



**PROJECTE EXECUTIU D'INCORPORACIÓ D'UN
ASCENSOR A LA FACULTAT DE DRET DE LA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA A
BELLATERRA**

DOCUMENT N°1: MEMORIA

1	MEMÒRIA DESCRIPTIVA	3
1.1	DADES GENERALS	4
1.2	AGENTS	4
1.3	INFORMACIÓ PRÈVIA	5
1.4	DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	5
1.5	PRESTACIONS DE L'EDIFICI	7
2	MEMORIA CONSTRUCTIVA	9
2.1	CONSIDERACIONS GENERALS	10
2.2	TREBALLS PREVIS	10
2.3	SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI	11
2.4	SISTEMA ESTRUCTURAL	11
2.5	SISTEMA ENVOLVENT	11
2.6	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS	11
2.7	SISTEMA D'ACONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS	15
2.8	EQUIPAMENT	15
3	COMPLIMENT DEL CTE I D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS 17	
3.1	RELACIÓ DE NORMATIVA D'APLICACIÓ	18
3.2	FUNCIONALITAT. UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT	25
3.4	FUNCIONALITAT. TELECOMUNICACIONS	26
3.6	SEGURETAT EN CAS D'INCENDI	26
3.7	HABITABILITAT. SALUBRITAT DB-HS	27
3.8	HABITABILITAT. ESTALVI D'ENERGIA DB-HE	27
3.9	HABITABILITAT. PROTECCIÓ ENFRONT AL SOROLL DB-HR	27
3.10	JUSTIFICACIÓ DEL DECRET 21/2006 D'ECOEficiÈNCIA	27
3.11	JUSTIFICACIÓ DECRET 89/2010 ENDERROCS I RESIDUS D'OBRA	28
3.12	JUSTIFICACIÓ ORDENANCES MUNICIPALS	29
4	ANNEXES	30
4.1	PLA DE CONTROL DE QUALITAT	31
4.2	ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	49
5	DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	59

1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 DADES GENERALS

El present treball defineix la incorporació d'un ascensor a la Facultat de Dret de La Universitat Autònoma de Barcelona a Bellaterra

L'emplaçament es el següent:

Adreça: **Edifici B2, Bellaterra, Carrer de la Vall Moronta**
08193 Barcelona

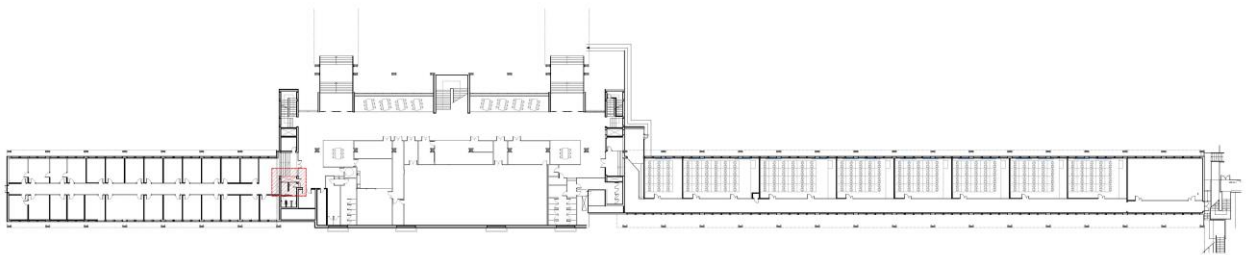
Encàrrec: **Incorporació d'ascensor i reforma dels espais afectats**



Universitat Autònoma de Barcelona - Campus de Bellaterra



Edifici Facultat de Dret



1.2 AGENTS

1.2.1 PROMOTORS

	Q0818002H
Universitat Autònoma de Barcelona, Àrea d'Economia i Finances	Plaça Acadèmia, Edifici A – Rectorat. Campus de la UAB, 08193 (Cerdanyola del Vallés)

1.2.2 EQUIP REDACTOR

Arquitectes	ACTIVITATS ARQUITECTÒNIQUES	NIF	B-60426145
Adreça	Plaça Sant Pere	núm.	3
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08003

1.2.3 ALTRES COL·LABORADORS

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Arquitectes	ACTIVITATS ARQUITECTÒNIQUES		
Adreça	Plaça Sant Pere	núm.	3
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08003

INSTAL·LACIONS

Arquitectes	INSTAL·LACIONS ARQUITECTÒNIQUES		
Adreça	Plaça Sant Pere	núm.	3
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08003

ESTRUCTURES

Arquitectes	PAULINO VICENTE RODRÍGUEZ		
Adreça	Carrer Vilamarí	núm.	100, 1 ^o -2 ^a
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08015

1.3 INFORMACIÓ PRÈVIA

1.3.1 DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI EXISTENT

L'àmbit d'actuació de la reforma en l'edifici de la facultat de Dret de la Universitat Autònoma de Barcelona afectarà només una part de construcció existent. Dos volums amb forjats a diferents nivells es connecten mitjançant una peça central que conté un nucli d'escaleres i serveis.

L'edifici existent manca d'accessibilitat en totes les seves plantes degut als canvis de nivell, entre aquests volums, els quals només es poden efectuar per les escaleres situades en la peça central. L'àmbit d'actuació afectarà un pati d'instal·lacions en aquesta, el qual recorre la totalitat de les plantes generant una comunicació vertical. Així mateix, es veuran afectats murs e instal·lacions: en el soterrani, unes escaleres y fusteries existents en planta baixa, els lavabos a banda i banda del pati i una aula de planta primera i segona, i dos espais de magatzem en la planta del badalot de les escaleres. La coberta actual del pati també es veurà afectada.

1.4 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

1.4.1 DESCRIPCIÓ GENERAL

L'edifici existent planteja problemes d'accessibilitat entre dos volums amb forjats a diferents nivells actualment connectats mitjançant una peça intermèdia on trobem escaleres i serveis. El projecte

contempla la instal·lació d'un nou ascensor que permeti l'accessibilitat dels espais. Un pati d'instal·lacions existent en la peça central es planteja com a espai per encabir un nou ascensor accessible per ambdós costats, afectant instal·lacions, elements estructurals existents, així com els espais contigus a aquest.

Les dimensions de l'ascensor, superiors a les del buit del pati existent, afectaran els forjats i murs existents i el soterrani. Un nou mur de tancament s'executarà en cada planta. Les instal·lacions se situaran contigües a la nova caixa de l'ascensor i podran registrar-se mitjançant l'obertura d'un buit en les parets d'un dels lavabos en cada planta, tancat per una fusteria amb clau. Una relliga horitzontal permetrà accedir el personal de manteniment al pati d'instal·lacions. La proposta inclou l'estructura necessària per l'ascensor i la subjecció de les relligues horitzontals. Unes relligues verticals s'ancoraran també a la nova estructura tancant la caixa de l'ascensor en cada planta i permetent la subjecció d'instal·lacions.

La proposta contempla la retirada de terres i una nova llosa en el fossat de l'ascensor al soterrani. Un mur de tancament d'obra impermeabilitzat es proposa sota les escales de planta baixa. Un col·lector existent es desmuntarà per a la seva recol·locació posterior en el nou buit del pati d'instal·lacions.

La reforma afectarà les escales en planta baixa reduint la seva amplada. L'àmbit de l'escala també es veurà modificat per un nou envà i el revestiment de les parets existents amb un extradossat de fenòlic compacte Trespa, també utilitzat en el cel ras, on hi haurà un nou sistema d'il·luminació de LED encastrat. Una nova fusteria d'alumini substituirà l'existent.

El buit generat per la porta de l'ascensor es tractarà amb el mateix extradossat en totes les plantes així com en les parets dels lavabos afectats. L'aplatat de DM pintat en el mur de planta primera i segona es retirarà, tallarà i tornarà a col·locar amb el nou buit de la porta de l'ascensor.

La proposta modifica les dimensions de dues aules existents en planta primera i segona, per situar la porta de l'ascensor. Un nou envà tancarà l'espai de despatx de menor dimensió a l'existent en cada planta.

Una llosa massissa s'executarà en el final de recorregut de l'ascensor permetent l'ancoratge dels ganxos del mateix.

La coberta existent del pati d'instal·lacions es substituirà per un panell Sandwich fixat en l'estructura rehabilitada existent.

1.4.2 COMPLIMENT DELS PARÀMETRES URBANÍSTICS

L'actuació es troba dins de l'edifici existent, sense afectar la seva alçada ni volumetria i, per tant, no s'afecten els paràmetres urbanístics existents.

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

En compliment del apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, es fa constar que en el projecte s'han observat les normes sobre la construcció vigents, i que aquestes estan relacionades a l'apartat de Normativa Aplicables d'aquesta memòria.

1.4.3 RELACIÓ DE SUPERFÍCIES

Les superfícies afectades per la reforma són:

PLANTA BAIXA		
SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		
	USOS	SUPERFÍCIE
01	PATI D'INSTAL·LACIONS	1,87 m ²

PLANTA PRIMERA		
	USOS	SUPERFÍCIE
01	DESPATX	10,35 m ²
02	LAVABO AFECTAT	5,22 m ²
03	PATI D'INSTAL·LACIONS	1,87 m ²

PLANTA SEGONA		
	USOS	SUPERFÍCIE
01	DESPATX	10,35 m ²
02	LAVABO AFECTAT	5,22 m ²
03	PATI D'INSTAL·LACIONS	1,87 m ²

PLANTA BADALOT		
	PLANTES	SUPERFÍCIE
01	PATI D'INSTAL·LACIONS	6,82 m ²
02	MAGATZEM AFECTAT	11,97 m ²

1.5 PRESTACIONS DE L'EDIFICI

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

Els requisits bàsics de Seguretat i Habitabilitat es satisfan a través del compliment del Codi Tècnic d'Edificació, que conté les exigències bàsiques que han de complir els edificis i del compliment del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis.

Aquests compliment del CTE es pot fer a través dels Documents Bàsics corresponents, que incorporen la quantificació de les exigències i els procediments necessaris. Les exigències bàsiques també es poden satisfer a través de solucions alternatives, que han de justificar que assoleixen les mateixes prestacions.

Requisits bàsics:	Segons CTE	En projecte	Prestacions segons el CTE en projecte
Seguretat	Seguretat estructural	DB SE1 i SE2	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	DB SI1 a SI6	De tal forma que els ocupants puguin desallotjar l'edifici en condicions segures, es pugui limitar l'extensió de l'incendi dintre del propi edifici i dels confrontants i es permeti l'actuació dels equips d'extinció i rescat.

Seguretat d'utilització	DB SU1 a SU8	De tal forma que l'ús normal de l'edifici no suposi risc d'accident per a les persones.
-------------------------	--------------	---

Habitabilitat	Salubritat	DB HS1 a HS5	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.
	Protecció davant el soroll	DB-HR	No és d'aplicació
	Estalviament d'energia i aïllament tèrmic	DB HE1 a HE5	No és d'aplicació
			Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions que permetin un ús satisfactori de l'edifici

Funcionalitat	Utilització	Segons normativa específica	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	Segons normativa específica	De tal forma 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.
	Telecomunicacions	Segons normativa específica	No és d'aplicació

Limitacions d'ús

Limitacions d'ús de l'edifici:	L'edifici solament podrà destinar-se als usos previstos en el projecte. La dedicació d'algunes de les seves dependències a ús distint del projectat requerirà d'un projecte de reforma i canvi d'ús que serà objecte de llicència nova. Aquest canvi d'ús serà possible sempre que la nova destinació no alteri les condicions de la resta de l'edifici ni sobrecarregui les prestacions inicials del mateix quant a estructura, instal·lacions, etc
Limitacions d'ús de les dependències:	
Limitació d'ús de les instal·lacions:	

2 MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1 CONSIDERACIONS GENERALS

La reforma de caràcter puntal no afecta la totalitat de l'edifici. El projecte aplica el CTE i compleix amb la normativa en totes les solucions constructives.

2.2 TREBALLS PREVIS

2.2.1 ENDERROCS

Enderroc complet de coberta inclinada de plaques conformades amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Desmuntatge de cel ras de guix, amb mitjans manuals, retall d'estructura del fals sostre, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Desmuntatge de paviment de rajola ceràmica fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà

Desmuntatge de peces d'esglaó de terratzo fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà

Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic calat, amb mitjans manuals, 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.

Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Retirada de rel·liga i subestructura existent, amb mitjans manuals i equip de oxicall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

2.2.2 MOVIMENT DE TERRES

El moviment de terres a efectuar és bàsicament la excavació de la fonamentació per arribar a les cotes indicades en plànols, aquestes seran supervisades per la Direcció d'execució per a la seva correlació amb les característiques geomètriques.

Excavació de pou en terra, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.

2.2.3 SERVEIS AFECTATS

L'afectació dels serveis s'especifica a l'apartat d'instal·lacions.

2.3 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI

Es defineix a la memòria d'estructures.

2.4 SISTEMA ESTRUCTURAL

Es defineix a la memòria d'estructures.

2.5 SISTEMA ENVOLVENT

A continuació es defineixen cadascun dels elements constructius que es troben en aquest projecte

2.5.1 COBERTES I TERRASSES

Subministrament i muntatge de cobertura de vessants de cobertes inclinades, amb una pendent major del 10%, amb panells sandvitx aïllants d'acer, de 80 mm de espessor i 1150 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris, fixats mecànicament a qualsevol tipus de corretja estructural (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements de fixació, accessoris i junts. Inclou el replanteig dels panells per faldó. Execució de juntes i perímetre. Fixació mecànica dels panells.

2.5.2 PROTECCIONS (BARANES I REIXES)

Passamà d'escales metàl·lic, format per perfil rectangular buit d'acer inoxidable, de 50x30mm, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic. Inclou polit de rebaves, soldadures. Inclou taps extrems de tub, soldats, polits i tots els accessoris necessaris per a la seva fixació.

2.6 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS

A continuació es definiran els elements de compartimentació.

S'entén per partició interior, conforme a "l'Apèndix A: Terminologia" del Document Bàsic HE1, l'element constructiu de l'edifici que divideix el seu interior en recintes independents. Poden ser verticals o horitzontals.

Es descriuran en aquest apartat aquells elements de la fusteria que formen part de les particions interiors (fusteria interior).

2.6.1 DIVISÒRIES INTERIORS

Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm²) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària.

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,622 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb rastrells de 1x6cm cada 400 mm, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 12,5 cm de gruix, fixada mecànicament.

Envà conformat per montants de fusta de 5x4cm cada 40cm vertical i horitzontalment.

Extradossat directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), Virtuon FR "TRESPA", de 600x2500x10 mm, acabat i textura a elegir per la DF, amb junt obert amb el sistema de fixació oculta conformat per rastrells de 1x6cm separades 400 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques. Inclou: Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i dels clips sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions.

2.6.2 FUSTERIA

Subministrament i col·locació de Porta fabricada en DM compacte amb tauler de 3 mm de gruix per la cara interior de poliestirè extruït d'alta densitat ignífugs i hidròfugs. Lacat i pintat color a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Marc de fusta amb tapetas de 10cm per la cara interior, amb tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 4 frontisses d'acer inoxidable per porta, mànec d'acer inoxidable i pestell. Amplada de pas: 80cm

Subministrament i col·locació de Armari amb 2 fulles corredisses en DM compacte amb tauler de 3 mm de gruix per la cara interior de poliestirè extruït d'alta densitat ignífugs i hidròfugs. Lacada i pintada color a definir per la D.F. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Marc de fusta amb tapetes de 10cm per la cara interior, amb tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionat. Marc i porta alineats amb el trasdosat. Perfil d'acer galvanitzat i rodaments per porta de fins 75kg. Instal·lació a paret o sostre inclòs. Amplada de pas: 61 i 66cm.

Subministrament i col·locació de Armari amb 2 fulles corredisses en DM compacte amb tauler de 3 mm de gruix per la cara interior de poliestirè extruït d'alta densitat ignífug i hidròfug. Lacada i pintada color a definir per la D.F. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Marc de fusta amb tapetes de 10cm per la cara interior, amb tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionat. Marc i porta alineats amb el trasdosat. Perfil d'acer galvanitzat i rodamets per porta de fins 75kg. Instal·lació a paret o sostre inclòs. Amplada de pas: 84cm.

Subministrament i col·locació de Armari amb 2 fulles corredisses en DM compacte amb tauler de 3 mm de gruix per la cara interior de poliestirè extruït d'alta densitat ignífug i hidròfug. Lacada i pintada color a definir per la D.F. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Marc de fusta amb tapetes de 10cm per la cara interior, amb tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionat. Marc i porta alineats amb el trasdosat. Perfil d'acer galvanitzat i rodamets per porta de fins 75kg. Instal·lació a paret o sostre inclòs. Amplada de pas: 92cm.

Subministrament i col·locació de Armari amb 2 fulles corredisses en DM compacte amb tauler de 3 mm de gruix per la cara interior de poliestirè extruït d'alta densitat ignífug i hidròfug. Lacada i pintada color a definir per la D.F. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Marc de fusta amb tapetes de 10cm per la cara interior, amb tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionat. Marc i porta alineats amb el trasdosat. Perfil d'acer galvanitzat i rodamets per porta de fins 75kg. Instal·lació a paret o sostre inclòs. Amplada de pas: 136cm.

Subministrament i col·locació de Porta fabricada en fenòlic compacte amb tauler de 3 mm de gruix per la cara interior de poliestirè extruït d'alta densitat ignífug i hidròfug. Revestida amb laminatges decoratius TRESPA a base de fusta i resines termo-enduribles acabat a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Color a definir per la D.F. Tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 4 frontisses d'acer ocultes inoxidable per porta, mànec d'acer inoxidable i pestell.

Subministrament i col·locació de Porta fabricada en fenòlic compacte amb tauler de 3 mm de gruix per la cara interior de poliestirè extruït d'alta densitat ignífug i hidròfug. Revestida amb laminatges decoratius TRESPA a base de fusta i resines termo-enduribles acabat a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Color a definir per la D.F. Tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 4 frontisses d'acer ocultes inoxidable per porta, mànec d'acer inoxidable i pestell. Amplada de pas: 65cm.

Conjunt, compost de 2 cabines de tauler fenòlic HPL, de 13 mm de gruix, color a definir per la DF, Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; estructura d'alumini anoditzat, format per perfil guia horitzontal de secció circular de 25mm de diàmetre, pinces de subjecció dels taulers i perfils en O de 20x15mm per a la fixació en la paret i eines d'acer inoxidable (AISI 316L), formats per frontisses amb moll, tirador amb pestell i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables fins a altura de 150mm.

Finestral d'alumini, compost per una fulla abatible de 64x100cm (HxW). Inclou: premarcs d'acer galvanitzat, brancals i tapetes en alumini, segellaments, manyeria i material auxiliar necessari. Accessoris, farratges de penjar i obertura homologats amb la sèrie subministrada. Caragols d'acer inoxidable.

Finestral d'alumini, compost per: un fix de 265x100cm (HxW), dues portes pivotants de vidre de 265x90cm (HxW) cada fulla. Vidre laminar 6+6. Fusteria d'alumini composta per vidres fixes collats sobre perfil en U metàl·lic en terra i sostre. Ferramenta de les portes amb pany i fre d'acer inoxidable, amb clau i maneta, d'ús intensiu. Vidre laminar de seguretat 6+6 amb butiral translúcid, vidres amb els cantells polits. Inclòs tots els elements necessaris per a la seva instal·lació, subministrament.

Tancament de relliga (malla 30x30x30x3mm) format per 3 peces fixes: 1un. de 79x43 cm, 1un. De 120x68cm, 1un. de 79x23 cm. Doble marc de subjecció de perfil tubular en la part interior i perfil en L en la part exterior segons detall. Les peces s'ancoren amb cargols als perfils.

2.6.3 REVESTIMENTS INTERIORS

Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color a definir per la DF, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent.

Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1.

Entornpeu de terratzo, model similar que el sòcol existent, per a interiors, 40x7 cm, amb el cantell rebaixat i un grau de polit de 220, rebut amb adhesiu cimentós. Inclús rejuntat amb beurada de ciment blanc BL-V 22,5 acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles i neteja. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Abrillantat i neteja de l'entornpeu.

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a elegir per la DF, 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, vertical, de fins 3 m d'altura. 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. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

Arrebossat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat

2.6.4 CEL RASOS

Cel ras continu de plaques de guix laminat de 2400x1200 mm de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), acabat amb perforacions agrupades, amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament horitzontal, a més de 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa d'estesa amb pasta de guix de construcció B1, 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, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, acabaments amb entornpeu, 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. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix guixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment.

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a elegir per la DF, 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, horitzontal, a més de 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.

Cel ras continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult, amb perfils en T; PANEL·LS: panells de fusta, de 1250x300 mm, formats per cara superior de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, de 16 mm d'espessor, i cara inferior de tauler de fusta massissa de faig, de 16 mm d'espessor, de superfície llisa, acabat envernissat. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils i

accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig del nivell d'acabat i dels eixos de la trama modular. Fixació de la trama modular al forjat o element suport. Tall dels panells. Fixació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.

2.6.5 PAVIMENTS

Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.

Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens

2.6.6 MANYERIA

Relliga metàl·lica formada per platina d'acer galvanitzat de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor electrosoldat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer. Elaboració en taller i ajustament final a obra. Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació de la reixa. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions del bastidor als paraments. Muntatge d'elements complementaris.

2.7 SISTEMA D'ACONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS

Veure annex MEMORIA DESCRIPTIVA DE LES INSTAL·LACIONS

2.8 EQUIPAMENT

A continuació es definiran els equipaments següents: banys

2.8.1 BANYS

Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, encastat a taulell

Taulell de granit segons detall, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 cm de llargària, encastat al parament.

Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris.

Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1"1/4, amb dues entrades de maniguets.

Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.

3 COMPLIMENT DEL CTE I D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS

3.1 RELACIÓ DE NORMATIVA D'APLICACIÓ

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

A l'entrada en vigor del Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, es deroguen diverses normatives i per donar compliment a les noves exigències bàsiques s'han d'aplicar els documents bàsics, DB, que componen la part II del CTE.

Degut a l'ampli abast del CTE, aquest es referència tant en l'àmbit general com en cada tema indicant el document bàsic o la secció del mateix que li sigui d'aplicació

A més, els productes de construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, duren el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, transposada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.

En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

Àmbit general

Ley de Ordenación de la Edificación.

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

Codi Tècnic de l'Edificació

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

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

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

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

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

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

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

Requisits bàsics de qualitat

Funcionalitat

Normativa en funció de l'ús: Habitatge

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

D 282/91 (DOGC: 15/1/92)

Llei de l'habitatge

Llei 24/91 (DOGC: 15/1/92)

Llibre de l'edifici

D 206/92 (DOGC: 7/10/92)

Es regula el llibre de l'edifici dels habitatges existents i es crea el programa per a la revisió de l'estat de conservació dels edificis d'habitatges

D 158/97 (DOGC: 16/7/97)

Requisits mínims d' habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat
D 259/2003 (DOGC: 30/10/03) correcció d'errades: DOGC: 6/02/04)

Accessibilitat

Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques

Llei 20/91 DOGC: 25/11/91

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

D 135/95 DOGC: 24/3/95

[Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés y utilització dels espais pública urbanitzats i edificacions](#)

Reial Decret 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007)

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

Telecomunicacions

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

RD Ley 1/98 de 27 de febrer (BOE: 28/02/98), modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005)

Modificació de l'àmbit d'aplicació del RD Ley 1/98 en la modificació de la Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 (BOE 6/11/99)

Requisits bàsics de seguretat

Seguretat estructural

CTE DB SE Seguretat Estructural

SE 1 DB SE 1 Resistència i estabilitat

SE 2 DB SE 2 Aptitud al servei

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

Seguretat en cas d'incendis

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis complementaris a l'NBE-CPI-91

D 241/94 (DOGC: 30/1/95)

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

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI)

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

Seguretat d'utilització

CTE DB SU Seguretat d'Utilització

SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SU-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

Requisits bàsics d'habitabilitat

Estalvi d'energia

CTE DB HE Estalvi d'Energia

HE-1 Limitació de la demanda energètica
HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE)
HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació
HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) Donada la incidència en diferents àmbits es torna a referenciar en cadascun d'ells
Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios de nueva construcción
Real Decret 47/2007 (BOE 31/1/2007)

Salubritat

CTE DB HS Salubritat
HS 1 Protecció enfront de la humitat
HS 2 Recollida i evacuació de residus
HS 3 Qualitat de l'aire interior
HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

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

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

Protecció enfront del soroll

CTE DB HR Protecció davant del soroll
RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)
Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)
NBE-CA-88 condiciones acústicas en los edificios
O 29/9/88 BOE: 8/10/88, aplicable com alternativa al DB HR fins al 24/10/2008
Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002
Ley del ruido
Ley 37/2003, BOE 276, 18.11.2003

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

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

Sistemes estructurals

CTE DB SE Seguretat Estructural
SE 1 Resistència i estabilitat
SE 2 Aptitud al servei
SE AE Accions en l'edificació
SE C Fonaments
SE A Acer
SE M Fusta
SE F Fàbrica
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)
NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)
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)
EFHE Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizado con elementos prefabricados
RD 642/2002 (BOE: 6/08/02)
EHE Instrucción de Hormigón Estructural
RD 2661/98 de 11 desembre (BOE: 13/01/99)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

Materials i elements de construcció

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

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

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

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

RC-03 Instrucción para la recepción de cementos

RD 1797/2003 (BOE: 16/01/04)

Instal·lacions

Instal·lacions de protecció contra incendis

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI)

RD 1942/93 (BOE 14/12/93)

Instal·lacions de parallamps

CTE DB SU-8 Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

Instal·lacions d'electricitat

Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

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

Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

Procediment administratiu per a l'aplicació del reglament electrotècnic de baixa tensió

Instrucció 7/2003, de 9 de setembre

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

Instrucció 9/2004, de 10 de maig

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84)

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión

D 3151/1968

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000)

Instal·lacions d'il·luminació

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

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

Instal·lacions d'ascensors

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

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

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

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

Reglamento de aparatos elevadores

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

Aclariments de diferents articles del reglamento de aparatos elevadores

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

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención

Instrucciones Técnicas Complementarias

(Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23)

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90)

ITC-MIE-AEM-1 Instrucción Técnica Complementaria referida a ascensores electromecánicos.

(Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats)

O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87, 12/05/88, 21/10/88, 17/09/91, 12/10/91)

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

Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

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

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

Condicions tècniques de seguretat als ascensors

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

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

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolució 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

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

Instal·lacions de fontaneria

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

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

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

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

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

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

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

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

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

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

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)

Regulación de los contadores de agua fría

O 28/12/88 (BOE: 6/3/89)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

Instal·lacions de telecomunicacions

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

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98), modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005)

Modificació de l'àmbit d'aplicació del RD Ley 1/98 en la modificació de la Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 (BOE 6/11/99)

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.

(deroga el RD. 279/1999, (BOE: 9/03/99; d'aplicació a Catalunya en quant al servei de telefonia bàsica).

RD 401/2003 (BOE: 14/06/2003)

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

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

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable

D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit.

D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya

D 360/1999 (DOGC: 31/12/99) D. 122/2002 (DOGC: 30/04/2002)

Instal·lacions tèrmiques

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

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

RITE Reglamento de Instal·laciones Térmicas en los Edificios

RD 1751/1998 (BOE: 6/8/98) modificat pel RD 1218/2002 (BOE: 3/12/02)

Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries.

O 3.06.99 (DOGC: 11/05/99)

Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas

RD 275/1995

Aplicación de la Directiva 97/23/CE relativa a los equipos de presión y que modifica el RD 1244/1979 que aprobó el reglamento de aparatos a presión.

(deroga el RD 1244/79 en los aspectos referentes al diseño, fabricación y evaluación de conformidad)

RD 769/99 (BOE: 31/06/99)

Reglamento de aparatos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

(en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99)

RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) correcció d'errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/73 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84) quedarà 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 mig

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84) quedarà 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 1523/99 (BOE: 22/10/99)

Control de qualitat

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Control de qualitat en l'edificació

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

Obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents

O 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)

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

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

Autorización de uso de sistemas de forjados o estructuras para pisos y cubiertas

RD 1630/80 (BOE: 8/8/80)

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

R 30/1/97 (BOE: 6/3/97)

Autorització administrativa per als fabricants de sistemes de sostres per a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes

D 71/95 (DOGC: 24/3/95) desplegament (o. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95)

Residus d'obra i enderrocs

Residus

Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny i per la Llei 16/2003, de 13 de juny.

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

O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny

D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

3.2 FUNCIONALITAT. UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

Ascensor Accessible

Ascensor que compleixi la norma UNE-EN 81-70:2004 relativa a la "Accessibilitat als ascensors de persones, inclosos persones con discapacitat", així como las condiciones que s'estableixen a continuació:

- Botonera que inclogui caràcters en Braille y en alt relleu, contrastats cromàticament. En grups de varis ascensors, *l'ascensor accessible* té trucada individual/pròpia.

-En edificis amb *superfície útil* en plantes destinades a les d'accés superiors a 1000m², les dimensions de la cabina compleixen les condicions mínimes d'amplada x profunditat (m), en funció del tipus d'edifici: amb una porta o amb dues portes enfrontades 1,10x1,40m.

Itinerari Accessible

Itinerari que, considerant la seva utilització en ambdós sentits, compleix les condicions que s'estableixen a continuació:

- Desnivell – Els desnivells es salven mitjançant rampes accessibles conforme a l'apartat 4 del SUA 1, o *ascensor accessible*. No s'admeten esglaons.

- Espai per gir – Diàmetre Ø 1,50m lliure d'obstacles en el vestíbul d'entrada, o portal, al fons de passadissos de més de 10m i en front a *ascensors accessibles* o a l'espai deixat en previsió per ells.

- Portes

- Amplada lliure de pas $\geq 0,80$ m mesurada en el marc i aportada per no més d'una fulla. En l'angle de màxima apertura de la porta. L'amplada lliure de pas reduïda pel gruix de la fulla de la porta ha de ser $\geq 0,78$ m.
- Mecanismes d'apertura i tancament situats a una altura de 0,80 -1,20 m, de funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola mà.
- En ambdues cares de les portes existeix un espai horitzontal lliure de escombratge de les fulles de diàmetre Ø 1,20 m.
- Distància des del mecanisme d'apertura fins la trobada en cantonada $\geq 0,30$ m.

- Paviments:

- No conté peces ni elements solts, tals com graves o arenes.
- Per permetre la circulació i arrastrada d'elements pesants, cadires de rodes, etc., els sols son resistents a la deformació.

3.3 FUNCIONALITAT. TELECOMUNICACIONS

No s'aplica en aquest projecte.

3.4 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

L'actuació no afecta a la seguretat en cas d'incendi donat que es dona en un únic sector.

3.5 HABITABILITAT. SALUBRITAT DB-HS

HS1 Protecció davant la humitat

Murs en contacte amb el terreny

Presència d'aigua ☐ baixa ☒ mitja ☐ alta

Coeficient de permeabilitat del terreny $K_s=10^{-5}$ cm/s (01)

Grau de impermeabilitat 2 (02)

tipus de mur ☒ de gravetat (03) ☐ flexorresistent (04) ☐ pantalla (05)

situació de la impermeabilització ☒ interior ☐ exterior ☐ parcialment estanco (06)

Condicions de les solucions constructives C1+C2+I1 (07)

- (01) aquesta dada s'obté de l'informe geotècnic
(02) aquesta dada s'obté de la taula 2.1, apartat 2.1, exigència bàsica HS1, CTE
(03) Mur no compost que resisteix esforços principalment de compressió. Aquest tipus de mur es construeix després de realitzar el buidat el terreny del soterrani.
(04) Mur compost que resisteix esforços de compressió i de flexió. Aquest tipus de mur es construeix després de realitzar la buidada del terreny del soterrani
(05) Mur compost que resisteix esforços de compressió i de flexió. Aquest tipus de mur es construeix en el terreny mitjançant la buidada del terreny exclusiu del mur i el següent formigó armat in situ o mitjançant el clavat en el terreny de peces prefabricades. La buidada del terreny del soterrani es realitza una vegada construït el mur.
(06) mur compost per una fulla exterior resistent, una càmera d'aire i una fulla interior. El mur no s'impermeabilitza sinó que es permet el pas de l'aigua del terreny fins la càmera on es recull i s'evacua.
(07) aquesta dada s'obté de la taula 2.2, apartat 2.1, exigència bàsica HS1, CTE

3.6 HABITABILITAT. ESTALVI D'ENERGIA DB-HE

No aplica

3.7 HABITABILITAT. PROTECCIÓ ENFRONT AL SOROLL DB-HR

No aplica

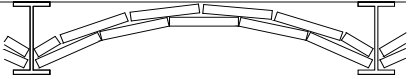
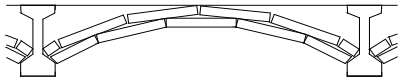
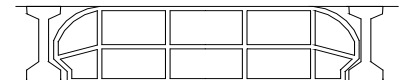
3.8 JUSTIFICACIÓ DEL DECRET 21/2006 D'ECOEficiència

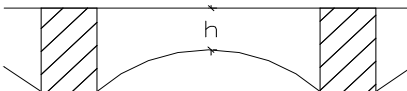
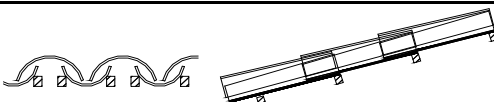
No aplica

3.9 JUSTIFICACIÓ DECRET 89/2010 ENDERROCS I RESIDUS D'OBRA

Residus d'enderroc de construcció tipus : habitatge d'obra de fàbrica				
Superfície a enderrocar	<input type="text" value="0,00"/> m ²			
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
obra de fàbrica	0,542	0	0,512	0
formigó	0,084	0	0,062	0
petris	0,052	0	0,082	0
metalls	0,004	0	0,0009	0
fustes	0,023	0	0,0663	0
vidre	0,0006	0	0,004	0
plàstics	0,004	0	0,004	0
altres	0,004	0	0,008	0
residu d'enderroc	0,7136	0,00 t	0,7392	0,00 m³
Residus d'enderroc de construcció tipus: habitatge d'estructura de formigó				
Superfície a enderrocar	<input type="text" value="0,00"/> m ²			
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
obra de fàbrica	0,338	0	0,3825	0
formigó	0,711	0	0,5253	0
petris	0,051	0	0,0347	0
metalls	0,016	0	0,0036	0
fustes	0,0017	0	0,0047	0
vidre	0,0016	0	0,001	0
plàstics	0,0008	0	0,007	0
betum	0,009	0	0,0012	0
altres	0,009	0	0,00153	0
residu d'enderroc	1,1381	0,00 t	0,96153	0,00 m³
Residus d'enderroc de construcció tipus: nau industrial d'obra de fàbrica				
Superfície a enderrocar	<input type="text" value="0,00"/> m ²			
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
obra de fàbrica	0,558	0	0,527	0
formigó	0,345	0	0,255	0
petris	0,035	0	0,024	0
metalls	0,0078	0	0,0017	0
fustes	0,023	0	0,0644	0
vidre	0,0008	0	0,0005	0
plàstics	0,0004	0	0,004	0
altres	0,006	0	0,001	0
residu enderroc	0,976	0,00 t	0,8776	0,00 m³
Residus d'enderroc de vials (no inclou excavació de rases)				
Superfície a enderrocar	<input type="text" value="0,00"/> m ²			
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
granulats	0,42	0,000	0,3	0,00
betums	0,195	0,000	0,25	0,00
altres	0,005	0,000	0,002	0,00
residu enderroc vials	0,62	0,00 t	0,552	0,00 m³

Residus d'enderroc en rehabilitació: enderroc parcial (partides d'obra mesurades en m³)					
	Volum medició (m³)	Densitat (tones/m³)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)	
obra de fàbrica massissa	0,00	1,8	0,00	0,00	
obra de fàbrica perforada	16,36	1,5	24,54	16,36	
obra de fàbrica buida	0,00	1,2	0,00	0,00	
formigó armat	0,00	2,5	0,00	0,00	
paret de mamposteria	0,00	2,6	0,00	0,00	
metalls (acer)	0,00	7,85	0,00	0,00	
fustes	0,00	0,8	0,00	0,00	
definir altres:	0,00	0,0	0,00	0,00	

Residus d'enderroc en rehabilitació: enderroc parcial (medició en m²)					
	Superfície de medició (m²)	Volum (m³/m²)	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)
parets i murs					
obra de fàbrica massissa :	0,00	0,065	0,105	0,00	0,00
envà de 4-5 cm enguixat dues cares					
obra de fàbrica massissa :	0,00	0,17	0,294	0,00	0,00
paret de 15 cm enguixada dues cares					
obra de fàbrica massissa :	0,00	0,32	0,564	0,00	0,00
paret de 30 cm enguixada dues cares					
obra de fàbrica buida:	0,00	0,065	0,078	0,00	0,00
envà de 4-5 cm enguixat dues cares					
obra de fàbrica buida:	0,00	0,016	0,192	0,00	0,00
paret de 14 cm enguixada dues cares					
paret de mamposteria	0,00	0,5	1,3	0,00	0,00
de pedra calcària o granítica. 50 cm gruix					
sostre amb biguetes metàl·liques					
Amb revoltó de rajola, intereix 70cm, sense capa de compressió . Alçada de perfil h=variable. El resultat corresponent al perfil s'incorpora a acer reutilitzable.					
sostre amb biguetes	0,00	0,07948	0,11726	0,00	0,00
IPN-IPE 100					
sostre amb biguetes	0,00	0,103	0,14571	0,00	0,00
IPN-IPE 160					
sostre amb biguetes	0,00	0,112	0,17157	0,00	0,00
IPN-IPE 200					
sostre amb biguetes	0,00	0,1232	0,198	0,00	0,00
IPN-IPE 240					
sostre amb bigues de formigó					
Amb revoltó de maó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. Alçada de biga h= variable.					
cantell 16 cm	0,00	0,11	0,18	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,12	0,22	0,00	0,00
cantell 24 cm	0,00	0,13	0,28	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó					
Amb revoltó ceràmic (bovedilla), intereix 70 cm, sense capa de compressió .Alçada de biga h= variable.					
cantell 16 cm	0,00	0,16	0,1	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,13	0,00	0,00
cantell 24 cm	0,00	0,24	0,16	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó					
Amb revoltó de formigó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. Alçada de biga h= variable.					
biga i revoltó formigó h=16	0,00	0,16	0,12	0,00	0,00
biga i revoltó formigó h=20	21,24	0,2	0,15	3,19	4,25
biga i revoltó formigó h=24	0,00	0,24	0,18	0,00	0,00
losa de ceràmica armada , intereix 50-60 cm (sostre ceràmic)					
					
cantell 12 cm	0,00	0,12	0,15	0,00	0,00
cantell 15 cm	0,00	0,15	0,18	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,24	0,00	0,00

	Superfície de medició (m²)	Volum (m³/m²)	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)			
losa de formigó armat								
cantell 8 cm	0,00	0,08	0,19	0,00	0,00			
cantell 10 cm	0,00	0,1	0,24	0,00	0,00			
cantell 12 cm	0,00	0,12	0,29	0,00	0,00			
cantell 15 cm	0,00	0,15	0,36	0,00	0,00			
cantell 20 cm	6,16	0,2	0,48	2,96	1,23			
sostres amb bigues de fusta i tarima de fusta, intereix 50 cm								
El resultat corresponent de les bigues i les tarimes s'afegeix a fustes reutilitzables								
biga 16x10, tarima 2,5cm	0,00	0,041				0,0246	0,00	0,00
biga 15x15, tarima 2,5cm	0,00	0,0475				0,0285	0,00	0,00
biga 20x12, tarima 2,5cm	0,00	0,049				0,0294	0,00	0,00
biga 24x14, tarima 2,5cm	0,00	0,061	0,0366	0,00	0,00			
sostres amb bigues de fusta i revoltó de guix o maó, intereix 50 cm								
El resultat corresponent de les bigues s'afegeix a fustes reutilitzables								
biga 16x10, revoltó h=8 cm	0,00	0,0854				0,075	0,00	0,00
biga 15x15, revoltó h=8 cm	0,00	0,0732				0,066	0,00	0,00
biga 20x12, revoltó h=10 cm	0,00	0,097				0,09	0,00	0,00
biga 24x14, revoltó h=12 cm	0,00	0,1122	0,105	0,00	0,00			
capes de compressió de sostres i forjats amb								
2 cm de guix	0,00	0,02	0,05	0,00	0,00			
3 cm de guix	0,00	0,03	0,075	0,00	0,00			
4 cm de guix	0,00	0,04	0,1	0,00	0,00			
5 cm de guix	0,00	0,05	0,125	0,00	0,00			
cobertes (acabat)								
amidament per superfície de coberta, no de la projecció en planta els resultats dels elements que tenen fusta, es passen a fustes reutilitzables								
teules àrabs velles, preses amb 3 cm de morter. pes teula 2,4 kg / peça	0,00	0,0634	0,12	0,00	0,00			
teules àrabs noves preses amb 3 cm de morter. pes teula 2 kg /peça	0,00	0,0577	0,11	0,00	0,00			
teules àrabs velles col.locades a llata per canal o salt de garsa, pes teula 2,4 kg /peça	0,00	0,04173	0,065	0,00	0,00			
pissarra vella sobre empostissat de fusta de 2-2,5 cm de guix	0,00	0,0125	0,02	0,00	0,00			
doblat de rasilla col.locat amb 3 cm de morter	0,00	0,025	0,1	0,00	0,00			
cobertes (base i pendent)								
encadellat ceràmic de 3,5 cm de guix	0,00	0,035	0,042	0,00	0,00			
maó massís 4 cm guix	0,00	0,04	0,072	0,00	0,00			
sorra o morter de pendents (guix unitari 1 cm)	0,00	0,1	0,18	0,00	0,00			
envans de sostremort de maó massís de 4 cm i 20% de forats	0,00	0,032	0,0576	0,00	0,00			
envans de sostremort de maó buit de 4,5cm i 20% de forats	0,00	0,036	0,0432	0,00	0,00			
envans de sostremort de toixana de 9 cm i 20% de forats	0,00	0,072	0,0864	0,00	0,00			

cel rasos					
cel-ras de placa d'escaiola enguixada per sota	52,90	0,023	0,02875	1,52	1,22
cel ras de canyís enguixat	0,00	0,017	0,016	0,00	0,00
cel ras de cartró guix de 15 mm de guix	0,00	0,015	0,0117	0,00	0,00
paviments					
els resultats dels elements que tenen fusta, es passen a fustes reutilitzables					
rajola hidràulica o ceràmica guix total 3 cm	0,00	0,03	0,05	0,00	0,00
rajola hidràulica o ceràmica guix total 5 cm	0,00	0,05	0,08	0,00	0,00
rajola hidràulica o ceràmica guix total 7 cm	0,00	0,07	0,11	0,00	0,00
terrazzo sobre morter guix total 5 cm	0,00	0,05	0,08	0,00	0,00
tarima de fusta de 2cm sobre llates cada 35 cm.	0,00	0,0234285	0,03	0,00	0,00
parquet, tarima 2 cm sobre llates cada 35 cm	0,00	0,0334285	0,04	0,00	0,00
parquet encolat o flotant, (guix unitari 1 cm)	0,00	0,01	0,075	0,00	0,00
revestiments					
enguixat	0,00	0,01	0,012	0,00	0,00
arrebossat de ciment	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00
arrebossat de calç, estuc	0,00	0,01	0,016	0,00	0,00
enrajolat de paret, inclòs arrebossat	0,00	0,03	0,034	0,00	0,00
enrajolat de paret, sense arrebossat	0,00	0,007	0,014	0,00	0,00
altres					
vidres. vidre senzill, guix nominal 1 cm	11,50	0,001	0,025	0,29	0,01
fibrociment en plaques, amb o sense amiant, guix placa ondulada 6 mm. Per a conductes: diàmetre x 3,14 x longitud	0,00	0,01	0,018	0,00	0,00
altre material 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
altre material 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Resum de residus d'enderroc parcial durant la construcció		
	pes T	volum m ³
parets i murs de fàbrica	24,540	16,36
murs de mamposteria, pedra	0,000	0,00
sostres amb bigues metàl·liques	0,000	0,00
sostres amb bigues de formigó	3,186	4,25
llosa de ceràmica armada	0,000	0,00
formigó armat	2,957	1,23
sostre amb bigues de fusta i tarima de fusta	0,000	0,00
sostre amb bigues de fusta i revoltó de guix o maó	0,000	0,00
capa de compressió de sostres i forjats amb armat	0,000	0,00
cobertes (acabat)	0,000	0,00
cobertes (base i pendents)	0,000	0,00
cel rasos	1,521	1,22
paviments	0,000	0,00
revestiments	0,000	0,00
vidres	0,288	0,01
fibrociment en plaques	0,000	0,00
altre material 1	0,000	0,00
altre material 2	0,000	0,00
Residus d'enderroc en rehabilitació i reforma d'edifici	32,491 T	23,07 m³

Resum de residus d'enderroc reutilitzables					
				Tones	m ³
fusta , bigues reutilitzables	bigues 16x10 cm	0,032	0,025	0,000	0,00
	bigues 15x15 cm	0,045	0,036	0,000	0,00
	bigues 20x12 cm	0,048	0,04	0,000	0,00
	bigues 24x14 cm	0,0672	0,055	0,000	0,00
	2-2,5 cm gruix	0,025	0,015	0,000	0,00
empostissats, tarimes, llates				0,000	0,00
fusta sense format				0,000	0,00
acer , perfils reutilitzables	IPN h=10	0,0015142	0,01274	0,000	0,00
	IPN h=16	0,0032857	0,0242857	0,000	0,00
	IPN h=20	0,0047837	0,0384285	0,000	0,00
	IPN h=24	0,0065857	0,0517	0,000	0,00
	varis			0,000	0,00
altres elements susceptibles de ser reutilitzats:				0,00	0,00

Residus d'excavació				
Tipus de terres d'excavació	Volum (m³)	Densitat residu real (tones/m³)	Pes residu (tones)	
grava i sorra compacta	0,00	2	0,00	
grava i sorra solta	0,00	1,7	0,00	
argiles	5,75	2,1	12,08	
terra vegetal	0,00	1,7	0,00	
pedraplè	0,00	1,8	0,00	
terres contaminades	0,00	1,8	0,00	
altres	0,00	1,9	0,00	
Total residu excavació	5,75 m³		12,08 t	5,75 m³

Residus de rehabilitació (construcció) (superfície d'obra nova equivalent, per al càlcul de residus)

superfície de reforma o rehabilitació 130,00 m²

Tipus de rehabilitació	
Rehabilitació integral	0,9
Reforma afectant elements estructurals	0,7
Reforma no afectant elements estructurals	0,5
Reforma poca entitat	0,3
	0,7

Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim)	
20,00	%

superfície d'obra nova equivalent 65,00 m²

Residus de rehabilitació (construcció)				
Superfície equivalent	65,00 m ²			
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
sobrants d'execució	0,0859	5,5825	0,0896	5,8221
obra de fàbrica	0,0366	2,3812	0,0407	2,6455
formigó	0,0365	2,3702	0,0261	1,6933
petris	0,0079	0,5109	0,0118	0,7670
guixos	0,0039	0,2553	0,0097	0,6318
altres	0,0010	0,0650	0,0013	0,0845
embalatges	0,0043	0,2774	0,0285	1,8545
fustes	0,0012	0,0785	0,0045	0,2925
plàstics	0,0016	0,1027	0,0104	0,6728
paper i cartró	0,0008	0,0540	0,0119	0,7722
metalls	0,0007	0,0423	0,0018	0,1170
Residu de rehabilitació (construcció)	0,090152	5,86 t	0,1181	7,68 m³

Residus de construcció d'ampliació d'edifici (ampliació en lateral o remunta)				
Superfície construïda	0,00	m ²		
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
exedents d'execució	0,0859	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	0,0366	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	0,0365	0,0000	0,0261	0,0000
petris	0,0079	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges	0,0043	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	0,0012	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	0,0016	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	0,0008	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	0,0007	0,0000	0,0018	0,0000
Residu d'ampliació d'edifici		0,00 t	0,1181	0,00 m³

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

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

tipus
quantitats
codificació

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

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	PROJECTE EXECUTIU D'INCORPORACIÓ D'UN ASCENSOR A LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIV		
Situació:	Edifici B2, Bellaterra, Carrer de la Vall Moronta		
Municipi :	Bellaterra	Comarca :	Cerdanyola del Vallés

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		12,08	5,75
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		12,08 t	5,75 m³
Destí de les terres i materials d'excavació			
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador		no es considera residu:	és residu:
		reutilització	a l'abocador
		mateixa obra	altra obra
		-	-

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	24,540	0,512	16,360
formigó	170101	0,084	2,957	0,062	1,232
petris	170107	0,052	3,186	0,082	4,248
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,288	0,004	0,012
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	1,521	0,004	1,217
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	32,49 t	0,7544	23,07 m³

Residus de construcció

Codificació re:		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució		0,0500	5,5825	0,0896	5,8221
obra de fàbrica	170102	0,0150	2,3812	0,0407	2,6455
formigó	170101	0,0320	2,3702	0,0261	1,6933
petris	170107	0,0020	0,5109	0,0118	0,7670
guixos	170802	0,0039	0,2553	0,0097	0,6318
altres		0,0010	0,0650	0,0013	0,0845
embalatges		0,0380	0,2774	0,0285	1,8545
fustes	170201	0,0285	0,0785	0,0045	0,2925
plàstics	170203	0,0061	0,1027	0,0104	0,6728
paper i cartró	170904	0,0030	0,0540	0,0119	0,7722
metalls	170407	0,0004	0,0423	0,0018	0,1170
totals de construcció			5,86 t		7,68 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

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 duren 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 disposaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
altres :	0,00 t	0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m³)
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	6,9	0,00	0,00	6,90
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedregal	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	6,9	0,00	0,00	6,90

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	5,33	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	26,92	no	inert
Metalls	2	0,04	no	no especial
Fusta	1	0,08	no	no especial
Vidres	1	0,29	no	no especial
Plàstics	0,50	0,05	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,05	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	no
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la 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				-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització				+
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció				+
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu	gestor	adreça		codi del gestor

PRESSUPOST

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

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

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

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

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	6,90	1149,19	100,00	62,16	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	3,95	47,39	19,75	15,80	-
Maons i ceràmics	25,66	307,89	128,29	102,63	-
Petris barrejats	6,77	-	33,85	-	101,55

Metalls	0,16	-	0,79	-	2,37
Fusta	0,39	-	1,97	-	5,92
Vidres	0,02	-	100,00	-	0,23
Plàstics	0,91	-	4,54	-	13,62
Paper i cartró	1,04	-	5,21	-	15,64
Guixos i no especials	2,61	-	13,05	-	39,14

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

41,51 355,28 407,45 180,59 178,48

Elements Auxiliars

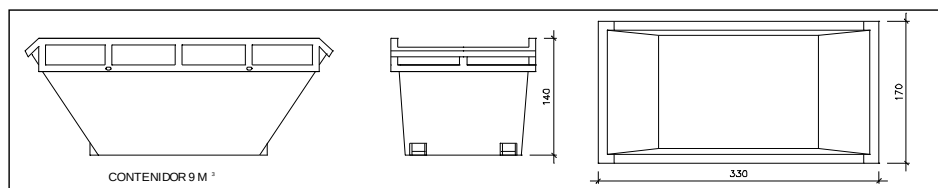
Casefes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.121,80 €

El volum dels residus és de : 48,41 m³

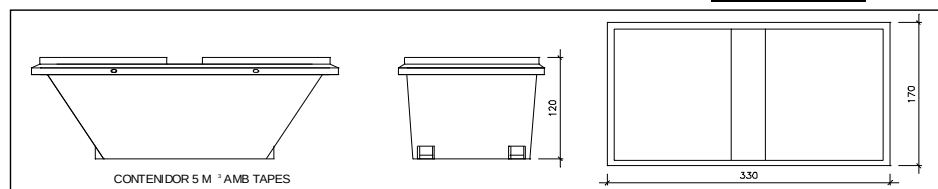
El pressupost de la gestió de residus és de : 0,00 euros

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



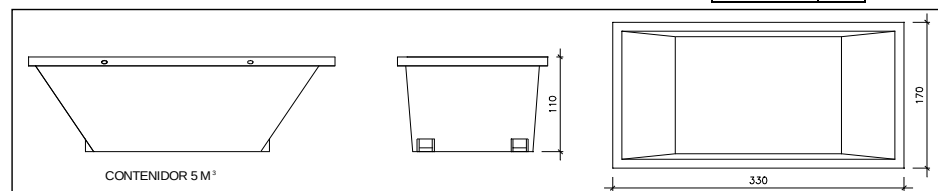
Contenedor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

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



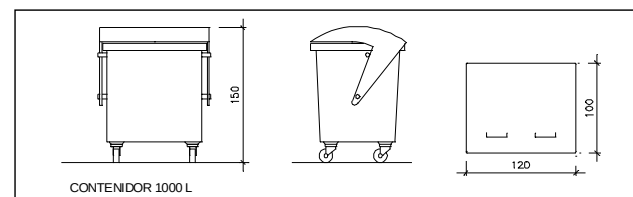
Contenedor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

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



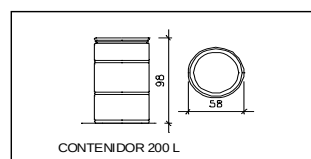
Contenedor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

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



Contenedor 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)	12,08 T		14,49 T
Total construcció i enderroc (tones)	38,35 T	0,00 %	38,35 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		0,0 Tones	
Total dipòsit ***		150,00 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 consirenen 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€

3.10 JUSTIFICACIÓ ORDENANCES MUNICIPALS

No hi ha afectacions

4 ANNEXES

4.1.1 JUSTIFICACIÓ DEL DECRET 375/88

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

L'arquitecte autor del projecte d'execució d'obres enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests control seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat, pot en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes en el projecte d'execució un programa de control de qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor.

En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses del assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, i resta obligat a satisfer-les puntualment en el moment en què s'en produeixi l'acreditament.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de dies des del moment en què es van encarregar. A tal efecte el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i d'altres persones contractades a aquest efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

4.1.2 AIGUA PER PASTAR

L'aigua que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó haurà d'estar sancionada per la pràctica i complirà les condicions indicades a l'article 27 de la "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). En cas de dubte, es realitzarà el control de recepció i els assaigs pertinents, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es justificarà, per part del constructor, que l'aigua utilitzada compleix les condicions exigides en els articles 27 i 81.2 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori), o bé es justificarà especialment que no perjudica les propietats exigides al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesis i els criteris d'acceptació indicats als articles 27 i 81.2.3 de l'EHE:

Determinació del pH (UNE 7234/71)
Determinació de substàncies dissoltes (UNE 7130/58)
Determinació del contingut total de sulfats (UNE 7131/58)
Determinació de l'ió-clor (UNE 7178/60)
Determinació d'hidrats de carboni (UNE 7132/58)
Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235/71)

La presa de mostres es farà segons UNE 7236/71

4.1.3 ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ

l'àrid que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó complirà les condicions indicades a l'article 28 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Mida mínima i màxima de l'àrid (EHE, art. 28.2):

Quan no hi hagi experiència prèvia d'ús es realitzaran assaigs d'identificació, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE i els corresponents a les condicions fisicoquímiques, fisicomecàniques i granulomètriques especificats a l'article 28.3 de l'EHE.

És prohibida la utilització d'àrids que continguin sulfurs oxidables.

Els àrids es transportaran i emmagatzemaran de manera que se n'eviti la segregació i contaminació, i hauran de mantenir les seves característiques granulomètriques fins a la incorporació a la mescla.

Cada procedència diferent serà considerada com a lot independent.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà. Cada càrrega d'àrid anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà sempre a

disposició de la Direcció d'Obra i on hi figuraran, com a mínim, les dades especificades a l'article 28.4 de l'EHE.

Es justificarà, per part del constructor, que l'àrid utilitzat compleix les condicions exigides en l'article 28 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori o experiència prèvia) o bé es justificarà explícitament que no altera especialment les propietats exigibles al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.3.3 de l'EHE.

En cas d'utilitzar escòries siderúrgiques, es comprovarà que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE.

Operatius:

Es realitzarà la presa de mostres necessàries per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segons:

Estabilitat d'escòries siderúrgiques (EHE, art. 28.1)
Mida màxima/mínima de l'àrid (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
Contingut de fins (UNE 933-2/96) (EHE, art. 28.3.3)
Coeficient de forma en graves (UNE 7238/71) (EHE, art. 28.3.3)
Índex d'àrids laminars en graves (UNE 933-3/97) (EHE, art. 28.3.3)
Compostos totals de sofre (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
Sulfats solubles en àcids (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
Contingut de clorurs (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
Terrossos d'argila (UNE 7133/58) (EHE, art. 28.3.1)
Partícules toves (UNE 7134/58) (EHE, art. 28.3.1)
Partícules de baix pes específic (UNE 7244/71) (EHE, art. 28.3.1)
Contingut de matèria orgànica en sorres (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
Equivalent de sorra EAV (UNE 83131/90) (EHE, art. 28.3.1)
Reactivitat amb els àlcalis del ciment (UNE 146507/99 EX i UNE 146508/99 EX) (EHE, art. 28.3.1)
Coeficient de friabilitat en sorres (UNE EN 1097-1/97) (EHE, art. 28.3.2)
Resistència al desgast en graves (UNE EN 1097-2/99) (EHE, art. 28.3.2)
Absorció d'aigua en sorres (UNE 83133/90) (EHE, art. 28.3.2)
Absorció d'aigua en graves (UNE 83134/90) (EHE, art. 28.3.2)
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE EN 1367-2/99) (EHE, art. 28.3.2)

4.1.4 CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ

El ciment que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats en la "Instrucción para la recepción de cementos" (RC-97) i complirà les condicions indicades a l'article 26 de l'EHE. És a dir:

Tipus de ciment (RC-97, art. 8):

Distintiu de qualitat:

Altres característiques:

No s'utilitzaran lots de ciment que no vinguin acompanyats del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 81.1.1).

Criteris de definició de remesa, lot i mostra (RC-97, art. 10 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es comprovarà que el ciment disposa de la documentació que acredita que està fabricat i comercialitzat de manera legal (RC-97, art. 10.b).

Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà i la documentació annexa, els quals contindran totes les dades indicades en l'article 9.b.1 de la RC-97.

Operatius:

Es comprovarà la temperatura del ciment de cada partida en el moment de l'arribada, segons l'article 26.2 de l'EHE.

Es comprovarà, per a cada partida, que la forma de subministrament s'ajusti a les indicacions de l'article 26.2 de l'EHE i de l'article 9 de la RC-97.

En cas de no disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, abans de començar els treballs de formigonat i sempre que variïn les condicions de subministrament, es realitzarà la presa de mostres corresponent als assaigs de recepció previstos a la RC-97 (art. 10.d), als previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particular i als necessaris per a la determinació del contingut de clorurs (EHE, art. 81.1.2). En aquest cas, i com a mínim cada tres mesos d'obra, es comprovaran les següents especificacions: composició del ciment, principi i final d'adormiment, resistència a la compressió i estabilitat de volum.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, els assaigs de recepció es podran substituir-se per una còpia del corresponent certificat, segons que s'indica als articles 10.b de la RC-97 i 81.1.2 de l'EHE. En aquest cas, la direcció d'obra pot, mitjançant comunicació escrita, dispensar de la realització dels assaigs previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, de la determinació del contingut de clorurs i de les comprovacions trimestrals esmentades al paràgraf anterior, que seran substituïdes per la documentació d'identificació del ciment juntament amb els resultats de l'autocontrol. (RC-97, art. 10.b; EHE, art. 81.1.2; Decret 375/88, annex 1).

Es realitzarà una presa de mostres preventiva, segons que s'indica en els articles 81.1.2 de l'EHE i 10.c de la RC-97.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació especificats per a cada tipus de ciment a la RC-97 i/o especificats en el segon parèntesi:

Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
Residu insoluble (UNE EN 196-2/96)
Contingut de sulfats (UNE EN 196-2/96)
Contingut de clorurs (UNE 80217/91) (EHE, art. 30.1)
Putzolanitat (UNE EN 196-5/96)
Principi i final d'adormiment (UNE EN 196-3/96)
Estabilitat de volum (UNE EN 196-3/96)
Resistència a la compressió (UNE EN 196-1/96)
Composició potencial del clinker (UNE 80304/86)
Calor d'hidratació (UNE 80118/86 EX)
Índex de blancor (UNE 80117/87 EX)
Alúmina (UNE 80217/91)
Àlcalis (UNE 80217/91)
Finor de mòlta (UNE 80122/91 o UNE 80108/86)
Pes específic (UNE 80103/86)
Superfície específica Blaine (UNE 80122/91)
Humitat (UNE 80220/85)
Òxid de calç lliure (UNE 80243/86)

Titani (UNE 80228/88 EX)
Composició i especificacions dels ciments comuns (UNE 80301/96)
Composició i especificacions dels ciments resistents a sulfats i/o a l'aigua del mar (UNE 80303/96)
Composició i especificacions dels ciments blancs (UNE 80305/96)
Composició i especificacions dels ciments de baixa calor d'hidratació (UNE 80306/96)
Composició i especificacions dels ciments per a usos especials (UNE 80307/96)
Composició i especificacions dels ciments d'aluminat de calci (UNE 80310/96)
Fals adormiment (UNE 80114/96) (EHE, art. 26.2)

4.1.5 ADDITIUS PER A FORMIGÓ

Els additius que s'utilitzaran en l'elaboració del formigó s'incorporaran en una proporció no superior al 5% del pes de ciment, segons l'article 29.1 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Tipus d'additiu:
Proporció:

Està prohibida la utilització d'additius que continguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin produir o afavorir la corrosió de les armadures.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà, per a cada additiu diferent, la seva designació, segons que s'indica a l'article 29.1 de l'EHE.

Es comprovarà el certificat d'assaigs previs per a cada additiu diferent, segons que s'indica a l'article 81.4.2 de l'EHE.

Es comprovarà el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, per a cada additiu diferent agregat en les proporcions i condicions previstes, segons els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.

Es comprovarà el certificat de laboratori conforme l'additiu no conté compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures, per a cada additiu diferent i segons l'article 81.4.2 de l'EHE.

Operatius:

En cas de formigó fet a l'obra, es comprovarà l'etiquetat en cada subministrament, segons que s'indica en els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

Anàlisi infraroja (UNE EN 480-6/97)
Residu sec en additius líquids (UNE EN 480-8/97)
Pèrdua de massa en additius secs (UNE 83206/85)
Pèrdua per calcinació (UNE 83207/85)
Residu insoluble en aigua destil·lada (UNE 83208/85)
Contingut d'aigua no combinada (UNE 83209/86)
Contingut d'halogenurs totals (UNE 8210/88 EX)
Contingut de compostos de sofre (UNE 83211/87 EX)
Pes específic en additius líquids (UNE 83225/86)
Densitat aparent en additius sòlids (UNE 83226/86)
Determinació del pH (UNE 83227/86)
Determinació de la consistència mitjançant la taula de cops (UNE 83258/88 EX)

Determinació del contingut d'aire inclòs (UNE 83259/88 EX)

La presa de mostres es farà segons UNE 83254/87 EX.

En el cas d'haver d'efectuar assaigs sobre mostres de formigó, aquestes es prepararan segons la UNE 480-1/98.

4.1.6 ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE

La utilització d'addicions sols es podrà fer amb coneixement del sol·licitant del formigó i l'autorització expressa de la direcció de l'obra. En qualsevol cas es compliran les condicions indicades a l'article 29.2 de l'EHE.

Percentatge de cendres volants respecte al pes de ciment:

Percentatge de fum de sílice respecte al pes de ciment:

En cas d'utilitzar addicions en l'elaboració del formigó, es farà servir sempre ciment del tipus CEM I. A més, en estructures d'edificació, la quantitat de cendres volants no excedirà el 35% i la de fum de sílice el 10% del pes del ciment.

Cal considerar que ambdues addicions poden produir una disminució del pH, accelerant la carbonatació si no es protegeix el formigó.

Abans d'iniciar l'obra, i cada cop que es produeixi una modificació de les característiques de qualitat del producte, es realitzaran en un laboratori homologat els assaigs previstos a l'article 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons que es tracti de cendres volants o fum de sílice. La determinació de l'índex d'activitat resistent es farà amb ciment de la mateixa procedència que el previst per executar l'obra.

Per comprovar l'homogeneïtat del subministrament, com a mínim cada tres mesos, es determinarà per les cendres volants el contingut d'anhidrid sulfúric, la pèrdua al foc i la finor, i pel fum de sílice el contingut de clorurs i la pèrdua al foc.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es comprovarà el certificat de garantia, emès per un laboratori homologat, conforme l'addició no conté compostos químics que puguin afectar la durabilitat del formigó o afavorir la corrosió de les armadures, i a més compleix les especificacions de l'article 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons que es tracti de cendres volants o fum de sílice, d'acord amb les indicacions de l'article 81.4 de l'EHE.

Operatius:

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació que consten als articles 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons que es tracti de cendres volants o fum de sílice:

Contingut d'anhidrid sulfúric (UNE EN 196-2/96)

Contingut de clorurs (UNE 80217/91)

Contingut d'òxid de calç lliure (UNE EN 451-1/95)

Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)

Finor (UNE EN 451-2/95)

Índex d'activitat resistent (UNE EN 196-1/96)

Expansió (UNE EN 196-3/96)

Contingut d'òxid de silici (UNE EN 196-2/96)

4.1.7 FORMIGÓ FET A L'OBRA

El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra serà elaborat "in situ", complirà les condicions indicades a l'article 69.3 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols.

Element a construir:

Tipus de formigó (en massa o armat, EHE, art. 39.2):

Resistència (EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2):

Relació màxima aigua/ciment (EHE, art. 37.3.2):

Altres característiques:

Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3):

Modalitat dels assaigs de control (EHE, art. 88):

Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROL PREVI A L'INICI DE L'OBRA

En els casos previstos a l'article 37.3.2. (classes d'exposició III o IV, o qualsevol classe específica d'exposició) i prèviament a l'inici de les operacions de formigonat caldrà comprovar el compliment de les especificacions relatives a la durabilitat del formigó, contingut mínim de ciment i relació màxima aigua/ciment, validant les dosificacions proposades. Aquesta comprovació es farà mitjançant l'assaig de penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) segons s'especifica a l'article 85.2 i amb els criteris d'acceptació que consten a l'article 85.3. de l'EHE.

Justificació per part del constructor (mitjançant experiència o assaigs previs) que el formigó resultant de les dosificacions previstes compleix les condicions exigides en l'article 30 de l'EHE i en el plec de condicions, segons que s'indica a l'article 68 de l'EHE.

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es comprovarà mitjançant les anotacions al llibre registre de fabricació del formigó que aquest s'ha fabricat segons les dosificacions previstes i acceptades prèviament per la direcció d'obra (EHE, art. 69.3).

Operatius:

Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.

Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesis i amb els criteris de tolerància expressats en l'article 88 de l'EHE:

Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)

Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesis:

Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)

Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)

Densitat (UNE 83317/91)

Resistència als cicles glaç-des glaç (ASTM C-666/89)

Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

4.1.8 FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra procedirà de central formigonera, complirà les condicions indicades a l'article 69.2 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir (veure EHE, art. 69.2.8):

Element a construir:

Designació del formigó per propietats:

Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2):

Resistència (EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Designació del formigó per dosificació:

Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2):

Designació, classe resistent i característiques addicionals del ciment (RC-97):

Altres característiques:

Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3):

Modalitat dels assaigs de control (EHE, art. 88):

Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà, signat per persona física, el qual contindrà totes les dades indicades en l'article 69.2.9.1 de l'EHE.

Es comprovarà el nivell d'homologació de la central productora, que pot ser un distintiu reconegut oficialment o un certificat CC-EHE (EHE, art. 81).

Operatius:

Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.

Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE, en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).

En cas de formigons fabricats en una central que no disposi d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es realitzaran els assaigs de recepció en obra dels components del formigó, segons que s'indica a l'article 81 de l'EHE.

Sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà aplicar una reducció en el nombre d'amassaments a assajar per cada lot segons que s'estableix a l'apartat 3 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesis i amb els criteris de toleràncies expressats en l'article 88 de l'EHE:

Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)

Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesis:

Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)

Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)

Densitat (UNE 83317/91)

Resistència als cicles glaç-des glaç (ASTM C-666/89)

Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

4.1.9 RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

Els rodons d'acer per armar que s'utilitzaran en l'obra compliran les condicions indicades a l'article 31 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols: És a dir:

Designació (EHE, art. 31):

Diàmetres:

Distintiu de qualitat (EHE, art. 31.5.1):

Altres característiques:

No s'utilitzaran partides d'acer que no vinguin acompanyades del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 90.1).

Nivell de control (EHE, art. 90):

Criteri de divisió de lots (EHE, art. 90.3 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma, freqüència i toleràncies necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà, per cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.

En el cas d'acers certificats, aquells que disposen d'un distintiu reconegut oficialment o un certificat CC-EHE, es sol·licitarà per cada partida l'acreditació d'aquest distintiu i el certificat de garantia del fabricant (EHE, art. 31.5.1).

Els acers no certificats aniran acompanyats, per cada partida, dels assaigs corresponents, fets en un laboratori homologat, conforme compleixen les exigències establertes a l'EHE (EHE, art. 31.5.2).

En barres corrugades i malles electrosoldades es sol·licitarà, per a cada subministrador i tipus d'acer, el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31 de l'EHE.

Operatius:

Es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.2 i 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que la secció equivalent compleix les especificacions de l'article 31.1 de l'EHE.

En barres corrugades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que les característiques dels ressalts s'ajusten a les variacions consignades obligatòriament en el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control normal).

En barres corrugades i malles electrosoldades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar el gravat de les marques d'identificació (tipus d'acer, país d'origen i marca del fabricant) segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE.

Es comprovarà l'absència d'esquerdes en les zones de doblec i ganxos d'ancoratge, mitjançant inspecció visual (control a nivell reduït) o després de l'assaig de doblec - desdoblec segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control a nivell normal).

En el cas que hi hagi unions per soldadura es comprovarà l'aptitud pel soldatge segons l'article 90.4 de l'EHE.

Com a mínim dos cops al llarg de l'obra es determinarà el límit elàstic, la carrega de trencament i l'allargament en trencament en una proveta de cada diàmetre, tipus i subministrador d'acer, segons l'article 90.3 de l'EHE (control normal).

En el cas de les malles electrosoldades aquestes determinacions es faran sobre dos assaigs per cada diàmetre principal utilitzat, i inclouran l'assaig de resistència a l'arrencament del nus soldat (EHE, art. 90.3) (control normal).

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors assaigs de comprovació.

En el cas d'acers certificats, que disposin d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE i sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà deixar d'assajar l'acer en les condicions que estableix l'apartat 2 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

Límit elàstic (UNE, 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)

Càrrega de trencament (UNE 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)

Allargament en trencament (UNE 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)

Doblec-desdoblec (UNE 36068/94 i EHE, art. 31.2 i 31.3) (EHE, art. 90.5)

Resistència a l'arrencament del nus soldat (UNE 36462/80) (EHE, art. 90.5)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

Soldatge (EHE, art. 90.4) (EHE, art. 90.5)

Adherència (UNE 36740/98) (EHE, art. 31.2)

4.1.10 ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES

L'acer que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Estructuras de acero en edificación" (NBE-EA-95). És a dir:

Classe (NBE-EA-95, art. 2.1.1):

Sèrie (NBE-EA-95, art. 2.1.6.1):

Tipus i ubicació indicats als plànols.

Coefficient de majoració de càrregues adoptat en el càlcul (NBE-EA-95, art 3.1.5):

Criteri de divisió de lots (NBE-EA-95, art. 2.1.5.2 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

S'identificarà sempre als plànols el lot al qual pertany cada perfil utilitzat.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.

Es controlarà la garantia del fabricant per a cada classe d'acer, segons que s'indica a l'article 2.1.5.1 de la NBE-EA-95.

Operatius:

Es comprovarà l'existència de la marca d'identificació, segons que s'indica a l'article 2.1.6.2 de la NBE-EA-95.

Es comprovarà que els possibles defectes superficials del producte s'ajusten al que s'indica a l'article 2.1.6.3 de la NBE-EA-95.

Es comprovarà que els possibles defectes dimensionals del producte s'ajusten al que s'indica a l'article 2.1.6.3 de la NBE-EA-95.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb les indicacions i criteris d'acceptació de les normes referenciades entre parèntesi:

Límit elàstic (UNE 7474-1/92) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)

Resistència a tracció (UNE 7474-1/92) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)

Allargament fins a ruptura (UNE 7474-1/92) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)

Doblec sobre mandrí (UNE 7472/89) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)

Resiliència (UNE 7475-1/92) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)

Estat de desoxidació (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)

Contingut de carboni en colada i producte (UNE 7014/50, UNE 7331/75, UNE 7349/76) (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)

Contingut de fòsfor en colada i producte (UNE 7029/51) (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)

Contingut de sofre en colada i producte (UNE 7019/50) (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)

Contingut de nitrògen en colada i producte (UNE 36317-1/85) (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)

Contingut de silici en colada i producte (UNE 7028/1 R75) (NBE-EA-95, art. 2.1.5.7)

Contingut de manganès en colada i producte (UNE 7027/51) (NBE-EA-95, art. 2.1.5.7)

Duresa Brinell (UNE 7422/85) (NBE-EA-95, art. 2.1.5.8)

4.1.11 MAONS AMB FUNCIO ESTRUCTURAL

Els maons que s'utilitzaran en l'execució de l'obra han de tenir les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Muros resistentes de fábrica de ladrillo" (NBE-FL-90) i en el "Pliego General

de Condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción” (RL-88) i que, en resum, són els següents:

Classe (vist o no vist: RL-88, apt. 3):

Tipus (massís, calat o foradat: RL-88, apt. 2):

Dimensions (RL-88, apt. 4):

Resistència a compressió (NBE-FL-90, art. 2.2 i RL-88, apt. 4.2):

Geladicitat (RL-88, apt. 4.2):

Distintiu de qualitat, segell INCE o equivalent (RL-88, apt. 6.6): En el cas de que no es demani, indicació expressa en aquest sentit

La definició de “partida” i “mostra” es realitzarà segons els apartats 6.1 i 6.2 de la RL-88, identificant sempre el subministrament amb el seu destí a l’obra.

En cas que no quedi expressament indicat, l’aparellador o arquitecte tècnic responsable de l’obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà, per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l’albarà i allò especificat en el projecte, segons les indicacions de l’apartat 5.2 de la RL-88.

Es sol·licitarà, per a cada subministrament i tipus de maó, el document de garantia del fabricant de la resistència a compressió, segons que s’indica a l’apartat 4.2 de la RL-88.

Si els maons no disposen de distintiu de qualitat, es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la certificació dels assaigs realitzats en laboratori, segons l’apartat 6.4 de la RL-88.

Si els maons tenen segell INCE o equivalent, es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la vigència i documentació del distintiu de qualitat.

Operatius:

Es verificarà la correspondència entre la mostra de contrast i la partida subministrada, segons l’apartat 6.4 de la RL-88.

Es comprovarà la inexistència de fissures no tolerables, segons l’apartat 4.3 de la RL-88.

Es comprovarà la inexistència d’exfoliacions, segons l’apartat 4.3 de la RL-88.

Es comprovarà la inexistència d’escrostonaments per pinyol, segons l’apartat 4.3 de la RL-88.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d’acceptació indicats en el segon:

Dimensions i forma (UNE 67030/85) (RL-88, apt. 4.1)

Resistència a compressió (UNE 67026/84) (RL-88, apt. 7.2)

Eflorescència (UNE 67029/85) (RL-88, apt. 4.2)

Succió (UNE 67031/85) (RL-88, apt. 4.2)

Geladicitat (UNE 67028/84) (RL-88, apt. 4.2)

Massa (RL-88, apt. 7.2) (RL-88, apt. 4.2)

4.1.12 SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS

Els sistemes de sostres (biguetes i peces d’entrebigat) que s’utilitzaran en l’execució de l’obra tindran les característiques que s’especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d’acord amb els criteris indicats a la “Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados

unidireccionales de hormigón armado o pretensado” (EF-96) i “Instrucción de Hormigón Estructural” (EHE). És a dir:

Per les biguetes:

Tipus (armada, pretesada, ...):

Forma (semibigueta, ...):

Cantell:

Llum màxima:

Per les peces d'entrebigat:

Tipus (resistent o no):

Material (ceràmic, morter de ciment ...):

Pel conjunt del sistema:

Intereix:

Distintiu de qualitat:

Coeficient de majoració de càrregues emprat en el càlcul (EF-96, art. 6.1 i EHE, art. 12):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.

Es comprovarà, per a cada sistema de sostre, l'autorització d'ús, segons que s'indica a l'article 10.1 de l'EF-96.

Es sol·licitarà, per a cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que garanteixi les característiques especificades a l'autorització d'ús, segons que s'indica a l'article 9.1 de l'EF-96. Aquesta comprovació no caldrà fer-la si el sistema de sostre té un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

Operatius:

Es comprovarà el gravat del codi d'identificació de cada bigueta (fabricant i tipus), segons l'article 9.1 de l'EF-96.

Es controlarà el bon estat aparent de les peces d'entrebigat.

Es verificaran les característiques geomètriques i d'armat reflectides en l'autorització d'ús del sistema de sostre, segons que s'indica a l'article 9.1 de l'EF-96.

Es comprovarà la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat, per a la seva utilització conjunta, d'acord amb l'article 4.1 de l'EF-96.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, d'acord amb l'article 9 de l'EF-96, en laboratori homologat i amb els criteris referenciats entre parèntesis:

Per les biguetes:

Col·locació d'armadures (EF-96, art. 2 i EHE, art. 66, 67 i 37.2.4)

Armadures passives (EF-96, art. 2.1 i EHE, art. 31)

Armadures actives (EF-96, art. 2.2 i EHE, art. 32)

Quantia mínima (EHE, art. 42.3)

Armadura transversal (EHE, art. 44)

Formigó (EHE, art. 30)

Destesat i fissuració (EHE, art. 49)

Per les peces d'entrebigat:

Càrrega (EF-96, art. 3.1).

Resistència al foc (UNE 23727/90) (EF-96, art. 3.1).

Resistència a compressió (EF-96, art. 3.2), en el cas d'entrebegats resistents.

4.1.13 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà com a aïllament tèrmic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir: (veure taula 2 de la NRE-AT-87 o taula 2.8 de la NBE-CT-79)

Tipus de material (mantes, plafons, morter projectat ...):

Classe de material (fibres minerals -de vidre, llana de roca-, EPS, XPS, argila expandida, perlita, escuma de poliuretà, suro ...):

Densitat aparent:

Conductivitat tèrmica:

Gruix:

Segell o Marca de Qualitat (NBE-CT-79, annex 5.2.2):

Altres característiques (NBE-CT-79, annex 5.1):

Divisió en unitats d'inspecció (apartat 5.2.3 de l'annex 5 de la NBE-CT-79 o la que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de l'albarà.

Es comprovarà que la documentació tècnica del producte s'especifica les dimensions i toleràncies, segons que s'indica en l'apartat 5.1.6 de l'annex 5 de la NBE-CT-79.

Es verificarà que el fabricant garanteix les característiques requerides en la comanda mitjançant la comprovació de l'etiquetat, segons que s'indica en l'apartat 5.1.7 de l'annex 5 de la NBE-CT-79.

Es comprovarà l'existència del Segell o Marca de Qualitat demanat, que juntament amb la garantia del fabricant del compliment de les característiques requerides, permetrà realitzar la recepció del material sense necessitat de fer comprovacions o assaigs, segons que s'indica a l'apartat 5.2.2 de l'annex 5 de la NBE-CT-79.

Operatius:

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesis:

Conductivitat tèrmica (UNE 53037/76)

Densitat aparent (UNE 53144/69; 53215/71; 56906/74)

Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE 53312/76)

Permeabilitat a l'aire en finestres (UNE 7405/76; 82205/78)

Absorció d'aigua per volum (UNE 53028/55)

4.1.14 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT ACÚSTIC

El material que s'utilitzarà com a aïllament acústic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Condiciones acústicas en los edificios" (NBE-CA-88). És a dir: (veure annex 4 de la NBE-CA-88)

Tipus de material (mantes, plafons...):

Classe de material (fibres minerals -de vidre, llana de roca-, suro, ...):

Densitat aparent:

Gruix:

Segell o Marca de Qualitat (NBE-CA-88, annex 4.6.2):

Altres característiques (NBE-CA-88, annex 4.2.2):

Divisió en unitats d'inspecció (apartat 4.6.3 de l'annex 4 de la NBE-CA-88 o la que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de l'albarà.

Es comprovarà que la documentació tècnica del producte s'especifica les dimensions i toleràncies, segons que s'indica en l'apartat 4.4 de l'annex 4 de la NBE-CA-88.

Es verificarà que el fabricant garanteix les característiques requerides en la comanda mitjançant la comprovació de l'etiquetatge, segons que s'indica en l'apartat 4.5 de l'annex 4 de la NBE-CA-88.

Es comprovarà l'existència del Segell o Marca de Qualitat demanat, que juntament amb la garantia del fabricant del compliment de les característiques requerides, permetrà realitzar la recepció del material sense necessitat de fer comprovacions o assaigs, segons que s'indica en l'apartat 4.6.2 de l'annex 4 de la CA-88.

Es comprovarà que la documentació tècnica del producte especifica els resultats dels assaigs d'aïllament acústic de la solució constructiva, per tal de justificar la fitxa de compliment de la NBE-CA-88 sense necessitat de fer assaigs a l'obra.

Es comprovarà que el material rebut a l'obra coincideix amb el producte del qual s'han fet tots els assaigs.

Operatius:

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesis:

Aïllament a soroll aeri (UNE 74040/84)

Aïllament a soroll d'impacte (UNE 74040/84)

Materials absorbents acústics (UNE 74041/80)

Permeabilitat a l'aire en finestres (UNE 85208/81)

4.1.15 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

El material que s'utilitzarà com a aïllament contra el foc en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Condiciones de protección contra incendios en los edificios" (NBE-CPI-96). És a dir: (veure art. 13 de la NBE-CPI-96)

Tipus de material (plaques, morters, pintures intumescent, pintures o vernissos ignífugs...):

Gruix:

Classe de reacció al foc exigida:

Toxicitat:

Segell o Marca de Qualitat:

Altres característiques:

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte mitjançant la comprovació de l'albarà.

Es controlarà que el fabricant o importador garanteix les característiques requerides per al compliment de la NBE-CPI-96, mitjançant documents que recullin els resultats dels assaigs necessaris (NBE-CPI-96, art. 17.2 i 17.3). Aquesta documentació haurà de tenir una antiguitat inferior a 5 anys (NBE-CPI-96, art. 17.3.4).

Quan un material hagi estat objecte de tractament d'ignifugació amb posterioritat a la seva fabricació, es comprovarà que els documents que recullin els resultats dels assaigs realitzats en el laboratori mencionin explícitament que el material ha estat sotmès a un envelliment previ coherent amb el seu ús, abans d'obtenir la classe de reacció al foc, M, segons que s'indica a l'article 17.2.2 de la NBE-CPI-96.

Es comprovarà que el material rebut a l'obra coincideix amb el producte del qual s'han fet els assaigs.

Operatius:

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesis:

Classe de reacció al foc dels materials de construcció (UNE 23727/90 1R)

Resistència al foc de les estructures i elements de la construcció (UNE 23093/81 1R)

Resistència al foc d'elements de construcció vidriats (UNE 23801/79)

Resistència al foc de portes i altres elements de tancament de forats (UNE 23802/79)

Estabilitat al foc de les estructures d'acer protegides (UNE 23820/93 EXP)

4.1.16 POLIURETANS PRODUÏTS IN SITU

El poliuretà produït in situ que s'utilitzarà com a aïllament tèrmic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la Norma Reglamentària d'Edificació sobre aïllament tèrmic (NRE-AT-87) i a la "Norma Básica de la Edificación. Condiciones térmicas en los edificios" (NBE-CT-79). És a dir:

Tipus (veure taula 2 de la NRE-AT-87 o taula 2.8 de la NBE-CT-79):

Densitat aparent:

Conductivitat tèrmica:

Gruix:

Situació segons ordre de 29/7/94 (*):

Altres característiques (NBE-CT-79, annex 5.1):

Divisió en unitats d'inspecció (veure ordre de 29/07/94 o la que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Tipus i classe de material (manta, plafó...; fibra de vidre, llana de roca...):

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda, el producte acabat i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de la documentació lliurada pels productors de poliuretans in situ (aplicadors) i que serà la següent:

Per a situació A (Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat):

Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.

Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.

Certificat del control de recepció dels components, amb registre de resultats dels controls (assaigs efectuats), lliurat per l'aplicador.

Certificat conforme s'han complert els controls de relació de mescla, així com que s'han complert les condicions d'aplicació indicades pel fabricant, lliurat per l'aplicador.

Per a situació B (Fabricant amb Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat):

Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.

Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.

Certificat que el sistema està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts, lliurat pel fabricant.

Certificat de control de recepció dels components (exempt d'assaigs), lliurat per l'aplicador.

Certificat conforme s'han complert els controls de relació de mescla, així com que s'han complert les condicions d'aplicació indicades pel fabricant, lliurat per l'aplicador.

Per a situació C (Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador amb Segell de Qualitat)

Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.

Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.

Certificat del control de recepció dels components, amb registre de resultats dels controls (assaigs efectuats), lliurat per l'aplicador.

Certificat on constarà que s'està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts i on també es farà constar el número de codi, el nombre de fulls i el resum de resultats que consten enregistrats al llibre d'autocontrol que s'ha fet servir durant la realització de l'obra, lliurat per l'aplicador.

Per a situació D (Fabricant amb Segell de Qualitat / Aplicador amb Segell de Qualitat)

Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.

Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.

Certificat que el sistema està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts, lliurat pel fabricant.

Certificat del control de recepció dels components (exempt d'assaigs), lliurat per l'aplicador.

Certificat on constarà que s'està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts i on també es farà constar el número de codi, el nombre de fulls i el resum de resultats que consten enregistrats al llibre d'autocontrol que s'ha fet servir durant la realització de l'obra, lliurat per l'aplicador.

Operatius:

En les situacions A i B es realitzarà prescriptivament el control de producte acabat següent:

Es farà la presa de mostres i contramostres necessàries per a la realització dels assaigs de compliment obligat, en laboratori homologat, segons que s'indica als articles 1.5 i 2.5 de l'ordre de 29/7/94.

Es comprovarà l'aparença externa i el gruix segons les especificacions establertes als articles 1.5 i 2.5 de l'ordre de 29/07/94.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIG DE LABORATORI

En les situacions A i B es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesis i segons les indicacions dels articles 1.5 i 2.5 de l'ordre de 29/07/94:

Densitat (UNE 53215/91)

Conductivitat tèrmica (UNE 92201/89 i 92202/89)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

Resistència a compressió (UNE 53182/70)

Classificació del comportament de reacció davant del foc (UNE 23727/81)

- (*) Situació A: Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat
- Situació B: Fabricant **amb** Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat
- Situació C: Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador **amb** Segell de Qualitat
- Situació D: Fabricant **amb** Segell de Qualitat / Aplicador **amb** Segell de Qualita

4.2 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Dades de l'obra

4.2.1

Tipus d'obra
INCORPORACIÓ D'UN ASCENSOR A LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA
Emplaçament
Edifici B2 , Bellaterra, Carrer de la Vall Moronta
Superfície de reforma construïda
130,08 m2
Promotor
Universitat Autònoma de Barcelona
Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució
ACTIVITATS ARQUITECTÒNIQUES S.L.

4.2.2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia
Reforma sobre edifici existent
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn
Edifici existent
Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades
-
Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres
-

4.2.3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97

Compliment del R.D. 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

Es recorda que aquests Estudi de Seguretat i Salut únicament fixa unes directrius. S'anomenarà Coordinador del pla a una persona que estigui tota la jornada a l'obra, com per exemple el cap d'obres, i serà responsabilitat d'ell l'aplicació correcta i en tot moment del pla que s'aprovi. En cap cas la funció de coordinador la farà la Direcció Facultativa

4.2.4 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja

L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació

La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars

El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors

La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses

La recollida dels materials perillosos utilitzats

L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes

L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball

La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms

Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

Evitar riscos

Avaluar els riscos que no es puguin evitar

Combatre els riscos a l'origen

Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut

Tenir en compte l'evolució de la tècnica

Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill

Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball

Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual

Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

Identificació dels riscos.

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mitjans i maquinaria

Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)

Riscos derivats del funcionament de grues

Caiguda de la càrrega transportada

Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Cops i ensopegades

Caiguda de materials, rebots

Ambient excessivament sorollós

Contactes elèctrics directes o indirectes

Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs
Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Cops i ensopegades
Caiguda de materials, rebots
Sobre esforços per postures incorrectes
Bolcada de piles de materials
Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
Enderrocs
Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
Projecció de partícules durant els treballs
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Contactes amb materials agressius
Talls i punxades
Cops i ensopegades
Caiguda de materials, rebots
Ambient excessivament sorollós
Fallida de l'estructura
Sobre esforços per postures incorrectes
Acumulació i baixada de runes
Moviments de terres i excavacions
Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Cops i ensopegades
Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
Caiguda de materials, rebots
Ambient excessivament sorollós
Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
Accidents derivats de condicions atmosfèriques
Sobre esforços per postures incorrectes
Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
Fonaments
Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
Projecció de partícules durant els treballs
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Contactes amb materials agressius
Talls i punxades
Cops i ensopegades
Caiguda de materials, rebots
Ambient excessivament sorollós
Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
Contactes elèctrics directes o indirectes
Sobre esforços per postures incorrectes
Fallides d'encofrats
Fallides de recalçaments
Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
Bolcada de piles de material
Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
Estructura
Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
Projecció de partícules durant els treballs
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Contactes amb materials agressius

Talls i punxades
Cops i ensopegades
Caiguda de materials, rebots
Ambient excessivament sorollós
Contactes elèctrics directes o indirectes
Sobre esforços per postures incorrectes
Fallides d'encofrats
Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
Bolcada de piles de material
Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
Riscos derivats de l'accés a les plantes
Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
Ram de paleta
Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
Projecció de partícules durant els treballs
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Contactes amb materials agressius
Talls i punxades
Cops i ensopegades
Caiguda de materials, rebots
Ambient excessivament sorollós
Sobre esforços per postures incorrectes
Bolcada de piles de material
Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
Coberta
Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
Projecció de partícules durant els treballs
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Contactes amb materials agressius
Talls i punxades
Cops i ensopegades
Caiguda de materials, rebots
Ambient excessivament sorollós
Sobre esforços per postures incorrectes
Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
Caigudes de pals i antenes
Bolcada de piles de material
Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
Revestiments i acabats
Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
Projecció de partícules durant els treballs
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Contactes amb materials agressius
Talls i punxades
Cops i ensopegades
Caiguda de materials, rebots
Sobre esforços per postures incorrectes
Bolcada de piles de material
Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
Instal·lacions
Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Talls i punxades
Cops i ensopegades
Caiguda de materials, rebots
Emanacions de gasos en obertures de pous morts
Contactes elèctrics directes o indirectes
Sobre esforços per postures incorrectes

Caigudes de pals i antenes

4.2.5 RELACIÓ DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS

(Annex II del R.D.1627/1997)

Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

Treballs amb exposició a radiacions ionitzats pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades

Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis

Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic

Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit

Treballs que impliquin l'ús d'explosius

Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mesures de protecció col·lectiva

Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra

Senyalització de les zones de perill

Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors

Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària

Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega

Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents

Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants

Fonamentació correcta de la maquinària d'obra

Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, eliminació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc

Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra

Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat

Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)

Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases

Utilització de paviments anti lliscants.

Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.

Col·locació de xarxa en forats horitzontals

Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades

Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

Mesures de protecció individual

Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules

Utilització de calçat de seguretat

Utilització de casc homologat

A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria

Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades

Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos

Utilització de mandils

Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.

Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors

Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega

Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)

Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

4.2.6 RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES

(en negreta les que afecten directament a la Construcció)

Data d'actualització: 12/05/1998

Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

Transposició de la Directiva 92/57/CEE

Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97).

Reglamento de los Servicios de Prevención

Modificacions: RD. 780/1998 de 30 de abril (BOE: 01/05/98)

RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítol 1 excloïx les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores

RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica

Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)

normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

O. de 12 de gener de 1998 (DOG: 27/01/98)

S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

Modificació: BOE: 24/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

Modificació: BOE: 25/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

Modificació: BOE: 27/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras

Modificació: BOE: 28/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales

Modificació: BOE: 29/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

Modificació: BOE: 30/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas auto filtrantes

Modificació: BOE: 31/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco

Modificació: BOE: 01/11/75

Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

Memòria Tècnica d'Estructures

Expedient 2201

Projecte Executiu. Incorporació d'un ascensor a la Facultat de Dret de La Universitat Autònoma de Barcelona a Bellaterra

Promotor: Universitat Autònoma de
Barcelona

Juny 2022

Índex

1	DD 1 Dades generals del projecte.....	4
1.1	DD 1.1 Títol.....	4
1.2	DD 1.2 Objecte de l'encàrrec.....	4
2	DD 2 Agents del projecte.....	5
2.1	DD 2.1 Promotor.....	5
2.2	DD 2.2 Tècnics autors del projecte:.....	5
2.3	DD 3 Relació de documents complementaris.....	5
3	MD 2 Descripció del projecte d'estructures.....	6
3.1	MD 2.1 Descripció general del projecte.....	6
3.2	MD 2.3 Sustentació. Característiques del terreny.....	6
4	MD 3 Requisits a complimentar.....	6
4.1	MD 3.2 En relació al “Código Técnico de la Edificación”.....	6
5	MC 1 Sustentació.....	8
6	MC 2 Estructura.....	8
6.1	La estructura existent. Descripció general.....	8
6.2	L'estructura existent a la zona d'intervenció.....	8
6.3	Proposta.....	8
7	MC 3 Bases de càlcul.....	10
7.1	MC 3.1 Vida útil nominal.....	10
7.2	MC 3.2 Característiques dels materials.....	10
7.3	MC 3.3 Accions considerades.....	16
7.4	MC 3.4 Coeficients de seguretat.....	21
7.5	MC 3.5 Hipòtesi de càlcul.....	24
7.6	MC 3.6 Mètodes de càlcul.....	26
7.7	MC 3.7 Programes informàtics de càlcul utilitzats.....	27
7.8	MC 3.8 Criteris de dimensionat.....	27
8	MC 4 Procés constructiu.....	29

9	MC 5 Manteniment de l'estructura.....	29
9.1	MC 5.1 Elements constituïts per acer laminat.....	29
9.2	MC 5.2 Estructures de formigó.....	30
10	MC 6 Higiene, salut i medi ambient.....	31
11	MN 1 Normativa bàsica.....	31
12	MN 2 Normativa complementaria.....	32
13	MN 3 Declaración de cumplimiento de los documentos básicos.....	33
14	Annex 3. Plec de condicions particulars per l'Execució i posta en obra del formigó armat i pretensat....	35
14.1	Objectius.....	35
14.2	Condicions de caràcter general.....	35
14.3	Condicions de partida.....	35
14.4	Materials.....	36
14.5	Execució.....	45
14.6	Control.....	60
14.7	Seguretat.....	67
14.8	Criteris d'amidament i abonament.....	68
15	Annex 4. Plec de condicions particulars per l'execució i posada en obra de l'acer laminat.....	72
15.1	Objectius.....	72
15.2	Condicions de partida.....	72
15.3	Materials.....	74
15.4	Execució.....	79
15.5	Execució dels elements estructurals.....	89
15.6	Control i assajos.....	92
15.7	Seguretat.....	97
15.8	Criteris d'amidament.....	98

1 DD 1 DADES GENERALS DEL PROJECTE.

1.1 DD 1.1 Títol.

“Proposta d’estructures. Incorporació d’un ascensor a la Facultat de Dret de La Universitat Autònoma de Barcelona a Bellatera”

1.1.1 DD 1.1.1 Títol del projecte global

Aquest projecte es part d'un projecte que s'anomena amb el següent títol:

“Projecte Executiu. Incorporació d’un ascensor a la Facultat de Dret de La Universitat Autònoma de Barcelona a Bellatera”

1.2 DD 1.2 OBJECTE DE L'ENCÀRREC

Aquest projecte d'estructures forma part del projecte per poder instal·lar un ascensor . La proposta inclou l'estructura necessari per l'ascensor i les modificacions d'elements estructurals existents

2 DD 2 AGENTS DEL PROJECTE

2.1 DD 2.1 PROMOTOR

Nombre: Universitat Autònoma de Barcelona

2.2 DD 2.2 TÈCNICS AUTORS DEL PROJECTE:

2.2.1 Projecte Global:

Empresa: AIA Activitats Arquitectòniques SLP.

2.2.2 Projecte d'estructures:

Tècnic: Paulino Vicente Rodríguez

Nº Col·legiat: 26710-4

DNI: 47654376-D

Adreça: c/ Vilamari 100, 1-1. 08015 Barcelona

e-mail: pvr@coac.net

2.3 DD 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

- Memòria tècnica
- Documentació gràfica

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA D'ESTRUCTURES

3 MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE D'ESTRUCTURES.

3.1 MD 2.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE.

El projecte consisteix en un nou poliesportiu annex a l'existent.

El nou poliesportiu disposarà de:

- Planta soterrani -2, destinat a instal·lacions,
- Planta soterrani -1, que disposarà de piscina i spa,
- Planta baixa que allotjarà les pistes i serveis,
- Planta 1 amb graderies.

L'estructura en els nivells baix rasant es realitzarà amb murs i lloses de formigó. Sobre rasant s'utilitzarà una estructura de fusta laminada amb forjats de CLT. En determinades zones s'utilitzarà estructura d'acer per a reduir seccions i evitar problemes de manteniment per trobar-se en zones humides.

3.2 MD 2.3 SUSTENTACIÓ. CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY

El projecte proposa una sèrie d'intervencions en diversos nivells. No es preveu realitzar fonaments nous ni alterar els existents. En conseqüència, es pot dir que el projecte no incideix sobre aquest punt.

No obstant això, s'ofereixen unes dades generals sobre aquest tema.

Es tracta d'una zona amb argiles principalment amb diferents graus de densitat.

En la zona es registren amb un grau de expansivitat alt.

El sistema de fonamentació habitual en la zona és del tipus profunda.

3.2.1 Fonamentació preexistent

La zona d'intervenció es situa sobre unes galeries de instal·lacions semi soterrada. Es preveu aprofitar aquest elements per a instal·lació del ascensor.

4 MD 3 REQUISITS A COMPLIMENTAR

Segons l'exposat fins ara el projecte haurà de complir amb els criteris indicats en el CTE en general. A més en el cas dels elements de formigó se seguiran els criteris del Codigo Estructural.

4.1 MD 3.2 EN RELACIÓ AL “CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN”.

4.1.1 MD 3.2.1 Seguretat de utilització i accessibilitat

Les actuacions a realitzar a nivell d'estructures no hauran de menyscar les condicions de seguretat d'utilització.

4.1.2 MD 3.2.2 Protecció contra el foc

Els elements estructurals hauran de complir amb les condicions de protecció contra el foc vigents.

- En el cas d'elements de formigó, s'ajustarà el recobriment de les armadures per a complir amb el RF necessari.
- En el cas d'elements d'acer laminat s'aplicarà morter de vermiculita per a aconseguir el RF necessari.

Segons la taula 3.1 del Document Bàsic SI, per a l'edifici es considera que l'estructura haurà d'estar preparada per a tenir un **RF90**, excepte una major exigència per requeriments puntuals d'instal·lacions.

4.1.3 MD 3.2.3 Salubritat

Les actuacions previstes en el projecte d'estructures no incideixen particularment en aquests sistemes.

4.1.4 MD 3.2.4 Protecció enfront de la humitat i evacuació aigües pluvials.

No procedeix en el projecte d'estructures realitzar actuacions relacionades amb aquests conceptes. No obstant això, s'avisarà que les contencions a realitzar hauran de disposar dels sistemes d'impermeabilització corresponents

4.1.5 MD 3.2.5 Seguretat estructural

Les actuacions hauran de complir amb tots els criteris de seguretat estructural. Són de particular interès per a aquest projecte els següents documents bàsics:

- Documento Básico SE. Seguridad estructural
- Documento Básico SE-AE. Seguridad estructural. Acciones en la edificación.
- Documento Básico SE-C. Seguridad estructural. Cimientos.
- Documento Básico SE-. Seguridad estructural. Acero.

A més, per l'estructura de formigó, es de particular interès el següent:

- Código Estructural.

MC Descripció constructiva del projecte.

A continuació s'exposen els criteris d'intervenció seguits i la descripció de les actuacions contemplades en aquest projecte.

5 MC 1 SUSTENTACIÓ

El projecte no incideix en aquestes aspectes pel tipus d'intervenció

6 MC 2 ESTRUCTURA

6.1 LA ESTRUCTURA EXISTENT. DESCRIPCIÓ GENERAL

La facultat de Dret és un edifici simètric format per tres blocs: Una zona central i dues ales laterals. Entre els blocs se situen nuclis que contenen les escales, serveis i instal·lacions.

Cada bloc presenta planta baixa, planta primera i segona. Per sota de planta baixa hi ha galeries d'instal·lacions. Els blocs estan a diferents nivells per a ajustar-se a la topografia de la zona.

L'estructura del conjunt està resolta amb elements de formigó armat prefabricat, que conformen pòrtics de grans llums que suporten lloses nervades similars a les tipus pi modernes.

Els nuclis entre blocs estan resolts amb murs de formigó armat fets in situ i pilars. Les escales i alguns forjats estan resolts amb lloses de formigó. En alguns nivells hi ha forjats unidireccionals que possiblement s'han col·locat per reformes posteriors a la construcció de l'edifici.

6.2 L'ESTRUCTURA EXISTENT A LA ZONA D'INTERVENCIÓ

La zona en la qual es preveu instal·lar l'ascensor és un dels nuclis entre blocs. Els forjats a cada costat del nucli estan a diferent nivell. A nivell de planta baixa hi ha una escala que salva el desnivell entre forjats. En la resta dels nivells hi ha un forjat fet amb cairats a nivell dels forjats del bloc central.

En aquesta zona l'estructura del nucli combina trams de murs estructurals de formigó armat amb pilars i jàsseres de formigó armat. A diferència de la resta de l'edifici, en aquesta zona l'estructura aquesta feta in situ.

A un costat de la zona hi ha un ducte d'instal·lacions que es mantindrà parcialment.

Per sota hi ha galeries d'instal·lacions amb contencions de formigó armat.

6.3 PROPOSTA

6.3.1 Estructura general

S'aixecarà una estructura metàl·lica per a suportar tant l'ascensor com els elements preexistents que s'han de conservar.

Per un lateral es disposaran pilars i bigues HEB-140, servirà per a suportar una paret que vagi separar una zona de serveis del nucli d'ascensor. En aquest costat es rematarà el forjat existent amb un cercol de formigó armat fet in situ.

En l'altre lateral hi ha 2 pilars de formigó que s'aprofitaran per a suportar les bigues necessàries, En aquest cas es disposaran com a bigues perfils UPN-180 que s'han de disposar a una distància màxima de 2,50 m per requeriment dels railes de l'ascensor.

Tots els elements de l'estructura d'acer s'uniran a l'estructura existent mitjançant plaques amb ancoratges químics.

6.3.2 Base de l'ascensor.

Per requeriment de l'ascensor s'ha de disposar en la base d'una llosa de formigó que suporti una sèrie de càrregues especificades. Segons documents rebuts estarà a uns 30 cm del forjat més baix al qual dona servei l'ascensor.

En aquesta zona hi ha instal·lacions que s'intentaran mantenir.

Es preveu fixar la llosa als murs preexistents mitjançant tacs químics, 2 fixacions diàmetre 12 mm mitjançant barres corrugades disposats a un intereix màxim de 30 cm.

En aquest cas es preveu col·locar una llosa de 30 cm de cant amb un armat mitjançant malles electrosoldades de diàmetre 12 cada 15 cm tant per a la cara superior com en la inferior.

6.3.3 Sostre de ascensor

el sostre de l'ascensor es resol amb una llosa de 20 cm de cant. Tindrà un armat bàsic mitjançant malles electrosoldades de diàmetre 10 cada 15 cm.

Aquesta llosa tindrà els ganxos per a suportar l'ascensor durant les tasques de manteniment i muntatge. Es disposaran de cercols d'armat per a reforçar els punts de fixació dels ganxos.

La llosa estarà ancorada a les bigues i murs de formigó existent. En les vores que donen al forjat, la llosa es recolzarà sobre bigues HEB-140.

6.3.4 Mènsules d'acer.

En els punts de desembarcament es disposaran de mènsules d'acer per a facilitar el desembarcament i el muntatge de les portes de l'ascensor a cada costat.

Les mènsules es faran amb xapes d'acer de 12 mm en secció T aproximada. Estaran fixades als forjats de formigó amb fixacions químiques i tacs d'acer de mètrica 12. Les mènsules tindran cartel·les per a rigiditzar la plataforma disposades cada 50 cm.

6.3.5 Plataforma de relliga

En la zona hi ha una relliga en ducto d'instal·lacions existents. Amb la construcció de l'ascensor es preveu substituir-lo.

Es preveu utilitzar el perfil UPN-180 de l'ascensor i perfils UPN-140 per a suportar la relliga.

Aquestes plataformes només hauran de suportar un ús de manteniment i es disposaran a nivell dels forjats del bloc central.

7 MC 3 BASES DE CàLCUL

7.1 MC 3.1 VIDA ÚTIL NOMINAL

Donat que l'ús de la construcció és del tipus oficina i en manca d'un requeriment superior per part de la propietat s'ha considerat una vida útil nominal de 50 anys.

7.2 MC 3.2 CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

Els materials emprats per a la realització dels elements estructurals es detallen a continuació.

7.2.1 Formigó

S'utilitza per a la realització dels elements resolts amb formigó armat i formigó pretensat o posttensat. Les seves característiques més rellevants i, a la vegada, considerades en les anàlisis adjuntes, són les següents:

7.2.1.a Denominació i tipificació (Código Estructural 2021, article 33.6)

Fonamentació, i contencions.

Tipificació:	HA-25/B/20/XC1
Característiques intrínseques:	
f_{ck} :	25.0 Mpa
Consistència:	Blanda
TMA:	20 mm
Tipus d'ambiente _i :	XC1
Contingut mínim de ciment:	275 kg/m ³
Màxima relació A/C:	0,65
Resistència a los 7 dies:	17,5 N/mm ²

La classificació i especificació de les característiques mecàniques, físiques, químiques y de durabilitat dels ciments utilitzats, així com els corresponents criteris de conformitat, s'han considerat en base a les normes corresponents, actualitzades a 2020, que són:

- Norma UNE-EN 197-1:2011: Per a Ciments Comuns: Definicions, Denominacions, designacions, Composició, Classificació i Especificacions dels mateixos.
- Norma UNE 80303-1:2017: Per a Ciments Resistents a Sulfats.
- Norma UNE 80303-2:2017: Per a Ciments Resistents a l'Aigua de Mar.
- Norma UNE-EN 197-1:2011: Per a Ciments de Baix Calor d'Hidratació.
- Norma UNE 80304:2006: Per al Càlcul de la Composició Potencial del Clínter de Portland.
- Norma UNE 80305:2012: Per a Ciments Blancs.

- Norma UNE 80307:2001: Per a Ciments per a Usos Especials.
- Norma UNE 80309:2006: Per a Ciments Naturals.
- Norma UNE-EN 14647:2006: Per a Ciments d'Aluminat de Calci.
- Norma UNE-EN 413-1:2011: Per a Ciments de Paleteria.
- Norma UNE-EN 196-7:2008 (EN 196-8:89): Per a Recepció y Preparació de Mostres de Ciment.
- Norma UNE 80402:2018: Per a Subministrament i Control de Recepció de Ciments.
- Norma EN 197-2:2020: Per a Avaluació de la Conformitat.

7.2.1.b Característiques mecàniques. Diagrama σ - ϵ de càlcul

Per a la determinació del comportament de les peces de formigó i per a la seva comprovació ulterior s'ha adoptat el diagrama paràbola-rectangle, establert pel Código Estructural 2021, anejo 19, article 3.1.7.

D'aquest diagrama, cap destacar el tram elàstic no lineal constituït per la rama parabòlica, d'equació:

$$\sigma = f_{cd} \left[1 - \left(1 - \frac{\epsilon_c}{\epsilon_{c2}} \right)^n \right]; \quad 0 \leq \epsilon_c \leq 0.002(\epsilon_{c2})$$

on:

σ es la tensió,

f_{cd} es la resistència de càlcul a compressió del formigó, obtinguda després de l'aplicació sobre la resistència característica, f_{ck} , el coeficient de minoració de resistències, γ_f , detallant en l'apartat 4º de la present memòria, i

ϵ es la deformació consegüent,

n exponent d'acord amb la taula A19.3.1. del Código Estructural, 2021, Anejo 19.

així com el tram rectilini de la seva fase plàstica, l'equació de la qual és:

$$\sigma = f_{cd}; \quad 0.002(\epsilon_{c2}) < \epsilon_c \leq 0.0035(\epsilon_{cu2})$$

7.2.1.c Característiques mecàniques. Mòdul de deformació longitudinal

A nivell de deformacions han estat considerats els següents mòduls de deformació:

- a Per a càrregues instantànies o ràpidament variables, E_{jo} :

$$E_{oj} = 10.000 \sqrt[3]{f_{cm,j}}$$

- b Mòdul instantani de deformació longitudinal secant, E_j :

$$E_j = 8.500 \sqrt[3]{f_{cm,j}}$$

on $f_{cm,j}$ és la resistència mitja del formigó a l'edat de j dies, obtinguda mitjançant l'expressió:

$$f_{cm,j} = f_{ck,j} + 8, \text{ en Mpa.}$$

7.2.1.d Coeficient de Poisson

S'ha considerat el valor 0.2.

7.2.1.e Coeficient de dilatació tèrmica

S'ha considerat el valor $10^{-5} (^{\circ}\text{C})^{-1}$

7.2.1.f Coeficient de retracció

Segons indicacions del Código Estructural 2021, Annex 19, article 3.1.4,

7.2.1.g Coeficient de fluència

Segons indicacions del Código Estructural 2021, Annex 19, article 3.1.4,

7.2.1.h Assajos i control

Les característiques del material que es detalla, en totes les seves variants, així com els assajos als que ha d'ésser sotmès resten especificats en els Plec de Condicions per l'Execució i la Posta en Obra del Formigó Armat i el Pla de Control adjunt.

7.2.1.i Aspecte extern

L'aspecte extern que hauran de presentar els formigons col·locats en obra es detalla explícitament en el Plec de Condicions per l'Execució i la Posta en Obra del Formigó Armat, adjunt a la present. A grans trets, cal esmentar que no s'acceptaran formigons amb fissures, no homogenis en color o textura o bruts, tant de fluorescències com de taques d'òxid o greix.

7.2.2 Acer per armadures passives

S'utilitza per a la confecció del formigó armat i per a l'execució de tots els espàrrecs d'ancoratge dels elements d'estructura metàl·lica contra el formigó. La seva tipificació, segons Código Estructural 2021 en taula 35.1, és: B-500-SD, acceptant-se també l'acer B-500S, que implica:

Acer armadura passiva:

B-500SD:	Soldabilitat, alta ductilitat
B-500S:	Soldabilitat
Límit elàstic, f_{yk} :	$\geq 500 \text{ N/mm}^2$.
Mòdul de elasticitat, E :	200.000 N/mm^2 .

7.2.2.a Diagrama σ - ϵ de càlculo

El diagrama tensió - deformació considerat és el corresponent als acers de duresa natural que estableix el Código Estructural, Annex 19, Diagrames figura A19.3.7. En dit diagrama s'observa una llei trilineal, en la que el seu tram inclinat posseeix una pendent que és el mòdul de deformació longitudinal, de valor $E=210.000$ Mpa, vàlid per a intervals de tensió compresos entre $-f_{yd} < \sigma < f_{yd}$, sent f_{yd} la resistència de càlcul del material, obtinguda després d'aplicar sobre el seu límit elàstic els coeficients de minoració de resistència, γ_s .

7.2.2.b Característiques del material i assaigs

Las característiques del material que es detalla, així com els assajos als que s'haurà de sotmetre, queden especificats en els Plecs de condicions per a l'Execució i la Posta en Obra del Formigó Armat i en el Pla de Control adjunt.

7.2.3 Acer laminat

S'utilitza per a la confecció dels elements d'estructura metàl·lica, excepte els espàrrecs d'ancoratge i subjecció en formigó, per als quals s'utilitza acer B-500S. Segons el "Código Estructural 2021", es distingeixen les característiques dels materials per a perfils i xapes, per a cargols, rosques i arandeles, i per al material d'aportació.

Les característiques del material que es detalla, així com els assaigs a què s'hauria de sotmetre, queden especificats als Plecs de Condicions per a l'execució i la posta en obra de l'estructura metàl·lica.

L'acer laminat considerat en projecte es del tipus **S275JR**.

7.2.3.a Acer per xapes i perfils

S'utilitzen els acers establerts a la norma UNE-EN 10025 (Productes laminats en calent d'acer no aleat, per a construccions metàl·liques d'ús general), així com l'establert a les normes UNE-EN 10210-1:2007 relativa a Perfils buits per a construcció, acabats en calent, d'acer no aleat de gra fi, i UNE-EN 10219-1:2007 relativa a seccions buides d'acer estructural conformades en fred. A la taula següent (combinació de taules 83.1.a "Aceros no aleados laminados en caliente", 83.1.d "Límite elástico mínimo y resistencia a tracción", 83.1.e "Resiliencia" del Código Estructural 2021) s'especifiquen las característiques mecàniques mínimes dels acers UNE EN 10025:2006, que són les que han estat utilitzades en els càlculs del present projecte d'estructura:

Espessor nominal t (mm)					Temperatura de l'assaig Charpy °C
DESIGNACIÓ	Tensió de límit elàstic f _y (N/mm ²)		Tensió ruptura F _u (N/mm ²)		
	t ≤16	16< t ≤40	40< t ≤63	3≤ t ≤100	
S235JR					20
S235J0	235	235	215	360	0
S235J2					-20
S275JR	275	275	255	410	20
S275J0					0
S275J2					-20

S355JR	355	355	335	470	20
S355J0					0
S355J2					-20
S355K2					-20 ⁽¹⁾
S450J0	450	450	410	530	0

⁽¹⁾ Se li exigeix una energia mínima de 40J

Les següents són característiques comunes a tots els acers:

- Mòdul d'elasticitat, E 210.000 Mpa
- Mòdul d'elasticitat transversal, G 81.000 Mpa
- Coeficient de Poisson, ν : 0.30
- Coeficient de dilatació tèrmica, λ : $1.2 \times 10^{-5} (^{\circ}\text{C})^{-1}$
- Densitat 7.850 Kg/m³.

A la taula següent (DB SE-A-12, taula 4.2) s'especifiquen els espessors màxims (en mm) de xapes per als quals no és necessari comprovar el comportament dúctil del material. S'especifiquen les dimensions en funció de la temperatura mínima a la que seran sotmesos durant la vida útil de l'estructura.

Grau	Temperatura mínima								
	0 °C			-10 °C			-20 °C		
	JR	J0	J2	JR	J0	J2	JR	J0	J2
S235	50	75	105	40	60	90	35	50	75
S275	45	65	95	35	55	75	30	45	65
S355	35	50	75	25	40	60	20	35	50

Tots els acers esmentats i utilitzats en el present projecte d'estructura són soldables i únicament es requereix l'adopció de precaucions en el cas d'unions especials (entre xapes de gran espessor, d'espessors molt desiguals, en condicions molt difícils d'execució, etc.).

7.2.3.b Cargols, rosques i volanderes

Les característiques mecàniques dels acers per a cargols, rosques i arandeles s'han pres de la taula següent (taula 85.2.a del Código Estructural 2021):

Classe	4.6	5.6	6.8	8.8	10.9
Tensió de límit elàstic f_y (N/mm ²)	240	300	480	640	900
Tensió de ruptura f_u (N/mm ²)	400	500	600	800	1000

7.2.3.c Materials d'aportació

Les característiques mecàniques dels materials d'aportació seran, en tot cas, superiors a les dels materials base.

7.2.3.d Resistència de càlcul

Es defineix resistència de càlcul, f_{yd} , es defineix com el quocient entre la tensió de límit elàstic i el coeficient de seguretat del material, definit en l'apartat corresponent.

$$f_{yd} = f_y / \gamma_M$$

Per al cas específic de les comprovacions de resistència última del material o de la secció, s'ha adoptat com a resistència de càlcul el valo:

$$f_{ud} = f_u / \gamma_{M2}$$

essent γ_{M2} el coeficient de seguretat per a resistència última.

7.2.4 Fàbrica de maó

S'utilitza, en general, per a la realització de murets de càrrega d'elements amb una necessitat de transmissió de càrrega baixa o molt baixa. Un exemple són els murets de recolzament per a escales, o alguns tipus de coberta. També s'utilitzen aquests murets per a la realització de forjats tipus sanitari. Totes les especificacions i característiques del material s'han definit en base al "DB SE-F Seguridad estructural: Fábrica."

7.2.4.a Denominació i tipificació

Les peces a utilitzar en l'elaboració d'elements de fàbrica seran, segons s'estableix al DB SE-F a la taula 4.1, de tipus Perforades Ceràmiques, de manera que es compleixin les especificacions de volumetria de buits que a l'esmentada taula es contemplen. La resistència de les peces a utilitzar serà com a mínim de 20 N/mm².

El morter a utilitzar en l'elaboració d'elements de fàbrica serà del tipus ordinari, amb una resistència mínima M10, complint l'establert a DB SE-F 4.2.

7.2.4.b Característiques mecàniques de la fàbrica. Resistència característica a compressió

Per al càlcul de la resistència a compressió de la fàbrica especificada, s'ha considerat la taula 4.4 del DB SE-F. La resistència característica del maó f_b és de 20 N/mm², i la del morter f_m = 10 N/mm², amb el que la fàbrica elaborada amb maó de tipus perforat s'ha calculat amb una resistència f_k = 7 N/mm².

7.2.4.c Característiques mecàniques de la fàbrica. Mòdul de deformació longitudinal.

Com a mòdul d'elasticitat secant instantani s'ha pres 1000 f_k , tal i com indica DB SE-F 4.6.5. Per al càlcul d'Estats Límit de Servei s'ha multiplicat aquest valor per 0'6.

7.3 MC 3.3 ACCIONS CONSIDERADES

La determinació de les accions sobre l'edifici i sobre la seva estructura s'ha realitzat tenint en consideració l'aplicació de les normatives que es relacionen a l'apartat corresponent del present informe.

Segons el DB SE-AE "Acciones en la edificación", les accions i les forces que actuen sobre un edifici es poden agrupar en 3 categories: accions permanents, accions variables i accions accidentals.

La consideració particular de cadascuna d'elles es detalla en els següents subapartats, i respon a l'estipulat als apartats 2, 3 i 4 del DB SE-AE.

7.3.1 Accions permanents

S'inclouen dins d'aquesta categoria totes les accions la magnitud de les quals tingui una variació amb el temps menyspreable, o sigui monòtona fins arribar a un valor límit. Es consideren 3 grups d'accions permanents que es detallen a continuació.

7.3.1.a Pes propi

S'inclouen en aquest grup el pes propi dels elements estructurals, tancaments i elements separadors, envans, tot tipus de fusteria, revestiments (paviments, guarniments, cel-rasos...), reblerts (com els de terres) i equips fixes.

El valor característic del pes propi dels elements constructius s'ha determinat com el seu valor mig obtingut a partir de les dimensions nominals i dels pesos específics mitjos. A la taula següent s'inclouen els pesos dels materials, productes i elements constructius habituals.

Elements:	Densitat:
Murs de maó:	
• De maó massís:	18.00 kN/m ³
• De maó calat:	15.00 kN/m ³
• De maó buit:	12.00 kN/m ³
Formigó:	
• Formigó armat:	25.00 kN/m ³
• Formigó en massa:	24.00 kN/m ³
Paviments:	
• Hidràulic o ceràmic (6 cm. gruix total):	1.00 kN/m ²
• Terratzo:	0.80 kN/m ²
• Ceràmic:	0.60 kN/m ²

Per la resta de tancaments s'ha calculat directament el pes dels envans projectats, obtenint per una altura lliure de 3.00 metres entre forjats la següent relació de càrregues lineals.

Tancaments

• Tancaments ceràmics de dos fulls sense perforacions, de totxo calat de 15 cm. i envà de totxo buit de 10 cm, d'alçada fins als 3.00 m.	10,50 kN/m
• Tancaments ceràmics de dos fulls amb perforacions, de totxo calat de 15 cm i envà de totxo buit de 10, d'alçada fins als 3.00 m	8,00 kN/m
• Tancaments de bloc de formigó de dos fulls sense perforacions, de 20 cm exterior i 10 cm. Interior	14,50 kN/m
• Tancaments de bloc de formigó de dos fulls amb perforacions, de 20 cm exterior i 10 cm. interior:	10,50 kN/m
• Tancaments lleugers, d'alçada fins als 3.00 m	4,00 kN/m
• Envans de totxo calat, d'alçada fins als 3.00 m. i espessor 15 cm.:	6,75 kN/m
• Envans de totxo buit, d'alçada fins als 3.00 m i espessor 10 cm:	3,60 kN/m

A les zones d'instal·lacions s'han considerat les càrregues que han indicat a l'equip d'instal·lacions, (veure estats de càrrega en plànols i/o esquema en annex) i com a mínim s'ha considerat una sobrecàrrega d'ús de 1,00 kN/m².

Per al cas terrassa no es preveu tancaments de cap tipus. Només es preveu la càrrega a aplicar en vora segons CTE DB ES AE com en les balconades.

7.3.2 Pretesat

L'acció del pretesat s'ha avaluat prenent com a base a l'establert en el Código Estructural 2021, Annex 19, article 5.10.2.1. El sistema de forces equivalents s'obté de l'equilibri del cable i estan compostes per:

- 1 Forces i moments concentrats als ancoratges.
- 2 Forces normals als tendons, resultants de la curvatura i canvis de direcció dels mateixos.
- 3 Forces tangencials degudes al fregament.

El valor de les forces i moments concentrats als ancoratges es dedueix del valor de la força de pretesat en dits punts, tenint en compte les pèrdues de força corresponent, la geometria del cable i la geometria de la zona d'ancoratge.

7.3.3 Accions del terreny

Són les accions derivades de l'empenta del terreny, tant les procedents del seu pes com d'altres accions que actuen sobre ell, o les accions degudes als desplaçaments i deformacions que pateix. En general les accions del terreny repercutiran sobre la fonamentació i sobre els elements de contenció de terres.

La determinació de les accions del terreny sobre els diferents elements afectats s'ha fet a partir de l'estipulat al DB SE-C. Tal i com es descriu en l'apartat 2.3.2.3, s'han determinat les accions del terreny sobre els fonaments i elements de contenció segons 3 tipus d'accions:

- Accions que actuen directament sobre el terreny i que, per raons de proximitat poden afectar al comportament de la fonamentació.
- Càrregues i empentes degudes al pes propi del terreny
- Accions de l'aigua existent a l'interior del terreny

Per a la determinació de les accions del terreny sobre fonamentacions profundes s'ha considerat la forma i dimensions de l'encepat a fi i efecte d'incloure el seu pes, així com el de les terres o allò que pugui gravitar sobre ell.

Per a la determinació de les accions del terreny sobre els elements de contenció s'ha considerat les sobrecàrregues degudes a la presència d'edificacions pròximes, tant superficials com subterrànies, possibles emmagatzematges de materials, vehicles, etc. Les forces dels puntals i ancoratges s'han considerat com a accions.

S'han considerat, sobre els elements de contenció, els estats d'empenta estipulats a l'apartat 6.2.1 del DB SE-C, que es corresponen amb la teoria de les empentes de Rankine:

7.3.3.a Empenta activa:

Quan l'element de contenció gira o es desplaça cap a l'exterior sota les pressions del reblert o la deformació del seu fonament fins a arribar a unes condicions d'empenta mínima. L'empenta activa es defineix com la resultant de les empentes unitàries σ'_a , que s'ha determinat mitjançant les fórmules:

$$\sigma'_a = K_A \sigma'_v - 2 \cdot c' \cdot \sqrt{K_A}$$

$$K_A = \operatorname{tg}^2 \left(\frac{\pi}{4} - \frac{\phi}{2} \right)$$

essent ϕ l'angle de fregament intern del terreny, c' la cohesió i σ'_v la tensió efectiva vertical, de valor $\gamma' \cdot z$, essent γ' el pes específic efectiu del terreny i z l'altura del punt considerat respecte la rasant del terreny en la seva escomesa a l'element de contenció.

7.3.3.b Empenta passiva:

Quan l'element de contenció és comprimit contra el terreny per les càrregues transmeses per una estructura o un altre efecte similar fins a arribar a unes condicions de màxima empenta. L'empenta passiva es defineix com la resultant de les empentes unitàries σ'_p , que s'ha determinat mitjançant les següents fórmules:

$$\sigma'_p = K_P \sigma'_v + 2 \cdot c' \cdot \sqrt{K_P}$$

$$K_P = \operatorname{tg}^2 \left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2} \right)$$

essent ϕ l'angle de fregament intern del terreny, c' la cohesió i σ'_v la tensió efectiva vertical, de valor $\gamma' \cdot z$, essent γ' el pes específic efectiu del terreny i z l'altura del punt considerat respecte la rasant del terreny en la seva escomesa a l'element de contenció.

Per a la consideració de les sobrecàrregues d'ús actuant a la coronació dels elements de contenció s'ha considerat una altura de terres equivalent sobre la rasant, tenint en compte la densitat del material contingut.

$$H_e = \frac{q}{\gamma}$$

essent γ el pes específic del terreny contingut.

Per a la consideració de la resta d'estats de sobrecàrrega diferents de l'uniforme repartida s'ha utilitzat la formulació proposada a l'apartat 6.2.7 del DB SE-C.

S'ha considerat una llei d'empentes en forma acumulativa, considerant cada estrat com una sobrecàrrega per al subjacent.

L'efecte de l'aigua intersticial s'ha considerat mitjançant el mètode de les pressions efectives.

7.3.4 Accions variables

Són les accions que compleixen que la seva variació en el temps, no és monòtona ni menyspreable respecte el valor mig. Es contemplen dins d'aquesta categoria les sobrecàrregues d'ús, les accions sobre les baranes i elements divisoris, l'acció del vent, les accions tèrmiques i l'acció que produeix l'acumulació de neu.

7.3.4.a Sobrecàrregues d'ús

La sobrecàrrega d'ús és el pes de tot el que pot gravitar sobre l'edifici degut al seu ús.

S'ha considerat, pel càlcul dels esforços en els elements estructurals, l'aplicació d'una càrrega distribuïda uniformement, adoptant els valors característics de la taula 3.1 del DB SE-AE. Per les comprovacions locals de capacitat portant s'ha considerat una càrrega concentrada actuant a qualsevol punt de la zona afectada. Aquesta càrrega concentrada s'ha considerat actuant simultàniament amb la càrrega uniformement repartida en les zones d'ús de trànsit i aparcament de vehicles lleugers, i de manera independent i no simultània amb ella a la resta de casos descrits a la taula anterior.

En el cas de balcons volats s'ha considerat una sobrecàrrega lineal repartida a les vores de valor 2 kN/m.

S'ha realitzat la comprovació amb alternança de càrregues en elements crítics tals com vols importants o zones d'aglomeració.

Pel càlcul d'elements portants horitzontals i verticals s'ha realitzat la reducció de sobrecàrrega permesa en l'apartat 3.1.2 del DB SE-AE.

7.3.4.b Accions sobre baranes i elements divisoris

Pel càlcul dels elements estructurals de l'edifici s'ha tingut en compte l'aplicació d'una força horitzontal a una distància de 1.20 metres sobre la vora superior de l'element, generant un moment flector sobre els forjats en el cas de baranes. El valor de la força horitzontal s'ha determinat en base a l'estipulat a la taula 3.3 del DB SE-AE.

7.3.4.c Vent

En aquest cas no procedeix. L'estructura es interior.

7.3.4.d Accions tèrmiques

Les accions tèrmiques han estat considerades en el projecte en els casos en que s'ha estimat possible l'existència d'un gradient tèrmic o que les dimensions d'un determinat element continu d'estructura han sobrepassat els valors límit que estableix la normativa al respecte (40 m.). Per això s'ha sotmès a l'estructura a l'acció tèrmica causada per un increment de temperatura que correspon al que estableix la norma DB SE-AE en els articles 3.4.1 i 3.4.2. Per elements exposats a la intempèrie s'ha pres com a temperatures extremes màximes i mínimes les que consten a "CTE DB SE-AE Anejo E. Datos climáticos".

Els coeficients de dilatació tèrmica adoptats s'especifiquen quan es fa referència a les característiques dels materials.

7.3.4.e Neu

No procedeix

7.3.4.f Accions accidentals

Sisme

No procedeix una comprovació pel tipus d'estructura.

Foc

Les càrregues de foc s'han analitzat considerat els ELU en la hipòtesi accidental.

Impacte

Per la consideració de les accions d'impacte s'ha determinat la càrrega estàtica equivalent del cos que impacte, considerant el teorema de la conservació de l'energia mecànica.

S'ha considerat l'impacte de vehicles en els elements estructurals de les zones de trànsit.

S'ha considerat l'impacte del contrapès dels aparells elevadors en els elements estructurals que són susceptibles de rebre'l, tal com fossats penjats d'ascensor.

7.3.5 Estats de carrega considerats en els forjats

A continuació es resumeixen els estats de càrrega considerats en cada sostre o zona de sostre en base a les accions establertes en l'apartat anterior.

Dades Forjat Zona: Sostre tipus Tipo: Llosa massissa – Cantell: 20 cm		ESTAT DE CARREGUES – Pes propi: 5,00 kN/m ² – Càrregues permanents: 1,00 kN/m ² – Sobrecàrrega d'ús: 5,00 kN/m ² – Sobrecàrrega de neu: 0,00 kN/m ² TOTAL= 11,00 kN/m² <i>Càrrega concentrada: 4,00kN</i>
DADES CONSTRUCTIVES <ul style="list-style-type: none"> Forjat existent amb jàsseres prefabricades. 		

Dades Forjat Zona: Banys i serveis Tipo: Unidireccional amb biguetes existent – Cantell: 25 cm (confirmar)		ESTAT DE CARREGUES – Pes propi: 3,00 kN/m ² – Càrregues permanents: 1,00 kN/m ² – Sobrecàrrega d'ús: 3,00 kN/m ² – Sobrecàrrega de neu: 0,00 kN/m ² TOTAL= 7,00 kN/m² <i>Càrrega concentrada: 2,00kN</i>
DADES CONSTRUCTIVES <ul style="list-style-type: none"> Forjat existent en zona de serveis i escales. 		

7.4 MC 3.4 COEFICIENTS DE SEGURETAT

7.4.1 Coeficients de seguretat

Els coeficients de seguretat adoptats afecten tant a les característiques mecàniques dels materials, com a les accions que sol·liciten a l'estructura. Ambdues tipologies es detallen a continuació.

7.4.1.a Coeficients de minoració de resistències dels materials

Els coeficients de minoració de resistència graven de forma diferent als elements en funció de diversos paràmetres, el més rellevant dels quals és el tipus de material que els constitueix. Per a cada cas es té:

Formigó armat

Per a la determinació dels coeficients de minoració de resistència del formigó armat fa falta distingir el que s'aplica directament sobre el formigó, γ_c , i el que ho fa sobre l'acer d'armar i el de pretesar, γ_s . Donat que el nivell de control d'execució de l'obra és NORMAL, els coeficients respectius són 1.50, 1.15 y 1.15, respectivament.

Acer laminat

S'han adoptat els següents valors:

γ_{M0} = 1.05 relatiu a la plastificació del material.

γ_{M1} = 1.05 relatiu a fenòmens d'inestabilitat.

γ_{M2} = 1.25 relatiu a resistència última del material o secció, i a medis d'unió.

γ_{M3} = 1.10 relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELS.

γ_{M3} = 1.25 relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELU.

γ_{M3} = 1.40 relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELU, en el cas de forats ovalats o amb sobre mesura.

Fàbrica de maó.

S'ha considerat un coeficient de seguretat de $\gamma_M = 3.0$, per al qual s'ha tingut en compte una Categoria d'execució C, i una Categoria del control de fabricació de II. El coeficient s'ha establert en base a la taula 4.8 del DB SE-F.

Situacions persistents i transitòries ⁽¹⁾			Categoria de l'execució		
			A	B	C
Resistència de la fàbrica	Categoria del control I		1,7	2,2	2,7
	de fabricació ⁽²⁾ II		2,0	2,5	3,0
Resistència de "llaves y amarres"			2,5	2,5	2,5
Ancoratge de l'acer d'armar.			1,7	2,2	
Acer (armadura activa i armadura passiva)			1,15	1,15	

(1) Per a les comprobacions en situació extraordinària, els coeficients de "llaves y amarres" són els mateixos de les fàbriques; els coeficients són 1,2 1,5 y 1,8 respectivament per a les categories A B y C.

(2) Categories segons 8.1.1 del DB SE-F

7.4.1.b Coeficients de majoració d'accions

Paral·lelament als anteriors, els de majoració d'accions depenen del material. Amb aquest criteri s'observen els coeficients que a continuació es detallen.

Formigó armat

El Código Estructural 2021, Annex 18, Apèndix A.1 per a edificació, els coeficients de majoració considerats per a un nivell d'execució normal són els que es relacionen en la taula 1 per als Estats Límit Últim (ELU) i en la taula 2 per als Estats Límit de Servei (ELS).

	Situació Persistent transitòria	o	Situació accidental
--	------------------------------------	---	---------------------

Tipus d'Acció	Efecte Favorable	Efecte Desfavorable	Efecte Favorable	Efecte Desfavorable
Permanent	$\gamma_G=1,00$	$\gamma_G=1,35$	$\gamma_G=1,00$	$\gamma_G=1,00$
Pretesat	$\gamma_P=1,00$	$\gamma_P=1,00$	$\gamma_P=1,00$	$\gamma_P=1,00$
Permanent de valor no constant	$\gamma_{G^*}=1,00$	$\gamma_{G^*}=1,50$	$\gamma_{G^*}=1,00$	$\gamma_{G^*}=1,00$
Variable	$\gamma_Q=0,00$	$\gamma_Q=1,50$	$\gamma_Q=0,00$	$\gamma_Q=1,00$
Accidental	-	-	$\gamma_A=1,00$	$\gamma_A=1,00$

Taula 1: Coeficients de majoració de càrregues en elements de formigó armat i pretesat. Estats Límits Últims

Tipus d'Acció		Efecte favorable	Efecte desfavorable
Permanent		$\gamma_G=1,00$	$\gamma_G=1,00$
Pretesat	Armatura pretesa	$\gamma_P=0,95$	$\gamma_P=1,05$
	Armatura posttesa	$\gamma_P=0,90$	$\gamma_P=1,10$
Permanent de valor no constant		$\gamma_{G^*}=1,00$	$\gamma_{G^*}=1,00$
Variable		$\gamma_Q=0,00$	$\gamma_Q=1,00$

Taula 2: Coeficients de majoració de càrregues en elements de formigó armat i pretesat. Estats Límits de Servei.

Acer laminat

En relació als coeficients γ_c que graven en les estructures d'acer, es consideren els que estableix el Documento Básico SE Seguridad estructural, a la taula 4.1 del capítol 4.

Tipus de verificació		Situació Persistent o transitòria	
		Efecte desfavorable	Efecte favorable
Resistència	Permanents		
	Pes propi	1.35	0.80
	Empenta del terreny	1.35	0.70
	Pressió aigua	1.20	0.90
	Variable	1,50	0,00
Estabilitat		desestabilitzadora	estabilitzadora
	Permanents		
	Pes propi	1.10	0.90
	Empenta del terreny	1.35	0.80
	Pressió aigua	1.05	0.95
	Variable	1.50	0.00

Taula 3: Coeficients parcials γ de seguretat per a accions.

7.5 MC 3.5 HIPÓTESI DE CÁLCUL

7.5.1 Hipòtesis de càlcul

Les hipòtesis de càlcul contemplades per a l'anàlisi de l'estructura que es presenta han estat diverses, en funció del material constituent d'un element o part de l'estructura, principalment. D'aquest mode es tenen els següents quadres d'hipòtesis considerades per a Estats Límit Últims (ELU) i Estats Límit de Servei (ELS).

7.5.1.a Estructures de formigó armat i pretesat.

Han estat considerades les que tipifica el Código Estructural 2021, Annex 18, articles 6.4.3.2., 6.4.3.3., 6.4.3.4. per als Estats Límits Últims, segons el detall:

- Per a Estats Límit Últims. Les situacions de projecte s'han abordat a partir dels següents criteris:
 - Situacions persistents o transitòries:

$$\sum_{j \geq 1} Y_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} Y_{G^*,j} G_{k,j}^* + Y_P P_k + Y_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} Y_{Q,i} \Psi_{0,i} Q_{k,i}$$

- Situacions accidentals:

$$\sum_{j \geq 1} Y_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} Y_{G^*,j} G_{k,j}^* + Y_P P_k + Y_A A_k + Y_{Q,1} \Psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} Y_{Q,i} \Psi_{2,i} Q_{k,i}$$

- Situacions sísmiques:

$$\sum_{j \geq 1} Y_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} Y_{G^*,j} G_{k,j}^* + Y_P P_k + Y_A A_{E,k} + \sum_{i \geq 1} Y_{Q,i} \Psi_{2,i} Q_{k,i}$$

Han estat considerades les que tipifica el Código Estructural 2021, Annex 18, article 6.5.3 per als Estats Límits de Servei, segons el detall:

- Per a Estats Límit de Servei. Les diferents situacions de projecte en general s'han abordat amb els següents criteris:
 - Combinació poc probable o característica

$$\sum_{j \geq 1} Y_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} Y_{G^*,j} G_{k,j}^* + Y_P P_k + Y_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} Y_{Q,i} \Psi_{0,i} Q_{k,i}$$

Combinació freqüent

$$\sum_{j \geq 1} Y_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} Y_{G^*,j} G_{k,j}^* + Y_P P_k + Y_{Q,1} \Psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} Y_{Q,i} \Psi_{2,i} Q_{k,i}$$

- Combinació quasi-permanent

$$\sum_{j \geq 1} Y_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} Y_{G^*,j} G_{k,j}^* + Y_P P_k + \sum_{i > 1} Y_{Q,i} \Psi_{2,i} Q_{k,i}$$

On:

$G_{k,j}$ Valor característic de les accions permanents

$G_{k,j}^*$	Valor característic de les accions permanents de valor no constant
P_k	Valor característic de l'acció del pretesat
$Q_{k,1}$	Valor característic de l'acció variable determinant
$\psi_{0,i} Q_{k,i}$	Valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants
$\psi_{1,1} Q_{k,1}$	Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant
$\psi_{2,i} Q_{k,i}$	Valors representatius quasi permanents de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental
A_k	Valor característic de l'acció accidental
$A_{E,k}$	Valor característic de l'acció sísmica

7.5.1.b Estructures d'acer laminat, obra de fàbrica i fusta

Han estat considerades les que tipifiquen la DB-SE “, Documento Básico SE Seguridad estructural” en el seu article 4.2.2 i 4.3.2, segons el detall:

- Per a Estats Límit Últims. Les situacions de projecte s'han abordat a partir dels següents criteris:
 - Situacions persistents o transitòries:

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

- Situacions accidentals:

$$\sum_{j \geq 1} Y_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} Y_{G^*,j} G_{k,j}^* + Y_A A_k + Y_{Q,1} \psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} Y_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

- Situacions sísmiques:

$$\sum_{j \geq 1} Y_{G,j} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} Y_{G^*,j} G_{k,j}^* + Y_A A_{E,k} + \sum_{i > 1} Y_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

- Per a Estats Límit de Servei. Les diferents situacions de projecte en general s'han abordat amb els següents criteris:

- Combinació característica

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

- Combinació freqüent

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

- Combinació quasi permanent

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

On:

$G_{k,j}$	Valor característic de les accions permanents
$G^*_{k,j}$	Valor característic de les accions permanents de valor no constant
$Q_{k,1}$	Valor característic de l'acció variable determinant
$\psi_{0,i} Q_{k,i}$	Valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants
$\psi_{1,1} Q_{k,1}$	Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant
$\psi_{2,i} Q_{k,i}$	Valors representatius quasi permanents de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental
A_k	Valor característic de l'acció accidental
$A_{E,k}$	Valor característic de l'acció sísmica

7.6 MC 3.6 MÈTODES DE CàLCUL

Per a la determinació dels esforços en els elements estructurals s'han utilitzat, genèricament, els postulats bàsics de l'elasticitat i la resistència de materials, aplicant-los de forma diversa i a través de diferents metodologies, en funció de l'element o conjunt a analitzar, tal i com es detalla a continuació.

D'altra banda, per a la comprovació de les seccions de formigó, s'han utilitzat les bases del càlcul en trencament, considerant que el material treballa en règim plàstic, contemplant, d'aquesta manera, les fissures per tracció i l'elasto-plasticitat en compressió, segons s'ha especificat en l'apartat segon d'aquesta Memòria. Per a la comprovació de les seccions d'acer, en general s'utilitzen les bases del càlcul elàstic, encara que en algunes unions es contemplen puntualment les consideracions del càlcul elasto-plàstic.

L'especificació de les metodologies utilitzades per a les anàlisis dels diversos tipus estructurals es detalla a continuació.

7.6.1 Estructures de barres

Llur anàlisi es porta a terme mitjançant el càlcul matricial d'estructures definides a l'espai.

Per a la determinació de les matrius de rigidesa de les barres es contemplen els dos teoremes de Mohr, la llei de Hooke i la teoria de la torsió de Saint Venant. Tot això permet relacionar tots els moviments possibles dels extrems de les barres amb els esforços que els provoquen.

En els casos que l'esveltesa de l'estructura és determinant, s'utilitza també el càlcul matricial, encara que basat en la formulació de l'equació d'equilibri de l'estructura sota les consideracions de la teoria en segon ordre, deduint les matrius de rigidesa de les barres i els vectors d'accions en funció de l'esforç axial que les sol·licita. El procés no lineal plantejat es resol mitjançant una aproximació pel mètode de Newton-Raphson.

7.6.2 Murs de contenció

Per l'anàlisi de l'estabilitat dels murs de contenció i dels murs pantalla s'ha utilitzat la teoria d'empentes actives i passives de Rankine, sobre un model basat amb el mètode de Winkler.

Per això, s'ha discretitzat la pantalla de contenció i s'ha sol·licitat, per un costat, a les empentes corresponents a cada fase constructiva i, per altre, a la reacció que provoca el seu encastament sobre un semiespai elasto-plàstic. En el cas del càlcul de murs de contenció convencionals, el suport s'ha resolt directament mitjançant una sabata, en el cas de les anàlisis dels murs pantalla, mitjançant el seu encastament

en el terreny.

7.6.3 Comprovació de perfil·leria metàl·lica

La comprovació de la perfil·leria metàl·lica s'ha portat a terme en base a les consideracions de la norma "DB-SE-A, Documento Básico SE Seguridad Estructural Acero", segons mètodes elàstics i anelàstics.

7.6.4 Armat de seccions de formigó armat

L'armat de seccions de formigó s'ha realitzat en trencament, considerant el diagrama  que es detalla en el present apartat d'aquesta memòria.

Mitjançant aquesta metodologia, s'han analitzat els casos de flexió simple recta i esbiaixada, flexo-compressió recta i esbiaixada, compressió composta recta i esbiaixada i tracció composta recta o esbiaixada, segons la determinació del pla de deformacions a partir del plantejament de les equacions d'equilibri intern a nivell de secció, compatibles amb les equacions constitutives dels materials.

Per la comprovació a esforços rasants, tipus tallant o moment torsor, s'han utilitzat les consideracions del Código Estructural 2021, Annex19, articles 6.2, 6.3, respectivament.

7.7 MC 3.7 PROGRAMES INFORMÀTICS DE CàLCUL UTILITZATS

7.7.1.a Processadors. Definició d'esforços i estats tensionals

- CYPE [Cype ingenieros SA] Anàlisi lineal i no lineal d'estructures de barres i làmines pel mètode dels elements finits.
- Prontuario Informático del Hormigón

7.7.1.b Post-processadors. Comprovació d'estructures

- Post-procesadors dels programes: CYPE v2022.
- Diversos fulls de càlcul de Openoffice. destinats a la verificació i dimensionat de tots els elements resistents i a l'armat i dimensionat de les seccions.
- Prontuari informàtic del formigó estructural segons la Instrucció EHE realitzat per la Unitat Docent del Formigó Estructural de E.T.S.I.C.C.P.M. on s'utilitzen les bases de càlcul en trencament.

7.8 MC 3.8 CRITERIS DE DIMENSIONAT

En el dimensionat dels elements que componen l'estructura ha estat considerada la satisfacció dels estats límits últims, ELU i els estats límits de servei, ELS, que es detallen a continuació:

- ELU d'equilibri: els efectes de càlcul estabilitzants sobrepassen als efectes de càlcul desestabilitzants.
- ELU d'esgotament enfront a les sol·licitacions: les forces internes capaces de desenvolupar-se en tota secció de l'estructura igualen o sobrepassen les forces de càlcul que les sol·liciten.
- ELU d'inestabilitat: les forces internes capaces de desenvolupar-se en tota secció de l'estructura igualen o sobrepassen les forces de càlcul que les sol·liciten sumades a les derivades dels efectes de segon ordre o de inestabilitat.

- ELS de fissuració (tant sols en elements de formigó armat i pretensat): l'obertura característica de les fissures, w_k , compleix amb els valors definits en el Código Estructural 2021, Annex 19, article 7.3, Taula 27.2 (w_{max}) en funció de la classe d'exposició de l'element.
- ELS de deformació: el dimensionat ha estat realitzat en base a l'establert a l'apartat 4.3.3 del DB SE. Això és:

En el cas de considerar la integritat dels elements constructius, considerant les deformacions que es produeixen després de la posada en obra de l'element (totes les càrregues excepte el pes propi de l'element estructural), limitant-les als valors exposats a la taula següent:

Tipus de tancament	Valor fletxa/llum
Pisos amb envans fràgils o paviments rígids sense juntes	1/500
Pisos amb envans ordinaris o paviments rígids amb juntes.	1/400
Resta dels casos	1/300

En el cas de tenir en compte el confort dels usuaris, considerant les deformacions produïdes per les accions de curta durada (accions variables), limitant-les a $L/350$ (essent L la llum de l'element).

En el cas de considerar l'aparença de l'obra, considerant les deformacions produïdes per qualsevol combinació d'accions quasipermanent, limitant-les al menor $L/300$ o $L/500 + 1\text{cm}$ (essent L la llum de l'element).

Pel cas particular de sostres de formigó s'ha limitat la fletxa activa a 1cm.

En el cas de desplaçaments horitzontals, s'ha considerat un desplom relatiu entre plantes de $1/300$ i un desplom total de $1/500$ respecte l'alçada de tot l'edifici.

- ELS de vibracions: Les estructures i els seus elements susceptibles de patir vibracions per efecte rítmic de les persones han estat dissenyats amb modes propis de vibració majors que els que es mostren a la taula següent.

Estructura	Freqüència mínima (Hz)
Gimnasos, palaus d'esports, estadis	8,0
Sales de festes i concerts sense seients	7,0
Centres comercials i locals de pública concurrència sense seients fixes.	7,0
Sales d'espectacles amb seients fixes.	3,4
Passeres.	4,5

La resta d'elements estructurals han estat dissenyats amb un primer mode de vibració de valor pròxim als 3,00Hz.

Igualment s'ha tingut en consideració els requeriments de protecció contra incendis establerts en el article 5 del Código Estructural, sempre que no entrin en contradicció amb les especificacions del DB-SI, secció SI 6. Amb aquests documents s'ha establert el recobriment necessari per als elements de formigó i la massivitat

necessària per als elements d'acer laminat per tal de garantir les resistències establertes a les normes esmentades i en el projecte d'activitats de l'edifici.

8 MC 4 PROCÉS CONSTRUCTIU

El procés constructiu considerat a observar en la posta en obra de l'edifici que es presenta té en compte l'execució, per aquest ordre cronològic:

1. Capítol d'emderrocs i preparació de la zona.
2. Capítol de l'estructura, aquesta última realitzada nivell a nivell, des de l'inferior al superior.

D'aquest procés, cal destacar que tot element estructural ha de mantenir-se apuntalat fins que hagi assolit la resistència prevista en projecte, i que mai es sol·licitaran els elements a situacions de càrrega més desfavorables que les previstes, tal i com fixen els Plecs de Condicions corresponent.

9 MC 5 MANTENIMENT DE L'ESTRUCTURA

9.1 MC 5.1 ELEMENTS CONSTITUÏTS PER ACER LAMINAT

Les estructures d'acer tradicionalment són les que comporten major repercussió quant a les tasques relatives al seu manteniment, donada la major inestabilitat del material a tenor de la seva estructura molecular. Principalment, el manteniment haurà de fer front a l'oxidació i a la corrosió.

Per això, cap protegir l'estructura de la intempèrie mitjançant els elements constructius especificats en projecte, en les condicions que fixen els Plecs de Condicions adjunts.

Per preservar la seva durabilitat, l'estructura s'haurà de sotmetre a un programa d'inspecció i manteniment concret en base als següents preceptes:

1. Control general del comportament de l'estructura
 - a Inspecció convencional cada 10 anys. S'examinarà amb especial atenció, l'existència de símptomes de danys estructurals que es manifestin en danys en els elements inspeccionats (fissures en tancaments a causa de deformacions...). També s'identificaran danys potencials (humitats, condensacions, ús inadequat...).
 - b Inspecció cada 15 anys. Amb objecte de descobrir danys de caràcter fràgil, que encara no afectin a altres elements no estructurals (tancaments...). En aquest cas s'observaran situacions on puguin produir-se lliscaments no previstos d'unions cargolades, corrosions localitzades...
2. Control de l'estat de conservació del material.

Es distingirà segons la classificació de l'estructura, en funció de la seva exposició:

- a L'estructura metàl·lica o l'element és interior o no exposat a agents ambientals nocius. (Classes d'exposició C1 i C2 segons taula 80.1.a. del Còdigo Estructural). Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada cinc anys, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona confrontant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra.

Cada 15 anys s'haurà de procedir a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa amb un material com a mínim de les mateixes característiques que l'utilitzat en l'obra.

- b L'estructura metàl·lica o element és exterior o queda en un ambient d'agressivitat moderada. (Classe d'exposició C3 segons taula 80.1.a. del Código Estructural). Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada tres anys, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona confrontant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra.

Cada 10 anys s'haurà de procedir a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa amb un material com a mínim de les mateixes característiques que l'utilitzat en l'obra.

- c L'estructura metàl·lica és exterior i exposada a un ambient d'agressivitat elevada. (Classe d'exposició C4 i C5 segons taula 80.1.a. del Código Estructural). Haurà de realitzar-se una revisió anual de l'estructura, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona confrontant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra.

Cada cinc anys s'haurà de procedir a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa amb un material com a mínim de les mateixes característiques que l'utilitzat en l'obra.

En el present cas la classe d'exposició és de tipus **C3**. Les inspeccions es coordinaran fent coincidir els dos conceptes: comportament de l'estructura i conservació del material.

Designació	Pèrdua de massa per unitat de superfície/pèrdua de gruix en el primer any, acers amb contingut baix de carboni		
	Classe d'exposició a la corrosió atmosfèrica.	Pèrdua de massa g/m ²	Pèrdua de gruix µm
C1	molt baixa	≤10	≤1.3
C2	baixa	>10 fins a 200	>1.3 fins a 25
C3	mitja	>200 fins a 400	>25 fins a 50
C4	alta	>400 fins a 650	>50 fins a 80
C5	molt alta (Industrial)	>650 fins a 1500	>80 fins a 200
CX	extrema (marina)	>1500 fins a 5500	>200 fins a 700

9.2 MC 5.2 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Les parts de l'estructura constituïdes per formigó armat s'hauran de sotmetre també a un programa de manteniment, de manera molt semblant al definit per a l'estructura metàl·lica, ja que el major nombre de patologies del formigó armat són conseqüència o es manifesten a l'iniciar-se el procés de corrosió de les seves armadures. Bàsicament, doncs, el manteniment haurà d'afrontar la prevenció de la l'oxidació i la corrosió d'aquests elements.

Per preservar la seva durabilitat, l'estructura s'haurà de sotmetre a un programa de manteniment concret en

base als següents preceptes:

- a L'estructura de formigó és interior en ambient sec. (Classe d'exposició X0, XC1 segons taula 27.1.a. de l'article 27.1. del Código Estructural 2021). Serà necessària una revisió dels elements als dos anys d'haver estat construïts y després establir una revisió dels mateixos cada 10 anys amb objecte de detectar possibles fissures, carbonatacions o anomalies dels paraments.

Si aquestes fissures resulten visibles l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

- b L'estructura de formigó és exterior o queda immersa en un ambient humit. (Classes d'exposició XC2, XC3, XC4 segons taula 27.1.a. i classe específica d'exposició tipus XF segons taula 27.1.a. de l'article 27.1. del Código Estructural 2021). En aquest cas serà precisa una revisió dels elements a l'any d'haver estat construïda i després establir una revisió dels mateixos cada dos anys amb objecte de detectar possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments.

Si aquestes fissuracions resulten visibles a l'observador, serà convenient injectar-les y protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, para evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

- c L'estructura de formigó queda exposada a un ambient d'agressivitat elevada. (Classes d'exposició XS1, XS2, XS3 i XD1, XD2, XD3 segons taula 27.1.a. de l'article 27.1. del Código Estructural 2021). Serà precisa una imprimació amb resina epoxi de tots els paraments dels seus elements després d'haver-se completat l'adormiment i procedir a una revisió al pas de sis mesos d'haver estat construït. Posteriorment es sotmetrà a l'estructura a un programa de revisions bianual amb objecte de detectar possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments.

Si aquestes fissures resulten visibles a l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si es s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

Serà, a més, preceptiva una nova imprimació de pintura anticarbonatació cada cinc anys, llevat justificació expressa del fabricant de la pintura en relació a altre calendari, que no excedirà dels 10 anys.

10 MC 6 HIGIENE, SALUT I MEDI AMBIENT

Es considerarà aquest requisits segons s'indica en l'article 5.2.3 del Código Estructural en el cas que la propietat ho hagi establert. Es recorda que la no consideració d'aquest requisit no obvia, en cap cas, el compliment de la legislació mediambiental vigent en cada cas. Es vetllarà per l'execució de processos que minimitzin l'impacta mediambiental.

MN Normativa utilitzada

11 MN 1 NORMATIVA BÀSICA

- CTE "Código Técnico de la Edificación". Real Decreto 314/2006, (BOE: 28/03/06) (modificación BOE: 25/01/08)

- DB-SE, “Documento Básico SE Seguridad estructural”
- DB-SE-AE, “Documento Básico SE Seguridad estructural Acciones en la edificación”
- DB-SE-A, “Documento Básico SE Seguridad estructural Acero”
- DB-SE-F, “Documento Básico SE Seguridad estructural Fábrica”
- DB-SI, “Documento Básico Seguridad en caso de Incendio”
- “Código Estructural 2021” per a estructures de formigó armat, acer i estructures mixtes. RD 470/2021(BOE-A-2021-13681).
- NCSE-02, “Norma de construcción sismorresistente: Parte general y edificación”. Real Decreto 997/2002 (BOE: 11/10/02)
- RC-08, “[Instrucción para la recepción de cementos](#)” Real Decreto 956/2008(BOE: 19/06/2008) (modificación BOE: 11/09/2008)

12 MN 2 NORMATIVA COMPLEMENTARIA

La normativa complementària no és d'obligat compliment però serveix per a resoldre les indefinicions existents en la normativa bàsica. En cas de contradicció sempre preval la normativa bàsica, llevat que es justifiqui (tal i com s'especifica en la mateixa) el no compliment de la mateixa.

EUROCÓDIGO 0: Bases de cálculo de estructuras

- EN 1990. Bases de cálculo de estructuras

EUROCÓDIGO 1: Acciones en estructuras

- EN 1991-1-1. Pesos específicos, pesos propios y sobrecargas
- EN 1991-1-2. Acciones en estructuras expuestas al fuego
- EN 1991-1-3. Cargas de nieve
- EN 1991-1-4. Acciones de viento
- EN 1991-1-5. Acciones térmicas
- EN 1991-1-6. Acciones durante la ejecución

EUROCÓDIGO 2: Proyecto de estructuras de hormigón

- EN 1992-1-1. Reglas generales y reglas para edificación
- EN 1992-1-2. Proyecto de estructuras sometidas al fuego

EUROCÓDIGO 3: Proyecto de estructuras de acero

- EN 1993-1-1. Reglas generales y reglas para edificios
- EN 1993-1-2. Estructuras expuestas al fuego
- EN 1993-1-8. Uniones

EUROCÓDIGO 6: Proyecto de estructuras de fábrica (albañilería)

- EN 1996-1-1. Reglas comunes para estructuras de fábrica
- EN 1996-1-2. Proyecto estructural en caso de incendio
- EN 1996-2. Consideraciones de proyecto, selección de materiales
- EN 1996-3. Métodos de cálculo simplificado para estructuras de fábrica

EUROCÓDIGO 8: Proyecto para resistencia al sismo de las estructuras

- EN 1998-1. Reglas generales, acciones de sismo y reglas para edificación
- EN 1998-3. Evaluación y modificación de edificios

13 MN 3 DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS DOCUMENTOS BÁSICOS

En el disseny i anàlisi dels elements estructurals descrits en el present document s'ha atès a totes les exigències i requeriments estipulats en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i en particular als Documents Bàsics que es citen a continuació:

- DB-SE, “Documento Básico SE Seguridad estructural”
- DB-SE-AE, “Documento Básico SE Seguridad estructural Acciones en la edificación”
- DB-SE-A, “Documento Básico SE Seguridad estructural Acero”
- DB-SE-SI, “Documento Básico Seguridad en caso de Incendio”

Annexes

14 ANNEX 3. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS PER L'EXECUCIÓ I POSTA EN OBRA DEL FORMIGÓ ARMAT I PRETENSAT

14.1 OBJECTIUS

Documentar els treballs relatius a la recepció de materials, l'execució i la posta en obra dels elements de formigó armat, d'acord amb la Memòria Tècnica i els plànols de projecte.

14.2 CONDICIONS DE CARÀCTER GENERAL.

Totes les consideracions de disseny, dimensionament, execució, control i demés termes relatius als elements de formigó armat del projecte que documenta el present es faran d'acord amb la normativa vigent, Codigo Estructural

14.3 CONDICIONS DE PARTIDA

Abans de procedir a realitzar les tasques relatives a l'execució dels elements de formigó armat, caldrà que el Contractista redacti un document a on hi adjunti els següents conceptes:

1. Certificat d'haver examinat el lloc a on s'hi executaran els treballs, incidint en la localització d'estructures existents, els registres i les línies de serveis públic, tant en funcionament com no.
2. Certificat d'haver realitzat un estudi respecte a l'accessibilitat del solar, tan a nivell local de entrades i sortides dels vehicles de subministrament de material com global, estudiant en aquest últim cas, sobre el plànol d'emplaçament per defecte o sobre el document que estimi oportú la Direcció Facultativa, els possibles recorreguts dels vehicles anomenats abans.
3. Certificat de comprovació dels nivells resultants de l'execució dels moviments de terres que hagin estat precisos, detectant possibles anomalies respecte al projecte o respecte a les indicacions que la Direcció Facultativa hagi fet en el seu moment.
4. Document que acrediti que el Contractista ha procedit a una anàlisi exhaustiva de tots els documents de projecte - plànols, Memòria Tècnica i Plecs de Condicions -, adjuntant-hi un recull de tots aquells dubtes, contradiccions i objeccions que consideri oportuns, amb la intenció de que es garanteixi una posta en obra de tots els elements de forma fidedigne. Al respecte, el Contractista realitzarà els plànols constructius o de taller de tots els elements de formigó armat de l'obra, plànols que haurà aprovar o esmenar la Direcció Facultativa. En el cas de que la Direcció Facultativa esmenés els plànols lliurats, el Contractista quedarà obligat a modificar-los i presentar-los de nou a la Direcció Facultativa per tal que aquesta doni l'aprovació definitiva.
5. Relació dels processos constructius, equipaments, sistemes i períodes d'apuntament, sistemes de formigonat, etc., que té previst fer servir durant l'obra i dels que disposa fora d'ella en tot moment, per poder pactar un canvi de tecnologia, si fos necessari, durant el desenvolupament de la mateixa.
6. Certificat acreditatiu de la idoneïtat dels materials que farà servir, a on hi inclourà una relació dels procediments que té previstos per vetllar per aquesta idoneïtat: empreses adjudicatàries del control de qualitat dels materials, condicions per el seu magatzematge, curat del formigó, magatzematge de les provetes, certificació de les dosificacions, etc. Aquest certificat anirà completat posteriorment amb un altre relatiu a la descripció particularitzada dels diferents materials, contingut del qual es

detalla a l'apartat de condicions generals dels materials.

7. Documents que facin paleses les característiques més rellevants dels elements de transport per l'interior de l'obra i plànol explicatiu del lloc d'assentament de les grues, del parc de ferrallat i, en el seu cas, de la central formigonera, descrivint, en aquest últim cas, la forma de magatzematge dels materials afins: àrids i ciment, així com la procedència de l'aigua d'amassat. A més, i si fos el cas, adjuntarà una síntesi del funcionament de la central formigonera, especialment detallant el procediment per a assolir i garantir permanentment una dosificació idònia i el destí del formigó rebutjat.
8. Certificat acreditatiu de la idoneïtat de la central de producció del formigó. Aquesta central serà capaç de realitzar els assaigs de control que es requereixin i portar al dia un registre de dades i resultats de les proves, que es podrà sol·licitar en qualsevol moment.

La no presentació de qualsevol dels documents assenyalats anteriorment suposarà l'impossibilitat de reclamació tan tècnica com econòmica de les partides que es puguin relacionar amb els conceptes descrits.

14.4 MATERIALS

14.4.1 Requeriments generals

Els requeriments que es detallen a continuació, relatius a la recepció dels materials, són preceptius de complir a l'obra per portar a terme l'execució dels elements de formigó armat i serviran de base per a emetre qualsevol esmena al projecte.

El Contractista quedarà obligat a facilitar a la Direcció facultativa un document on figurin les propietats dels materials que utilitzarà en l'obra per a l'execució del formigó armat, certificat, si és necessari, per l'empresa adjudicatària del control de qualitat o mitjançant document escrit, donarà a conèixer a la Direcció Facultativa el possible adjudicatari del subministrament del formigó. En aquest document figuraran els següents conceptes:

1. Control documental segons article 86.4.
2. Procedència, granulometria i naturalesa dels àrids empleats en l'execució dels diferents formigons que configuren l'obra, destacant el contingut de fins i pols del matxaca dels àrids, si escau, així com el seu grau d'humitat.
3. Documents acreditatius conforme els ciments compleixen la normativa vigent RC-08, "Instrucción para la recepción de cementos"
4. Anàlisi química de l'aigua de pastat.
5. Empresa adjudicatària de la fabricació i subministrament del formigó (central formigonera). Acreditació d'un distintiu oficialment reconegut segons el capítol 5 del Código Estructural.
6. Naturalesa i fabricant, en el cas que s'autoritzi, dels additius a utilitzar en l'execució del formigó.
7. Dosificació de cadascun dels formigons de l'obra, incloses les quantitats d'additius, sempre que la seva utilització quedi autoritzada per la Direcció facultativa.
8. La Direcció facultativa podrà en tot moment requerir els assajos que estimi oportuns a fi de constatar tots els punts detallats i els quals consideri d'interès per a la realització de la posada en obra del formigó armat.

La Direcció Facultativa, un cop examinada la documentació, donarà el seu vist i plau, podent-se procedir, en

cas favorable, a la seva contractació.

14.4.2 Ciments

Les condicions específiques que hauran complir els ciments que s'utilitzin en la dosificació dels formigons es detallen a continuació.

1. La resistència no serà inferior a 42.5 N/mm². i seran capaços de proporcionar al formigó les qualitats que se l'hi exigeixen, en les condicions específiques que es tindrà ocasió de esmentar més endavant.
2. La utilització del ciment aluminòs està totalment prohibida, tret d'indicació respecte al seu ús per escrit, a càrrec de la Direcció Facultativa.
3. En els documents corresponents, especialment en els albarans de subministrament del formigó a peu d'obra, figuraran el tipus, la classe i la categoria a la qual pertanyen aquests, així com la garantia del fabricant de que el ciment compleix totes les condicions exigides per la normativa vigent RC-08. Aquest mateix fabricant, si és precís, caldrà que faciliti a la Direcció Facultativa una còpia dels resultats de les anàlisis que es realitzin i dels assaigs corresponents.
4. La composició dels ciments subministrats a obra, ja sigui com a matèria primera o com a component del formigó, a més de llurs característiques mecàniques, físiques i químiques, s'acolliran a els requeriments que estableix la normativa vigent RC-08, Instrucció para la Recepción de Cementos, en el seu annex, apartats 4, 5 i 6 tal i com s'especifica a l'apartat de control del present Plec de Condicions.
5. La denominació dels ciments s'acollirà també a la normativa vigent RC-08, en el seu annex, apartat 2.
6. La identificació del ciment subministrat a obra estarà constituïda per un albarà a on hi figuraran les següents dades:
 - Referència de la comanda.
 - Nom i direcció del comprador, així com el destí.
 - Nom i direcció de l'empresa subministradora.
 - Denominació i designació del ciment.
 - Quantitat que es subministra.
 - En el seu cas, referència als de l'etiquetat corresponent al marctage CE.
 - Data de subministrament.
 - Identificació del vehicle que el transporta.

El contingut d'aquest albarà es completarà adjuntant-hi un full de característiques del ciment subministrat, en el que hi figuraran la naturalesa i proporció nominal en massa de tots els components, així com qualsevol variació en la proporció que sobrepassi en més o menys cinc punts percentuals la inicialment prevista. Aquesta variació no suposarà en cap cas un canvi del tipus de

ciment.

7. El ciment no arribarà a l'obra excessivament calent. Si la seva manipulació està previst fer-la mecànicament, la temperatura màxima serà de 70 graus centígrads; per contra, si cal fer-la a mà, aquesta temperatura no serà superior a la més restrictiva de les següents:
 - 40 graus centígrads.
 - La temperatura ambient, més cinc graus centígrads.
8. Quan el subministrament es realitzi en sacs, el ciment es rebrà a obra en els mateixos envasos en els que ha estat expedit de fàbrica, emmagatzemant-los en un lloc suficientment ventilat i salvaguardat de les inclemències del temps i de les humitats del sòl. Aquest lloc caldrà que l'aprovi directament la Direcció Facultativa; si el subministrament és a balquena l'emmagatzematge es farà dins de sitges homologades.

14.4.3 Aigua.

Les condicions específiques que hauran complir les aigües tant d'amassat com les de curat dels formigons de l'obra, es detallen a continuació:

1. No contindran cap element contraproductiu que arribi a afectar les propietats dels formigons o a la protecció de les armadures envers la corrosió.
2. Serà preceptiva una anàlisi química favorable, quan no hi hagi antecedents en la seva utilització o existeixin dubtes en quant a la seva idoneïtat.
3. Està prohibida la utilització de l'aigua de mar tant per el curat com per l'amassat dels formigons, a no ser que la Direcció Facultativa dicti el contrari.
4. Les aigües limitaran l'exponent pH, i els continguts substàncies dissoltes, sulfats, ió clorur, hidrats de carboni i substàncies orgàniques solubles en èter, segons s'especifica al capítol 5 del Codigo Estructural.

14.4.4 Àrids.

Les condicions específiques que hauran complir els àrids constituents de qualsevol formigó col·locat a obra seran les que es detallen a continuació:

1. La naturalesa i la seva preparació seran tals que permetran garantir la resistència característica que es sol·licita en el projecte, la durabilitat que correspongui i les demés característiques que s'exigeixin en els documents del projecte.

Seràn vàlids tots aquells àrids que provenguin d'un jaciment natural o roques trinxades, així com altres productes que llur ús es trobi sancionat per la pràctica o resulti aconsellable com a conseqüència d'estudis o assaigs realitzats a laboratori. En tot cas, l'àrid escollit per realitzar el formigó caldrà que sigui aprovat per la Direcció Facultativa, d'acord amb els controls que es detallen en el 5è apartat del present document. Si no es tinguessin antecedents d'un àrid en concret o es podés plantejar llur idoneïtat en la seva utilització, caldrà que es realitzin els assaigs complementaris que la Direcció Facultativa estimi convenients.

Si són escòries siderúrgiques les que s'utilitzen com a àrid, caldrà que es comprovi si són estables, és a dir, que no continguin silicats inestables ni compostos ferrosos.

No estarà permesa la utilització d'àrids procedents de roques toves, friables o poroses. Els àrids que

continguin algun tipus de matèria orgànica s'haurà de determinar el seu efecte en el temps de fraguat i en la resistència a compressió d'acord amb l'apartat 15.1 i 15.3 de la UNE-EN 1744-1. La utilització d'àrids que continguin compostos ferrosos o qualsevol altre tipus de sulfur o sulfat i els que continguin qualsevol varietat de guix no estaran permesos.

2. Els àrids estaran compostos per almenys dues granulometries diferents, que s'identificaran amb les sorres o àrids fins i les graves o àrids grossos. Les primeres comprendran aquells àrids que passin per el sedàs de 4 mm; les segones, les graves, correspondran a l'àrid retingut en aquest mateix sedàs. S'entén com a àrid total o simplement com a àrid el que per ell mateix o per barreja tingui les proporcions de sorra i grava adequades per a fabricar el formigó.
3. Per tal de consultar les característiques dels àrids reciclats haurem de consultar l'article 30 del Codigo Estructural.
4. Per tal de consultar les característiques dels àrids lleugers haurem de consultar l'article 30 del Codigo Estructural.
5. Els àrids caldrà que arribin a obra mantenint les característiques granulomètriques de cada una de llurs fraccions.
6. A falta de referències específiques al respecte, la mida màxima de l'àrid es fixa en 20 mm, la mínima en 0.59 mm, i el tipus trinxat. La modificació d'una d'aquestes dades de partida caldrà que es faci amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. La mida màxima de l'àrid es fixa com la mínima obertura del sedàs pel que passa el 90% en pes, complint la condició necessària de que el 100% de l'àrid utilitzat passi per el d'obertura doble de la abans referida; la mida mínima és la del cedàs que reté el 90% en pes.
7. L'emmagatzematge dels àrids caldrà realitzar-lo de tal forma que quedin protegits d'una possible contaminació per l'ambient i, especialment, pel terreny, no admetent-se que es produeixi la barreja incontrolada de les diferents fraccions granulomètriques. Caldrà establir les mesures necessàries per que no es produeixin segregacions excessives dels àrids durant l'emmagatzematge i el transport a l'obra.
8. La Direcció Facultativa podrà demanar els albarans de subministrament del material, on hi figuraran les següents dades:
 - Nom del subministrador.
 - Nombre de sèrie del full de subministrament.
 - Nom de la cantera.
 - Data de lliurament.
 - Nom del peticionari.
 - Tipus d'àrid.
 - Quantitat subministrada.
 - Designació de l'àrid (d/D).
 - Identificació del lloc de subministrament.
 - Granulometria de l'àrid.

14.4.5 Additius i addicions.

Els requeriments específics de la utilització dels additius i les addicions es detallen en els punts següents:

1. Es permetrà la utilització dels additius que s'estimi convenients, prèvia aprovació específica a càrrec de la Direcció Facultativa i el coneixement del subministrador de formigó, a partir dels resultats dels assaigs que es detallen en l'apartat de control del present.
2. Es vetllarà per una correcta dosificació d'aquests additius, tal i com estableixin els fabricants corresponents, no superant en cap cas una dosificació en pes de més del 5% en la massa del ciment.
3. La identificació dels additius subministrats a obra estarà constituïda per un albarà a on hi figuraran les següents dades:
 - Nom i direcció de l'Empresa subministradora.
 - Data del subministrament
 - Quantitat que se subministra
 - Denominació i designació de l'additiu.
 - Característiques físiques i químiques
 - Restriccions en llur utilització i dosificacions òptimes, en el seu cas.
 - Nom i direcció del comprador, així com el destí.
 - Referència de la comanda.

El contingut d'aquest albarà es completarà adjuntant-hi un full de característiques del additiu subministrat, en el que hi figuraran la naturalesa i proporció nominal de tots els components.

4. Es prohibeix total i explícitament la utilització de cendres volants en la fabricació del CEM I.

14.4.6 Formigó fresc.

Les especificacions que fixen les propietats més significatives dels formigons en estat no endurit es detallen a continuació:

1. S'evitarà que la consistència del formigó sigui seca o plàstica. No estarà permesa tampoc una consistència líquida a no ser que aquesta consistència s'hagi aconseguit mitjançant un superplastificant. El contractista presentarà el plec de prescripcions tècniques particulars a la direcció facultativa on hi hauran explicitades les proporcions de la mescla i la relació aigua ciment que donen lloc a la consistència adequada.
2. Es podrà alterar la consistència, fins assolir la que sigui precisa per una correcta i eficaç posta en obra del formigó, mitjançant la incorporació d'additius en la barreja, amb les condicions de recepció i utilització esmentades en el subapartat anterior. L'aprovació del canvi de consistència i de la incorporació d'additius correspondrà a la Direcció Facultativa, qui podrà instruir l'execució dels assaigs que estimi oportuns per tal de consumir-la.

En aquest cas el control de consistència es farà previ a la incorporació dels additius, o bé certificant mitjançant l'albarà de subministrament que la relació A/C de la mescla garanteix una consistència plàstica, amb els límits especificats anteriorment i compleixi els requeriments de projecte.

3. En qualsevol cas, es prohibeix l'addició d'aigua en la massa de formigó fresc, independentment de

l'objectiu que es pretengui aconseguir.

4. Si es negociés el canvi de consistència amb l'Empresa Constructora, caldrà que aquesta certifiqui que els encofrats que te previst utilitzar absorbeixen l'increment de les empentes, especialment de les horitzontals, en l'execució dels elements verticals, com puguin ésser murs i pilars. En aquest cas, la Direcció Facultativa podrà reservar-se el dret d'alterar el disseny del sistema d'encofrat que estimi oportú.
5. Els sistemes de compactat i vibrat del formigó a obra seran, com a mínim, els que el codig estructural estableixi en correspondència amb la consistència del formigó. La Direcció Facultativa, però, podrà establir el sistema de vibrat que consideri oportú, al marge de la consideració anterior.

14.4.7 Dosificació.

Per el que fa referència a la dosificació dels formigons, caldrà que es compleixin els següents requeriments:

1. Les quantitats dels materials, àrids i ciment es xifran en pes i l'aigua en pes o bé volum, i es cenyiran a les que es detallen en els plànols de projecte i a la memòria tècnica de l'estructura. Qualsevol modificació d'aquests valors o de les característiques del material corresponents caldrà que sigui aprovada per la Direcció Facultativa, que podrà instruir els assaigs que cregui convenients per tal de garantir la idoneïtat de les noves proporcions.
2. En el cas de que s'alterés la dosificació abans esmentada caldrà constatar que la quantitat mínima en pes de ciment per a metre cúbic de formigó endurit no serà menor dels límits següents:
 - 200 Kg/m³ en formigons en massa.
 - 250 Kg/m³ en formigons armats, independentment de la quantitat d'armadura que tinguin.
 - 275 Kg/m³ en formigons pretensats, independentment de la quantitat d'armadura que tinguin.
 - La màxima no sobrepassarà els 500 Kg/m³, sempre i quan la Direcció Facultativa no instrueixi el contrari.
3. Si s'estima convenient canviar el tipus d'àrid, la mida màxima o les proporcions d'aquest en la barreja, caldrà que observi el mòdul granulomètric - àrea limitada per la corba que expressa la relació obertura dels sedassos /tant per cent que passa, en pes, per cada sedàs -, l'eix d'ordenades i la recta paral·lela al d'abcises que passa pel 100%, en paper semilogarítmic- que es marca en els plànols. En el seu defecte, aquest valor serà de 5.20.
4. En cas d'executar el formigó a peu d'obra, només es podra utilitzar per a usos no estructurals, es dosificarà el pes dels àrids tenint en compte la humitat, modificant la quantitat d'aigua de la barreja de cara a que el formigó mantingui la consistència desitjada.
5. El temps d'amassat del formigó no serà mai inferior a 2 minuts. Per a formigons d'alta resistència s'incrementarà com a mínim en un 50% el temps d'amassat respecte a altres formigons. L'ordre d'incorporació dels diferents components en la barreja serà el que a continuació es detalla:
 - la meitat de la quantitat d'aigua.
 - el ciment i la sorra, simultàniament.
 - la grava i
 - la part restant d'aigua.

6. A ser possible, es procurarà que la dosificació i l'amassat el realitzi sempre el mateix operari, que serà competent i responsable, amb l'objecte d'aconseguir una homogeneïtat en l'execució del formigó.
7. Cada càrrega de formigó procedent de central formigonera aliena a l'obra anirà acompanyada d'un full de subministrament, que estarà sempre a disposició de la Direcció Facultativa, en el que hi figuraran les dades següents:
 - Certificat de dosificació segons annex 19 del Codigo Estructural.
 - Certificat assajos que siguin d'aplicació dels contemplats al capítol 5 del Codigo Estructural. Resistència a compressió i profunditat de penetració d'aigua.
 - Nom del laboratori.
 - En cas de ser un laboratori públic, declaració de que el laboratori estigui acreditat conforme UNE-EN ISO/IEC.
 - Data d'emissió del certificat.
 - Tipus de proveta utilitzada en l'assaig a ruptura o compressió.
 - Documentació corresponent al marcatge CE.
 - En el seu cas, declaració distintiu de qualitat oficial.

14.4.8 Formigó endurit.

Un cop endurit, el formigó caldrà que compleixi els requeriments que es detallen a continuació:

1. Els formigons utilitzats per l'execució de tots els elements de l'obra de formigó armat -fonaments i elements estructurals pròpiament dits- tindran la resistència característica que queda establerta en la memòria i plànols de projecte. En el seu defecte, aquesta no serà inferior a 25.0 N/mm², i serà sempre compatible amb l'ambient definit en la memòria. Els constituents d'elements realitzats amb formigó en massa tindran una resistència característica de, al menys, 20.0 N/mm², a no ser que la Direcció Facultativa estableixi alguna altre condició al respecte.
2. Els formigons, un cop fraguats, presentaran textures exemptes de coqueres i de zones en les que s'aprecii la pèrdua de la pasta aglomerant.
3. L'acabat de les superfícies vistes no presentarà deficiències per falta d'homogeneïtat en la massa de formigó, ni taques produïdes pels líquids desencofrants o fluorescències. En aquests casos es seguirà els plànols d'especejament dels encofrats; cas de no existir, es sol·licitaran a la Direcció Facultativa amb la suficient antelació.
4. La Direcció Facultativa pot instruir la realització de proves de formigonat per tal de garantir un acabat adient a els requeriments de projecte, o per certificar la durabilitat de qualsevol dels elements formigonats.

14.4.9 Armadures.

Les prescripcions específiques per la definició de l'acer a disposar en l'interior de la massa de formigó, amb l'objectiu de constituir el formigó armat i tant mateix les seccions compostes de perfils laminats i formigó, es detallen a continuació:

1. L'armament del formigó podrà estar constituït per barres d'acer corrugat soldable, filferro d'acer corrugat o grafiat soldable, filferros llisos d'acer soldable i/o per perfils metàl·lics d'acer laminat. Les característiques dels materials que constitueixen a els tres primers - barres corrugades, malles electrosoldades i filferros llisos - es detallen en els següents apartats; les característiques dels tercers - perfils laminats- queden reflectides en el Plec de Condicions per l'execució i posta en obra de l'Estructura Metàl·lica.
2. No és permesa en general la utilització de barres llises per l'armat de les peces de formigó, ni en el cas dels ancoratges i unions de peces de l'estructura metàl·lica. Només podran utilitzar-se com a elements de connexió d'armadures bàsiques en gelosia.
3. La secció equivalent de les barres corrugades - relació entre el pes en grams i la longitud de la barra en centímetres, multiplicada per el factor 7.85- no experimentarà oscil·lacions inferiors al 95,5% de la secció nominal de la barra.
4. Les barres d'acer corrugat tindran perfectament visibles les marques d'identificació de llur límit elàstic i tipus d'acer.
5. Les malles portaran una etiqueta en la que hi figuri la marca del fabricant i la designació de la malla, d'acord amb la nomenclatura que estableix la normativa vigent Codigo Estructural
6. El tipus d'acer utilitzat per l'execució de l'armat dels elements de formigó quedarà determinat en els documents de projecte. En el seu defecte caldrà utilitzar-ne un del tipus B-500S, de límit elàstic no inferior a 500.0 N/mm². La Direcció Facultativa podrà modificar, però, aquesta condició sempre que ho consideri oportú.

Les característiques mecàniques mínimes s'adequaran al article 60 del Codigo Estructural.

El tipus d'acer utilitzat en els cordons de les armadures actives quedarà determinat en els plànols. En el seu defecte s'utilitzarà acer Y1860, amb una càrrega unitària màxima $f_{max} = 1.860 \text{ N/mm}^2$.

Les característiques mecàniques mínimes s'adequaran a les taules del Codigo Estructural. En el cas que s'utilitzin filferros, les característiques mecàniques s'adequaran a les indicacions del Codigo Estructural.

7. Determinats elements de formigó podran quedar reforçats per armadures d'acer galvanitzat. En aquests casos, que s'indicaran convenientment en els documents de projecte, es disposarà una protecció de galvanitzat de, al menys, 25 micres de metre, sempre i quan la Direcció Facultativa no instrueixi el contrari.

14.4.10 Cintres, encofrats i motlles.

Els requeriments específics per a la recepció de les cintres, el encofrats i els motlles són els que es detallen a continuació:

1. Els elements d'encofrat mantindran la seva geometria i no presentaran abonyegadures, trencaments ni fissures.
2. Seran capaços de resistir les accions pròpies del procés de formigonat i els efectes del mètode de compactació, sense presentar deformacions ni assentaments, especialment sota l'acció del formigó fresc i dels procediments utilitzats per realitzar llur compactació.
3. Seran suficientment estancs de cara a que no es pugui produir la pèrdua del material aglomerant.
4. Com a desencofrants tant sols estarà permesa la utilització de vernissos antiadherents, compostos de

silicones, productes a base d'olis solubles en aigua, o el que consideri la Direcció Facultativa. Queda prohibida la utilització del gas-oil, la grassa corrent o productes semblants, que podessin alterar l'aspecte i propietats mecàniques i de durabilitat dels paraments de les peces de formigó.

5. Els encofrats i motlles podran ser de fusta, tàblex, acer o bé teflon, sempre i quan els documents de projecte o la Direcció Facultativa no determinin un tipus concret d'encofrat.
6. L'interior dels motlles han de quedar nets i sense residus en el seu interior.
7. Manteniment en el seu cas de característiques que permetin textures específiques en el formigó.
8. El contractista queda obligat a aportar un document amb les característiques tècniques i condicions d'utilització dels elements d'apuntament. Concretament es justificarà la seguretat així com el límit de deformacions abans i després del formigonat, s'adjuntarà plànol on es defineixi la cimbra i els seus elements i s'entregarà també un plec de condicions que contindrà les característiques que han de complir els perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc. També adjuntaran un escrit pel muntatge i desmuntatge.

14.4.11 Beines, ancoratges i accessoris.

El tipus de beina quedarà definit en la documentació del projecte. Les més utilitzades seran les beines obtingudes amb flexos metàl·lics corrugats enrotllats helicoidalment, beines de corrugat plàstic, tubs metàl·lics rígids, tubs de polietilè d'alta densitat. En el seu defecte s'utilitzaran beines corrugades metàl·liques o de polietilè d'alta densitat. Presentaran ressalts o corrugacions per a augmentar la seva adherència al formigó i la seva rigidesa. En cas d'utilitzar un sistema de postesat no adherent la beina podrà no ser corrugada, sempre sota l'aprovació de la Direcció Facultativa. Les beines hauran de permetre la continuïtat suau del traçat del consducte, garantir la seva estanqueïtat, no superar els coeficients de fregament durant el tessat, complir les exigència d'adherència i no causar agressió química al tendó

Hauran també de presentar una resistència suficient a l'aixafament per a evitar el seu abonyegament durant l'execució, i hauran de suportar el contacte amb els vibradors, sense risc de perforació.

En cap cas hauran de permetre que penetri en el seu interior la beurada de morter o de ciment durant el formigonat.

Els ancoratges i accessoris de les armadures actives de tipus postesat sempre seran d'acer. Aquests no tindran cap tipus de recobriments de protecció, i estaran nets de fins i greixos, o qualsevol altra substància que pugui resultar perjudicial per al formigó. Els sistemes d'ancoratges, acobladors o altres accessoris seran totalment estancs i no permetran l'entrada de formigó, morter o beurada de ciment a l'interior de la beina.

Els ancoratges hauran de ser capaços de retenir eficaçment els tendons i hauran de poder resisitir una càrrega unitària i transmetre al formigó una càrrega almenys igual a la màxima que el tendó pugui proporcionar.

Els accessoris hauran d'estar correctament dissenyats i elaborats per permetre un correcte segellat dels mateixos i garantir la estanqueïtat sota pressió nominal de injecció amb un coeficient de seguretat

Es disposaran els tubs de purga necessaris per evitar l'oclusió d'aire en l'interior de les beines en el procés d'injecció.

14.4.12 Productes d'injecció.

Amb la finalitat d'assegurar la protecció de les armadures actives contra la corrosió, en el cas de tendons adherents allotjats en beines s'hauran d'emplenar aquestes utilitzant un producte d'injecció adequat, aquests productes podran ser adherents o no.

Aquests productes estaran exempts de substàncies perjudicials, tals com clorurs, sulfats, nitrats, etc. que suposin un perill per a les armadures, el propi material d'injecció o el formigó de la peça.

Aquests productes estaran constituïts per beurada o morter de ciment Portland CEM I., i compliran els requisits expressats en el Codigo Estructural.

Podran utilitzar-se altres productes adherents si són aprovats per la Direcció facultativa sempre i quan compleixin els requisits annex 19 del Codigo Estructural es comprovi que no afectin a la passivitat de l'acer.

14.5 EXECUCIÓ.

14.5.1 Condicions generals.

El Contractista es farà responsable directe dels procediments utilitzats per la realització dels treballs d'execució dels elements de formigó. A tal fi, caldrà que observi les següents puntualitzacions:

1. Restarà a compte del Contractista la conservació en perfectes condicions de les conduccions públiques d'aigua, gas, electricitat, telèfon, clavegueram, etc., així com el manteniment en perfecte estat de les construccions o elements de jardineria que pertanyin a les finques contigües a l'obra.
2. Tanmateix, anirà a càrrec del Contractista la reparació de totes les avaries o desperfectes que s'haguessin produït per efecte de l'execució dels elements de formigó.
3. Sempre que es detecti la presència de qualsevol conducció, encara que aparenti d'estar fora de servei, es donarà avís a la Direcció Facultativa, a fi de que aquesta decideixi la solució més convenient.
4. Hauran d'efectuar-se els entibaments necessaris per a garantir la seguretat de les operacions i la bona execució dels treballs, tot i en el cas de no haver estat expressament instruïdes a tal efecte per la Direcció Facultativa.
5. El Contractista estarà obligat a disposar tots els mitjans que la Direcció Facultativa estimi oportuns per a realitzar l'obra. S'inclouen en aquest concepte els sistemes d'extracció i eliminació de les aigües que podessin aparèixer, tan degudes a moviments del nivell freàtic com per l'acumulació de l'aigua de pluja, així com la instal·lació dels punts de llum i connexió a les xarxes elèctrica general i de clavegueram, segons correspongui.
6. En cap cas el Contractista estarà facultat per variar per el seu compte les dimensions, posició, nombre de elements, armadura, geometria, procediment constructiu o tipus de qualsevol dels elements de formigó, sense el vist i plau de la Direcció Facultativa. Podrà, no obstant, expressar la conveniència d'efectuar aquells canvis que estimi oportuns, de forma que l'Arquitecte Director, si ho troba adequat, pugui aplicar-los en l'execució de l'obra.
7. El Contractista s'assegurarà que l'emmagatzematge de material sobre els elements ja construïts no modifiquin les hipòtesis de càlcul que s'han tingut en compte en el seu disseny. Qualsevol dubte al respecte, especialment per desconeixent d'aquestes hipòtesis, es consultarà a la Direcció Facultativa per que determini la viabilitat de la solució.
8. Les operacions de tesat en armadures pre o postesades es realitzaran en l'ordre i manera que consti en els plànols. En general es realitzaran gradualment, de manera repartida en l'element de tesat. En el cas de no trobar-se detallat tal procés en els plànols, es consultarà aquest a la Direcció Facultativa.

S'utilitzarà l'equip de tesat recomanat pel fabricant. Es comprovarà l'estat de l'equip, així com les hores d'ús i la data de l'últim calibratge del manòmetre de la central de tesat. Aquests elements compliran allò establert en l'article 64 del Codigo Estructural.

Durant l'execució del programa de tesat es tindrà especial cura amb les especificacions de Seguretat i Salut del corresponent pla.

14.5.2 Replanteig.

L'inici de les tasques de l'execució dels elements de formigó tindran com a punt de partida les relatives a llur replanteig. Per aquest concepte es vetllarà que es satisfacin els següents punts:

1. La senyalització del replanteig dels fonaments es realitzarà amb mitjans perdurables, replantejant de nou quan, per alguna raó, s'hagin perdut les referències ja replantejades anteriorment. Serà aconsellable situar els contorns i els eixos dels elements estructurals a executar, marcant-los amb pintura, guix de color o blauet sobre la capa de formigó de neteja, pel cas dels fonaments o sobre els encofrats, en la resta.
2. El Contractista no tindrà dret a cap tipus d'abonament com a conseqüència d'errors de replanteig que l'hi podessin ésser imputables. Si existís divergència entre dos plànols o documents de projecte, el Contractista estarà obligat a comunicar aquesta a la Direcció Facultativa, perquè es manifesti donant prioritat a un o l'altre. De no fer-ho així, no podrà argumentar error en el projecte, en el supòsit de haver optat per la solució incorrecta.
3. Les dimensions de qualsevol element emparat per aquest Plec de Condicions no es modificaran per sobre les toleràncies que l'hi corresponguin, especificades per cada element més endavant, sense coneixement de la Direcció Facultativa. Tanmateix, no es podrà variar llur posició absoluta ni relativa, si no és amb el vist i plau de l'Arquitecte Director.
4. Es comprovaran els eixos dels elements, cotes i la geometria de les seccions presentin les posicions i magnituds de desviacions respecte al projecte són conforme a les toleràncies indicades en l'Annex 19 del Codigo Estructural pels coeficients de seguretat dels materials adoptats en el càlcul d'estructures.

14.5.3 Posta en obra del formigó. Prescripcions generals.

El Contractista haurà de vetllar pel compliment de les següents condicions de caràcter general, referents a la posta en obra del formigó. Tanmateix, vetllarà perquè es materialitzin les de caràcter més específic, que es tindrà ocasió de detallar més endavant en altres subapartats.

Les referides condicions es sintetitzen en els següents termes:

1. Sota cap concepte estarà permesa la posta en obra de masses de formigó que acusin un principi de fraguat. Tampoc s'acceptarà aquest formigó encara que se li afegeixi aigua.
2. És permesa la col·locació del formigó mitjançant llur abocat directe des de cubilot o element semblant, mitjançant bomba, per injecció o be gunitat.
3. En l'abocament i col·locació de les masses de formigó, inclús quan aquestes operacions es realitzin de forma contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les mesures oportunes per evitar la segregació dels àrids. En referència a això, estarà prohibit formigonar elements de forma que la caiguda lliure del formigó superi els 2.0 metres d'alçada.
4. No es col·locaran a obra tongades de formigó de gruixos superiors als que es puguin compactar correctament amb els mitjans disponibles i previstos per fer-ho.
5. No es procedirà al formigonat de l'element que correspongui fins que la Direcció Facultativa no hagi donat el seu vist i plau respecte a la col·locació d'armadures, distàncies d'aquestes als paraments,

estat de les superfícies que han de rebre al nou formigó, solapaments, etc.

6. El formigonat de cada element es realitzarà d'acord amb el pla prèviament acordat conjuntament pel Contractista i la Direcció Facultativa.
7. La compactació de la massa, feta amb els mitjans que ja han quedat definits en el subapartat 4.6, punt e), es farà amb la intenció d'eliminar els buits i de que s'obtingui un perfecte tancat de la massa, sense que arribi a produir-se segregació. La compactació haurà fer-se fins que s'iniciï el flux de la pasta aglomerant a la superfície de l'element i deixi sortir l'aire.

Els aparells mecànics utilitzats per a vibrar la massa de formigó seran interiors, de freqüències superiors a els 6000 cicles per minut. La forma de compactar en aquests casos serà submergint ràpida i profundament l'aparell dins de la massa, retirant-lo lentament i a velocitat constant. Si es formigona per tongades, el vibrador caldrà que penetri a l'interior de la capa de formigó anterior. En els vibrats de superfície, l'espessor de la capa després de compactar no serà major de 20cm.

La utilització de vibradors de motlle serà objecte d'estudi per tal de que la vibració transmesa a través de l'encofrat sigui la correcta per a una correcta compactació

8. Les juntes de formigonat, de no estar especificades en els documents de projecte, les fixarà la Direcció Facultativa. Podran diferenciar-se dos tipus de juntes: el primer l'integraran les executades mitjançant l'ajuda d'encofrats provisionals i el segon deixant que el formigó adopti per sí sol una pendent del ordre dels 45°. La Direcció Facultativa podrà adoptar qualsevol de les dues solucions per a realitzar aquestes juntes.

Abans d'abocar la nova massa de formigó, en qualsevol dels casos anteriors, caldrà, en primer lloc, netejar la superfície del formigó amb raspall de pues d'acer, xorrejat de sorra o qualsevol altre procediment que, a més d'eliminar la polsina i el morter existents, deixi a la vista l'àrid; en segon, aplicar sobre la junta una resina epoxi com a màxim 30 minuts abans de procedir al formigonat de la segona tongada de formigó. En les especificacions particulars dels elements estructurals es concreten els detalls a tenir en compte en cada cas.

Es prohibeix formigonar directament sobre o contra superfícies de formigó que hagin sofert els efectes de les gelades. En aquests casos caldrà eliminar les parts danyades, prèvia comunicació a la Direcció Facultativa.

9. Abans de procedir al formigonat, es netejaran amb la màxima cura les superfícies a on el formigó s'hagi d'abocar, tenint cura que les barres d'acer no tinguin adherències de fang, òxid o qualsevol element que dificulti la perfecta adherència del formigó amb l'esmentada armadura.
10. Se suspendran les tasques de formigonat sempre que hi hagi la previsió de que en les 48 hores posteriors al formigonat puguin baixar les temperatures per sota dels zero graus centígrads.

Si fos precís formigonar en aquestes condicions climàtiques, s'adoptaran les mesures oportunes per a garantir que, durant el fraguat i primer enduriment del formigó, no es produeixin alteracions locals ni globals en els elements corresponents, ni mermes permanents de resistència del material per efecte de la gelada.

11. La temperatura de la massa del formigó en el instant de abocar-la no serà inferior a els 5 graus centígrads i la dels elements que la tenen que rebre no serà inferior a els 0 graus.
12. Podran utilitzar-se additius anticongelants, acceleradors de fraguat o enduriment prèvia autorització expressa de la Direcció Facultativa. Pot escalfar-se l'aigua d'amassat fins un màxim de 40 graus centígrads i escalfar els àrids fins a la mateixa temperatura. S'ha de vigilar que no continguin elements com ara ions clorur que puguin malmetre les armadures.

13. Si, per contra, cal formigonar amb temperatures ambient altes, es vetllarà perquè no es produeixi l'evaporació de l'aigua d'amassat, en especial durant el transport. En aquestes situacions de calors excessives es protegiran els encofrats i els elements que estiguin exposats directament al sol i que, a la vegada, hagin de rebre al formigó.

Per sobre d'una temperatura ambient de 40 graus centígrads o amb un vent excessiu, es suspendrà el formigonat, a no ser que s'adoptin mesures especials que hauran de ser acordades per la Direcció Facultativa.

14. Durant el fraguat i primeres edats del formigó, s'assegurarà que llur humitat es mantingui, adoptant les mesures adequades. Aquestes mesures es perllongaran en funció del tipus i classe de ciment, de la temperatura i del grau d'humitat de l'ambient i serà fixat per la Direcció Facultativa en cada cas. Aquest manteniment de la humitat es podrà fer regant els encofrats i paraments de la peça en qüestió, sense que es produeixi un rentat del àrid, o be utilitzant productes que mantinguin aquest grau d'humitat, que haurà aprovar la Direcció Facultativa. L'aigua utilitzada pel curat del formigó haurà de complir amb les condicions del capítol 5 del Codi Estructural. El manteniment de la humitat també es podrà aconseguir recobrint el formigó amb elements plàstics o filmògens.
15. Les dimensions de les fissures per retracció del formigó en el procés de fraguat no seran superiors a les que prescriu la normativa vigent, en correspondència amb el grau d'agressivitat de l'ambient a on l'element s'ubiqui, o les condicions que estableixi la Direcció Facultativa.
16. El començament de la descàrrega del formigó des de l'equip d'amassat del subministrador, en el lloc de fabricació, marca l'inici del temps de lliurament i recepció del formigó, que es perllongarà fins finalitzar la descàrrega d'aquest.
17. Resta expressament prohibida l'addició en el formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original de la massa fresca. No obstant, si l'assentament en el con d'Abrams és menor que l'especificat, el subministrador podrà afegir additiu fluidificant per augmentar-lo fins assolir la consistència prescrita, sense que aquesta sobrepassi les toleràncies indicades pel Codi Estructural. Per aquest menester l'element de transport (camió formigonera) estarà equipat amb el corresponent equip dosificador d'additiu i capacitat per reamassar el formigó fins dispersar totalment l'additiu afegit. El temps de reamassat serà de, al menys, 1 min/m³, sense ésser mai inferior a 5 min.

14.5.4 Posta en obra del formigó armat i pretensat. Prescripcions generals respecte a les armadures.

El Contractista haurà de vetllar per el compliment de les següents condicions de caràcter general, referents a la posta en obra del formigó armat. Tanmateix, vetllarà perquè es materialitzin les de caràcter més específic, que es tindrà ocasió de detallar més endavant, en altres subapartats.

Aquestes condicions generals es detallen tot seguit:

1. Els elements hauran de complir amb el que s'estableix al annex 19 del Codi Estructural.
2. Les armadures, beines i tendons es col·locaran a obra nets i exents d'òxid no adherent, pintura, grassa o qualsevol altre substància perjudicial. Es disposaran lligades entre sí i falcades convenientment, de manera que no puguin moure's en el procés de formigonat, garantint, a més, que quedaran perfectament envoltades de formigó, sense deixar coques. Les beines, en particular, s'hauran de subjectar de manera que les distàncies entre els punts de recolzament assegurin el compliment de les toleràncies de regularitat de traçat que s'indiquen al present plec. Les subjeccions de les beines han d'impedir el seu moviment a l'hora de formigonar i vibrar, però no es permet fer ús de la soldadura per aconseguir-ho

3. Es prohibeix la utilització simultània d'acers de característiques mecàniques diferents en un mateix element estructural, així com acers que provenguin de reciclatge, a no ser que la Direcció Facultativa ho contradigui per escrit.
4. Les armadures s'ajustaran a els documents de projecte, especialment en la llargada, posició relativa, diàmetre, longituds de solape i ancoratge i doblegat de patilles d'ancoratge.
5. El doblegat d'armadures es farà sempre per mitjans mecànics, en fred i a velocitat moderada. Està prohibit el redreçament de colzes.

Els radis de doblegament de les armadures es dimensionaran d'acord amb el criteris que estableix el Codigo Estructural, annex 19.

La Direcció Facultativa podrà ordenar la realització d'assaigs amb líquids penetrants, per tal de determinar l'aparició de fissures en el procés de doblegat.

6. L'ancoratge d'armadures es farà preferentment, i sempre que sigui possible, per perllongació recta, podent-les fer també per patilles o per soldadura, en aquest ordre de preferència.

Les longituds d'ancoratge a considerar seran les que s'especifiquen a la taula 1.

Diàmetre de la barra (mm.)	HA-25 Longitud d'ancoratge (cm.)		HA-30 Longitud d'ancoratge (cm.)		HA-35 Longitud d'ancoratge (cm.)	
	Posició I	Posició II	Posició I	Posició II	Posició I	Posició II
6	15	25	15	25	15	25
8	20	30	20	30	20	30
10	25	40	25	40	25	40
12	30	45	30	45	30	45
16	40	60	40	60	40	60
20	60	85	55	75	50	75
25	95	135	85	115	75	110
32	155	220	140	190	125	175

Taula 1: Longituds d'ancoratge de barres corrugades tipus B-500S

Si l'ancoratge es fa amb l'ajuda de patilles, les longituds anteriors es podran reduir a un 70% en el cas de barres treballant a tracció

7. L'empalmament d'armadures es podrà fer per maneguets roscats, per solapament o per soldadura, amb aquest ordre de preferència. Les longituds de solapament de les barres que treballin a tracció (annex 19 del Codigo Estructural) seran del doble de les establertes en la taula de longituds d'ancoratge anterior; les separacions de les barres empalmades no serà superior a 4Æ ni inferior a 1Æ

de la barra de major diàmetre. En cas de que es vulgui fer ús de maneguts tensors, s'haurà de mirar que aquests posseeixin una resistència mínima a la menor de les barres

8. Si l'empalmament es realitza per soldadura, podrà fer-se mitjançant soldadura a topall sempre que la diferència de diàmetres sigui inferior a 3mm, o per soldeig del solapament. En el primer cas, serà preceptiu el control per a raigs X de cada unió soldada, exigint-se una qualificació mínima de 2; en el segon cas, la unió, es farà amb cordons de longitud 5 vegades el diàmetre de la barra, cada 10 cm., a banda i banda dels rodons. El coll d'aquests cordons, serà de la meitat del diàmetre de la barra i la quantitat de parelles de cordons es relaciona en la taula 2. No es podran empalmar per soldadura de solapament barres de diàmetre superior a 32 mm. Si es volen fer empalmes amb diàmetres superiors a 32mm usarem maneguts tensors.

Diàmetre de la barra (mm)	Nombre de parelles de cordons
12	1
14	1
16	1
20	1
25	2

Taula 2: Nombre de cordons de soldadura en unions de barres amb soldadures de l'empalmament.

9. Les distàncies entre barres serà tal que permetin un formigonat correcte i adoptaran el valor més restrictiu del següents.
 - Dos centímetres.
 - El diàmetre de la barra més gran.
 - 1.25 vegades de la mida màxima de l'àrid.
10. En referència als recubriments o distàncies mínimes de les armadures als paraments, es fixen les que estableix el annex 19 del Código Estructural, en funció de la classe d'exposició que determina el mateix annex. Els documents de projecte o, per defecte, la Direcció Facultativa fixaran quina es l'agressivitat del ambient en cada cas.
11. Cas que, per alguna raó (durabilitat, protecció en front a incendis, utilització de grups de barres, etc.) l'armament principal presentés un recubriment superior als 50 mm, es disposarà una armadura de repartiment (engraellat) al bell mig del gruix del recubriment a la zona de tracció, amb una quantia geomètrica del 5 per mil de l'àrea de recubriment en el cas de barres de diàmetre igual o inferior a 32 mm i del 10 per mil per a barres superiors a aquell diàmetre, fins i tot en els casos que els plànols no ho expressin.
12. Es garantirà, mitjançant la disposició de separadors i calçadors, la posició prevista de l'armadura. En atenció a això i al compliment del annex 19 del Código Estructural, caldrà que aquests restin constituïts per materials resistents a l'alcalinitat del formigó i no indueixi la corrosió a les armadures. Solament s'admetran separadors conformats amb morter, formigó, plàstic rígid o material similar i que hagin estat concebuts per a la tasca. Es prohibeix l'ús de fusta, ceràmica i qualsevol tipus de material residual de construcció, encara que sigui formigó; si han de quedar vistos es prohibeix que siguin metàl·lics.

Els separadors es disposaran amb una cadència que no superarà els valors que estableix la taula 3.

Element		Distància màxima
Elements superficials horitzontals (lloses, forjats, sabates, etc.)	Graella inferior	50 Æ o 100 cm.
	Graella superior	50 Æ o 100 cm.
Murs	Cada graella	50 Æ o 100 cm.
	Separació entre graelles	100 cm.
Bigues		100 cm.
Suports		100 Æ o 200 cm.

Taula 3: Cadència per la disposició de separadors

13. Tota armadura incident perpendicularment contra un parament exterior de la peça a formigonar disposarà de la corresponent patilla d'ancoratge, encara que l'armadura pugui semblar que teòricament no treballa, fins i tot en els casos que no s'expliciti en els plànols. Les patilles d'ancoratge seran, com a mínim, de 20 cm. de longitud o el 70% del cantell de la peça que ferralli.
14. La posició dels ancoratges de les armadures actives serà l'especificada en projecte. Es tindrà especial cura a mantenir l'alineació definida en el projecte de l'eix de l'armadura activa en la zona d'ancoratge, i les prescripcions del annex 19 del Código Estructural.

El replanteig dels tendons serà el definit en projecte. A falta d'indicacions específiques, en els plànols de projecte es defineix la posició de l'eix de les armadures actives. Per a la seva col·locació en obra es tindrà en compte el tamany de la beina, i el possible assentament dels cordons dintre de la beina en els punts alts.

Els accessoris de les armadures actives com els acobladors, entroncaments, purgues, etc, es col·locaran seguint les indicacions del fabricant, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa.

14.5.5 Prescripcions generals per a la posta en obra de les cintres, els encofrats i els motlles.

En l'execució de les cintres, els encofrats i els motlles caldrà observar les prescripcions generals que a continuació es detallen:

1. Amb l'objectiu de complir els requeriments relatius a la neteja de les superfícies i encofrats que tenen que rebre el formigó, es disposaran elements dels mateixos practicables, per a poder-la fer efectiva.
2. Els encofrats hauran permetre la retracció lliure del formigó en el procés del fraguat.
3. Els productes desencofrants no deixaran rastre en les superfícies dels elements de formigó ni regalimaran per les superfícies de l'encofrat. Per altre banda, no impediran o seran incompatibles amb una ulterior aplicació dels revestiments o la execució d'una possible junta de formigonat.
4. Els diferents elements que constitueixen els motlles i/o els encofrats, així com els estintolaments i les cintres, es retiraran sense produir sotragades i cops contra l'estructura, disposant, si els elements són de certa importància o la Direcció Facultativa ho estima oportú, gats hidràulics, falques o altres mecanismes amortidors. Les operacions de desencofrat no es portaran a terme fins que l'element en qüestió no garanteixi la capacitat portant necessària i s'acreditin unes deformacions acceptables. La Direcció Facultativa podrà instruir la realització dels assaigs corresponents per tal de poder fixar el

moment del desencofrat dels diferents elements.

5. Els elements d'encofrat i/o apuntament, un cop col·locats a obra, seran autoestables. El Contractista quedarà obligat a comunicar a la Direcció Facultativa per escrit el tipus i característiques dels elements d'apuntament que utilitzi, especialment en el formigonat de lloses massisses i sempre que les alçades de l'encofrat sobrepassin els tres metres.
6. Les toleràncies de l'encofrat, en quan al replanteig, dimensions, planeïtat i plomat seran les que es dedueixin de la norma corresponent del element a formigonar, sense que la variació en suports i jàsseres pugi ésser superior a els 5 mm. per a moviments locals, ni menors que la mil·lèsima de la llum pel conjunt.
7. Quan es disposin elements per atirantar o separadors per fixar la posició dels motlles, caldrà que abans s'hagin estudiat els procediments per a treure'ls o la forma de dissimular-los en obra.
8. No s'ompliran les coqueres o defectes que s'apreciïn en el formigó al desencofrar sense autorització prèvia de la Direcció Facultativa.
9. Quan el temps transcorregut entre l'execució de l'encofrat i el formigonat sigui superior a quinze dies, caldrà fer una revisió exhaustiva d'aquell abans del formigonat.
10. Si els encofrats són de fusta o d'algun altre material absorbent de l'humitat, just abans de formigonar caldrà regar perfectament la superfície que ha de rebre el formigó, de cara a evitar que aquella absorbeixi l'aigua d'amassat.

14.5.6 Reparacions.

Quan s'executi erròniament algun element constructiu o be, per qualsevol causa, quan un element quedi malmès a conseqüència d'un accident o manipulació indeguda d'algun utillatge, es procedirà a la seva reparació fins que compleixi els requisits que estableix el projecte, observant els següents punts:

1. Quan es detecti qualsevol tipus d'anomalia en l'execució o en la conservació durant el període d'obra d'un determinat element de formigó armat, es comunicarà immediatament a la Direcció Facultativa, aportant una descripció escrita i un croquis de la mateixa.
2. En cas de que es produïssin coqueres, oclusions o s'apreciés una segregació dels àrids d'una determinada massa de formigó, es procedirà al sanejament de les capes de formigó no satisfactori, fins trobar una superfície del mateix que compleixi les característiques resistents, d'aspecte i demés connotacions descrites en el present Plec de Condicions. Llavors, s'aplicarà sobre dita superfície un pont d'unió a base de resina epoxi, observant estrictament les condicions de preparació i aplicació que estipuli el fabricant, i es reomplirà amb un morter de reparació com a mínim de les mateixes característiques mecàniques que el que constitueix la massa referida.

En cas que l'element ja hagi entrat en càrrega o que la quantitat de formigó a incorporar sigui superior al 5% del que constitueix una secció que contingui per la part malmesa, com a material de reblert es disposarà morter d'alta resistència.

3. En el cas que, per una manca de suficients elements separadors, moviment de l'encofrat o altre circumstància, restin armadures a la vista o amb recobriments inferiors als previstos en projecte, es procedirà a disposar algun mecanisme o solució que garanteixi el mateix grau de protecció que el previst.

Per això, el Contractista escollirà un dels procediments constructius que s'especifiquen a continuació, el qual serà aprovat explícitament per la Direcció Facultativa. Els esmentats procediments són els següents:

Aplicació de pintura protectora: S'aplicarà en tota la zona on no es satisfaci el recobriment previst en projecte. El procés constructiu consistirà en una neteja amb aigua a pressió o sorrejat de sorra del parament de formigó on calgui aplicar la pintura i l'aplicació d'aquesta segons les condicions que especifiqui el seu fabricant.

Redreçament de les armadures: Es realitzarà en tota la zona on no es satisfaci el recobriment previst en projecte. El procés constructiu consistirà en el repicat del formigó per a deixar l'armadura exempta, el redreçat de l'armadura observant les condicions de doblegament de barres que estableix el Codigo Estructural i la incorporació de formigó o morter reparador per a reconstituir la geometria prevista de l'element. Aquesta última tasca es farà aplicant sobre la superfície de formigó de la zona repicada un pont d'unió a base de resina epoxi, observant estrictament les condicions de preparació i aplicació que estipuli el fabricant, i es formigonarà amb un formigó de les mateixes característiques que el que constitueix l'element.

Si l'element a reparar ja hagués entrat en càrrega o la quantitat de formigó a incorporar os superior al 5% del que constitueix una secció que contingui la part repicada, com a material de reblert es disposarà morter d'alta resistència.

Regruix de morter: Es realitzarà en tota la zona on no es satisfaci el recobriment previst en projecte. El procés constructiu consistirà en netejar la totalitat de la superfície que ha de rebre el morter mitjançant un sorrejat de sorra, l'aplicació d'un pont d'unió a base de resina epoxi i l'estesa de un gruix de morter reparador no inferior a un centímetre.

4. Quan es detecti una falla en el plom, una desviació o una alteració de les dimensions dels elements de formigó armat, sempre i quan satisfacin les condicions de tolerància especificades més endavant, es procedirà a repicar o suplementar la peça fins que assoleixi les condicions geomètriques que especifiqui la Direcció Facultativa o estableixi el projecte.

En el cas de que calgui repicar, caldrà fer-ho un centímetre en escreix, de manera que es pugui aplicar sobre el parament tractat el procés constructiu descrit pel cas de la reparació de recobriments mitjançant la tècnica del regruix de morter, descrit a l'apartat b) anterior; quan es tracti de suplementar, s'aplicarà també aquest mateix procediment, sense necessitat de repicar el parament que rebrà el morter.

5. Quan un element quedi afectat per un accident o altre situació que el danyi perceptiblement, caldrà reparar-lo d'acord amb els procediments abans descrits, o consultar a la Direcció Facultativa la forma més adient de fer-ho per tipus d'element i agressió esdevinguts.

14.5.7 Elements de fonamentació.

Per l'execució dels elements de la fonamentació caldrà consultar el Plec de Condicions per l'Execució de la Fonamentació, en els apartats a on es detallen les condicions específiques de cada element.

14.5.8 Forjats.

Els requeriments de tipus específic per la posta en obra i execució dels forjats, excepte les lloses massisses que es detallen a continuació, caldrà consultar-los a els Plecs de Condicions de l'Execució dels Forjats.

14.5.9 Lloses massisses.

L'execució de les lloses massisses, exceptuant les de fonamentació i les de subpressió detallades en el Plec de Condicions per l'Execució de la Fonamentació, quedarà establerta pels punts que es detallen a continuació i que complementen als de caràcter més general, ja detallats també en subapartats anteriors. Els referits punts

són els següents:

1. Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat, sempre i quan es notifiqui a la Direcció Facultativa la intenció de fer-les, per tal de que instrueixi la posició, forma i condicions de les mateixes. A falta d'indicació al respecte, caldrà que aquestes es solucionin fora dels punts a on es prevegin concentracions d'esforços importants. Al respecte, cal establir que aquesta es farà a una distància d'un cinquè (1/5) de la llum sobrepassada.

La forma de les juntes serà a uns 45°, deixant que sigui el mateix formigó el que adopti la inclinació, eliminant, per tant, tot encofrat. El formigonat addicional que completa la junta es farà havent netejat amb un raspall de pues d'acer la superfície inclinada del formigó de la primera tongada, i havent-li aplicat una pintura a base de resina epoxi, com a màxim 30 minuts abans de l'operació de formigonat.

2. L'armament tipus de les lloses massisses consistirà en dues capes d'armadura en forma de graella, de cadència i diàmetre segons plànols, completada amb una sèrie de creuetes de punxonament embegudes en els recolzaments i encastaments en pilars i suports, del mateix cantell que el de la llosa, i un congreny continu situat al perímetre. Les armadures de graellat estaran compostes per un armament bàsic i, ocasionalment, un de reforç, segons plànol. Aquest últim armament, el de reforç, no es disposarà quan coincideixi en direcció i posició amb una de les branques de les creuetes embegudes abans esmentades, de tal manera que l'armament d'aquestes últimes substituirà el de la llosa.
3. Les graelles d'armadura quan arribin als contorns de la llosa estaran proveïdes de patilles d'ancoratge de 20 cm. de llargada i s'estendran de forma contínua en tota la superfície, descomptant els recobriments corresponents. No s'admetrà la col·locació d'engraellats electrosoldats o manufacturats a taller per la realització de la malla de base, a no ser que la Direcció Facultativa aprovi el contrari, prèvia proposta del Contractista, en la que adjuntarà forma i dimensions dels panells d'engraellat.

Tant l'armadura de la graella superior com la de la inferior s'organitzarà en dues capes, una per l'armadura longitudinal i l'altre per la transversal, incloent-hi en cada una d'elles l'armat bàsic i el de reforç.

El recobriment mínim de qualsevol de les armadures de la llosa, incloses les de les jàsseres embegudes, serà el que es detalla més amunt.

L'armadura de la llosa pròpiament dita - els engraellats- es situarà per l'exterior de les creuetes i congrenys embeguts.

4. L'empalmament de les barres que constitueixen l'armadura bàsica de llosa i la de les jàsseres embegudes s'executarà per prolongació recta, en zones a on no existeixin puntes d'esforç. Si no existeix cap instrucció específica de la Direcció Facultativa al respecte, aquest solapament es farà de tal manera que el seu eix estigui a un cinquè (1/5) de la llum entre pilars o eixos dels elements que la suportin.
5. Les armadures estaran proveïdes dels mecanismes necessaris per tal de garantir que en el procés de ferrallat i en el posterior de formigonat no es produeixin moviments ni enfonsaments de les mateixes, respectant, a més, les distàncies als paraments. Al respecte s'observaran les condicions expressades a la taula 3 de l'apartat 1.5.4 del present Plec de Condicions.
6. Els caps dels pilars que hauran de suportar a la llosa estaran enrassats amb la cota inferior de la llosa, podent penetrar com a màxim una profunditat igual al recobriment de les armadures inferiors, cas en el qual serà precís netejar convenientment el cap del pilar abans de procedir al formigonat.
7. Les toleràncies admeses en l'execució de les lloses vindran donades per les que es detallen a

continuació:

- Dimensió del cantell total: -0.0 mm a +20 mm
- Dimensió del cantell útil: -0.0 mm a +20 mm
- Paral·lelisme entre paraments inferior i superior: relativa 1% ó absoluta 2%

14.5.10 Jàsseres.

A l'execució de les jàsseres es vetllarà pel compliment de les següents condicions específiques.

1. Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat en els elements, sempre i quan es notifiqui a la Direcció Facultativa la intenció de fer-les, per tal de que ella instrueixi la posició, forma i condicions de les mateixes.

A falta d'indicació al respecte, caldrà que aquestes se solucionin fora dels punts a on es prevegin concentracions d'esforços importants, com, per exemple, a una distància d'un cinquè (1/5) de la llum entre pilars.

La forma de les juntes serà a uns 45°, deixant que sigui el mateix formigó el que adopti la inclinació, eliminant, per tant, tot encofrat. El formigonat addicional que completa la junta es farà havent netejat amb un raspall de pues d'acer la superfície inclinada del formigó de la primera tongada i havent-hi aplicat una pintura a base de resina epoxi, com a màxim 30 minuts abans de l'operació de formigonat.

2. L'empalmament de les armadures s'executarà per prolongació recta, en zones a on no existeixin puntes d'esforç. Si no existeix cap instrucció específica de la Direcció Facultativa al respecte, aquest solapament es farà de tal manera que el seu eix estigui a un cinquè (1/5) de la llum entre pilars.
3. L'armament d'aquests elements consistirà en una caixa formada per barres longitudinals superiors i inferiors, estreps i, en ocasions, armadura de pell, de dimensions tal i com s'especifica en els plànols. En determinats casos, especialment en jàsseres planes, en els recolzaments es disposaran creuetes de punxonament, segons plànols.
4. Els caps dels pilars que hauran de suportar a la jàssera estaran enrassats amb la cota inferior de la mateixa, podent penetrar com a màxim una profunditat igual al recobriment de les armadures inferiors, cas aquest en el que serà precís netejar convenientment el cap del pilar, abans de procedir al formigonat.
5. Les armadures estaran proveïdes dels mecanismes necessaris per tal de garantir que en el procés de ferrallatge i en el posterior de formigonat no es produeixin moviments ni enfonsaments de les mateixes, respectant, a més, les distàncies als paraments. Al respecte s'observaran les condicions expressades a la taula 3 de l'apartat 1.5.4 del present Plec de Condicions.
6. Preferiblement les jàsseres de cantell hauran ésser formigonades d'un sol cop, de la mateixa manera que les jàsseres de secció transversal en T. Si hi hagués l'impossibilitat de realitzar-les d'aquesta manera, caldrà netejar la junta de formigonat amb un raspall de pues d'acer i aplicar una resina epoxi com a màxim 30 minuts abans de procedir al formigonat que completi l'element.

El Contractista tindrà present que fer una jàssera en dues fases no implica que acabada la primera l'element estigui capacitat per a suportar les càrregues del forjat, a no ser que s'especifiqui en els documents de projecte o ho estableixi la Direcció Facultativa.

7. Les toleràncies admeses en l'execució d'aquests elements vindran donades per les que es detallen a

continuació:

- Dimensió del cantell total: -0.0 mm a +20 mm
- Dimensió del cantell útil: -0.0 mm a +20 mm
- Paral·lelisme entre paraments inferior i superior:
relativa 1% ó absoluta 2%

14.5.11 Pilars.

Per l'execució dels pilars de formigó armat es prendran de base, a més de les especificacions generals, les que es detallen a continuació, de caràcter més particular.

1. Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat en els elements, sempre i quan es notifiqui a la Direcció Facultativa la intenció de fer-les. A falta d'indicació al respecte, caldrà que aquestes es facin en direcció horitzontal o, en el cas de pilars desplomats, en direcció normal al seu eix.

Per a realitzar la junta, caldrà netejar la superfície del formigó abocat en la primer tongada amb un raspall de pues d'acer fins a deixar vist l'àrid, per tal d'assegurar la continuïtat del formigó.

2. L'empalmament de les armadures de dos pilars consecutius s'executarà per prolongació recte, excepte en els pilars de l'última planta, que es doblegaran convenientment per solapar-la amb la del forjat o jàssera que suportin.
3. Les armadures dels pilars, no obstant, estaran lleugerament desviades en el seu cap –grifades – amb inclinacions no superiors al 20% respecte la vertical, per tal que el solapament amb les armadures del pilar del nivell següent no es produeixi en els plans paral·lels als paraments del pilar. Les longituds de solapament de les armadures dels pilars, tret d'indicació contrària de la Direcció Facultativa, seran les corresponents a la posició I de la taula 1.
4. Quan es produeixi un canvi de secció transversal del pilar igual o inferior de 5 cm., i sempre que la forma de la secció transversal es mantingui, no caldrà adoptar cap consideració respecte a llur posta en obra. Per contra, si el canvi es superior a 5 cm., o existeix variació de forma del pilar - de rodó passa a quadrat o viceversa, per exemple- es reduirà a la meitat la separació dels estreps dels pilars que concorren en el nus en els últims 50 cm. o en una distància igual a la dimensió del cantell útil dels mateixos, la més restrictiva, tan pel pilar superior com per l'inferior. A l'hora, es doblegaran les armadures del pilar inferior com si es tractés d'un pilar d'última planta i s'hi encastarà, amb les longituds d'ancoratge que correspongui i sense reduccions, les barres d'armat del pilar de la planta següent, d'acord amb els plànols de detall adjunts.

Si, en qualsevol cas, el canvi proposat fos, en senti ascendent, d'un pilar més petit a un de més gros, caldrà que es consulti a la Direcció Facultativa la forma de realitzar-lo, a no ser que ja s'hagi detallat en els documents de projecte.

5. En el cas de pilars que tinguessin formes irregulars tant en planta com en el seu desenvolupament en alçada, caldrà que el Contractista faci un replanteig de llur forma i la presenti a la Direcció Facultativa, perquè aquesta estableixi les consideracions de forma i organització de les armadures més convenients, sempre i quan aquestes consideracions no es trobin reflectides en els documents de projecte.
6. L'armadura dels pilars consistirà en una caixa formada per, al menys, quatre barres longitudinals en pilars de secció rectangular o quadrada, situades en els seus vèrtex, o sis uniformement repartides en el perímetre en els de secció circular, a més de una sèrie de cercols que lligaran les barres

longitudinals, situats amb una cadència no superior al 75% de la dimensió mínima de la secció transversal del pilar.

7. Les armadures estaran proveïdes dels mecanismes necessaris per tal de garantir que en el procés de ferrallatge i en el posterior de formigonat no es produeixin moviments ni enfonsaments de les mateixes, respectant, a més, les distàncies als paraments. Al respecte s'observaran les condicions expressades a la taula 3 de l'apartat 1.5.4 del present Plec de Condicions.
8. Les toleràncies admeses en l'execució dels pilar són les que es detallen a continuació:
 - Desploms: $1/500$ de l'alçada o 10 mm, la més restrictiva de les dues.
 - Errors de replanteig: De corriments de l'eix: ≤ 25 mm
De dimensions: ± 10 mm
 - Alçada: El valor del recobriment de l'armadura de l'element que suportin o 20 mm, la més restrictiva de les dues.
 - Variació de les dimensions transversals:
De cantell útil: -10 mm a +20 mm
De dimensions exteriors: ± 20 mm

14.5.12 Murs de càrrega i pantalles

Per a l'execució dels murs de càrrega o pantalles de formigó armat, excloent els murs que són de contenció, es prendran de base, a més de les especificacions generals, les quals es detallen a continuació, de caràcter més particular.

1. Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat en els murs, tant verticals com horitzontals, que s'avindran a el que estableixin els documents de projecte o, en el seu defecte, al que consideri la Direcció Facultativa.

Quan es tracti de la introducció de juntes horitzontals, caldrà netejar la superfície del formigó abocat en la primera tongada amb un raspall de pua d'acer fins deixar vist l'àrid, per assegurar la continuïtat del formigó

2. L'empalmament de les armadures de dos murs consecutius en alçada s'executarà per prolongació recte, excepte en els murs de l'última planta, que es doblegaran convenientment per solapar llur armadura amb la del forjat o jàsseres que suportin; l'empalmament d'armadures en sentit horitzontal sempre es farà per prolongació recte, tret d'indicació contrària en els plànols.

Les longituds de solapament de les armadures dels murs, tret d'indicació contrària en els plànols o de la Direcció Facultativa, seran les que es detallen a la taula 3 de l'apartat 1.5.4.

3. Quan es produeix un canvi de secció transversal del mur, contat en sentit vertical, superior a 5 cm, caldrà doblegar les armadures del mur inferior com si es tractés d'un mur d'última planta i encastar-hi, amb les longituds d'ancoratge que corresponguin, les barres d'armat del mur de la planta següent.
4. L'armadura dels murs o pantalles consistirà en un engraellat ortogonal a dues cares, rematat amb uns congrenys per l'interior del mur i per tot el perímetre, inclosos, en aquest últim, els dels forats i perforacions, de diàmetre de les barres longitudinals i transversals segons els plànols. Podrà afegir-se un armament de reforç que es col·locarà en el mateix pla que el dels engraellats, formant, en total, dues capes d'armadura a cada banda de mur (veure condicions específiques per l'armat de les lloses,

apartat 1.5.7, punt d).

5. Les armadures estaran proveïdes dels mecanismes necessaris per tal de garantir que en el procés de ferrallatge i en el posterior de formigonat no es produeixin moviments ni enfonsaments de les mateixes, respectant, a més, les distàncies als paraments. Al respecte s'observaran les condicions expressades a la taula 3 de l'apartat 1.5.4 del present Plec de Condicions.
6. En el cas d'un mur de formigó no exposat directament al vent no quedarà lliure d'apuntalaments ni de travesa en el període de construcció de l'edifici en una alçada del doble de la prevista en projecte; si hi resta exposat, aquesta alçada no serà superior a la definitiva.
7. Les toleràncies admeses en l'execució dels murs són les que es detallen a continuació:
 - Desploms: 1/500 de l'alçada o 10 mm, la més restrictiva de les dues.
 - Replantejament: de corriments de l'eix: ≤ 25 mm
de dimensions: ± 10 mm
 - Alçada: El valor del recobriment de que suportin o 20 mm, la més restrictiva de les dues armadures de l'element
 - Variació de les dimensions transversals:
 - de cantell útil: -10 mm
+20 mm
 - de dimensions exteriors: ± 20 mm

14.5.13 Làmines

En l'execució de les làmines, tant llises, plegades, com nervades, caldrà observar, a més dels requeriments generals, les condicions d'execució que a continuació s'especifiquen:

1. Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat, sempre i quan es notifiqui a la Direcció Facultativa la intenció de fer-les, per tal que ella instrueixi la posició, forma i condicions de les mateixes. A falta de indicació al respecte, caldrà que aquesta es solucioni fora dels punts a on es prevegin concentracions d'esforços importants.

La forma de les juntes serà normal a la superfície, disposant l'encofrat que fos precís. La següent tongada de formigó es presentarà sobre la superfície abans esmentada, havent-la netejat amb un raspall de pues d'acer i havent-li aplicat una pintura a base resina epoxi, com a màxim 30 minuts abans de l'operació de formigonat.

2. L'armament tipus de les làmines consistirà en una o dues capes d'armadura en forma de graella, de cadència i diàmetre segons plànols, completada ocasionalment amb una xarxa entrecreuada de congrenys i jàsseres embegudes, del mateix cantell que la làmina, i un congreny continu situat en el perímetre. Les graelles d'armadura s'estendran de forma contínua en tota la superfície de la làmina, descomptant els recobriments corresponents, disposant, les barres que la constitueixin, de patilles d'ancoratge de 10 cm. de longitud. No s'admetrà la col·locació de graelles electrosoldades o manufacturades a taller per la realització de la malla de base, a no ser que la Direcció Facultativa aprovi el contrari, prèvia proposta del Contractista, en la que adjuntarà forma i dimensions dels panells d'engraellat.

En el cas de resoldre la làmina amb dues capes d'armadura, tant l'armadura de la graella superior

com la de la inferior s'organitzarà, a la vegada, en dues capes, una per l'armadura longitudinal i l'altra per la transversal, incloent-hi en cada una d'elles l'armat bàsic i el de reforç, situant-se, a més, per l'exterior de les jàsseres embegudes i congrenys.

El recobriment mínim de qualsevol de les armadures de la làmina, incloses les de les jàsseres embegudes, serà el que es detalla més amunt en l'apartat de recobriments, en funció del grau d'exposició de l'element.

3. L'empalmament de les barres que constitueixen l'armadura bàsica de làmina i la de les jàsseres embegudes s'executarà per prolongació recte, en zones a on no existeixin puntes d'esforç. Si no existeix cap instrucció específica de la Direcció Facultativa al respecte, aquest solapament es farà de tal manera que el seu eix estigui a un cinquè (1/5) de la llum entre pilars o eixos dels elements que la suportin.
4. Les armadures estaran proveïdes dels mecanismes necessaris per tal de garantir que en el procés de ferrallatge i en el posterior de formigonat no es produeixin moviments ni enfonsaments de les mateixes, respectant, a més, les distàncies als paraments. Al respecte s'observaran les condicions expressades a la taula 3 de l'apartat 1.5.4 del present Plec de Condicions.
5. Els caps dels pilars o elements que hauran de suportar a la làmina estaran enrassats amb la cota inferior de la mateixa, podent penetrar com a màxim una profunditat igual al recobriment de les armadures inferiors, en aquest cas serà precís netejar convenientment el cap del pilar abans de procedir al formigonat.
6. Caldrà que el Contractista s'avingui al pla d'obres detallat en el projecte o en la memòria tècnica. Si aquest no s'hagués previst, el Contractista en proposarà un a la Direcció Facultativa, per tal de que aquesta l'aprovi.
7. Les tasques de desencofrat caldrà realitzar-les d'acord amb un procés constructiu establert a priori. Aquest procés quedarà definit en els documents de projecte i, en el seu defecte, el Contractista caldrà que en proposi un per tal de que la Direcció Facultativa l'aprovi.
8. Les toleràncies admeses en l'execució de les làmines vindran donades per les que es detallen a continuació:
 - Dimensió del cantell total: -0.0 mm a +20 mm
 - Dimensió del cantell útil: -0.0 mm a +20. mm
 - Paral·lelisme entre paraments inferior i superior: relativa 1% o absoluta 2%

14.5.14 Elements de formigó pretensat o postesat.

1. La Direcció facultativa haurà d'aprovar el sistema de pretensat que s'utilitzi en obra. Per això el Contractista haurà de facilitar la documentació i tots els detalls i certificats corresponents referents als dispositius d'ancoratge i entroncament, accessoris, beines i equips de tesat i injecció. En particular es controlarà el referent als articles 37 del Código Estructural.

En particular, el subministrador del sistema de pretensat haurà de disposar dels pertinents certificats d'ETA (European Technical Approval)

2. El tesat de les armadures actives es realitzarà quan el formigó hagi aconseguit la resistència necessària. Per a tal efecte es realitzaran els oportuns assajos de control.
3. En cap cas i sota cap precepte es tesaran les armadures posteses abans de 3 dies des de la data de

formigonat d'aquest element.

4. En els elements de formigó pretensat, ja siguin amb armadures preteses o posteses, es tindran en compte les següents toleràncies d'execució:
 - Per a tendons simples i cordons es considerarà admissible una desviació igual a la major de:

$$\Delta = \pm 0,025L$$
, sent L el cantell del forjat o l'ample de la secció transversal segons el cas

$$\Delta = \pm 20\text{mm}$$
 - Les toleràncies en recobriments d'armadures actives seran

$$\pm 5\text{mm}$$
 en elements prefabricats

$$\pm 10\text{mm}$$
 en elements formigonats in situ
5. No es permet la tècnica del traçat lliure per al replanteig de monocordons en lloses postesades de més de 8.00m de llum entre suports, o 25cm de cantell.
6. La separació màxima entre elements de suport del cable serà de 100cm o l'indicada pel fabricant.

14.5.15 Toleràncies

Les toleràncies es troben particularitzades per a cada tipus d'element, es prendran les més restrictives de les especificades en aquest plec o en l'annex 19 del Codigo Estructural.

14.6 CONTROL.

El present Plec de Condicions contempla les consideracions per a portar a terme el nivell de control requerit en el projecte, segons els termes que estableix el Codigo Estructural. Aquest apartat complementa el Pla de Control específic del projecte.

El Contractista està obligat a realitzar les proves, assaigs i controls que la Direcció Facultativa consideri oportuns, en els termes que es detallen a continuació.

La central de producció tindrà disponible i perfectament documentat un control de producció, que complirà la normativa vigent.

14.6.1 Ciment.

La certificació de la idoneïtat dels ciments utilitzats a l'obra s'obté realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen, o mitjançant Certificats de Garantia expedits pel Laboratori o Laboratoris que, prèviament, que s'hagin establert.

Els assaigs a els que s'ha fet referència abans es detallen en els següents termes:

1. Abans de començar l'obra i cada vegada que es modifiquin tan la forma, com l'empresa de subministrament del material, es realitzaran els assaigs necessaris per a certificar que els continguts de matèries primeres i compostos químics i les característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Norma RC-08 en el seu Annex, apartat 2on, són dins els marges tolerables. Tanmateix, pels ciments de característiques especials, la campanya d'assaigs es complementarà amb els precisos per a constatar que compleixen els requeriments que s'especifiquen en l'apartat 3er de l'annex de la mateixa normativa.

2. Quan el ciment faci més de un més que estigui envasat, ja sigui dins de sacs o a l'interior d'una sitja, es realitzaran les proves necessàries per a determinar llur corba de fraguat i resistències mecàniques a tres i set dies.
3. Cada tres mesos es realitzaran, com a mínim, els següents assaigs:
 - Pèrdua al foc.
 - Residu insoluble.
 - Principi i fi de fraguat.
 - Resistència a compressió.
 - Estabilitat de volum.
4. Es rebutjaran tots aquells ciments que no superin satisfactòriament cadascuna de les proves abans esmentades, a no ser que la Direcció Facultativa consideri el contrari.
5. Els termes abans relacionats complementaran i no contradiran les instruccions que dictaminin el Pla de Control del Projecte.

14.6.2 Aigua.

La certificació de la idoneïtat de l'aigua d'amassat i curat dels formigons utilitzats a l'obra s'obtindrà realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen:

1. La direcció facultativa o el responsable de la recepció en el cas de les centrals formigoneres realitzaran els corresponents assaigs en un laboratori dels contemplats en el capítol 5 que permeti el compliment de les especificacions del Codi Estructural amb una periodicitat semestral. L'aigua subministrada que sigui potable de la xarxa de subministre estarà exempta d'assaigs.
2. Es rebutjaran aquelles aigües que no superin satisfactòriament totes i cadascuna de les proves abans esmentades, a no ser que la Direcció Facultativa consideri el contrari.
3. Els termes abans relacionats complementaran i no contradiran les instruccions que dictaminin el pla de control del projecte.

14.6.3 Àrids.

La certificació de la idoneïtat dels àrids - sorres i grava -, utilitzats per a preparar els formigons de l'obra, s'obtindrà realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen o mitjançant Certificats de Garantia expedits pel Laboratori o Laboratoris que, prèviament, que s'hagin establert.

Els assaigs a els que s'ha fet referència es detallen en els següents termes:

1. A excepció dels àrids d'autoconsum, els àrids hauran de disposar del marcatge CE amb un sistema d'evaluació de conformitat 2+ i a la vegada hauran de complir amb el capítol 5 del Codi Estructural.
2. En el cas dels àrids d'autoconsum el constructor o en el seu cas el subministrador de formigó haurà d'aportar un certificat d'assaig amb anitguitat inferior a 3 mesos realitzat per un laboratori de control segons capítol 5 que demostrin la conformitat de l'àrid segons les especificacions dels projecte i de capítol 5 d'aquest Codi amb un nivell d'exigència equivalent per aquell exigint pels àrids amb marcatge CE de la Norma UNE EN 12620.

3. Abans de començar l'obra, cada vegada que es modifiqui tant la forma com l'empresa de subministrament del material, que es modifiqui l'ús o que estableixi la Direcció Facultativa, es realitzaran els assaigs necessaris sobre una mostra representativa dels àrids, per a certificar que les seves condicions físico-mecàniques, de granulometria i coeficient de forma s'adaptin a les que estableix el Codigo Estructural. Tanmateix, es controlarà cada mes que la mida màxima de l'àrid compleix amb els requeriments de projecte.
4. Es rebutjaran sistemàticament tots aquells àrids que no compleixin qualsevol dels requeriments referits en el capítol 5 del Codigo Estructural.
5. Es rebutjaran, també, quan es detectin variacions del 10% en l'ur mida màxima, quan la mida sigui superior a la mida establerta, o no arribi al 70% de la que es sol·licita en projecte.
6. Els termes abans relacionats complementaran i no contradiran les instruccions que dictaminin el Pla de Control del Projecte.

14.6.4 Additius.

La certificació de la idoneïtat dels additius utilitzats per a preparar els formigons de l'obra s'indicarà mitjançant el marcatge CE, es comprovarà que la verificació documental dels valors declarats dels documents que acompanyen el citat marcatge podran fer complir les especificacions contemplades en el projecte i en el capítol 5 del Codigo Estructural.

En el cas que els additius no disposin del marcatge CE per no estar inclosos en les normes armonitzades el constructor o en el seu cas el subministrador de formigó haurà d'aportar un certificat d'assaig amb antiguitat inferior a 6 mesos realitzat per un laboratori de control segons l'apartat 78.2.2.1 que demostrin la conformitat de l'additiu segons les especificacions del projecte i en el capítol 5 del Codigo amb un nivell d'exigència equivalent per aquell exigit pels additius amb marcatge CE de la Norma UNE EN 934-2.

Els assaigs a els que s'ha fet referència es detallen en els següents termes.

1. Abans de començar l'obra, cada vegada que es variï la forma o empresa de subministrament del material, que es modifiqui l'ús o que així ho estableixi la Direcció Facultativa, es realitzaran els assaigs necessaris o es sol·licitaran els Certificats de Garantia corresponents dels additius.
2. Els controls s'efectuaran sobre una campanya d'assaigs previs del formigó, tal i com estableix capítol 5 del Codigo EStructural, amb els requeriments específics que es detallen més endavant en el subapartat 1.6.6.1.-.
3. Es comprovarà que el compost objecte d'aquest apartat no ataca a les armadures, ni causa efectes secundaris contraproduents de qualsevol mena a la massa de formigó.
4. Es comprovarà periòdicament que la dosificació en pes de l'additiu queda dins de les toleràncies que estipuli el fabricant, i es comprovarà també que la marca i el tipus d'additiu no es modifiquin.
5. Es rebutjaran sistemàticament tots aquells additius i/o formigons que contradiguin qualsevol de les indicacions fetes anteriorment.
6. Els termes abans relacionats complementaran i no contradiran les instruccions que dictaminin el Pla de Control del Projecte.

14.6.5 Formigó fresc.

Els assajos de consistència del formigó fresc es realitzaran mitjançant el mètode de l'assentament, segons

UNE 12350-2 i es realitzaran quan es produeixi alguna de les següents circumstàncies:

1. Quan es fabriquin provetes per controlar la resistència.
2. En totes les amassades que es col·loquin en obra amb un control indirecte de la resistència, segons el que s'estableix en el capítol 5 del Codi Estructural
3. Sempre que la direcció facultativa o el que s'estableix en el Plec de Condicions Particulars.

La especificació per a la consistència serà la recollida en el capítol 5 del Codi Estructural., en el Plec de Condicions Particulars o en el seu cas la indicada per la Direcció d'Obra. Es considerarà conforme quan els assentaments obtinguts en els assajos es trobin dins dels límits definits en la norma.

14.6.6 Formigó endurit.

El següent apartat fa referència a els controls a que s'han de sotmetre les patides de formigó ja endurit, en el que, també, s'esmenten els criteris d'acceptació o rebuig d'aquestes partides.

Aquests controls s'organitzen segons quatre tipologies diferents que es detallen a continuació.

14.6.6.a Assaigs previs.

Es realitzaran per tal de comprovar la idoneïtat dels materials corresponents i les dosificacions a utilitzar mitjançant la determinació de la resistència a compressió dels formigons fabricats al laboratori i compliran segons el que s'indica en el capítol 5 del Codi Estructural.

14.6.6.b Assaigs característics.

Es realitzaran per tal de comprovar la idoneïtat dels materials components, les dosificacions i les instal·lacions que es volen utilitzar en la fabricació del formigó, en relació a la seva capacitat mecànica i la seva durabilitat. Per tal de fer-ho es realitzaran assajos de resistència a compressió i en el seu cas assajos de penetració d'aigua sota formigons fabricats en les mateixes condicions que la central i amb els mateixos mitjans de transport amb els que es subministrarà a obra. Tots aquests assajos compliran amb el que s'estableix al capítol 5 del Codi Estructural.

14.6.6.c Assaigs de control.

Corresponen als que s'han d'anar fent sistemàticament i en els termes que es detallarà més endavant, a mida de que es vagi realitzant l'obra. Serviran, doncs, per conèixer quina es la resistència dels formigons utilitzats per l'execució dels elements estructurals de l'edifici. El tipus de control a realitzar serà segons la modalitat 3, d'acord amb el criteri del capítol 5 del Codi Estructural.

Pel control estadístic el formigó es dividirà en lots, prèviament a l'inici del subministrament, tal com s'indica al capítol 5 del Codi Estructural sempre i quan la direcció facultativa no ho contradigui. El nombre de lots no serà inferior a 3.

Totes les amassades d'un lot provindran del mateix subministrador, tindran els mateixos materials i tindran la mateixa dosificació nominal i no es barrejaran en columnes diferents del Codi Estructural.

Quan un lot estigui constituït per amassades de formigons en possessió de un distintiu oficialment reconegut, podrà augmentar-se la grandària multiplicant els valors del capítol 5 del Codi Estructural per 5 o per dos depenent del nivell de garantia pel qual s'ha efectuat el reconeixement sigui conforme al criteri de Control

de Qualitat del Codigo Estructural. En els casos que s'amplia la grandària del lot el mínim de lots seran 3 i no podran haver provingut d'amassades subministrades a obra amb un període de temps superior a 6 setmanes. En cas de produir-se un incompliment amb el criteri explicitat, la direcció facultativa no aplicarà l'augment de grandària mencionat pels següents sis lots, si aquests compleixen, en el setè es podrà tornar a la grandària original del lot. Si segueixen sense complir la resta de subministraments es faran com si el formigó no posseís el distintiu de qualitat.

Abans de iniciar el subministrament de formigó la direcció facultativa posarà les condicions de criteri d'acceptació del formigó. La conformitat del lot es comprovarà a partir dels valors mitjans dels resultats obtinguts sobre dues provetes preses per cada una de les N amassades controlades segons capítol 5 del Codigo Estructural. La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les diferents amassades i quan el lot abarqui més d'una planta la direcció facultativa podrà optar per dues decisions:

1. Subdividir el lot en sublots als quals s'haurà d'aplicar de manera independent els criteris d'acceptació
2. Considerar el lot conjuntament, procurant que les amassades controlades corresponguin amb els diferents orígens i aplicant les diferents consideracions de control que corresponguin en el cas més desfavorable

Un cop efectuats els assajos s'ordenaran els valors mitjans de les determinacions de resistència de menor a major. Els criteris d'acceptació d'aquest control es definiran segons:

- 1) Formigons en possessió del distintiu de qualitat oficialment reconegut amb un nivell de garantia conforme al capítol 5 del Codigo Estructural
- 2) Formigons sense distintiu
- 3) Formigons sense distintiu, fabricats de manera continua.

Per cada un dels casos s'acceptarà segons els criteris del capítol 5 del Codigo Estructural.

Transitòriament i fins el 2010 podrà considerar-se el cas de formigons en possessió de un distintiu de qualitat oficialment reconegut amb un nivell de garantia segons capítol 5 del Codigo Estructural. En aquest cas el criteri d'acceptació serà la fórmula:

$$f_{(x)} = x - 1.645\sigma \geq f_{(ck)}$$

Pel que fa a la comprovació de la resistència del formigó al 100% es realitzarà determinant-la en totes les amassades sotmeses a control i calculant, a partir dels seus resultats el valor de la resistència característica real segons taules del annex 19 del Codigo Estructural.

Per elements fabricats amb N amassades, el valor de la resistència característica real correspon a la resistència de l'amassada que un cop ordenades les N determinacions de menor a major ocupa el lloc $n=0.05N$ arrodonint n per excés.

El criteri d'acceptació per aquesta modalitat serà que

$$f_{(c,real)} \geq f_{(ck)}$$

14.6.7 Acer.

La conformitat de l'acer passiu quan aquest disposi del marcatge CE, es comprovarà mitjançant la verificació documental que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge permeten complir l'article 17 del Codigo Estructural.

En cas de no disposar de marcatge CE hauran de ser conformes al Codigo Estructural i a la EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat, d'acord amb el que s'indica en l'article 88.5.2 i es podrà efectuar mitjançant:

1. La possessió d'un distintiu de qualitat amb reconeixement oficial en vigor, conforme el que s'estableix en l'Annex 19 d'aquesta instrucció.
2. La realització d'assajos de comprovació durant la recepció. En aquest cas, segons la qualitat d'acer subministrat que es diferenciarà entre menys i més de 300 Tones.

Per menys de 300 Tones dividirem el subministre en lots corresponents cada un a un mateix subministrador, fabricant, designació de sèrie sent la quantitat màxima de 40 Tones.

Per cada lot s'agafaran dues provetes on se'ls comprovarà la secció equivalent compleixi amb el que s'especifica, les condicions geomètriques segons els límits admissibles establerts en el certificat específic de resistència segons article 17 del Codigo Estructural i es realitzarà l'assaig de doblegat-desdoblegat o el simple indicat a l'article 17. A més es comprovarà per almenys una proveta de cada diàmetre el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant així com el límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ambdós, l'allargament de ruptura i l'allargament sota càrrega màxima compleixin amb l'article 17.

Per més de 300 Tones es farà el mateix que en l'anterior cas però ampliant a 4 provetes la comprovació de les característiques mecàniques o alternativament el subministrador podrà facilitar un certificat de traçabilitat firmat per una persona física.

3. En el cas d'estructures sotmeses a fatiga es presentarà un informe amb una antiguitat no superior a la d'un any i realitzat en un laboratori dels recollits al capítol 5 del Codigo estructural.
4. En el cas d'estructures situades en zona sísmica es podrà demostrar mitjançant un informe que compleixi l'article 17 amb una antiguitat no superior a la d'un any i realitzat en un laboratori homologat. Tot això, sempre i quan la Direcció Facultativa no prengui una decisió contrària.

La conformitat de l'acer actiu quan aquest disposi del marcatge CE, es comprovarà mitjançant la verificació documental que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge permeten complir l'article 17 del Codigo Estructural.

En cas de no disposar de marcatge CE hauran de ser conformes amb els següents punts:

1. En cas que l'acer estigui en possessió de un distintiu de qualitat reconegudament oficial serà suficient comprovar que aquest segueixi en vigor. A més haurà de seguir en vigor tant la concessió del producte del distintiu de qualitat per part de l'organisme certificador com el distintiu.
2. En altres casos segons la quantitat d'acer subministrat, es diferenciarà entre menys i més de 100 Tones.

Per menys de 100 Tones dividirem el subministre en lots corresponents cada un a un mateix subministrador, fabricant, designació de sèrie sent la quantitat màxima de 40 Tones.

Per cada lot s'agafaran dues provetes on se'ls comprovarà que la secció equivalent compleixi amb el que s'especifica, les condicions geomètriques segons els límits admissibles establerts en el certificat específic de resistència segons article 17 del Codigo Estructural i es realitzarà l'assaig de doblegat-desdoblegat o el simple indicat a l'article 17 del Codigo Estructural. A més es comprovarà per almenys una proveta de cada diàmetre el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant així com el límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ambdós, l'allargament de ruptura i l'allargament sota càrrega màxima compleixin amb l'article 17 del Codigo Estructural.

Per més de 100 tones el subministrador podrà facilitar un certificat de traçabilitat firmat per una persona física. Es procedirà a la divisió en lots, corresponents en cada colada i fabricant. Per cada lot s'agafaran dos provetes en les quals es comprovarà que la seva secció equivalent compleix amb Codigo Estructural, annex 19. A més es determinaran com a mínim i almenys en dues ocasions durant la realització de l'obra el límit elàstic, càrrega de ruptura i allargament sota càrrega màxima.

14.6.8 Elements i sistemes de pretensat

La conformitat dels elements i sistemes de pretensat que disposin del marcatge CE mitjançant la documentació que acompanya el citat marcatge CE, permetent complir les especificacions del projecte.

La presa de mostres d'acer de pretensat es realitzarà a la pròpia obra d'acord amb el que s'indica a la UNE-EN ISO 377 i el representant del laboratori farà una acta on es recollirà el contingut i serà firmada per la direcció facultativa.

En cas que la direcció facultativa decideixi la realització d'assajos per a la caracterització mecànica de qualsevol unitat de pretensat s'efectuarà d'acord amb la UNE-EN ISO 15630-3.

Les comprovacions prèvies que realitzarem tenen com a objectiu verificar la conformitat documental dels materials, sistemes i processos empleats per l'aplicació de la força de pretensat i s'haurà de presentar a la direcció facultativa la documentació que avaluï els elements de pretensat i en el seu cas el certificat CE o en el seu cas el certificat que avaluï un distintiu de qualitat legalment reconegut.

Cada partida d'unitats de pretensat, de dispositius d'ancatge o empalmament, beines i d'altres haurà d'anar acompanyat de un full de subministrament on el seu contingut sigui conforme amb l'Annex 19 del Codigo Estructural. En cas que aquest tingui el distintiu CE haurà de subministrar-se a la Direcció Facultativa el procediment d'aplicació amparat pel mateix.

Un cop a obra la direcció facultativa podrà comprovar la conformitat de les unitats de pretensat subministrades segons el que s'indica en el plec de condicions del projecte.

Pel que fa al control de dispositius d'ancatge i empalmament es mirarà bàsicament les seves característiques aparents com ara que no presentin fisures o altres defectes de fabricació, i el nombre de controls mínim que es farà serà de 6 unitats per cada partida rebuda a obra o bé el 5% dels que hagin de complir un funció similar en el pretensat de cada peça o part d'obra. En el cas de les vaines el seu control es limitarà també a les seves característiques aparents.

14.6.9 Control dels productes d'injecció

Cada partida d'unitats de productes de injecció haurà d'anar acompanyada d'un full de subministrament on el seu contingut sigui conforme amb l'Annex 19 de Codigo Estructural. En cas que aquest tingui el distintiu CE haurà de subministrar-ne a la Direcció Facultativa el procediment d'aplicació amparat pel mateix.

La direcció facultativa podrà sol·licitar els resultats de control de producció dels additius empleats.

14.6.10 Execució.

El control sistemàtic l'efectuarà la Direcció Executiva supervisat per la Direcció Facultativa, o, en el seu cas, qui aquesta designi, fent-ho sobre tots aquells elements que estimi oportuns, especialment sobre els que es reflecteixen en el Codigo Estructural, annex 19, amb la freqüència i la intensitat que es consideri oportú, en funció del nivell de control que s'estableixi en els documents de projecte.

14.7 SEGURETAT.

Les condicions generals de seguretat per la posta en obra del formigó armat les determina el Pla de Seguretat i Salut del projecte, document que s'adjunta al present.

S'insisteix, però en els següents punts:

1. Tota persona que visiti, transiti o treballi en l'espai delimitat i catalogat com a afectat per l'obra portarà el corresponent casc i calçat de seguretat homologats.
2. S'evitarà la permanència o pas de persones per sota les càrregues suspeses, acotant perfectament les àrees de treball.
3. Se suspendran els treballs d'execució dels elements exteriors de formigó quan estigui plovent, nevant o existeixi vent amb una velocitat superior als 50 Km/h, especialment en l'execució de murs i pilars o dels elements que portin implícita l'existència de bastides per la seva execució. En el cas de vents forts es retiraran els materials i les eines que podessin caure.
4. Cada dia es revisarà l'estat dels aparells d'elevació - grues, ascensors, etc.- i cada tres mesos es realitzarà una revisió total dels mateixos.
5. Els operaris encarregats del muntatge o manipulació de les armadures aniran proveïts de guants i calçat de seguretat, cinturó de seguretat i portaeines.
6. Les armadures es penjaran per realitzar llur transport per mitjà de bragues ben entrelligades i proveïdes de pestells de seguretat.
7. Els operaris que manipulin el formigó portaran guants i botes que protegeixin la seva pell del contacte amb el mateix.
8. Per la instal·lació d'energia elèctrica per proveir als elements auxiliars, com formigoneres, vibradors, etc., es disposarà a l'arribada dels conductors d'escomesa un interruptor diferencial, segons el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión" i la posta a terra.
9. Quan la posta en obra del formigó es realitzi per un sistema de bombeig, els tubs de conducció estaran convenientment ancorats i es posarà especial cura en netejar la canonada després del formigonat, doncs la pressió de sortida dels àrids pot ésser causa d'accident.
10. Quan s'utilitzin vibradors elèctrics, aquests seran de doble aïllament.
11. Es tindrà especial cura en la col·locació de les bobines de cordó per armadures actives, tant per a evitar la caiguda o moviment de la bobina, com per a evitar el trencament de l'element estructural sobre el que s'hi recolza, al tractar-se normalment d'elements de gran pes.
12. Durant el desembalatge de l'armadura activa es tindrà precaució amb els extrems lliures dels cordons, per a evitar cops de fuet quan aquests siguin alliberats. De la mateixa manera durant la seva col·locació sempre es controlarà la posició d'aquests, evitant que es moguin lliurement en direccions no desitjades.
13. Per iniciar la fase de tesat de l'armadura activa d'un cert element de l'estructura, es comprovarà que no hagi personal damunt d'aquest ni per sota de l'apuntament corresponent. Durant el tesat es mantindrà el personal sempre al costat del gat de tesat, i mai ni darrere ni davant d'aquest en la direcció del cordó.

14.8 CRITERIS D'AMIDAMENT I ABONAMENT.

Els criteris d'amidament, per tal de comptabilitzar les partides que intervenen en els elements de formigó, es concreten en els següents punts:

1. Els amidaments es referiran als plànols acceptats per les dues parts - Contractista i Direcció Facultativa -, durant la fase de replanteig o, en el seu defecte, als plànols de Projecte.
2. Correran a càrrec del Contractista totes les despeses corresponents a l'adequació dels elements de formigó que presentin alguna anomalia geomètrica o de qualsevol tipus, fruit d'una mala execució; especialment es tindrà cura dels desprendiments de terres en l'execució de pous, murs i pantalles de contenció.
3. L'amidament que es tindrà en compte i valorarà dels materials que fa referència el present Plec de condicions -formigó, acer i encofrat- serà el teòric, admetent-se un increment en pes de l'acer en concepte de patilles d'ancoratge, solapaments de muntatge i elements auxiliars d'armat que es concreta en les medicions adjuntes.

14.8.1 Formigó.

M3 de volum de formigó segons mides de projecte i amidat segons les especificacions de la D.T. (Direcció Tècnica), amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la D.F (Direcció Facultativa).

- Tractament de cura amb producte filmògen:
- M² de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T.

Deducció de la superfície corresponent a forats:

- Forats $\leq 1.00 \text{ m}^2$: no es dedueixen
- Forats entre 1.00 i 2.00 m^2 : es dedueix el 50%
- Forats $> 2.00 \text{ m}^2$ es dedueix el 100%

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Portada d'eines i mitjans auxiliars al lloc de treball.
- Disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris previstos a l'Estudi o Pla de Seguretat i Salut corresponent.
- Col·locació de bastides, traves i/o apuntalaments necessaris.
- Preparació del suport i límit del formigonament.
- Humectació del suport o encofrat, col·locació del formigó amb cubilot, bomba de formigonar o mitjans manuals, vigilància de l'encofrat durant el formigonament, vibrat del formigó, formació de junts de construcció, dilatació i de formigonat, anivellació de l'acabat.
- Acabat remolinat de la superfície amb mitjans manuals i/o mecànics.
- Formació de pendants segons indicacions dels plànols de projecte.
- Curat i protecció del formigó.
- Retirada d'eines i mitjans auxiliars de la zona de treball.

- Neteja de la zona de treball.

14.8.2 Armadures.

Kg de pes de les barres col·locades segons mides de projecte, en funció del pes teòric de les mateixes, amidat segons les especificacions de la D.T. (Direcció Tècnica), amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la D.F. (Direcció Facultativa).

El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric; per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F.

Malla electrosoldada: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Aquest criteri inclou les pèrdues i increment de material corresponents a retalls, cavalcaments i empalmaments.

La repercussió de minves, cavalcaments, diferències pes teòric - pes real, patilles, etc. es contempla en el preu unitari, mitjançant un increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg. de barra ferrallada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Portada d'eines i mitjans auxiliars al lloc de treball
- Disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris previstos a l'Estudi o Pla de Seguretat i Salut corresponent.
- Col·locació de bastides, traves i/o apuntalaments necessaris.
- Neteja del fons dels encofrats.
- Col·locació dels separadors.
- Tallat i doblegat de les armadures
- Neteja dels empalmaments i armadures a col·locar.
- Muntatge a l'obra de les armadures i el seu lligament.
- Emplaçament de les armadures muntades i el seu lligament.
- Col·locació de les armadures de muntatge i separadors.
- Deixar els empalmaments amb les llargades definides en el projecte.
- Col·locació de tubs metàl·lics d'instal·lacions i soldadura de les armadures
- Formació de junts i col·locació dels materials necessaris.
- Col·locació de mecanismes i barres en paraments horitzontals i verticals per l'empalmament amb altres elements estructurals.
- Les armadures ancorades a elements de formigó existents inclouen també: perforació del formigó, neteja del forat, injecció del adhesiu al forat i immobilització de l'armadura durant el procés d'assecat de l'adhesiu.
- Col·locació de maneguets en els empalmaments de barres segons indicacions en plànols de projecte.
- Retirada d'eines i mitjans auxiliars del lloc de treball.
- Neteja de la zona de treball

14.8.3 Encofrats.

M2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i que es trobi en contacte amb el formigó.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Forats d'1.00 m² com a màxim: no es dedueixen.
- Forats de més de 1,00 m²: es dedueix el 100%.

Als forats que no es dedueixen, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Portada d'eines i mitjans auxiliars al lloc de treball
- Disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris previstos a l'Estudi o Pla de Seguretat i Salut corresponent.
- Col·locació de bastides, traves i/o apuntaments necessaris.
- Col·locació de tubs metàl·lics d'instal·lacions
- Muntatge i col·locació de tots els elements necessaris per l'encofrat d'elements verticals i horitzontals.
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Col·locació dels llits de repartiment, sota l'apuntament.
- Encofrat de l'element i col·locació dels mitjans d'apuntament i auxiliars necessaris.
- Replanteig i col·locació de l'encofrat segons espejament indicat en plànols de detall o per indicació de la D.F.
- Replanteig del límit del formigonament.
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb producte desencofrant.
- Execució de passos d'instal·lacions necessaris.
- Humectació de l'encofrat si és de fusta.
- Formació de junts de construcció i dilatació i col·locació dels materials necessaris.
- Tapament dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta.
- Segellat de junts de taulers per evitar fuites de lletada.
- Col·locació de metxinals previstos en el projecte o per indicacions de la D.T.
- Col·locació dels ancoratges necessaris per a la unió amb altres elements.
- Realització de motllures i goterons.
- Col·locació de matavius a criteri de la D.F.

- Col·locació de tubs de pvc per a protegir els tirants o barres diwidag.
- Col·locació i extracció dels tirants y segellat dels forats amb morter M 40 a.
- Desencofrat i neteja dels materials d'encofrar.
- Retirada d'eines i mitjans auxiliars del lloc de treball.
- Neteja de la zona de treball.

15 ANNEX 4. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS PER L'EXECUCIÓ I POSADA EN OBRA DE L'ACER LAMINAT

15.1 OBJECTIUS

Documentar la recepció de materials i els treballs relatius a l'execució i posta en obra dels elements constituïts per acer laminat, d'acord amb la Memòria Tècnica i amb els plànols de projecte.

15.2 CONDICIONS DE PARTIDA

15.2.1 Documentació prèvia

Abans de procedir a realitzar les tasques relatives a l'execució dels elements d'acer laminat, caldrà que el Contractista redacti un document on hi adjunti els següents conceptes:

1. Certificat d'haver examinat el lloc a on s'executaran els treballs, incidint amb els temes de localització d'estructures existents, registres i línies de serveis públics, tant en funcionament com no.
2. Certificat d'haver realitzat un estudi respecte a l'accessibilitat del solar, tant a nivell local -entrades i sortides dels vehicles de subministrament de material - com global, estudiant, en aquest últim cas, sobre el plànol d'emplaçament per defecte o sobre el document que estimi oportú la Direcció Facultativa, els possibles recorreguts dels vehicles anomenats abans.
3. Certificat de comprovació dels nivells resultants de l'execució dels moviments de terres que haguessin estat precisos, detectant possibles anomalies respecte al projecte o respecte a les indicacions que la Direcció Facultativa hagués fet en el seu moment.
4. Document que acrediti que el Contractista ha procedit a una anàlisi exhaustiva de tots els documents de projecte -Plànols, Memòria Tècnica i Plects de Condicions-, adjuntant-hi un recull de tots aquells dubtes, contradiccions i objeccions que consideri oportunes, amb l'objecte de que es garanteixi una posta en obra de tots els elements de forma fidedigna.
5. Relació dels processos constructius, equipaments, sistemes i períodes d'apuntament, procediments de muntatge, etc., que té previst fer servir durant l'obra i dels que disposa fora d'ella en tot moment, per tal de poder pactar un canvi de tecnologia, si fos necessari, durant el desenvolupament de la mateixa.
6. Certificat acreditatiu de la idoneïtat dels materials que farà servir, on hi inclourà una relació dels procediments que té previstos per garantir per aquesta idoneïtat: empreses adjudicatàries del control de qualitat dels materials, condicions pel seu emmagatzematge, etc. Aquest certificat anirà completat posteriorment amb un altre relatiu a la descripció particularitzada dels diferents materials, contingut del qual es detalla a l'apartat de condicions generals dels materials, i amb els certificats d'idoneïtat dels soldadors que participin a l'obra.
7. Documents que facin paleses les característiques més rellevants dels elements de transport per l'interior de l'obra i plànol explicatiu del lloc d'assentament de les grues i dels tallers de mecanitzat i/o manipulats del material.
8. Certificat acreditatiu de idoneïtat dels tallers aliens a l'obra que subministrin el material. Aquests tallers seran capaços de realitzar els assajos de control que es requereixin i portar al dia un registre de dades i resultats de les proves, que es podrà sol·licitar en qualsevol moment.

15.2.2 Plànols de taller

A partir de del que s'ha especificat en els plànols de projecte, el Contractista realitzarà els pertinents plànols de taller que defineixin completament tots els elements de l'estructura metàl·lica, segons els criteris següents:

Les bases de referència d'aquests plànols seran les mides de replanteig, comprovades prèviament a obra.

1. Hi figuraran de manera completa els conceptes que es relacionen a continuació:
 - Dimensions necessàries per a definir inequívocament tots els elements de l'estructura.
 - Les contraflaixes de bigues, quan estiguin previstes.
 - La disposició de les unions, incloses les provisionals d'armat, distingint quines unions són de força i quines de lligam.
 - El diàmetre dels forats de reblons i cargols, amb indicació de la forma de mecanitzat.
 - La classe, nombre i diàmetre dels reblons i cargols.
 - La forma i dimensions de les unions soldades, la preparació de les vores, el procediment, mètode i posicions de soldatge, els materials d'aportament a utilitzar i l'ordre d'execució.
 - Les indicacions sobre el mecanitzat o tractaments dels elements que les precisin.
2. La nomenclatura a utilitzar per a representar els elements d'unió serà la que defineix la Normativa DB SE-A, "Documento Básico SE Seguridad Estructural Acero", d'acord amb els següents casos:
 - soldadura
 - reblons
 - cargols ordinaris i calibrats
 - cargols d'alta resistència
3. Tot plànol de taller portarà indicats els perfils, la classe dels acers, els pesos i les marques de cadascun dels elements de l'estructura representats en ell.
4. El Contractista entregarà a la Direcció Facultativa abans del començament de l'execució a taller i amb la suficient antelació, dos jocs de còpies dels plànols de taller, dels que, després d'ésser revisats per aquella, se li retornarà un de signat, amb indicació de les correccions que s'estimin oportunes. En el cas que n'existeixi alguna, el Contractista haurà de refer els plànols i sotmetre'ls a llur aprovació definitiva, segons el mateix procediment.
5. Si durant l'execució de l'obra s'introdueixen modificacions de la mateixa, caldrà procedir a la rectificació dels plànols de taller que correspongui, de manera que acabin reflectint exactament les solucions finalment adoptades. En el cas que calgui modificar detalls, es requerirà l'autorització expressa de la Direcció Facultativa, havent de quedar constància en els plànols de taller de les variacions introduïdes.
6. Es realitzaran plantilles a escala natural de tots els elements que ho requereixin, especialment de nusos i carteres d'unió. Per això, es farà ús de personal especialitzat, atenent-se a les toleràncies que estableix la Normativa DB SE-A, treballant sobre material suficientment indeformable i indeteriorable per llur manipulació.
7. Per cada plantilla, que s'ajustarà a les cotes establertes en els plànols de taller, s'indicarà el nombre d'identificació de l'element a que correspongui, així com els plànols en que es defineixi aquest

element.

8. No serà preceptiva la utilització de plantilles a escala natural quan el tall s'efectuï amb maquinària d'oxitallada automàtica, que treballi a partir de plantilles reduïdes.

15.2.3 Programa de muntatge

El Contractista, basant-se en les indicacions del Projecte i sempre que no figuri com a Documentació del mateix, redactarà un programa de muntatge, que haurà d'ésser aprovat per la Direcció Facultativa prèviament al començament dels treballs de l'obra, detallant com a mínim els elements següents:

- Descripció de l'execució en fases, ordres i temps de muntatge dels elements de cada fase.
- Descripció de l'equip que farà servir pel muntatge de cada fase.
- Detall dels estintolaments, cintres o altres elements de subjecció provisional.
- Personal precís per a la realització de cada fase, amb especificació de llur qualificació professional.
- Elements de seguretat i protecció del personal.
- Comprovació dels anivellaments, alineacions i ploms.

Si, per adequar el procés constructiu a l'obra, fos necessari modificar les característiques resistents de determinats elements, ho detallarà en el programa de muntatge, proposant les solucions constructives que li semblin oportunes per materialitzar aquest reforç.

15.3 MATERIALS

15.3.1 Requeriments generals

Aquest Plec de Condicions fa referència als materials que s'esmenten a continuació:

- Acers laminats: S 275 JR i S 355 JR.
- Acers en cargols: Segons taula 4.3 de la Normativa DB SE-A.
- Acers en barres: B-500-S, acers especials de límit elàstic igual o inferior a 600 Mpa.

Els requeriments que es detallen a continuació, relatius a la recepció dels materials, són preceptius de complir a l'obra, per tal de dur a terme l'execució dels elements d'acer laminat, i serviran de base per a emetre qualsevol esmena al projecte.

1. El Contractista, a requeriment de la Direcció Facultativa, quedarà obligat a emetre un document a on hi figurin les propietats i les característiques més rellevants de tots els materials que s'utilitzaran en obra. Aquest document, si la Direcció Facultativa ho estima oportú, anirà certificat per l'empresa adjudicatària del control de qualitat. Les esmentades propietats i característiques seran, com a mínim, les següents:
 - Resistència a la tracció.
 - Límit de fluència.
 - Allargament de trencament.
 - Doblegat.
 - Resiliència.
 - Procediment de fabricació emprat.

- Soldabilitat.
- 2. La Direcció Facultativa podrà en tot moment requerir els assajos que estimi oportuns, per tal de constatar tots els punts detallats i els que considerés d'interès per la realització de la posta en obra de l'acer laminat.
- 3. L'emmagatzematge dels productes tipus perfil -seccions obertes i tancades, plans amples i xapes- i tipus barra-calibrada, d'alta resistència etc.- es farà protegint-los dels agents atmosfèrics directes, especialment de les pluges i nevades, així com del terreny. Si l'ambient a on es fa l'emmagatzematge fos agressiu pels materials, caldrà, a més, salvaguardar-los d'aquest ambient amb les proteccions adients.
- 4. L'emmagatzematge del material tipus rebló o cargol i mecanismes especials es farà perfectament embalat, amb els recipients que el fabricant hagi utilitzat a l'efecte. Els mecanismes i elements realitzats expressament per l'obra, aniran, a més, protegits amb grassa.
- 5. Si la Contracta proposés un canvi de material, aquest es proposarà per a tota l'obra, no admetent-se en cap cas que aquest canvi afecti a l'obra de forma local, o que es plantegi a nivell d'una partida o capítol concrets.
- 6. En el cas que el fabricant porti un material diferent al previst en projecte, aquest l'acreditarà mitjançant certificat expedit per a un laboratori homologat, explicitant, com a mínim, totes aquelles característiques mecàniques i químiques que reflexa la Normativa DB SE-A.

15.3.2 Acer per a perfils laminats

Les condicions específiques que hauran complir els acers laminats queden reflectides a continuació:

1. El tipus i qualitat de l'acer a emprar en cada cas quedarà definit en els plànols i documents de projecte. En cas de que no hi figurés o pogués existir una indefinició d'aquest en un element en concret, caldrà utilitzar els següents tipus i qualitats de material:
 - Perfils laminats: S 275 JR
 - Perfils buits: S 275 JR
2. El fabricant garantirà les característiques mecàniques i la composició química dels acers dels productes laminats que subministri, d'acord amb l'establert en la Norma DB SE-A, sempre i quan els assajos s'hagin realitzat segons el regulat en aquesta norma. Així mateix, garantirà que les mesures i pesos dels productes subministrats satisfacin les toleràncies que es detallen en la norma esmentada.
3. Els perfils servits a obra portaran les sigles del fabricant, marcades a intervals i en relleu.
4. De la mateixa manera, la perfil·leria portarà marcada a intervals la classe d'acer. Aquesta marca haurà d'ésser realitzada en el procés de laminat, per encunyat o mitjançant pintura indeleble.
5. La identificació de l'acer subministrat a obra estarà constituïda per un albarà, on hi figuraran les següents dades:
 - Nom i direcció de l'Empresa subministradora.
 - Data del subministrament.
 - Identificació del vehicle que el transporta.
 - Quantitat que es subministra.
 - Denominació i designació de l'acer.
 - Restriccions en llur utilització, en el seu cas.

- Nom i direcció del comprador, així com el destí.
- Referència de la comanda.

15.3.3 Acer per a xapes i plans amples

1. Les condicions específiques que hauran de complir els acers per aquest tipus d'elements, queden reflectides a continuació:
2. El tipus i qualitat de l'acer a emprar en cada cas quedarà definit en els plànols i documents de projecte. En el cas de que no hi figurés o pogués existir una indefinició d'aquest en un element en concret, caldrà utilitzar els tipus i qualitats de material especificats en la taula 4.1 de la Norma DB SE-A
3. El fabricant garantirà les característiques mecàniques i la composició química dels productes laminats que subministri, d'acord amb l'establert per la norma DB SE-A, sempre i quan els assajos s'hagin realitzat segons l'establert en la Norma abans esmentada. Així mateix, garantirà que les mesures i els pesos dels productes subministrats satisfacin les toleràncies que es detallen en aquesta norma
4. Els elements servits a obra portaran les sigles del fabricant, marcades a intervals segons el procediment que aquest últim consideri.
5. La identificació de l'acer subministrat a obra estarà constituïda per un albarà, on hi figuraran les següents dades:
 - Nom i direcció de l'empresa subministradora.
 - Data del subministrament.
 - Identificació del vehicle que el transporta.
 - Quantitat que es subministra.
 - Denominació i designació de l'acer.
 - Restriccions en llur utilització, en el seu cas.
 - Nom i direcció del comprador, així com el destí
 - Referència de la comanda.

15.3.4 Acer en cargols

Les condicions específiques que hauran de complir els acers utilitzats pels cargols, queden reflectides a continuació:

1. El tipus i qualitat de l'acer a emprar en cada cas quedarà definit en els plànols i documents de projecte. En el cas de que no hi figurés o pogués existir una indefinició d'aquest en un element en concret, caldrà utilitzar els tipus i qualitats de material especificats en la taula 4.3 de la Norma DB SE-A.
2. El tipus de material que s'especifiqui pels cargols, tant explícitament en els plànols com implícitament en aquest Plec de Condicions, serà extensible al material utilitzat pels elements complementaris, és a dir, femelles i volanderes.
3. El fabricant garantirà les característiques mecàniques i la composició química dels productes que subministri, d'acord amb l'establert per la Norma DB SE-A. Així mateix, garantirà que les mesures i

pesos dels productes subministrats satisfacin les toleràncies que es detallen en aquesta norma.

4. Els cargols servits a obra portaran les sigles del fabricant en relleu. De la mateixa manera, portarà el tipus i classe d'acer.
5. La identificació de l'acer subministrat a obra estarà constituïda per un albarà, on hi figuraran les següents dades:
 - Nom i direcció de l'empresa subministradora.
 - Data del subministrament.
 - Identificació del vehicle que el transporta.
 - Quantitat que es subministra.
 - Denominació i designació de l'acer.
 - Restriccions en llur utilització, en el seu cas.
 - Nom i direcció del comprador, així com el destí.
 - Referència de la comanda.

15.3.5 Acer en barres

Les condicions específiques que hauran de complir els acers utilitzats per les barres queden reflectides a continuació:

1. El tipus i qualitat de l'acer a emprar en cada cas quedarà definit en els plànols i documents de projecte. En el cas de que no hi figurés o pogués existir una indefinició d'aquest en un element en concret, caldrà utilitzar els següents tipus i qualitats de material:
 - acers llisos sense cap especificació: S 275 JR.
 - acers llisos d'alta resistència: L.E.> 500 Mpa
 - acers corrugats: B-500-S.
2. El fabricant garantirà les característiques mecàniques i composició química dels productes que subministri, d'acord amb l'establert per la Norma DB SE-A, per els rodons d'acer llis, i el Codigo Estructural, annex 19, pels acers corrugats. Tanmateix, garantirà que les mides i pesos dels productes subministrats satisfacin les toleràncies que es detallen a la Norma DB SE-A,
3. La identificació de l'acer subministrat a obra estarà constituïda per un albarà, a on hi figuraran les següents dades:
 - Nom i direcció de l'empresa subministradora.
 - Data del subministrament.
 - Identificació del vehicle que el transporta.
 - Quantitat que es subministra.
 - Denominació i designació de l'acer.
 - Restriccions en llur utilització, en el seu cas.
 - Nom i direcció del comprador, així com el destí.
 - Referència de la comanda

15.3.6 Material d'aportament en soldadures

Les condicions específiques que hauran de complir els materials d'aportament en les unions soldades queden reflectides a continuació:

1. El tipus i qualitat del material a emprar en cada cas quedarà definit en els plànols i documents de projecte. En el cas de que no hi figurés o pogués existir una indefinició d'aquest en un element en concret, caldrà utilitzar-ne de qualitat estructural, apropiada a les condicions de la unió i del soldatge i de les característiques mínimes següents:
 - Resistència a la tracció:
 - 420 N/mm², per a acers del tipus S 275 JR
 - 520 N/mm², per a acers del tipus S 355 JR
 - Allargament a trencament:
 - 22% per a qualsevol tipus d'acer.
 - Resiliència: s'adequarà a la qualitat del acer i al tipus d'estructura, no podent en cap cas, ésser inferior a 5.0 Kpm/cm².
2. Tret del cas en que ho fixi la Direcció Facultativa, s'admetran, segons els casos i posicions de soldatge, les següents qualitats d'elèctrode:
 - estructural intermèdia.
 - estructural àcida.
 - estructural bàsica.
 - estructural orgànica.
 - estructural de rútil.
 - estructural de titani.

Tanmateix, s'admet l'ús d'elèctrodes normals o de gran penetració.

3. L'ús d'elèctrodes s'atendrà a l'especificat pel fabricant. Els elèctrodes de revestiment higròfil, especialment els elèctrodes bàsics, s'empraran perfectament secs. Amb aquest objectiu, s'introduiran i conservaran en un dessecador, fins el moment de llur utilització.
4. El fabricant garantirà les característiques mecàniques i la composició química dels productes que subministri, d'acord amb l'establert per la norma UNE 14.023.
5. La identificació dels elèctrodes subministrats a obra estarà constituïda per un albarà, on hi figuraran les següents dades:
 - Nom i direcció de l'empresa subministradora.
 - Data del subministrament.
 - Identificació del vehicle que el transporta.
 - Quantitat que es subministra.
 - Denominació i designació de l'acer.
 - Restriccions en llur utilització, en el seu cas.
 - Nom i direcció del comprador, així com el destí.
 - Referència de la comanda

15.3.7 Pintures i proteccions

Les condicions específiques que hauran de complir els materials de protecció queden reflectides a continuació:

1. La pintura es recepcionarà i emmagatzemarà en recipients tancats i precintats, amb l'etiqueta del seu fabricant.
2. Si en projecte no s'especifica el contrari, la pintura en els elements estructurals embolicats per altres materials o exposats a l'aire en interiors, assegurarà una protecció no menor que la proporcionada per dues capes de pintura tradicional, que contingui un 30% d'oli de llinassa cuit, i en els elements exposats a la intempèrie, no menor que la proporcionada per tres capes de la mateixa pintura.
3. Abans del pintat es presentaran mostres de pintura per a realitzar les anàlisis i assajos prescrits en el projecte, i es pintaran mostres per jutjar el color i l'acabat.
4. Els tipus de proteccions de l'acer, classes i característiques de les pintures a utilitzar, nombre de capes, colors, acabats, etc., poden consultar-se en el Plec de Condicions específic de les pintures.

15.3.8 Cintres i apuntalaments

Els requeriments específics per a la recepció de les cintres i els elements d'apuntament són els que es detallen:

1. Els elements que s'utilitzin d'apuntament o de cintra seran d'acer. Preferentment seran estructures provisionals realitzades amb el mateix material que s'executi la resta de l'obra d'acer o, en cas contrari, podran utilitzar-se elements manufacturats, dels quals la Direcció Facultativa emetrà verbalment o per escrit un informe de la possibilitat de llur utilització.
2. Seran capaços de resistir les accions pròpies del procés de muntatge i/o formigonat, quan correspongui -en aquest últim cas seran vigents les condicions de les cintres, encofrats i motlles, detallades en l'apartat 3.10 del Plec de Condicions de la Posta en Obra del Formigó Armat-, sense presentar deformacions ni assentaments apreciables, inferiors, en qualsevol cas, a 1/1000 de la longitud del element que s'estigui realitzant, tret d'indicació contrària de la Direcció Facultativa.
3. Les estructures que constitueixen les cintres i els apuntalaments seran autoestables. A tal fi, podran disposar-se acompanyades de ternals o cables que assegurin llur estabilitat.
4. Podran utilitzar-se perfils que siguin fruit del reciclatge d'altres partides de l'obra. El Contractista caldrà que sol·liciti per escrit a la Direcció Facultativa la utilització de perfils reciclats, provinents d'una altra obra.

15.4 EXECUCIÓ

15.4.1 Condicions generals

El Contractista es farà responsable directe dels procediments utilitzats per la realització dels treballs d'execució dels elements de l'estructura metàl·lica. A tal fi, caldrà que observi les següents puntualitzacions:

1. Restarà a càrrec del Contractista la conservació en perfectes condicions de les conduccions públiques d'aigua, gas, electricitat, telèfon, clavegueram, etc., així com el manteniment en perfecte estat de les construccions o elements de jardineria que pertanyin a les finques contigües a l'obra.

2. Tanmateix, anirà a càrrec del Contractista la reparació de totes les avaries o desperfectes que s'haguessin produït per efecte de l'execució de l'estructura metàl·lica.
3. Sempre que es detecti la presència de qualsevol conducció, encara que aparenti estar fora de servei, es donarà avís a la Direcció Facultativa, a fi que aquesta decideixi la solució més convenient.
4. Hauran d'efectuar-se els entibaments necessaris per garantir la seguretat de les operacions i la bona execució dels treballs, tot i en el cas de no haver estat expressament instruïdes a tal efecte per la Direcció Facultativa.
5. El Contractista estarà obligat a disposar tots els mitjans que la Direcció Facultativa estimi oportuns per realitzar l'obra. S'inclou en aquest concepte els sistemes d'extracció i eliminació de les aigües que poguessin aparèixer, tan degudes a moviments del nivell freàtic com per l'acumulació de l'aigua de pluja, així com la instal·lació dels punts de llum i connexió a les xarxes elèctrica general i de clavegueram, segons correspongui.
6. En cap cas el Contractista estarà facultat per a variar per el seu compte les dimensions, posició, nombre d'elements, característiques de les unions, geometria, procediment constructiu o tipus de qualsevol dels elements que constitueixin l'estructura metàl·lica, sense el vist i plau de la Direcció Facultativa. Podrà, no obstant, expressar la conveniència d'efectuar aquells canvis que estimi oportuns, de forma que l'Arquitecte Director, si ho troba adequat, pugui aplicar-los en l'execució de l'obra.
7. El Contractista s'assegurarà de que l'emmagatzematge de material sobre els elements ja construïts no modifiqui les hipòtesis de càrrega que s'han tingut en compte en el càlcul de l'estructura. Qualsevol dubte al respecte, especialment pel desconeixent d'aquestes hipòtesis, es consultarà a la Direcció Facultativa, perquè determini la viabilitat de la solució.
8. Restaran a càrrec del Contractista totes les tasques inherents al desenvolupament i posta en obra del procés constructiu necessari per a portar a terme l'obra segons el projecte, encara que no s'indiqui explícitament en el pressupost.

15.4.2 Replanteig

L'inici de les tasques de l'execució dels elements de l'estructura metàl·lica tindran com a punt de partida les relatives a llur replanteig. Per aquest concepte es vetllarà perquè es satisfacin els següents punts:

1. La senyalització del replanteig es realitzarà amb mitjans perdurables, replantejant de nou quan, per alguna raó, s'hagin perdut les referències ja replantejades anteriorment. Serà aconsellable situar els eixos dels elements estructurals a executar, marcant-los amb pintura, guix de color o blauet sobre els fonaments o punts d'arrencada d'aquells.
2. El Contractista no tindrà dret a cap tipus d'abonament com a conseqüència d'errors de replanteig que l'hi poguessin ésser imputables. Si existís divergència entre dos plànols o documents de projecte, el Contractista està obligat a comunicar aquesta a la Direcció Facultativa perquè es manifesti donant prioritat a un o altre document. De no fer-ho així, no podrà argumentar error en el projecte, en el supòsit d'haver optat per la solució incorrecta.
3. Les dimensions de qualsevol element emparat per aquest Plec de Condicions no es modificaran per sobre de les toleràncies que l'hi corresponguin, especificades per cada element més endavant, sense coneixement de la Direcció Facultativa. Tan mateix, no es podrà variar llur posició absoluta ni relativa, si no és amb el vist i plau de l'Arquitecte Director.

15.4.3 Posta en obra. Prescripcions generals

El Contractista haurà de vetllar pel compliment de les següents condicions de caràcter general, referents a la posta en obra de l'estructura metàl·lica. Tanmateix, vetllarà perquè es materialitzin les de caràcter més específic, que es detallen més endavant en altres subapartats.

Les referides condicions es sintetitzen en els següents termes:

1. No es podrà sol·licitar a càrrega cap element, fins que la Direcció Facultativa no hagi donat el seu vist i plau respecte a la col·locació d'enrigidors, elements secundaris d'unió, acartel·laments, connectadors, etc.
2. L'execució de cada element es realitzarà d'acord amb el pla prèviament acordat conjuntament pel Contractista i la Direcció Facultativa.
3. Si un determinat element o elements treballessin conjuntament amb masses de formigó armat (secció mixta), caldrà consultar el Plec de Condicions per la Posta en Obra del Formigó Armat, per una banda, i el relatiu a la Posta en Obra de l'Estructura Mixta, per l'altra.
4. Els perfils, xapes i plans amples constituents de l'estructura es col·locaran nets i exempts d'òxid no adherent, grassa o qualsevol altre substància perjudicial, a no ser que la Direcció Facultativa o els plànols estableixin el contrari.
5. Els cargols i perns, així com les volanderes i femelles corresponents, es col·locaran també en les mateixes condicions.
6. Es prohibeix la utilització simultània d'acers de característiques mecàniques diferents en un mateix element estructural, així com acers que provenguin de reciclatge, a no ser que la Direcció Facultativa ho contradigui per escrit.
7. Els perfils i els elements de l'estructura en general, s'ajustaran als documents de projecte, especialment en la llargada, posició relativa i longitud dels cordons de soldadura.
8. El doblegat dels espàrrecs d'ancoratge es farà sempre per mitjans mecànics, en fred i a velocitat moderada. Està prohibit l'adreçament de colzes. Els radis de doblegament dels mateixos es dimensionaran d'acord amb els criteris que estableix el Codigo Estructural, annex 19.
9. La Direcció Facultativa podrà ordenar la realització d'assajos amb líquids penetrants, per tal de determinar l'aparició de fissures en el procés de doblegat.
10. Les distàncies entre barres serà tal que permetin un formigonat correcte i adoptaran el valor més restrictiu dels següents:
 - Dos centímetres.
 - El diàmetre de la barra mes gran.
 - 1.25 vegades la dimensió màxima de l'àrid.
11. En referència als recobriments o distàncies mínimes de les barres d'ancoratge als paraments, es fixen les que estableix el Codigo Estructural, annex 19. Els documents de projecte o, per defecte, la Direcció Facultativa fixaran quina és l'agressivitat de l'ambient en cada cas.
12. La longitud de les barres d'ancoratge, sempre i quan no estigui definida en els plànols, es calcularà segons els valors especificats a la taula 1, en funció del tipus d'acer que constitueixi les barres i del diàmetre d'aquestes. L'ancoratge es farà amb l'ajuda de patilles, en el cas de barra llisa o roscada l'ancoratge s'efectuarà sempre amb ganxo; les longituds expressades a la taula 1 quadre corresponen al tram recte de l'ancoratge.

Diàmetre de la barra (mm.)	HA-25 corrugada	B-500 barra	HA-25 B-400 barra llisa	
	Longitud barra recta (cm.)	d'ancoratge (cm.)	Longitud barra amb ganxo (cm.)	d'ancoratge (cm.)
	Posició I	Posició II	Posició I	Posició II
6	15	25	25	30
8	20	30	30	40
10	25	40	40	50
12	30	45	50	60
16	40	60	60	80
20	60	85	90	100
25	95	135	135	135
32	155	220	-	-

Taula 1: Longitud de les barres d'ancoratge

13. En totes les manipulacions de càrrega, descàrrega, transport, emmagatzematge a peu d'obra i muntatge, es tindrà la màxima cura de no danyar els elements estructurals, especialment en les zones de subjecció per l'elevació.
14. L'emmagatzematge s'efectuarà de forma sistemàtica i ordenada, per facilitar al màxim el muntatge.
15. Prèviament al muntatge, es procedirà a la correcció de qualsevol defecte que pogués haver-se produït en les tasques de manipulació esmentades en el subapartat precedent.
16. En el cas de que un defecte no pogués corregir-se o existís algun tipus de dubte respecte el correcte comportament resistent posterior de la peça afectada, aquesta serà rebutjada, marcant-la a l'efecte per deixar-ne constància.

15.4.4 Prescripcions generals per a la posta en obra de les cintres i apuntalaments

En la posta en obra de les cintres i apuntalaments, caldrà observar les prescripcions generals que a continuació es detallen:

1. Els diferents elements que constitueixen els apuntalaments i/o cintres es retiraran sense produir sotragades i/o cops contra l'estructura, disposant, si els elements són de certa importància o la Direcció Facultativa ho estima oportú, gats hidràulics, cunyes o altres mecanismes amortidors. Les operacions de desapuntament es portaran a terme segons el pla o procés constructiu que es detalli en el projecte. Si aquest no existís, es consultarà al respecte a la Direcció Facultativa la forma i moment de fer-les. La Direcció Facultativa podrà instruir la realització dels assajos corresponents per tal de poder fixar el moment del desapuntament dels diferents elements.
2. Els elements i sistemes d'apuntament, un cop col·locats a obra, seran autoestables segons el detall expressat en l'apartat 3.8 del present document. En aquells casos en els que l'alçada dels mateixos sigui superior a 5.0 metres, caldrà que la Direcció Facultativa doni el vist i plau del sistema d'apuntament i el seu travament.
3. Quan el temps transcorregut entre l'execució de l'apuntament i el d'entrada en funcionament o càrrega del mateix sigui superior a un mes, caldrà fer una revisió exhaustiva d'aquell.

15.4.5 Muntatge

Durant el muntatge de l'estructura i dels seus elements s'observaran les següents condicions:

1. La subjecció provisional dels elements estructurals s'efectuarà amb grapes o cargols, o mitjançant qualsevol altre element, l'ús del qual quedi avalat per l'experiència, tenint, a més, la certesa de que puguin resistir adequadament els esforços generats en aquesta fase.
2. Durant el muntatge es realitzarà l'acoblament dels diferents elements que composin l'estructura, amb les toleràncies admeses en la Norma DB SE-A.
3. No es procedirà a executar cap unió definitiva, ja sigui reblonada, cargolada o soldada, mentre no es certifiqui que els elements estructurals resten disposats correctament, d'acord amb l'especificat en els plànols de projecte i en els de taller.
4. En els casos que existeixin elements de correcció, no es començarà l'execució definitiva mentre no es tingui l'absoluta certesa de que tots els elements resten correctament disposats, i que la forma actual quedarà corregida amb la implementació dels elements citats.
5. En les unions reblonades i/o cargolades s'atendrà al prescrit en els apartats 4.6, 4.7 i 4.8 del present. En unions soldades al prescrit en l'apartat. 4.10
6. Les unions de muntatge i altres dispositius auxiliars emprats es retiraran solament quan l'autoestabilitat de l'estructura quedi garantida.
7. Tret d'indicació expressa en sentit contrari en els plànols de projecte o de la Direcció Facultativa, no es muntaran jàsseres i pilars a més de dues plantes damunt de l'últim forjat construït.
8. Pel que fa al ritme de la construcció dels murs, aquest quedarà fixat en cada cas mitjançant les ordres emeses per la Direcció Facultativa, atenent al que s'estableix en el punt a) del present apartat, en el cas de que aquests murs actuïn com a elements estabilitzants davant de càrregues horitzontals.

15.4.6 Unions amb cargols ordinaris i calibrats

Per l'execució i posta en obra de les unions amb cargols ordinaris i calibrats es tindrà en compte la Norma DB SE-A

15.4.7 Unions amb cargols d'alta resistència

Per l'execució i posta en obra de les unions amb cargols d'alta resistència es tindrà en compte la Norma DB SE-A. Es vetllarà especialment pel compliment de les següents condicions:

1. Les superfícies dels perfils a unir que quedaran totalment en contacte, estaran preparades mitjançant sorrejat o granalla d'acer.
2. Les superfícies abans esmentades podran estar protegides amb pintura i així es detallarà en els plànols de taller. En el cas de que ho estiguin, el Contractista facilitarà a la Direcció Facultativa amb la suficient antelació un full de característiques d'aquesta pintura i condicions per llur imprimació, amb l'objecte de garantir que els coeficients de fregament considerats en el càlcul quedin coberts. La Direcció Facultativa, a més, podrà exigir els assajos que consideri oportuns per certificar els coeficients de fregament abans esmentats.
3. No s'admetrà sota cap concepte l'apretament dels cargols sense claus dinamomètriques o eines que mesurin el parell d'apretament.
4. La Direcció Facultativa es reserva el dret de reforçar les unions cargolades amb soldadura, a tenor del no compliment de les condicions específiques detallades abans.

15.4.8 Execució de les perforacions

Per l'execució de les perforacions es tindrà en compte els punts que es detallen a continuació i que complementen els de caràcter més específic ja detallats en subapartats anteriors. Els referits punts són els següents:

1. Els forats per a reblons i cargols es perforaran amb taladre, excepte en aquells casos que la Direcció Facultativa autoritzi els punxons.
2. El taladre es farà preferentment a taladre reduït per a poder realitzar a obra una rectificació de coincidència. En aquest cas, el diàmetre serà 1mm més petit que el diàmetre definitiu.
3. La rectificació dels forats d'una costura es farà mitjançant escairador mecànic. Es prohibeix fer-ho amb broca passant o llima.
4. Taladrat simultani: es recomana que sempre que sigui possible, es taladrin d'una sola vegada els forats que travessen dues o més peces, després d'armades, amordessant-les o cargolant-les fortament. Després de fer els taladrades, les peces es separaran per eliminar les rebaves.
5. Forats per a cargols i reblons: els forats destinats a allotjar cargols calibrats i d'alta resistència, s'executaran sempre amb taladre de diàmetre igual al nominal de l'espiga, amb les toleràncies que estableix la Norma DB SE-A. Per a cargols ordinaris i reblons, el diàmetre serà 1.5mm més gran que el de l'espiga, amb les mateixes toleràncies.

15.4.9 Armat de peces

Aquesta operació té per objecte presentar a taller cadascun dels elements estructurals que ho requereixin, acoblant les peces que s'hagin elaborat, sense forçar-les, a la posició relativa que tindran una vegada efectuades les unions definitives. S'armarà el conjunt de l'element, tant la part que ha de fer-se a taller com la que es realitzarà a peu d'obra, de cara a garantir una execució definitiva correcta.

Per a la realització de l'armat de les peces es requereix el compliment de les condicions que estableix la Norma DB SE-A.

15.4.10 Unions soldades

Per la realització de les unions soldades, es compliran les condicions que estableix la Norma DB SE-A.

15.4.11 Execució d'elements a taller

Per la realització de les parts que calgui fer a taller, tant per exigències de la Direcció Facultativa com de projecte, es tindrà en compte les prescripcions que fixa la Norma DB SE-A.

15.4.12 Execució d'elements a peu d'obra

Per la realització de les parts que calgui fer a obra, tant per exigències de la Direcció Facultativa com de projecte, es tindrà en compte les prescripcions que fixa la Norma DB SE-A.

15.4.13 Toleràncies admissibles a l'execució

Els mesuraments de longituds s'efectuaran amb regla o cinta mètrica, de precisió no inferior al 0,1%. Les fletxes en barres s'establiran fent ús d'un cable tesat que transcorri per punts corresponents de les seccions extremes.

15.4.13.a Elements realitzats a taller

Tot element estructural fabricat a taller i enviat a l'obra complirà les toleràncies següents:

1. Toleràncies de longitud: es respectaran els valors màxims establerts en la Norma DB SE-A.
2. Toleràncies de forma: la fletxa màxima de qualsevol element estructural recte no haurà de ser superior a 1/1500 de la seva longitud, ni a 10 mm.

En el cas d'elements simples (pilars, jàsseres, etc...) es prendrà com longitud la distància entre els seus dos extrems.

Pels elements compostos, tipus encavallada, la comprovació haurà d'efectuar-se per partida doble; a nivell de conjunt, definint com a longitud la distància entre nusos extrems, i a nivell de cada element, prenent com a longitud la distància entre els seus dos punts d'unió a la resta de l'entramat.

15.4.13.b Conjunts muntats a l'obra

Tot conjunt muntat a l'obra complirà les següents toleràncies:

Toleràncies dimensionals: les toleràncies en les dimensions fonamentals dels conjunts muntats a obra s'obtidran per addició de les toleràncies admeses per cada element singular a l'apartat 4.13.1 sense que arribi a sobrepassar-se el màxim de ± 15 mm.

Desploms: la tolerància en el desplom d'un pilar, mesurat horitzontalment entre dos pisos qualsevol, no serà superior a 1/1000 de la diferència d'alçada entre els pisos, sense sobrepassar en cap cas el valor global de ± 25 mm.

La tolerància en el desplom entre els recolzaments d'una biga qualsevol, no serà superior a 1/250 del seu cantell, valor que es reduirà a la meitat en el cas de bigues carril.

15.4.13.c Unions

Les toleràncies admeses en les unions queden acotades pels valors següents:

1. Forats per a reblons i cargols: els forats corresponents a unions per reblons, cargols ordinaris, cargols calibrats i cargols d'alta resistència, s'atendran a les toleràncies que s'estableixen a continuació, amb independència de quin sigui el mètode de perforació a emprar:
 - En cargols calibrats solament s'admetran toleràncies -en cap cas majors de 0,15mm - per diàmetres no menors de 19 mm.
 - Per reblons i qualsevol altre tipus de cargols no s'admetran toleràncies superiors a ± 1 mm. per diàmetres nominals de 11mm., $\pm 1,5$ mm. per diàmetres compresos entre 13mm. i 17mm., ± 2 mm. per diàmetres de 19 a 23mm. i ± 3 mm. per diàmetres de 25 a 28 mm.
2. Soldadures: les toleràncies en les dimensions dels bisells de preparació de vores, i en les longituds i colls de soldadura, són les que s'indiquen a continuació:
 - $\pm 0,5$ mm. per dimensions fins 15 mm.
 - ± 1 mm. per dimensions entre 16 i 50 mm.
 - ± 2 mm. per dimensions entre 51 i 150 mm.
 - ± 3 mm. per dimensions superiors a 150 mm.

15.4.14 Proteccions

Les condicions que hauran de complir les proteccions varien segons els casos, d'acord amb la relació dels subapartats següents:

15.4.14.a Superfícies en contacte

1. Les superfícies que hagin de restar en contacte en les unions de l'estructura es netejaran de la forma especificada en els apartats 4.6 y 4.7 i no es pintaran, llevat d'indicació expressa en sentit contrari.
2. Les superfícies que hagin de restar en contacte en les unions amb cargols d'alta resistència no es pintaran mai a no ser que la Direcció Facultativa ho contradigui, i es sotmetran una neteja o tractament d'acord amb les condicions establertes en l'apartat 4.7 i 4.14.3 del present document.
3. Les superfícies que hagin de soldar-se no estaran pintades ni impreses en una amplada mínima de 100mm fins el cantell de la soldadura.

15.4.14.b Superfícies contigües al terreny

1. Per evitar possibles corrosions és precís que les bases dels pilars i parts estructurals que puguin estar en contacte amb el terreny restin embegudes en formigó.
2. Aquests elements no es pintaran; per evitar llur oxidació, si han d'estar algun temps a la intempèrie, es recomana una protecció amb lletada de ciment.

15.4.14.c Preparació de les superfícies

1. Les superfícies que hagin de pintar-se es netejaran acuradament, eliminant tot rastre de brutícia, pel·lofes, òxid, gotes de soldadura, escòria, etc., de forma que restin netes i seques.
2. La neteja es realitzarà amb rasqueta i raspall de pues d'acer, o bé, quan s'especifiqui, per decapat, xorrejat de sorra o qualsevol altre tractament. Les taques de greix s'eliminaran amb solucions alcalines.
3. Quan una superfície transmeti per contacte un esforç de compressió, es mecanitzarà un cop conformada, garantint perfectament la seva planeïtat.

15.4.14.d Execució del pintat

1. En l'execució del pintat caldrà tenir en compte les condicions d'ús indicades pel fabricant de la pintura.
2. Quan el pintat es realitzi a l'aire lliure, no s'efectuarà en temps de gelades, neu o pluja, ni quan el grau d'humitat de l'ambient sigui tal que es puguin preveure condensacions a les superfícies a pintar.
3. Entre la neteja i l'aplicació de la capa d'imprimació, transcorrerà el menor temps possible, no admetent-se un temps superior a les vuit hores.
4. Entre la capa d'imprimació i la segona capa, transcorrerà el termini d'assecat fixat pel fabricant de la pintura; si no s'especifiqués, caldrà que aquest marge de temps sigui de trenta sis hores. Caldrà procedir d'igual manera entre la segona i la tercera capa, quan existeixi.

15.4.14.e Pintat al taller

1. Tot element de l'estructura, menys els indicats en els apartats 4.14.1 i 4.14.2, rebrà a taller una capa d'imprimació abans d'ésser entregat per a llur muntatge.

2. La capa d'imprimació s'aplicarà amb l'autorització del Director d'Obra, després de que aquest o la persona en qui delegui hagi fet la inspecció de les superfícies i de les unions de l'estructura realitzada a taller.

Les parts que després del muntatge seran de difícil accés, però que no arribaran a estar en contacte amb un altre element, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si així ho prescriuen els documents de projecte, després dels corresponents terminis d'assecat.

El pintat s'efectuarà preferentment en un local cobert, sec i a resguard de la pols. Si això no és practicable, podrà efectuar-se a l'aire lliure en les condicions indicades en l'apartat 4.14.4

15.4.14.f Pintat a peu d'obra

1. Després de la inspecció i acceptació de l'estructura muntada, es netejaran els caps dels reblons i cargols, es picarà l'escòria i es netejaran les zones de les soldadures a efectuar a obra. Si s'hagués deteriorat la pintura d'alguna zona, caldrà netejar-la, donant a continuació sobre tot el conjunt la capa d'imprimació, amb la mateixa pintura que l'emprada en el taller.
2. Transcorregut el termini d'assecat, es donarà a tota l'estructura la segona capa de pintura i quan així estigui especificat, la tercera.
3. No es pintaran els cargols galvanitzats o que tinguin un altre tipus de protecció antiòxid.

15.4.14.g Definició del sistema de protecció per les categories de corrosivitat.

En la definició del pintat es tindrà en compte les condicions d'ús indicades pel fabricant de la pintura. És necessari presentar a la DF una fitxa del compliment del sistema que s'aplicarà en funció de la categoria de corrosivitat atmosfèrica definida a la UNE-EN ISO 12944-2. A continuació s'indiquen uns criteris generals de referència.

Definim tres tipus d'ambient i juntament amb el criteri del pla de manteniment definit a la memòria de l'estructura, es fixa un criteri de durabilitat mig d'entre 5 a 15 anys

- Corrosivitat baixa (C1 a C2): interiors d'edificis o exteriors no agressius
- Corrosivitat mitja (C3 a C4): interiors i exteriors, poc agressius
- Corrosivitat alta (C5-I a C5M): interiors i exteriors, molt agressius

Corrosivitat baixa (C1 a C2)

Preparació de superfícies: neteja amb rasqueta, raspall d'acer o sorrejat, eliminant les restes de grassa.

Capa d'imprimació:

- A taller tipus (Misc.) Pigment de pols de fosfat de zinc o un altre pigment anticorrosiu.
- Lligant alquídric o acrílic, 1 a 2 capes, gruix nominal pel·lícula seca (ENPS) 40-80µm
- Capes següents, a taller o obra. La última a obra.
- Ambient C1 no cal.
- Ambient C2: lligant alquídric o acrílic. Nombre de capes de 2 a 4 ENPS 100 µm

Corrosivitat mitja (C3 a C4)

Preparació de superfícies: Sa 2 ½

Capa d'imprimació:

- Ambient C3: a taller tipus (Misc.) pigment de pols de fosfat de zinc o altre pigment anticorrosiu. Lligant Epoxídic, 1 capa ENPS 80µm
- Ambient C4: a taller tipus Zn(R) pigment de pols de zinc porció de matèria no volàtil 80%. Lligant epoxídic o de poliuretà, 1 capa ENPS 80µm.

Capes següents, a taller o obra. La última a obra.

- Ambient C3: lligant epoxídic o de poliuretà, 2 capes ENPS 160µm
- Ambient C4: lligant epoxídic o de poliuretà, 2-3 capes ENPS 200µm

Corrosivitat alta

Preparació de superfícies: Sa 2 ½

Capa d'imprimació:

- A taller tipus Zn(R) Pigment de pols de zinc porció de matèria no volàtil 80%
- Lligant epoxídic o de poliuretà, 1 capa ENPS 60µm

Capes següents, a taller o obra. La última a obra.

- Ambient C5-I: lligant epoxídic o de poliuretà, 3-4 capes ENPS 240µm
- Ambient C5-M: lligant epoxídic o de poliuretà, 4 capes ENPS 240µm

Sobre gruix

En absència d'estudis de detall, el sobre gruix (increment del gruix nominal) tindrà els següents valors mínims, expressats en mm per cara inaccessible i per cada 30 anys de vida útil prevista de l'estructura:

- Classe d'exposició C4 (corrosivitat alta), C5-I i C5-M (corrosivitat molt alta): 1,5mm.
- Classe d'exposició C3 (corrosivitat mitja): 1mm.
- Classe d'exposició C2 (corrosivitat baixa): 0,5mm.

Imprimacions de prefabricació

- S'utilitzarà un sistema d'imprimació compatible amb el sistema presentat
- Color i textura d'acabat: veure acabats en plànols constructius.

15.4.14.h Definició del sistema de protecció intumescent o ignífug.

A la definició del sistema de protecció es tindrà en compte les condicions d'ús indicades pel fabricant. És necessari presentar a la Direcció Facultativa una fitxa del compliment del sistema que s'aplicarà en funció dels tipus de perfil, massivitat, superfícies d'exposició i estabilitat demanada. Les dades del fabricant estaran contrastades per assajos que garanteixin el compliment de la normativa vigent.

A continuació es descriuen uns criteris generals de referència on s'indiquen els següents sistemes d'aplicació:

Per estabilitats al foc inferiors a EF-60 i en el cas de perfils vistos, el sistema de protecció que s'utilitzarà és el de pintura intumescent. Aquest sistema és d'aplicació per a perfils amb massivitats inferiors a 200mm.

- Bigues majors de IPN-180 o IPE-270 tindran ENPS de 1000 a 3000µm

- Pilars superiors a HEB-140 tindran ENPS de 1000 a 3000µm

El gruix total de pintura s'aplicarà per la suma de capes amb gruixos al voltant de les 500 µm, i seguint les instruccions del fabricant.

Per la resta de casos s'utilitzarà un projectat d'alta densitat de morter de vermiculita

- EF-60, gruix al voltant dels 12mm
- EF-90, gruix al voltant dels 20mm
- EF-120, gruix al voltant dels 25mm
- EF-180, gruix al voltant dels 50mm

En el cas de gruixos superiors a 20mm es procedirà a disposar malles clavades que garantitzin la correcta fixació del material.

15.5 EXECUCIÓ DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS

A més de les condicions de caràcter general i específic detallades en apartats anteriors, caldrà que per cada element estructural en concret s'observin les condicions particulars que s'esmenten tot seguit.

15.5.1 Jàsseres

En l'execució de les jásseres es vetllarà pel compliment de les següents condicions específiques:

1. La perfil·leria que configuri a un element jássera serà sencera, sense juntes. En aquells casos en els que la llum de la jássera fos més llarga que les dimensions dels perfils manufacturats, es permetrà la introducció de juntes, consistents en una soldadura a topall, amb penetració total, preferentment feta a taller, que es comprovarà amb rajos X, essent necessari que la qualificació de tal soldadura no sigui inferior a 2. En qualsevol cas, aquestes unions s'explicitaran en els plànols de taller, a fi que la Direcció Facultativa doni llur vist i plau. Preferentment, i a falta d'indicació al respecte en els documents de projecte, caldrà que aquesta junta es solucioni fora dels punts on es prevegin concentracions d'esforços importants. Al respecte, cal establir que aquesta es farà a una distància d'un cinquè (1/5) de la llum entre pilars o recolzaments de la mateixa.
2. Les unions d'aquests elements amb altres d'estructura metàl·lica o constituïts per altres materials, es realitzarà d'acord amb els documents de projecte. Si en aquests no es detalla la solució, el Contractista en proposarà una que haurà de ser aprovada per la Direcció Facultativa, abans de que es materialitzi, tant a l'obra com a taller.
3. Si en un determinat cas no es fes referència al tipus de perfil o el Contractista es veiés obligat a dissenyar un dels elements que s'especifiquen en aquest subapartat, caldrà que ho faci atenent a la normativa vigent:
4. Les condicions específiques de toleràncies i les de muntatge es reflecteixen en l'apartat 4.13 del present Plec de Condicions.

15.5.2 Pilars

En l'execució dels pilars es vetllarà pel compliment de les següents condicions específiques:

1. El perfil que constitueixi el pilar es presentarà perfectament plomat, amb les desviacions i toleràncies que admet la Norma DB SE-A.
2. Un cop s'hagi col·locat, no intentarà adreçar-se un pilar que presenti desplomaments excessius. Caldrà que en aquests casos es comuniqui a la Direcció Facultativa perquè aquesta disposi el més

adient.

3. Les unions entre pilars es disposaran preferentment a 1/3 de l'alçada. Aquesta unió, a falta d'indicació concreta en els plànols, caldrà fer-la a topall o mitjançant platines secundàries per poder absorbir el canvi de dimensió de la secció transversal. Tanmateix, aquestes i les que calgui realitzar dels pilars amb altres elements estructurals, s'expressaran convenientment en els plànols de taller, perquè la Direcció Facultativa doni llur vist i plau o esmeni la proposta presentada pel constructor.
4. Quan la unió d'esforç de compressió es faci per contacte directe, es mecanitzaran les superfícies que assegurin aquesta transmissió. El Contractista, a falta d'explicitació precisa en els plànols, consultarà a la Direcció Facultativa, la necessitat de materialitzar la unió segons aquesta premissa en cada cas.
5. Per un correcte anivellament dels elements, és admissible la disposició de diversos galzes perfectament mecanitzats com a gruixos entre les seccions a unir.
6. Els pilars es presentaran sobre la fonamentació recolzats damunt de cunyes d'acer, de manera que la distància entre aquella i la xapa de base estigui compresa entre els 40 i els 80 mm. Seguidament, es procedirà a la col·locació d'un nombre convenient de bigues del primer pis o nivell d'estructura transversal i, llavors, s'alinearan i aplomaran.
7. Caldrà que es garanteixi la perfecta neteja de l'espai intermig entre la xapa de base i el fonament. Un cop realitzada aquesta neteja i certificada per la Direcció Facultativa, es procedirà al retacat amb morter expansiu de ciment pòrtland i àrid, de manera que la dimensió màxima de l'àrid emprat no sigui superior a 1/5 de l'alçada de l'espai esmentat.
8. La resistència característica del morter de retacat no serà inferior a la del formigó que constitueixi al fonament, i la seva consistència serà fluida per a gruixos de retacat inferiors de 50 mm i tova en els casos restants.
9. En el cas de separacions superiors a 80 mm es disposarà un armat horitzontal a la massa del retacat.
10. Les xapes de base dels pilars aniran proveïdes d'uns taladres de diàmetre màxim 40mm, que permetin assegurar que el reblert de l'interespai entre xapa i fonament s'efectuï correctament.
11. La Direcció Facultativa es reserva el dret de corroborar mitjançant assajos pseudo-destructius la bona execució de l'esmentat reblert.
12. Si en els plànols no quedessin fixades les dimensions de les xapes de base dels pilars, aquestes es dimensionaran de manera que no transmetin tensions superiors als 7,5 N/mm² al morter de reblert i que la unió entre pilar i fonament sigui rígida.

15.5.3 Encavallades i bigues triangulades

En l'execució de les encavallades i bigues triangulades es vetllarà pel compliment de les següents condicions específiques:

1. Els cordons inferior i superior seran continus. Per garantir aquesta continuïtat, les soldadures entre les seves parts seran a topall, realitzades fora dels punts de concentració d'esforç i controlant el 100% de les soldadures del cordó traccionat mitjançant rajos X. El control de les demés soldadures es detalla genèricament en l'apartat de control.
2. Tots els elements secundaris, muntants i diagonals, es disposaran de manera que llurs eixos coincideixin en un sol punt, amb l'objectiu de que en els nusos de l'estructura no es produeixin excentricitats. Si per la raó que fos no existís coincidència d'eixos en un nus en concret, caldrà que s'especifiqui explícitament en els plànols de taller la magnitud de tal desavinença.
3. Tots els elements o cordons realitzats mitjançant perfil·leria composta es dissenyaran de manera que les longituds màximes dels perfils simples no siguin superiors a 40 vegades el radi de gir mínim de

la secció de perfil considerada. Si hi ha la certesa de que el perfil treballa a tracció, aquesta dimensió podrà ésser 50 vegades el radi de gir, sempre que no s'especifiqui el contrari en els plànols de projecte.

4. Si no s'especifica el contrari en els plànols de projecte o la Direcció Facultativa no ho contradiu explícitament, els recolzaments de les encavallades en els seus suports es realitzarà mitjançant dues unions articulades. Tant sols en els casos en que l'element sobrepassi els 40 metres de llargada se n'alliberarà una d'elles, per passar a ésser un recolzament lliscant.
5. En el procés de muntatge, es vetllarà especialment en garantir l'estabilitat dels elements de referència. La utilització de cables i elements provisionals serà pràctica habitual en el muntatge. Al respecte, és precís que el Contractista s'assabenti de les condicions d'estabilitat dels elements corresponents.
6. Si no s'estableix a priori, no es col·locarà en obra cap encavallada o biga triangulada que no estigui perfectament acabada, això fa referència tant a perfil·leria (muntants i diagonals) com a les unions, tant cargolades com soldades.

15.5.4 Corretges. Organització dels taulers de coberta

Per l'execució de les corretges i, en general, per l'organització estructural dels taulers de coberta, s'observaran les següents consideracions:

1. El Contractista cal que tingui present que les corretges i demés elements constituents del pla de coberta són l'estructura estabilitzadora a guerdament de les encavallades o bigues triangulades suportants, les quals observaran les prescripcions particulars que s'han detallat en 5.3.
2. Per aquest motiu, quan es procedeixi al desapuntament de les encavallades abans esmentades, caldrà que el pla de coberta estigui totalment executat, o bé estiguin muntats aquells perfils que la Direcció Facultativa hagi estimat com indispensables, mitjançant explicació directe o aprovació del corresponent plànol de taller.
3. Les corretges, tret d'indicació particular en els plànols, seran contínues, observant les condicions d'unio entre perfils detallades en l'apartat 5.1 relatiu a l'execució de les jàsseres.
4. A més, les corretges caldrà fer-les solidàries a les encavallades mitjançant unions soldades, cargolades o clavades, o utilitzant algun procediment sancionat per la pràctica, que haurà d'aprovar particularment la Direcció Facultativa.
5. En cobertes inclinades de pendent superior al 10%, en les unions entre corretges i encavallades o perfils suportants, caldrà col·locar algun element, tipus angular, que coarti la tendència al bolc de les primeres. A més, encara que no figuri en els plànols, es disposaran elements o mecanismes que impedeixin la flexió lateral de les corretges. Els plànols de taller reflectiran aquesta casuística i tindran dimensionada la perfil·leria adient.
6. Tots els elements de triangulació, ubicats en el pla de coberta i solucionats a base de rodons, es disposaran provistos de mecanismes que permetin llur tesat. Si en el plànol no s'indica el contrari, aquests rodons es tesaran mitjançant maneguets roscats.
7. La tensió que s'ha de transmetre a la barra en qüestió serà la indispensable perquè l'element no quedi alliberat. Queda prohibit tesar-lo a traccions superiors al 10% de llur capacitat nominal, excepte indicació contrària en plànol o de la Direcció Facultativa.
8. En el procés de muntatge de les cobertes caldrà disposar de tots els elements indispensables per a fer front a les accions eòliques, encara que no s'hagi muntat cap element d'acabat. S'admeten en aquests casos l'execució d'estructures provisionals que realitzin aquesta tasca, que no es retiraran fins que el conjunt no suporti les accions abans esmentades de forma autònoma.

9. Si no s'especifica el contrari en els plànols o documents de projecte, quan una coberta es recolzi damunt de la coronació d'un mur estructural, caldrà que la unió resultant sigui una articulació no lliscant. Els plànols de taller reflectiran aquesta circumstància, perquè sigui aprovada per la Direcció Facultativa.

15.5.5 Unions

Al marge de les especificacions particulars de les unions soldades, cargolades o reblonades, detallades en el present document, el Contractista, a l'hora de realitzar els plànols de taller, cal que observi les següents disposicions:

1. Tret d'indicació contrària en els plànols de projecte o de la Direcció Facultativa, les unions seran rígides, disposant a l'efecte totes aquelles xapes i/o rigiditzadors que siguin necessaris.
2. Quan una unió sigui articulada, caldrà que els plànols detallats posin de manifest explícitament aquest caràcter de la unió, de manera que el control sigui senzill i ràpid.
3. El Contractista no podrà al·legar complexitat afegida en l'execució d'una unió per l'entorpiment de les tasques de soldatge, cargolat o reblonat produïdes per altres elements estructurals que s'haguessin pogut evitar.
4. Si en un detall d'unió s'aprecia complexitat excessiva, ho manifestarà per escrit a la Direcció Facultativa, tot exposant concretament quines són les tasques irrealitzables o difícilment executables.

15.6 CONTROL I ASSAJOS

El control a realitzar sobre els elements de l'estructura metàl·lica es concretaran segons el termes que es detallen a continuació:

15.6.1 Control i assajos de recepció sobre l'acer.

Es podrà sol·licitar explícitament al Contractista la relació d'assajos que es detalla a continuació, o bé en qualsevol altre cas, el Contractista es podrà veure obligat a presentar a requeriment de la Direcció Facultativa els certificats de garantia que emet el fabricant dels elements d'estructura metàl·lica. Les característiques dels assajos esmentats son les següents:

1. El assajos es faran sobre les unitats d'inspecció pertinents, determinades segons la Norma UNE 36-080-73.
2. Cada unitat d'inspecció es composarà de productes de la mateixa sèrie i de la mateixa classe d'acer, segons la Norma DB SE-A.
3. El pes de cada unitat d'inspecció no serà inferior a 20 Tones.
4. Les mostres per la preparació de les provetes utilitzades en el assajos mecànics o pels anàlisis químics, s'agafaran de productes de la unitat d'inspecció trets a l'atzar, segons els criteris de la Norma UNE 36-300 i UNE 36-400 . Les característiques geomètriques de les provetes s'adequaran al detall que estableix la norma DB SE-A.
5. Els assajos a realitzar sobre les provetes seran els que fixa la norma DB SE-A
6. Si els resultats de tots els assajos de recepció d'una unitat d'inspecció compleixen el prescrit, aquesta serà acceptable.

Si algun resultat no compleix el prescrit, havent-se observat en el corresponent assaig alguna anormalitat no imputable al material: defecte en la mecanització de la proveta, funcionament irregular de la màquina d'assaig, muntatge defectuós de la proveta a la màquina, etc., el assaig es

considerarà nul i haurà de repetir-se correctament sobre una altra proveta.

Si algun resultat no compleix el prescrit, havent-se efectuat el corresponent assaig correctament, es realitzaran dos contra-assajos, segons ho prescriu la Norma UNE 36-080-73, sobre provetes preses de dues peces diferents de la unitat d'inspecció que s'està assajant. Si els dos resultats dels contra-assajos compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció és acceptable; en cas contrari, és rebutjable.

15.6.2 Control i assajos de recepció dels perfils laminats

En la recepció de la perfil·leria laminada es vetllarà pel compliment dels següents requeriments:

1. Tot perfil laminat portarà les sigles de fàbrica, marcades a intervals, en relleu, produït pels corròns de laminació.
2. Els demés productes: rodons, quadrats, rectangulars i xapes, aniran igualment marcats amb les sigles de la fàbrica, mitjançant el procediment que hagi escollit el fabricant.
3. També es reflectirà en la marca el símbol de la classe d'acer, podent-se fer en el laminat, mitjançant encuny o pintura indeleble.
4. Les toleràncies admeses en les dimensions i pes dels perfils seran les que estableix el capítol 11 de la Norma DB SE-A.

15.6.3 Control i assajos de recepció dels perfils foradats o buits.

En la recepció de la perfil·leria foradada o buida es vetllarà pel compliment dels següents requeriments:

1. El fabricant garantirà les característiques mecàniques i la composició química de l'acer dels perfils buits que subministri, d'acord amb la Norma DB SE-A.
2. Els assajos de recepció es sol·licitaran particularment. En el cas de que es requerissin, es realitzaran dividint la partida en unitats d'inspecció. Cada unitat d'inspecció es compondrà de perfils buits de la mateixa sèrie, segons el criteri de la Norma DB SE-A, tals que llur gruix estigui dins d'un dels següents grups:
 - fins a 4mm.
 - més gran de 4mm.

El pes de cada unitat d'inspecció no serà superior a 10 Tones.

Les mostres per la preparació de les provetes utilitzades en els assajos mecànics, o pels anàlisis químics, s'agafaran de perfils buits de cada unitat d'inspecció, escollits a l'atzar, segons les indicacions de la Norma UNE-36 300 i UNE-36 400.

3. Si els resultats de tots els assajos de recepció d'una unitat d'inspecció compleixen el prescrit, aquesta és acceptable.
4. Si algun resultat no compleix el prescrit, havent-se observat en el corresponent assaig alguna anormalitat no imputable al material, com defecte en la mecanització de la proveta, funcionament irregular de la màquina d'assaig, etc., l'assaig s'anul·la i es torna a realitzar sobre una nova proveta.
5. Si algun resultat no compleix el prescrit, havent-se efectuat el corresponent assaig correctament, es realitzaran dos contra-assajos sobre provetes preses de dos perfils buits diferents de la unitat d'inspecció que s'està assajant, escollits a l'atzar. Si els resultats d'aquests contra-assajos compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció és acceptable; en cas contrari, és rebutjable.

15.6.4 Control i assajos de recepció dels cargols ordinaris i calibrats

En la recepció dels cargols ordinaris i/o calibrats es realitzaran els següents controls:

1. Si així s'ha convingut en la comanda, i quan la dimensió de la proveta ho permeti, es determinarà la resistència a tracció σ_R i l'allargament de ruptura δ .
Pot realitzar-se en tot cas l'assaig de duresa Brinell a títol orientatiu.
2. En els cargols es realitzaran, a més, els assajos següents:
 - Rebatiment del cap.
 - Estrangulació (si no és possible l'assaig a tracció).
 - Trencada amb entalladura.
3. Els mètodes d'assaig seran el següents:
 - Assaig de Tracció: la resistència a tracció, el límit de fluència i l'allargament de ruptura es determinen segons la Norma DB SE-A.
 - Duresa Brinell. Es realitzarà segons la Norma DB SE-A. Quan es tracti de cargols es realitzarà l'assaig sobre l'extremitat de la tija, convenientment preparat i polit.
 - Rebatiment del cap. S'introdueix el cargol de diàmetre corresponent, en el forat d'una enclusa de manera que llur cara superior formi un angle de 60° amb l'eix del forat. Es rebat el cap en fred, a cops de martell, fins que s'acobli a la superfície de l'enclusa, és a dir, que la superfície d'apretament formi 30° amb l'eix del cargol. El resultat és acceptable si no apareixen fissures.
 - Estrangulació. S'aplica només en cargols de 10mm o 12mm de diàmetre. El cargol es disposa en un banc amb el dispositiu de la norma DB SE-A i s'apreta la femella per produir una tracció en la tija. El resultat és acceptable si s'allarga la tija amb una estrangulació marcada, o es trenca per la canya o per l'espiga, sense que es trenqui o s'arranqui el cap ni la femella.
 - Trencada amb entalladura. Es serra la canya del cargol amb una serra d'acer, fins la meitat de la seva secció. Es subjecta a un cargol de banc i es trenca a cops de martell. El resultat és acceptable si la trencada no és fràgil i presenta senyals de deformació plàstica.
 - Assaig de mandrinada per les femelles. Aquest assaig serveix per comprovar la capacitat d'eixamplament de les femelles. S'utilitza un mandrí cònic engrassat, el semi angle d'obertura del qual sigui de 1:100. L'assaig es realitza sobre una femella, la rosca de la qual hagi estat eliminada per escairat, exercint pressió uniforme al mandrí, essent necessari que suporti un eixamplament, mesurat sobre el diàmetre del forat, d'un 5%, aproximadament.
4. Per la recepció d'un subministrament de cargols, femelles i volanderes es dividirà aquest en lots. Cada lot estarà constituït per peces de la mateixa comanda, tipus, dimensions i tipus d'acer.

De cada lot es separaran mostres, el nombre es fixarà de comú acord entre el fabricant i el comprador, sense excedir del 2% del nombre de peces que componen el lot.

En les mostres es comprovaran les dimensions establertes, amb les toleràncies que fixa la Norma DB SE-A.

A més, es comprovarà que les mostres tenen les seves superfícies llises, que no presenten fissures, rebaves ni altres defectes perjudicials pel seu ús i que els fils de la rosca dels cargols i femelles no tenen defectes de material ni empremtes d'eines.

Si de la comprovació resultés defectuosa, més d'un 5% de les mostres en llurs dimensions generals, o més d'un 2% en les dimensions de la rosca, es repetiran les comprovacions sobre noves mostres, preses del lot, en nombre igual al de la primera comprovació. Si el nombre de mostres defectuoses en

aquesta segona comprovació superés també el 5% en llurs dimensions generals, o el 2% en les de la rosca, el lot és rebutjable.

5. Les característiques mecàniques poden comprovar-se mitjançant assajos de recepció sobre mostres de cada lot, que el consumidor pot encarregar al seu càrrec i que s'ajustaran al prescrit en la norma DB-E-A.
6. Si en un lot els resultats dels assajos compleixen el prescrit, el lot s'acceptarà.
7. Si el resultat d'un assaig no compleix el prescrit, es realitzaran dos nous assajos de comprovació sobre noves mostres del lot. Si els dos resultats compleixen el prescrit, el lot és acceptable; en cas contrari, és rebutjable.

El cost dels assajos de comprovació i de tots els efectuats sobre un lot que resulti rebutjable no serà cobrat pel fabricant i l'abonarà el fabricant si els assajos es realitzen en un laboratori oficial.

15.6.5 Control i assajos de recepció dels cargols d'alta resistència

En la recepció dels cargols d'alta resistència es realitzaran els següents controls:

1. A no ser que s'estipuli de forma especial entre el fabricant i el comprador, els assajos de recepció dels cargols, femelles i volanderes objecte del present s'ajustaran a les prescripcions contingudes en la Norma DB SE-A, que es relacionen a continuació:
 - Assaig de tracció. En els cargols de diàmetre no inferior a 16 mm es determinarà la resistència a la tracció, el límit elàstic convencional i l'allargament de ruptura, realitzant-se l'assaig segons el que prescriu la Norma DB SE-A.

Com a límit elàstic convencional es considerarà la tensió que correspongui a una deformació permanent del 0,2%.

La preparació de la proveta es farà de tal manera que la reducció del diàmetre durant el tornejat no superi el 25% del valor inicial.
 - Duresa Brinell. S'efectuarà l'assaig segons el previst en la Norma DB SE-A. En la taula 2.5.10.C de la Norma NBE-EA-95 es donen les equivalències entre diàmetres de l'empremta amb bola 10mm de diàmetre, els números de la duresa Brinell i la resistència a tracció. Aquest últim valor té únicament un caràcter orientatiu.
 - Assaig de resiliència. S'efectuarà l'assaig segons la Norma UNE 7.066, emprant la proveta tipus D, però amb una profunditat d'entallament de 3mm. L'assaig resta limitat a cargols amb diàmetre nominal 16 mm o superior. Les provetes es tallaran de tal manera que l'entalladura resti el més pròxima propera a la superfície primitiva del cargol.
 - Rebatiment del cap. S'introdueix el cargol en el forat, de diàmetre corresponent, d'una enclusa de manera que llur cara superior formi un angle de 80° amb el eix del forat. Es rebat el cap en fred, a cops de martell, fins que s'acobli a la superfície de l'enclusa, és a dir, fins que la base del cap del cargol formi un angle de 10° amb l'eix del cargol. El resultat és acceptable si no apareixen fissures.
 - Trencada amb entalladura. Es serra la canya del cargol amb una serra d'acer fins a la meitat del llur secció. Es subjecta amb un cargol de banc i es trenca a cops de martell. La trencada cal que sigui dúctil i cal que presenti, a més, una tonalitat gris mat.
 - Comprovació de la descarburació. La comprovació de la descarburació es realitza sobre qualsevol pla diametral de la part roscada, polint la proveta i atacant-la amb solució alcohòlica d'àcid nítric (nital). Es mesura la profunditat de la zona total o parcialment descarburada, utilitzant un microscopi de 100 augments, essent aconsellable que tingui un dispositiu de

projecció, per a poder dibuixar el perfil de la zona descarburada. La profunditat d'aquesta zona descarburada no serà superior als valors consignats en la Norma DB SE-A. Es prendran quatre mesures en quatre parelles de filets que siguin consecutius dos a dos.

- Assaig de mandrinada per les femelles. Aquest assaig serveix per comprovar la capacitat d'eixamplament de les femelles. S'utilitza un mandrí cònic engrassat, el semi angle d'obertura del qual sigui de 1:100. L'assaig es realitza sobre una femella, la rosca de la qual hagi estat eliminada per escairat, exercint pressió uniforme al mandril, i essent necessari que suporti un eixamplament, mesurat sobre el diàmetre del forat, d'un 5%, aproximadament.
2. Per la recepció d'un subministrament cargols, femelles i volanderes es dividirà aquest en lots. Cada lot estarà constituït per peces de la mateixa comanda, tipus, dimensions i tipus d'acer.

De cada lot es separaran mostres, en un nombre que es fixarà de comú acord entre el fabricant i el comprador, sense excedir del 2% del nombre de peces que componen el lot.

De les mostres es comprovaran les dimensions establertes amb les toleràncies que fixa la Norma DB SE-A.

A més, es comprovarà que les mostres tinguin llurs superfícies llises, que no presentin fissures, rebaves ni altres defectes perjudicials per el seu ús, i que els fils de la rosca dels cargols i femelles no tenen defecte de material ni empremtes d'eines.

Si de la comprovació resultés que són defectuoses més d'un 5% de les mostres en llurs dimensions generals, o més d'un 2% en les dimensions de la rosca, es repetiran les comprovacions sobre noves mostres, preses del lot, en nombre igual al de la primera comprovació. Si el nombre de mostres defectuoses en aquesta segona comprovació fos més del 5% en llurs dimensions generals, o el 2% en les de la rosca, el lot és rebutjable.

3. Les característiques mecàniques poden comprovar-se mitjançant assajos de recepció sobre mostres de cada lot, que el consumidor pot encarregar al seu càrrec i que s'ajustarà al prescrit en la Norma DB SE-A.
4. Si en el lot els resultats dels assajos compleixen el prescrit, el lot és acceptable.
5. Si el resultat d'un assaig no compleix el prescrit, es realitzaran dos nous assajos de comprovació sobre noves mostres del lot. Si els dos resultats compleixen el prescrit, el lot és acceptable; en cas contrari, és rebutjable.
6. El cost dels assajos de comprovació i de tots els efectuats sobre un lot que resulti rebutjable no serà cobrat pel fabricant, si els realitza ell, i s'abonarà pel fabricant si es realitzen en un laboratori oficial.

15.6.6 Pla de control de les soldadures

A falta de la descripció particularitzada, el pla de control de les soldadures s'adequarà al que tot seguit s'exposa:

1. Pla d'autocontrol del constructor inclourà com a mínim:
 - Inspecció visual de tots els cordons conforme la norma UNE-EN 970
 - Realització d'assajos no destructius conforme la norma UNE-EN 12062. En el 15% de la longitud de les soldadures, en soldadures en angle mitjançat partícules magnètiques o Líquids Penetrants, i amb soldadures a topall mitjançant Ultrasons o Radiografies.
 - Líquids penetrants (LP), segons UNE-EN 1289
 - Partícules magnètiques (PM), segons UNE-EN 1290
 - Ultrasons (US), segon UNE-EN 1714

▪ Radiografies (RX), segons UNE-EN 12517

2. Les inspeccions, seran realitzades per un inspector de soldadura de nivell 2, conforme a la norma UNE-EN 14618, o una persona amb la suficient qualificació tècnica i autoritzada per la Direcció d'Obra.
3. Totes les inspeccions aniran acompanyades de la documentació corresponent, protocol d'inspecció, fitxes de control on s'inclourà la documentació de projecte, el resultat de la inspecció i la posició exacta del control.
4. Les soldadures fetes a Obra es consideraran de posició NORMAL o posició DIFÍCIL (aquelles soldadures de sostre o de difícil accés); a Taller es suposa que totes les soldadures s'executaran en una posició NORMAL.
5. Les unions soldades cal que passin un control, el tipus del qual dependrà de la forma de treball de la soldadura i la posició en la que aquesta ha estat realitzada.
6. El Contractista o el control de qualitat haurà de clarificar amb la Direcció Facultativa tots els casos en els que desconegui la forma de treball d'un perfil determinat.
7. En el pla de control de qualitat s'especificaran:

Tipus de soldadura		Taller	Obra	
		Normal	Normal	Difícil
Unions de força	Perfils sotmesos a flexotracció	(US)100%	(US)100%	(US)100%
	Cordons a topall sotmesos a tracció	(RX,US) 50%	(US) 50%	(US)75%
	Cordons a topall sotmesos a compressió	(RX,US) 25%	(US) 25%	(US) 50%
	Cordons d'angle sotmesos a tracció	(LP,PM) 25%	(LP,PM) 25%	(LP,PM) 50%
	Cordons d'angle sotmesos a compressió	(LP,PM) 10%	(LP,PM) 10%	(LP,PM) 20%
	Cordons Longitudinals	(LP,PM) 10%	(LP,PM) 10%	(LP,PM) 20%
Unions de lligat		(LP,PM) 5%		

8. En el cas de determinar disconformitats s'augmentarà el nivell de control de les soldadures.

15.7 SEGURETAT

Les condicions generals de seguretat per la posta en obra de l'estructura metàl·lica les determina el Pla de Seguretat e Higiene del Treball, document que s'adjunta al projecte.

S'insisteix, però en els següents punts:

1. Tota persona que visiti, transiti o treballi en l'espai delimitat i catalogat com a afectat per l'obra, portarà el corresponent casc i calçat de seguretat normalitzat.
2. S'evitarà la permanència o pas de persones per sota de les càrregues suspeses, acotant perfectament les àrees de treball.

3. Es suspendran els treballs d'execució dels elements exteriors quan estigui plovent, nevant o existeixi vent amb una velocitat superior als 50 Km/h, especialment en l'execució d'elements situats a certa alçada o dels elements que portin implícita l'existència de bastides per la seva execució. En el cas de vents forts, es retiraran els materials i les eines que poguessin caure.
4. Cada dia es revisarà l'estat dels aparells d'elevació - grues, ascensors, etc.-, i cada tres mesos es realitzarà una revisió total dels mateixos.
5. Els operaris encarregats del muntatge o manipulació de la perfil·leria aniran proveïts de guants i calçat de seguretat, cinturó de seguretat i portaeines. Els perfils es penjaran per realitzar llur transport per mitjà de subjeccions fixes.
6. Per la instal·lació de l'energia elèctrica per proveir els elements auxiliars, com equips de soldadura, forns, etc., es disposarà a l'arribada dels conductors d'escomesa un interruptor diferencial, segons el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión" i per la seva posta a terra.

15.8 CRITERIS D'AMIDAMENT

Els criteris d'amidament observats en els documents que s'adjunten al present per comptabilitzar les partides que intervenen en l'estructura metàl·lica, son els següents:

1. Els amidaments s'han referit als plànols acceptats per les dues parts -Contractista i Direcció Facultativa-, durant la fase de replanteig.
2. Correran a càrrec del Contractista totes les despeses corresponents a l'adequació dels elements d'estructura metàl·lica que presentin alguna anomalia geomètrica o de qualsevol tipus, fruit d'una mala execució.
3. Encara que no s'especifiqui en el pressupost explícitament, el preu de l'acer és el corresponent a un cop muntat i protegit, com especifica l'apartat 3.8 del present, incloent totes les tasques inherents al procés constructiu.
4. Els canvis de material proposats pel Contractista i les seves repercussions, tant tècniques com econòmiques, correran a càrrec del Contractista.

MEMÒRIA DESCRIPTIVA DE LES INSTAL·LACIONS

El projecte contempla la instal·lació d'un nou ascensor a la facultat de dret la de Universitat Autònoma de Barcelona. Per poder dur a terme aquesta millora s'han de adequar les instal·lacions existents de fontaneria, sanejament, climatització, electricitat i dades.

La instal·lació de fontaneria actual es compon d'una canonada que dona servei a les cambres higièniques adjacents de cada planta. A la reforma es planteja el tall de la instal·lació a l'entrada del muntant i la nova instal·lació pel nou recorregut, complint totes les normatives vigents. S'haurà d'alimentar els lavabos que estan col·locats a l'altra banda de l'ascensor fent el recorregut de les canonades pel fals sostre de cada planta.

Degut a les modificacions dels lavabos i la col·locació del ascensor, la instal·lació de sanejament també sofreix nombrosos canvis. Es proposa l'enderroc del muntant actual i el seu canvi de posició, del dos lavabos. Per una banda, els lavabos a la banda del ascensor s'incorpora un baixant en un trasdosat a la cantonada de la cambra higiènica, que va des de la planta segona fins al fals sostre de la planta baixa, però on fa un recorregut fins arribar al muntant principal.

Els lavabos a la banda més propera del muntant no sofreixen modificacions importants, però la connexió amb el muntat s'haurà de fer nova igualment degut al canvi de posició del muntant al pati d'instal·lacions. La nova instal·lació complirà amb totes les normatives actuals.

La instal·lació de climatització que es veu afectada pel nou ascensor son les canonades d'aigua calenta de la calefacció. Actualment les canonades de distribució utilitzen el muntant per distribuir per la planta baixa i la primera l'aigua calenta que alimenta els radiadors. L'aïllament d'aquestes canonades està en mal estat.

Amb la col·locació de l'ascensor i reforma del muntant es proposa el canvi de posició dels muntants d'aigua calenta. Amb aquesta remodelació es proposa la col·locació d'aïllament nou amb el compliment de tots els requisits de la normativa del RITE.

Finalment, la instal·lació d'electricitat i dades també es veu afectada per la reforma. Actualment els cables d'electricitat i dades estan instal·lats amb brides i altres elements de suport, però les safates instal·lades no poden assumir tot el volum de cables que hi ha actualment. La proposta de rehabilitació contempla la instal·lació de 2 safates per encabir aquesta quantitat de cables.

2 FONTANERIA

2.1.1 REGLAMENTACIÓ

La normativa vigent a seguir per la instal·lació de subministrament d'aigua és:

- CTE. Codi tècnic de l'edificació. Reial decret. 314/2006 de 17 de març de 2.006
 - Document bàsic Salubritat DB HS4. Subministrament d'aigua
- Decret d'Ecoeficiència. Decret 21/2006, de 14 de febrer de 2.006
- RITE. Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis, R.D. 1027/2007 de 29 d'agost de 2.007
- Real Decret 865/2003, 4 de juliol pel que s'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per la prevenció i control de la legionel·losis.
- Criteris. sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà Real Decreto 140/2003 de 7 de febrer

Totes les canonades i elements que conformin la instal·lació d'aigua seguiran les normatives UNE, en quant a toleràncies, característiques mecàniques i condicions tècniques de subministrament. En concret:

- Canonades de polietilè segons UNE EN 12201:2003
- Canonades de polietilè reticulat segons UNE EN ISO 15875:2004
- Canonades de polipropilè segons UNE EN 15874:2004

2.2 ANTECEDENTS. BASES DE DISSENY

El conjunt, les instal·lacions parcials i els equips components del sistema proposat han estat projectats tenint en compte les següents consideracions base.

2.2.1 CONDICIONANTS DE L'ENTORN**2.2.1.1 PUNT D'ESCOMESA**

La reforma no té escomesa, es connecta a la xarxa existent de l'edifici.

2.2.1.2 CRITERIS DE TRAÇAT

Les canonades aniran vistes en els recorreguts generals per cel ras, sempre que sigui possible, i encastades en les baixades. En aquest darrer cas aniran protegides amb tub corrugat de simple paret per diferenciar aigua freda i calenta.

En els falsos sostres totes aniran aïllades les canonades d'aigua freda, per evitar condensacions.

La circulació de canonades es farà de tal manera que no resultin afectades per focus de calor i per tant es separaran de canonades d'aigua calenta per a calefacció com a mínim 4 cm. Sempre circularan per sota de distribucions elèctriques o de telecomunicacions, separant-se com a mínim 30 cm si circulen en paral·lel. Si cohabiten amb canonades de gas, es distanciaran un mínim de 3 cm.

2.3 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

2.3.1 INSTAL·LACIÓ GENERAL

2.3.1.1 DISTRIBUCIONS INTERIORS. MUNTANTS

Les canonades interiors circularan per els espais destinats a tal efecte i sempre per espais d'ús comú de l'edifici. Els muntants seran recintes o forats construïts per a aquest efecte que podran ser compartits només amb d'altres instal·lacions d'aigua i seran registrables per a manteniment.

En tot muntant s'instal·larà una vàlvula de retenció a la part inferior, una clau de tall per a operacions de manteniment i d'un buidatge, mentre que en la part superior es disposarà d'elements de purga amb separadors d'aire.

2.3.1.2 INSTAL·LACIONS PARTICULARS O INDIVIDUALS

En cada derivació hi haurà sempre vàlvules de tall tipus esfera en el cas que quedin dins de fals sostre, i també en cada entrada a recinte humit. En aquest cas seran de pas recte – fins a DN25 - soldades i per encastar del tipus amb maneta per anar vista i embellidors. Quan es superi el DN25 seran del tipus esfera per anar a fals sostre.

Cada aparell sanitari que ho permeti (rentamans, piques, inodors, bidets, ...), anirà connectat amb maneguets flexibles i incorporarà sempre una vàlvula tipus escaire per a poder tallar-li el subministrament d'aigua en cas de necessitat.

2.3.1.2.1 RECINTES HUMITS

Els recintes humits que es tenen són:

PLANTA BAIXA		
Vestuari personal	1 pica i 1 dutxa	
PLANTA PRIMERA I SEGONA		
Lavabo 1	3 piques, 4 inodors i 1 abocador	
Lavabo 2	1 pica i 2 inodors	

La distribució horitzontal de la canonada seguirà sent per fals sostre, amb els mateixos condicionants que els passos pels passadissos, encastant-se únicament les baixades.

3 SANEJAMENT

3.1 REGLAMENTACIÓ

Pel que fa a la reglamentació tècnica s'està subjecte o es recomanen les següents normatives:

- Codi Tècnic de l'edificació (CTE), Real Decret 314/2006 del 17 de març.
- Decret d'ecoeficiència 21/2006 de 14 febrer pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Ordre del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme, 15 de setembre de 1986.
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Sanejament de poblacions. Preceptiu a la realització de subministrament, explotacions de serveis o execució de les obres i col·locació de les canonades i altres peces especials necessàries per a formar conduccions de sanejament, el projecte, execució, inspecció, direcció i explotació pertanyen al MOPU.
- Reglamentacions i recomanacions de la Junta de Sanejament de Catalunya.
- Plec de prescripcions tècniques generals per canonades de sanejament de poblacions.
- Normes UNE associades

3.2 ANTECEDENTS. BASES DE DISSENY

El conjunt, les instal·lacions parcials i els equips components del sistema proposat han estat projectats tenint en compte les següents consideracions base.

3.2.1 CONDICIONANTS DE L'ENTORN

Per tractar-se d'un edifici amb 3 plantes sobre rasant, l'evacuació de les mateixes es realitzarà per gravetat directament a la xarxa existent de l'edifici.

3.2.2 CONDICIONANTS TÈCNICS

Es descriuen els condicionants tècniques sobre la recollida d'aigües servides i la xarxa d'evacuació, fecals.

El conjunt de la instal·lació de sanejament s'ha projectat tenint en compte les següents consideracions:

- En general la instal·lació funcionarà per gravetat segons indicacions del CTE-HS5. En especial la part corresponent a recollides de pluvials, on només es faran servir sistemes mecànics quan sigui realment inviable la seva evacuació per gravetat.
- Les unions es faran amb accessori aborcadat amb unions amb junta de goma. S'admetran solucions a base de termofusió sempre que siguin materials homologats i de reconeguda experiència.
- No existirà cap mena de interconnexió entre la instal·lació de sanejament i la d'aigua de boca

3.3 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

A continuació es descriuen les diferents parts que composaran les xarxes d'evacuació:

3.3.1 PUNT DE RECOLLIDA

Seran els diferents punts origen de xarxa d'evacuació, en general els aparells sanitaris i resta d'aparells, electrodomèstics o maquinària que sigui productora d'aigua susceptible de ser recollida (d'aigua corrent, de condensació, procedents de sistemes de neteja, buidatge d'instal·lacions i circuits, procedents de processos de neteja,...).

Per altre banda seran punts de recollida els elements destinats a la captació d'aigua de pluja, escorrentia, sobreeixidors de qualsevol tipus de volum d'acumulació d'aigua,...

Cada punt de recollida es caracteritzarà per la xarxa a la que pertany, l'element a recollir i el seu cabal estimat d'aigua a evacuar.

Els diferents punts de recollida queden indicats a la DG i recollits als càlculs per trams.

3.3.1.1 SISTEMES DE TANCAMENT HIDRÀULIC

Cada punt de recollida haurà d'estar separat de la xarxa de clavegueram, com a mínim per un tancament hidràulic. D'aquesta manera s'evitaran passos d'olors de les xarxes generals als espais on s'ubiquen els punts de recollida.

Els taps hidràulics podran aconseguir-se mitjançant sifó, pot sifònic, arqueta sifònica o bunera sifònica.

4 CLIMATITZACIÓ

Per a la confecció del present projecte s'han seguit les següents normatives i reglamentacions:

- RITE 2021 Real Decreto 178/2021, de 23 de març, pel que es modifica el Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (BOE 71 e 24 de març de 2021)
- CTE. Codi tècnic de l'edificació. Reial decret. 314/2006 de 17 de març de 2.006
- Decret d'Ecoeficiència. Decret 21/2006, de 14 de febrer de 2.006
- Reglament d'Aparells a Pressió, i Instruccions tècniques complementaries. R.D. 1.244/79
- Normes UNE d'obligat compliment
- Recomanacions de les Entitats d'Inspecció i Control (EIC).
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball
- Recomanacions de les Companyies Subministradores

4.1.1 PRODUCCIÓ I DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA

Per tal de garantir el compliment de les especificacions de la IT 1.2, Exigència d'eficiència energètica, algun punt de la IT 1.1 i les condicions de seguretat marcades en la IT 1.3 el disseny de la instal·lació en el que respecta a la producció i distribució d'energia es dissenya i dimensiona seguint els següents preceptes:

4.1.1.1 GENERALITATS

La instal·lació que es descriu en els següents apartats està composta per els següents elements:

- La instal·lació és a: 2 tubs
- La distribució es: Cabal constant
- El material emprat per a la distribució d'energia és: aigua
- El material de la instal·lació és: Acer Negre DIN 2448

4.1.1.1.1 CANONADES

La distribució es realitzarà amb canonades d'acer DIN 2440.

Les canonades s'han dimensionat limitant les pèrdues de pressió en 30 mm.c.a./m i la velocitat a 2 m/s . Els valors dels diàmetres obtinguts queden reflectits en la D.G.

Serà d'obligat compliment la IT1.2.4.2.1 on s'expressen els gruixos en mm per a canonades de transport de fluid. L'aïllament de canonades de fred es realitzarà amb conquilla elastomèrica amb barrera de vapor i un coeficient de conductivitat no menor a 0,04 W/m °K dels gruixos especificats en les taules següents:

Per a canonades interiors Calentes:

Diàmetres	TEMPERATURES DEL FLUID TRANSPORTAT [°C]		
	de 40 °C a 60 °C	de 60 °C a 100 °C	major que 100 °C
DN ≤ 35	25	25	30
35 < DN ≤ 60	30	30	40
60 < DN ≤ 90	30	30	40
90 < DN ≤ 140	30	40	50
140 < DN	35	40	50

Per a canonades exteriors Calentes:

Diàmetres	TEMPERATURES DEL FLUID TRANSPORTAT [°C]		
	de 40 °C a 60 °C	de 60 °C a 100 °C	major que 100 °C
DN ≤ 35	35	35	40
35 < DN ≤ 60	40	40	50
60 < DN ≤ 90	40	40	50
90 < DN ≤ 140	40	50	60
140 < DN	45	50	60

Les canonades exteriors es protegiran de les inclemències meteorològiques amb un forro protector d'alumini.

Les canonades circularan per espais destinades a aquest fi, muntants específics. Les suportacions d'aquestes canonades es regiran per les especificacions del fabricant, prenent-se com a base de partida les indicades en la següent taula:

TUB METÀL·LIC DN [mm]	SEPARACIÓ MÀXIMA ENTRE SUPORTACIONS [metres]	
	Circulació vertical	Circulació horitzontal
DN > 10	1.80	1.20
16 ≤ DN < 25	2.40	1.80
32 ≤ DN < 50	3.00	2.40
63 ≤ DN < 125	3.60	3.00

Totes les suportacions seran abraçadores tipus isofòniques, d'acer galvanitzat amb junta de goma que impedeixi a la canonada ser malmesa per la pròpia suportació. El seu ancoratge i tac de subjecció estarà en relació al pes de la canonada

Així mateix s'instal·laran sistemes de purga d'aire en tots els punts alts de la instal·lació, principalment a les entrades a bateries de climatització i en sales tècniques.

5 ELECTRICITAT. BAIXA TENSIO

Per a la confecció d'aquest projecte s'han seguit les següents normes i reglamentacions:

- CTE. Codi tècnic de l'edificació. Reial decret. 314/2006 de 17 de març de 2.006
- Decret d'Ecoeficiència. Decret 21/2006, de 14 de febrer de 2.006
- REBT. Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, R.D. 842/2002 de 2 d'agost de 2.002
Instruccions tècniques complementàries del REBT
- Reial Decret 1955/2000, de 1 de desembre, pel que es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediment d'autorització de instal·lacions d'energia elèctrica
- Reial Decret 1454/2005, de 2 de desembre, pel que es modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric.
- Normes UNE d'obligat compliment
- Recomanacions de les entitats d'inspecció i control EIC
- Reial Decret 1454/2005, de 2 de desembre, pel que es modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric.
- Recomanacions de la Companyia Elèctrica
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball

5.1.1 CONDICIONANT TÈCNICS

5.1.1.1 TIPUS D'INSTAL·LACIÓ

Es tracta d'una modificació d'instal·lació i ampliació d'instal·lació que correspon al grup I (Locals de pública concurrència)

5.1.1.2 CONTRACTACIÓ

El subministrament procedirà de la xarxa de distribució del propi edifici actual on es fa la reforma

DESCRIPCIO DE LA INSTAL·LACIÓ

La intervenció es centra en el desplaçament de les safates elèctriques i de dades existents a la nova posició.

El cablejat es mantindrà continu en la mesura del possible. De no poder s'intercalerà caixa de derivació a la instal·lació elèctrica i es recablejarà en el cas de la instal·lació de dades.

Es preveu la alimentació elèctrica del nou ascensor des de quadre elèctric general amb protecció diferencial de 40A/IV i magneto tèrmica de 40A/IV de corba D.

1	ESTAT DE MEDICIONS	4
2	PRESSUPOST	5
3	RESUM DE PRESSUPOST	6
4	RESUM TOTAL PRESSUPOST	7
5	QUADRE DE PREUS N° 1	8
6	QUADRE DE PREUS N° 2	9
7	JUSTIFICACIÓ DE PREUS	10
8	PLEC DE CONDICIONS DEL PRESSUPOST	11
8.1	CLÀUSULES ESPECÍFIQUES DEL PRESSUPOST	12
8.2	NORMATIVES D' APLICACIÓ	13
8.3	PERMISOS, LLICENCIES I DICTAMENS	13
8.4	MATERIALS	14
8.5	DOCUMENTACIÓ PRÈVIA A L' INICI DE LES OBRES	14
8.6	RECONeixEMENTS I ASSAJOS	14
8.7	PERSONAL	15
8.8	EXECUCIÓ DE LES OBRES	15
8.9	OBRES ACCESSÒRIES	15
8.10	INTERPRETACIÓ I DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE	15
8.11	MILLORES I MODIFICACIONS DEL PROJECTE	16
8.12	MITJANS I OBRES AUXILIARS	16
8.13	PROVES PER A LES RECEPCIONS	16
8.14	DIRECCIÓ I INSPECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ	16
8.15	PRESENTACIÓ D' OFERTES	17
8.16	PROCÉS D' OBRA	17
8.17	POSADA EN MARXA	23
8.18	GARANTIES	25

**PROJECTE EXECUTIU D'INCORPORACIÓ D'UN
ASCENSOR A LA FACULTAT DE DRET DE LA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA A
BELLATERRA. DOCUMENT 3. DOCUMENTACIÓ DE
PRESSUPOST: ESTAT DE MEDICIONS, PRESSUPOST I
QUADRES DE PREUS I JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

ACTUALIZACIÓ PREUS ABRIL 2026

1	ESTAT DE MEDICIONS	3
2	PRESSUPOST	4
3	RESUM DE PRESSUPOST	5
4	RESUM TOTAL PRESSUPOST	6
5	QUADRE DE PREUS Nº 1	7
6	QUADRE DE PREUS Nº 2	8
7	JUSTIFICACIÓ DE PREUS	9
8	PLEC DE CONDICIONS DEL PRESSUPOST	10
8.1	CLÀUSULES ESPECÍFIQUES DEL PRESSUPOST	11
8.2	NORMATIVES D' APLICACIÓ	12
8.3	PERMISOS, LLICENCIES I DICTAMENS	12
8.4	MATERIALS	13
8.5	DOCUMENTACIÓ PRÈVIA A L' INICI DE LES OBRES	13
8.6	RECONeixEMENTS I ASSAJOS	13
8.7	PERSONAL	14
8.8	EXECUCIÓ DE LES OBRES	14
8.9	OBRES ACCESSÒRIES	14
8.10	INTERPRETACIÓ I DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE	14
8.11	MILLORES I MODIFICACIONS DEL PROJECTE	15
8.12	MITJANS I OBRES AUXILIARS	15
8.13	PROVES PER A LES RECEPCIONS	15
8.14	DIRECCIÓ I INSPECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ	15
8.15	PRESENTACIÓ D' OFERTES	16
8.16	PROCÉS D' OBRA	16
8.17	POSADA EN MARXA	22
8.18	GARANTIES	24

1 ESTAT DE MEDICIONS

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
 Capítol 01 OBRA CIVIL
 Títol 3 01 ENDERROCS I MOVEMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																																
1	P214I-AKZK	m2	Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor																																																
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>Planta Baixa</td><td></td><td>1,000</td><td>13,250</td><td></td><td></td><td>13,250</td></tr><tr><td>2</td><td>Planta Primera</td><td></td><td>1,000</td><td>19,950</td><td></td><td></td><td>19,950</td></tr><tr><td>3</td><td>Planta Segona</td><td></td><td>1,000</td><td>19,700</td><td></td><td></td><td>19,700</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>52,900</td></tr></table>				Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	Planta Baixa		1,000	13,250			13,250	2	Planta Primera		1,000	19,950			19,950	3	Planta Segona		1,000	19,700			19,700	TOTAL AMIDAMENT							52,900								
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																												
1	Planta Baixa		1,000	13,250			13,250																																												
2	Planta Primera		1,000	19,950			19,950																																												
3	Planta Segona		1,000	19,700			19,700																																												
TOTAL AMIDAMENT							52,900																																												
2	P214H-8DDO	m2	Desmuntatge de cel ras de guix, amb mitjans manuals, retall d'estructura del fals sostre, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor																																																
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>Planta Primera</td><td></td><td>1,000</td><td>9,500</td><td></td><td></td><td>9,500</td></tr><tr><td>2</td><td>Planta Segona</td><td></td><td>1,000</td><td>9,500</td><td></td><td></td><td>9,500</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>19,000</td></tr></table>				Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	Planta Primera		1,000	9,500			9,500	2	Planta Segona		1,000	9,500			9,500	TOTAL AMIDAMENT							19,000																
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																												
1	Planta Primera		1,000	9,500			9,500																																												
2	Planta Segona		1,000	9,500			9,500																																												
TOTAL AMIDAMENT							19,000																																												
3	P214G-7800	m2	Desmuntatge de paviment de rajola ceràmica fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà																																																
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>Planta Baixa</td><td></td><td>1,000</td><td>3,500</td><td></td><td></td><td>3,500</td></tr><tr><td>2</td><td>Planta Primera</td><td></td><td>1,000</td><td>6,200</td><td></td><td></td><td>6,200</td></tr><tr><td>3</td><td>Planta Segona</td><td></td><td>1,000</td><td>6,800</td><td></td><td></td><td>6,800</td></tr><tr><td>4</td><td>Planta Badalot</td><td></td><td>1,000</td><td>5,400</td><td></td><td></td><td>5,400</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>21,900</td></tr></table>				Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	Planta Baixa		1,000	3,500			3,500	2	Planta Primera		1,000	6,200			6,200	3	Planta Segona		1,000	6,800			6,800	4	Planta Badalot		1,000	5,400			5,400	TOTAL AMIDAMENT							21,900
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																												
1	Planta Baixa		1,000	3,500			3,500																																												
2	Planta Primera		1,000	6,200			6,200																																												
3	Planta Segona		1,000	6,800			6,800																																												
4	Planta Badalot		1,000	5,400			5,400																																												
TOTAL AMIDAMENT							21,900																																												
4	P214G-78ON	m2	Desmuntatge de peces d'esglaó de terratzo fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà																																																
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>Planta Baixa</td><td></td><td>1,000</td><td>3,500</td><td></td><td></td><td>3,500</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>3,500</td></tr></table>				Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	Planta Baixa		1,000	3,500			3,500	TOTAL AMIDAMENT							3,500																								
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																												
1	Planta Baixa		1,000	3,500			3,500																																												
TOTAL AMIDAMENT							3,500																																												
5	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor																																																
<table><tr><th>Núm.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>1</td><td>Planta Baixa</td><td></td><td>1,000</td><td>11,500</td><td></td><td></td><td>11,500</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>11,500</td></tr></table>				Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	1	Planta Baixa		1,000	11,500			11,500	TOTAL AMIDAMENT							11,500																								
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL																																												
1	Planta Baixa		1,000	11,500			11,500																																												
TOTAL AMIDAMENT							11,500																																												
6	DUV060	m2	Retirada de relliga i subestructura existent, amb mitjans manuals i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Aixecat de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o																																																

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 2

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.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Baixa		1,000	3,000			3,000
2	Planta Primera		1,000	3,000			3,000
3	Planta Segona		1,000	3,000			3,000
4	Planta Badalot		1,000	3,000			3,000

TOTAL AMIDAMENT 12,000

- 7
 ACE031
 m3
 Excavació de pou en terra, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.
 Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
 Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de 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.
 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, 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.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Pou ascensor		1,000	5,750			5,750

TOTAL AMIDAMENT 5,750

- 8
 DEF040
 m³
 Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic calat, amb mitjans manuals, 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: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Baixa		1,000	1,900	1,600	0,100	0,304
3	Planta Primera i Segona		2,000	1,900	2,100	0,100	0,798
4			2,000	3,550	2,750	0,100	1,953
5			4,000	1,600	2,100	0,100	1,344
6			4,000	1,450	2,750	0,300	4,785
7			2,000	0,600	1,100	0,100	0,132
9	Planta Badalot		1,000	2,900	2,000	0,100	0,580

TOTAL AMIDAMENT 9,896

- 9
 P214K-CRN0
 m2
 Enderroc complet de coberta inclinada de plaques conformades amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	coberta		1,000	4,500			4,500

TOTAL AMIDAMENT 4,500

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 3

Obra	01	PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	02	OBRA NOVA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6125-7BJJ	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm ²) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Soterrani		1,000	2,900	1,000		2,900
3	Planta Baixa		1,000	3,200	4,300		13,760
4			1,000	0,700	4,300		3,010
6	Planta Primera		1,000	3,200	3,700		11,840
8	Planta Segona		1,000	3,200	3,600		11,520
10	Planta Badalot		1,000	2,900	2,700		7,830
11			1,000	0,300	2,700		0,810

TOTAL AMIDAMENT

51,670

2	P654-8LIU	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$			
---	-----------	----	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Baixa		1,000	0,350	3,500		1,225
2	Planta Primera		1,000	0,350	3,500		1,225
3	Planta Segona		1,000	0,350	3,500		1,225

TOTAL AMIDAMENT

3,675

3	P654-8LIX	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,622 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$			
---	-----------	----	---	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Baixa		1,000	3,600	3,600		12,960
2	Planta Primera		1,000	3,600	3,600		12,960

TOTAL AMIDAMENT

25,920

4	P83EC-95IC	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb rastrells de 1x6cm cada 400 mm, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 12,5 cm de gruix, fixada mecànicament			
---	------------	----	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Baixa		1,000	1,850	2,250		4,163
2	Planta Primera		1,000	1,650	2,250		3,713
3	Planta Segona		1,000	1,650	2,250		3,713

TOTAL AMIDAMENT

11,589

5	P83E7-9KLD	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una			
---	------------	----	--	--	--	--

EUR

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 4

cara decorativa, acabat color a definir per la DF, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Baixa		1,000	2,350	4,250		9,988
TOTAL AMIDAMENT						9,988	

6 P8Z3-47XE m2 Envà conformat per montants de fusta de 5x4cm cada 40cm vertical i horitzontalment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Baixa		1,000	2,350	4,250		9,988
TOTAL AMIDAMENT						9,988	

7 RRR010 m²

Extradossat directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), Virtuon FR "TRESPA", de 600x2500x10 mm, acabat i textura a elegir per la DF, amb junt obert amb el sistema de fixació oculta conformat per rastrells de 1x6cm separades 400 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques.

Inclou: Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i dels clips sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m².

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m².

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Baixa		1,000	4,250	3,200		13,600
2			2,000	1,000	2,400		4,800
3			2,000	1,200	0,200		0,480
4			2,000	0,600			1,200
5			1,000	2,900	0,900		2,610
6	Planta Primera		1,000	3,250	3,200		10,400
7			2,000	1,000	2,400		4,800
8			2,000	1,200	0,200		0,480
9			2,000	0,600			1,200
10			1,000	1,850	0,900		1,665
11			2,000	0,550	3,200		3,520
12	Planta Segona		1,000	3,250	3,200		10,400
13			2,000	1,000	2,400		4,800
14			2,000	1,200	0,200		0,480
15			2,000	0,600			1,200
16			1,000	1,850	0,900		1,665
17			2,000	0,550	3,200		3,520
TOTAL AMIDAMENT						66,820	

8 P83EC-95LF m2

Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 5

1	Planta Baixa	1,000	5,100	0,550	2,805
2	Planta Primera	1,000	5,250	0,550	2,888
3	Planta Segona	1,000	5,450	0,550	2,998

TOTAL AMIDAMENT

8,691

9 P654-130EP m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,176 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Vestibulo		1,000	3,700	3,500		12,950
2			1,000	3,700	3,500		12,950

TOTAL AMIDAMENT

25,900

Obra	01	PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	03	PAVIMENTS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	RSB010	m ²	<p>Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetral de dilatació.</p> <p>Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetral de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.</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>

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Baixa		1,000	2,250			2,250
2	Planta Primera		1,000	2,250			2,250
3	Planta Segona		1,000	2,000			2,000
4	Planta Badalot		1,000	6,200			6,200

TOTAL AMIDAMENT

12,700

2 FDR030 m2

Rel·liga metàl·lica formada per platina d'acer galvanitzat de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor electrosoldat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer. Elaboració en taller i ajustament final a obra.

Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació de la reixa. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions del bastidor als paraments. Muntatge d'elements complementaris.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Soterrani		1,000	2,000			2,000
2	Planta Baixa		1,000	1,500			1,500
3	Planta Primera		1,000	1,500			1,500
4	Planta Segona		1,000	1,500			1,500
5	Planta Badalot		1,000	1,500			1,500

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 6

7	Vertical		1,000	2,900	14,000	40,600	
TOTAL AMIDAMENT					48,600		
3	P9C2-D4AK	m2	Paviment de terratzó llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Baixa		1,000	1,600			1,600
2	Planta Primera		1,000	1,200			1,200
3	Planta Segona		1,000	1,200			1,200
4	Planta Badalot		1,000	6,500			6,500
TOTAL AMIDAMENT					10,500		
Obra	01	PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB					
Capítol	01	OBRA CIVIL					
Títol 3	04	REVESTIMENTS					
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	P815-3FLE	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Baixa		1,000	1,500	3,500		5,250
2	Planta Badalot		1,000	3,000	2,600		7,800
TOTAL AMIDAMENT					13,050		
2	RIP030	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a elegir per la DF, 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, vertical, de fins 3 m d'altura. 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. 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.				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Baixa		1,000	18,000	3,500		63,000
2	Planta Primera		1,000	26,000	3,500		91,000
3	Planta Segona		1,000	26,000	3,500		91,000
5	Planta Soterrani		1,000	10,600	2,700		28,620
6	Planta Baixa		1,000	5,250	3,500		18,375
7	Planta Primera		1,000	5,000	3,500		17,500
8	Planta Segona		1,000	5,000	3,500		17,500
9	Planta Badalot		1,000	10,500	3,500		36,750
11	Vestíbul		2,000	3,700	2,750		20,350
12			2,000	3,700	2,750		20,350
TOTAL AMIDAMENT					404,445		

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 7

3	P811-3FAH	m2	Arrebossat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Soterrani		1,000	10,600	2,700		28,620
2	Planta Baixa		1,000	5,250	3,500		18,375
3	Planta Primera		1,000	5,000	3,500		17,500
4	Planta Segona		1,000	5,000	3,500		17,500
5	Planta Badalot		1,000	10,500	3,500		36,750
TOTAL AMIDAMENT						118,745	
4	RSC020	m	Entornpeu de terratzo, model similar que el sòcol existent, per a interiors, 40x7 cm, amb el cantell rebaixat i un grau de polit de 220, rebut amb adhesiu cimentós. Inclús rejuntat amb beurada de ciment blanc BL-V 22,5 acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles i neteja. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Abrillantat i neteja de l'entornpeu. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. 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 longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Baixa		1,000	2,350			2,350
2	Planta Primera		1,000	10,300			10,300
3	Planta Segona		1,000	7,200			7,200
4	Planta Badalot		1,000	2,900			2,900
TOTAL AMIDAMENT						22,750	
Obra	01	PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB					
Capítol	01	OBRA CIVIL					
Títol 3	05	FALS SOSTRE					
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	RTM010	m²	Cel ras continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult, amb perfils en T; PANEL·LS: panells de fusta, de 1250x300 mm, formats per cara superior de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, de 16 mm d'espessor, i cara inferior de tauler de fusta massissa de faig, de 16 mm d'espessor, de superfície llisa, acabat envernissat. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig del nivell d'acabat i dels eixos de la trama modular. Fixació de la trama modular al forjat o element suport. Tall dels panells. Fixació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Baixa		1,000	9,500			9,500
2	Planta Primera		1,000	1,500			1,500
3	Planta Segona		1,000	1,500			1,500
TOTAL AMIDAMENT						12,500	
2	P846-9JO3	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat de 2400x1200 mm de 12,5 mm de guix i vora afinada (BA), acabat amb perforacions agrupades, amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim				

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 8

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Primera		1,000	10,500			10,500
2	Planta Segona		1,000	10,500			10,500

TOTAL AMIDAMENT

21,000

- 3 P846-9JOG m2 Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locada cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Vestibul		1,000	10,000			10,000

TOTAL AMIDAMENT

10,000

- 4 RIP031 m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a elegir per la DF, 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, horitzontal, a més de 3 m d'altura.
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.
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.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Primera		1,000	10,400			10,400
2	Planta Segona		1,000	10,400			10,400
3	Planta Badalot		1,000	1,000			1,000
4	Vestibul		1,000	10,000			10,000

TOTAL AMIDAMENT

31,800

- 5 RPG005 m² Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament horitzontal, a més de 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa d'estesa amb pasta de guix de construcció B1, 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, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, acabaments amb entorpeu, 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.
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 encastats, 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.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Badalot		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT

1,000

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 9

Obra	01	PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	06	SANITARIS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ117-3BTF	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, encastat a taulell

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Primera		1,000				1,000
2	Planta Segona		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2	PQ54-430O	m2	Taulell de granit segons detall, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 cm de llargària, encastat al parament
---	-----------	----	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Primera		1,000	0,550			0,550
2	Planta Segona		1,000	0,550			0,550

TOTAL AMIDAMENT 1,100

3	PQ51-5C5B	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris
---	-----------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Primera		1,000				1,000
2	Planta Segona		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4	PJ217-3SCE	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1"1/4, amb dues entrades de maniguets
---	------------	---	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Primera		1,000				1,000
2	Planta Segona		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5	PJ11C-3CYL	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació
---	------------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Primera		1,000				1,000
2	Planta Segona		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	07	FUSTERIA DE FUSTA

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 10

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPM010	U	<p>FU-01. Subministrament i col·locació de Porta fabricada en DM amb tauler de 3 mm de gruix per la cara interior de poliestirè extruït d'alta densitat ignífug i hidròfugos. Lacat i pintat color a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Marc de fusta amb tapetas de 10cm per la cara interior, amb tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 4 frontisses d'acer inoxidable per porta, mànec d'acer inoxidable i i pany amb mestrejament de 3 nivells.</p> <p>DETALLS: BUI T D'OBRA: 215x97cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 80cm TIPUS: 1 PORTA BATENT ANTIPÀNIC: No</p>

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	P1/P2		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2	PPM012	U	<p>AR-02. Subministrament i col·locació de Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.</p> <p>DETALLS: BUI T D'OBRA: 265x185cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 84 cm R.F.: No ANTIPÀNIC: No</p>
---	--------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	P1		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	PPM013	U	<p>AR-03. Subministrament i col·locació de Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.</p> <p>DETALLS: BUI T D'OBRA: 249x201cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 92 cm R.F.: No ANTIPÀNIC: No</p>
---	--------	---	---

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	P2		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4	PPM014	U	<p>AR-04. Subministrament i col·locació de Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.</p>
---	--------	---	--

DETALLS:

EUR

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 11

BUIT D'OBRA: 258x290cm (HxW)
 AMPLADA DE PAS: 136 cm
 R.F.: No
 ANTIPÀNIC: No

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PBadalot		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5
 PPM015
 U

FU-02. Subministrament i col·locació de Porta fabricada en fenòlic compacte HPL amb tauler de 13 mm de gruix. Acabat a definir per la D.F. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Color a definir per la D.F. Tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 3 frontisses d'acer ocultes inoxidable per porta, pany amb mestrejament de 3 nivells.

DETALLS:
 BUIT D'OBRA: 150x50cm (HxW)
 AMPLADA DE PAS: -
 TIPUS: 1 PORTA BATENT
 ANTIPÀNIC: No

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6
 PPM016
 U

FU-03. Subministrament i col·locació de Porta fabricada en fenòlic compacte HPL amb tauler de 13 mm de gruix. Acabat a definir per la D.F. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Color a definir per la D.F. Tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 4 frontisses d'acer ocultes inoxidable per porta, pany amb mestrejament de 3 nivells.

DETALLS:
 BUIT D'OBRA: 210x81cm (HxW)
 AMPLADA DE PAS: 65cm
 TIPUS: 1 PORTA BATENT
 ANTIPÀNIC: No

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7
 PPM011
 U

AR-01. Subministrament i col·locació de Armari amb 4 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.

DETALLS:
 BUIT D'OBRA: 230x290cm (HxW)
 AMPLADA DE PAS: 61 i 66 cm
 R.F.: No
 ANTIPÀNIC: No

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PB		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 12

Obra	01	PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	08	FUSTERIA FENÒLIC

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SVC010	U	FE-01. Conjunt, compost de 2 cabines de tauler fenòlic HPL, de 13 mm de gruix, color a definir per la DF, Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; estructura d'alumini anoditzat, format per perfil guia horitzontal de secció circular de 25mm de diàmetre, pines de subjecció dels taulers i perfils en O de 20x15mm per a la fixació en la paret i eines d'acer inoxidable (AISI 316L), formats per frontisses amb moll, tirador amb pestell i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables fins a altura de 150mm. DETALLS: CARPINTERIA:2,02X2,88mX0,90m (HxW) PORTA 2un. 1,90X0,70m (HxW) FIX 2un. 1,90X0,55m (HxW) FIX 1un. 1,90X0,88m (HxW) FIX 1un. 1,90X0,10m (HxW)

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	P1		1,000				1,000
2	P2		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	09	FUSTERIA D'ALUMINI

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FCL060	Ut	AL.E-01. Finestral d'alumini, compost per: -Una fulla abatibles de 64x100cm (HxW) INCLOU: premarcs d'acer galvanitzat, brancals i tapetas en alumini, segellaments, cerrajería i material auxiliar necessari. Accessoris, ferratges de penjar i obertura homologats amb la sèrie subministrada. Caragols d'acer inoxidable. DETALLS: Acabat: alumini texturado color setinat, capa de imprimació i doble capa de pintura d'acabat. Tiradors/manetas: Tirador interior i exterior d'alumini. BUI T D'OBRA: 64X100cm (HxW) CARPINTERIA: 64X100cm (HxW) VIDRE: KSIF Plus GS 44 acústic 0,63mm / 12 / 55 acústic0,63mm(U=1,1). Factor solar: 40%. Rw=46 Inclou premarcs d'acer galvanitzat, segellats, cerrajería i material auxiliar necessari.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Badalot		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	10	FUSTERIA METÀL·LICA

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 13

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FCL063	Ut	RE-01. Tancament de relliga (malla 30x30x30x3mm) format per 3 peces fixes: - 1un: 79x43 cm - 1un: 120x68cm - 1un: 79x23 cm BUIT D'OBRA: 200X68cm (HxW) Doble marc de subjecció de perfil tubular en la part interior i perfil en L en la part exterior segons detall. Les peces s'ancoren amb cargols als perfils.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Soterrani		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	FCL065	Ut	BA-01. Passamans metàl·lic, format format per perfil rectangular buit d'acer inoxidable, de 50x30 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de nílons i caragols d'acer.
---	--------	----	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Baixa		1,820				1,820

TOTAL AMIDAMENT 1,820

3	P640-DEF4	ud	Porta batent d'acer galvanitzat, formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor. Tapajunts en ambdues cares i junts intumescents. Quatre frontisses d'acer 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. Inclòs connexió a sistema de polsador. Tancaportes de guia lliscant. Resistència al focEI60 FORAT: 202x125 cm FULLA: 2 fullas batentes 200x85x5 cm PAS LLIURE: 200x160 cm Barra antipànic segons UNE-EN 1125 ACABAT: lacat en color carta RAL a definir per la DF
---	-----------	----	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	vestibuls		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	11	COBERTA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	QTM010	m²	Subministrament i muntatge de cobertura de vessants de cobertes inclinades, amb una pendent major del 10%, amb panells sandvitx aïllants d'acer, de 80 mm de espessor i 1150 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris, fixats mecànicament a qualsevol tipus de corretja estructural (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements de fixació, accessoris i junts. Inclou: Replanteig dels panells per faldó. Execució de juntes i perímetre. Fixació mecànica dels panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície 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.

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 14

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Coberta		1,000	1,300	2,900		3,770
TOTAL AMIDAMENT						3,770	

Obra	01	PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	12	ASCENSOR

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ITA010	U	<p>Subministrament i instal·lació completa d'ascensor OTIS GEN 360 JE1382MA, de 1,00 m/s de velocitat amb anivellació de precisió, 6 parades, amb 6 accessos, recorregut de 15 m, 1000 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 13 persones, màquina sense engranatges de baixa inèrcia, dotada de motor síncron de disseny radial i imants permanents embeguts. Situada sobre les guies, les càrregues són transferides directament al fossat, dimensions del buit de 1663x2470 mm, sobre recorregut: 2600 mm, fossa de 320 mm, tensió de xarxa: Alterna trifàsica 400 V - 50 Hz, Intensitat nominal 13.7 A, Potència 7.47 kW., Tracció: elèctrica amb cintes planes, amb dispositiu digital de càrrega i un control de moviment per freqüència variable i llaç tancat. Dispositiu "Pulse": Sistema electrònic que monitoritza permanentment el estat dels fils d'acer de les cintes; 24 hores al dia, 7 dies a la setmana. Maniobra col·lectiva en baixada Símplex, Posicionals i direccionals i amb retroil·luminació blanca. Indicador de direcció mitjançant un display, per al embarcament frontal a les plantes 0,2,4 , i per a l'embarcament del darrere a les plantes -1,1,3. Dispositius opcionals inclosos: ARD Reenviament automàtic de cabina. SSM4 Sintetitzador de veu. SDO Maniobra de porta semiselectiva. Sistema de seguretat de paracaigudes en contrapès. Drive regeneratiu. Quan la cabina està molt carregada baixa per l'efecte de la gravetat i el motor en lloc de consumir energia, la produeix igual que si fos una dinamo. El mateix passa quan la cabina puja amb poca càrrega o buida; el contrapès baixa per efecte de la gravetat i el motor genera energia (-3.73 kW).</p> <p>Dimensions de la cabina:</p> <p>Ample: 1100 mm.</p> <p>Profunditat: 2100 mm.</p> <p>Alçadar: 2200 mm.</p> <p>La decoració de la cabina serà la col·lecció Modern: Panells verticals en Acer Inoxidable Raspallat. Panell lateral esquerre de cabina, sentit accés en acer raspallat. Panell lateral dret a l'accés a cabina en acer raspallat. Mirall retrovisor corb auxiliar, per a personal amb cadira de rodes. Passamans VENTO , ubicat a la paret del panell de comandament, i amb barra en crom brillant i terminacions en crom brillant. Rodapeus en crom brillant. Sòl vinílic amb acabat de marbre negre. Il·luminació ambiental indirecta LED, integrada verticalment després del panell de comandament i cantonades, i sistema d'apagat automàtic.Sostre Acabat en Acer Inoxidable raspallat. Panell de control pla d'alçada completa, ubicat a la dreta sentit accés a l'ascensor, disposa del frontal encrom raspallat i pulsadors en crom raspallat. DOB Pulsador d'obertura de porta a la cabina. ACCB Pulsador de trucada audible al panell de comandament. Indicador de posició i direcció de cabina en multipantalla digital programable de 10 polzades, integrant connexió a internet IoT, sistema d'entreteniment i ídeotrucades bidireccionals d'emergència. Acabat accessoris de cabina en crom brillant.</p> <p>Porta de cabina Automàtica telescòpica de dues fulles amb acabat en Acer Inoxidable Raspallat i embocadura de cabina en Acer Inoxidable Raspallat.</p> <p>Dimenions de porta:</p> <p>Ample 900 mm.</p> <p>Alçada 2000 mm.</p> <p>Portes de pis: Automàtiques telescòpiques de dues fulles acoblades amb la porta de cabina i de les mateixes dimensions. Detector de presència per cortina d'infrarojos Acabat en acer inoxidable raspallat per a l'embarcament frontal a les plantes 0,2,4, i per a l'embarcament posterior a les plantes -1,1,3 Amb protecció al foc E 120 per a l'embarcament frontal a les plantes 0,2,4, i per a l'embarcament posterior a les plantes -1,1,3</p> <p>Marc: Marcs laterals i llindes de 150 mm d'amplada, per a l'embarcament frontal a les plantes 0,2,4 i per a l'embarcament posterior a les plantes -1,1,3 Mateix acabat de les portes de pis.</p> <p>Acabats diversos: Trucadors de planta amb registre de trucada, en disseny, i halo del trucador il·luminat en blanc. Quadre de Maniobra amb acabat.</p> <p>El preu comprèn:</p> <ul style="list-style-type: none">• El material subministrat franc fàbrica• El muntatge, amb les despeses de viatge i dietes dels nostres tècnics i muntadors.• Realització de l'expedient tècnic i tramitació davant l'organisme competent d'Indústria per a l'autorització de posada en marxa. <p>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.Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de</p>

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 15

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. Connexió 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.

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.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

Obra 01 PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
 Capítol 02 ESTRUCTURES
 Títol 3 01 ENDERROCS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	DEH066R	m²	Demolició de llosa d'escala de formigó armat, fins a 25 cm d'espessor, i esglaons, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. 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 pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidará, pel intradós, la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	s-1		1,000	6,160			6,160
TOTAL AMIDAMENT						6,160	

2 DEH020 m² Demolició de forjat unidireccional de formigó armat amb biguetes prefabricades de formigó, entrebigat de revoltos ceràmics o de formigó i capa de compressió de formigó, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
 Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixecat del paviment.
 Inclou: Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Cort de les armadures. 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'amidará la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	ss-1		1,000	2,950	1,800		5,310
2	spb		1,000	2,950	1,800		5,310
3	sp1		1,000	2,950	1,800		5,310
4	sp2		1,000	2,950	1,800		5,310
TOTAL AMIDAMENT						21,240	

3 DEF040 m³ Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic calat, amb mitjans manuals, 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: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: S'amidará el volum realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 16

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	
1	s-1		1,000	2,950	14,600	0,150	6,461	
TOTAL AMIDAMENT						6,461		
4	GRA020	m³	<p>Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, 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 20 km de distància.</p> <p>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.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.</p>					

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	
1	S'inclou 30% esponjament							
2	DEH06x		1,300	6,160	0,300		2,402	
3	DEH020		1,300	21,240	0,300		8,284	
4	DEF040		1,300	6,461			8,399	
TOTAL AMIDAMENT						19,085		
5	GRB020	m³	<p>Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.</p>					

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	S'inclou 30% esponjament						
2	DEH06x		1,300	6,160	0,300		2,402
3	DEH020		1,300	21,240	0,300		8,284
4	DEF040		1,300	6,461			8,399
TOTAL AMIDAMENT						19,085	

Obra	01	PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol	02	ESTRUCTURES
Titoll 3	02	FORMIGÓ ESTRUCTURAL

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EHL010	m²	<p>Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 30 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 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>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.</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</p> <p>EUR</p>

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 17

formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. 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. 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.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------

1	Base Ascensor		1,000	2,950	1,800		5,310
---	---------------	--	-------	-------	-------	--	-------

TOTAL AMIDAMENT						5,310
-----------------	--	--	--	--	--	-------

2 EHL010AR 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/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrat 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.

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.

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.

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.

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.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------

1	Sostre Ascensor		1,000	2,950	2,400		7,080
---	-----------------	--	-------	-------	-------	--	-------

TOTAL AMIDAMENT						7,080
-----------------	--	--	--	--	--	-------

3 EHY091 m

Reparació de front de forjat de formigó armat, de cantell 30 cm, mitjançant picat del formigó deteriorat amb martell elèctric, eliminant el formigó en mal estat fins a arribar a les armadures; sanejat de les armadures que han quedat al descobert amb projecció en sec de raig de partícules de material abrasiu (silicat d'alumini), eliminant la brutícia superficial, la rovell i tota substància que pugui disminuir l'adherència entre les armadures i el material de reparació a aplicar, fins a arribar a un grau de preparació Sa 2 ½ segons UNE-EN ISO 8501-1; aplicació manual de morter monocomponent a base de ciment, inhibidors de corrosió i polímers en pols, per a la protecció i passivació d'armadures d'acer, i com pont d'unió entre morter de reparació i formigó existent, garantint l'adherència entre ambdós, amb 1,5 kg/m² de consum mitjà; recrescudat del forjat amb formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/12/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia de 5 kg/m, amb ancoratge químic estructural, mitjançant perforació de 10 mm de diàmetre i 85 mm de profunditat, ompliment de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, aplicada amb broc de dosificació i mescla automàtica, i posterior inserció de vareta roscada amb femella i volandera d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1, de 8 mm de diàmetre i 110 mm de longitud.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat i el desplaçament, muntatge i desmuntatge en obra de l'equip de projecció.

Inclou: Marcatge de la zona a sanear. Picat de la superfície amb martell elèctric. Neteja de la superfície suport. Aplicació del dissolvent de greixos. Muntatge i preparació de l'equip de projecció. Aplicació mecànica del doll de abrasiu. Desmuntatge de l'equip de projecció. Preparació de la mescla d'emprimació. Aplicació del producte d'emprimació. Replanteig de l'ancoratge. Realització del forat. Neteja de la superfície. Aplicació de la resina. Col·locació de l'armadura. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades 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.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 18

1	spb	2,000	2,200	4,400
2		1,000	2,950	2,950
3	sp1	2,000	2,200	4,400
4		1,000	2,950	2,950
5	sp2	2,000	2,200	4,400
6		2,000	2,950	5,900

TOTAL AMIDAMENT

25,000

4 EHV010 m³

Biga plana, inclinada, de formigó armat, de 40x25 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 120 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, 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 filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

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.

Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.

Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	s-1		1,000	3,800	0,400	0,300	0,456
2							

TOTAL AMIDAMENT

0,456

5 EHV010AR m³

Biga plana, recta, de formigó armat, de 40x25 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 120 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, 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 filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

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.

Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.

Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	spb		1,000	2,950	0,400	0,300	0,354
2	sp1		1,000	2,950	0,400	0,300	0,354

TOTAL AMIDAMENT

0,708

6 EHW011R U

Ancoratge químic estructural realitzat sobre formigó de 20 N/mm² de resistència característica mínima, mitjançant perforació de 16 mm de diàmetre i 278 mm de profunditat, reblert de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, i posterior inserció de barra corrugada d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, de 12 mm de diàmetre i 600 mm de longitud.

Inclou: Replanteig de la posició de l'ancoratge. Execució de la perforació. Neteja de la pols resultant. Preparació del cartutx. Injecció de la resina. Inserció de l'element de fixació. Neteja de les restes sobrants.

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.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 20

4	UPN-140	4,000	3,150	0,489	6,161
5		12,000	0,650	0,489	3,814
6	PILARS				
7	pb				
8	HEB-140	1,000	2,750	0,805	2,214
9		1,000	3,500	0,805	2,818
10	p1				
11	heb-140	1,000	2,800	0,805	2,254
12		1,000	3,000	0,805	2,415
13	p2				
14	heb-140	1,000	3,100	0,805	2,496
15		1,000	3,000	0,805	2,415
16					
17	REPLÀ				
18	pb				
19	de-006	2,000	1,850	1,580	5,846
20	de-008	2,000	1,850	1,480	5,476
21	p1				
22	de-006	2,000	1,850	1,580	5,846
23	de-008	2,000	1,850	1,480	5,476
24	p2				
25	de-006	2,000	1,850	1,580	5,846
26	de-008	2,000	1,850	1,480	5,476
TOTAL AMIDAMENT				82,780	

2 EAS006 U

Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 pernys d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels pernys.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge.

Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva.

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.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	cim						
2			8,000				8,000
3							
4							
5	sspb		11,000				11,000
6							
7							
8	ssp1		11,000				11,000
9							
10							
11	ssp2		8,000				8,000

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 21

TOTAL AMIDAMENT

38,000

3 EAV010 kg

Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprímació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.

Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	HEB-140		5,000	3,150		33,700	530,775
2	UPN-180		6,000	3,150		22,000	415,800
3	UPN-140		4,000	3,150		16,000	201,600
4			12,000	0,650		16,000	124,800
5							
6	mermes i ajustos +5%		1,000	60,000			60,000

TOTAL AMIDAMENT

1.332,975

4 EAS010 kg

Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprímació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.

Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	pb						
2	HEB-140		1,000	2,750		33,700	92,675
3			1,000	3,500		33,700	117,950
4	p1						
5	heb-140		1,000	2,800		33,700	94,360
6			1,000	3,000		33,700	101,100
7	p2						
8	heb-140		1,000	3,100		33,700	104,470
9			1,000	3,000		33,700	101,100
10							
11	mermes i ajustos +5%		1,000	30,000			30,000

TOTAL AMIDAMENT

641,655

5 EAZ01CR kg

Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprímació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller i fixat mitjançant soldadura, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de l'element. Anivellació i aplomat. Execució de les unions soldades.

Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 22

obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	pb						
2	de-006 i de-007		2,000	1,850		71,800	265,660
3	de-008 i de-009		2,000	1,850		61,900	229,030
4	p1						
5	de-006 i de-007		2,000	1,850		71,800	265,660
6	de-008 i de-009		2,000	1,850		61,900	229,030
7	p2						
8	de-006 i de-007		2,000	1,850		71,800	265,660
9	de-008 i de-009		2,000	1,850		61,900	229,030
10							
11	mermes i ajustos +5%		1,000	75,000			75,000

TOTAL AMIDAMENT

1.559,070

6 RLC010 m²

Aplicació manual de dues mans d'emprimació anticorrosiva, bicomponent, fins a arribar a un gruix total de 100 µm, per a la protecció d'elements d'acer enfront de la corrosió.

Inclou: Neteja del suport. Aplicació del producte.

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.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	BIGUES						
2	HEB-140		5,000	3,150		0,805	12,679
3	UPN-180		6,000	3,150		0,611	11,548
4	UPN-140		4,000	3,150		0,489	6,161
5			12,000	0,650		0,489	3,814
6	PILARS						
7	pb						
8	HEB-140		1,000	2,750		0,805	2,214
9			1,000	3,500		0,805	2,818
10	p1						
11	heb-140		1,000	2,800		0,805	2,254
12			1,000	3,000		0,805	2,415
13	p2						
14	heb-140		1,000	3,100		0,805	2,496
15			1,000	3,000		0,805	2,415
16							
17	REPLÀ						
18	pb						
19	de-006		2,000	1,850		1,580	5,846
20	de-008		2,000	1,850		1,480	5,476
21	p1						
22	de-006		2,000	1,850		1,580	5,846
23	de-008		2,000	1,850		1,480	5,476
24	p2						
25	de-006		2,000	1,850		1,580	5,846

EUR

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 23

26	de-008	2,000	1,850	1,480	5,476
----	--------	-------	-------	-------	-------

TOTAL AMIDAMENT	82,780
-----------------	--------

Obra	01	PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol	02	ESTRUCTURES
Títol 3	04	VARIS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	OXA111	U	Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida de volum, format per 300 m³ d'estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, i plataforma de treball de 100 m², situada fins a 20 m d'altura màxima, escala interior amb trapa i barana posterior amb dues barres i entonpeu, i barana davantera amb una barra. Inclús revisió mensual de bastida a càrrec de l'empresa instal·ladora, segons R.D. 2177/2004, per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 300 m³ de volum d'estructura, 100 m² de superfície de plataforma de treball i 15 dies naturals.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PREVISIÓ D'OBRA		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

2	OXA131	U	Muntatge i desmuntatge de bastida de volum, format per 200 m³ d'estructura tubular d'acer galvanitzat en calent i plataforma de treball de 100 m², situada fins a 20 m d'altura màxima, segons plànols de muntatge. Inclús accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions. Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
---	--------	---	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	IMPLANTACIÓ		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

3	OXA121	U	Transport i retirada de bastida de volum, format per 200 m³ d'estructura tubular d'acer galvanitzat en calent i plataforma de treball de 100 m², situada fins a 20 m d'altura màxima. Inclou: Nada. 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.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Títol 3	01	FONTANERIA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFC0-4HZO	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 25x3,5 mm, serie S 3.2 según UNE-EN ISO 15874-2, soldado, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente

Inlcou elements auxiliars i accessoris, instal·lat i en funcionament

EUR

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 24

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Muntant		12,000	1,100			13,200
2	Planta 1		10,000	1,100			11,000
3	Planta 2		10,000	1,100			11,000
TOTAL AMIDAMENT							35,200

2 PFQ4-3MQJ m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/4" de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Muntant		12,000	1,100			13,200
2	Planta 1		10,000	1,100			11,000
3	Planta 2		10,000	1,100			11,000
TOTAL AMIDAMENT							35,200

3 PN38-HJ41 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			2,000	3,000			6,000
TOTAL AMIDAMENT							6,000

4 PFC0-4HZL m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Distribució lavabo		15,000				15,000
TOTAL AMIDAMENT							15,000

Obra 01 PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Títol 3 02 SANEJAMENT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	PD18-8D55	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides				
Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament							
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Baixant principal		15,000	1,500			22,500
2	Baixants nous		7,000	1,500	2,000		21,000
TOTAL AMIDAMENT						43,500	

2 PD7E-49B7 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, penjat al sostre

EUR

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 25

Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Sostre PB		11,000	1,100			12,100
TOTAL AMIDAMENT						12,100	

3 PD7E-49B8 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, penjat al sostre

Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta soterrano		5,000	1,100			5,500
TOTAL AMIDAMENT						5,500	

4 P21G1-4RU1 m Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Baixant principal		20,000	1,500			30,000
2	Baixant secundari		15,000	1,500			22,500
TOTAL AMIDAMENT						52,500	

5 PD7E-49AY m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm. Col·locat a la galeria tècnica, amb totes les connexions fetes, al nou pericó de pas i al pericó existent.

Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta soterrani nou col·lector		12,000				12,000
TOTAL AMIDAMENT						12,000	

6 PD31-569G u Pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 51x51x50 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm.

Inclou el muntatge i connexió de la nova canonada de sanejament i les connexions de les canonades de sanejament existents

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Perico peu de baixant		1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

Obra	01	PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Títol 3	03	CLIMATITZACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PF1A-DV0I	m	Tubo de acero negro sin soldadura, fabricado con acero S195 T, de 1"1/2 de tamaño de rosca (diámetro exterior especificado=48,3 mm y DN=40 mm), serie H según UNE-EN 10255, soldado, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 26

Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Canonada impulsio		10,000	1,100			11,000
2	Canonada retorn		10,000	1,100			11,000

TOTAL AMIDAMENT 22,000

2 PF1A-DV0H m Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Canonada impulsio		7,500	1,100			8,250
2	Canonada retorn		7,500	1,100			8,250

TOTAL AMIDAMENT 16,500

3 P21G9-4RU5 m Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Tub muntant		25,000	1,500			37,500

TOTAL AMIDAMENT 37,500

4 PFQ4-3MP5 m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1"1/2 de diàmetre, de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Canonada impulsio		10,000	1,100			11,000
2	Canonada retorn		10,000	1,100			11,000

TOTAL AMIDAMENT 22,000

5 PFQ4-3MOY m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1"1/4 de diàmetre, de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Canonada impulsio		7,500	1,100			8,250
2	Canonada retorn		7,500	1,100			8,250

TOTAL AMIDAMENT 16,500

Obra 01 PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol 03 INSTAL·LACIONS
Títol 3 04 ELECTRICITAT I DADES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG12-DHEU	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 100x100 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 27

1			2,000	10,000			20,000
TOTAL AMIDAMENT							20,000
2	PG6A-61UN	u	Interrupitor de 10 A, empotrado, con abertura de roza, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación [null] [null] de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm, colocada empotrada				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Interrupitor il·luminació muntant		4,000				4,000
TOTAL AMIDAMENT							4,000
3	PG2J-4C6V	m	Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Safata muntant		25,000	1,100	2,000		55,000
2	Safata soterrani		8,000	1,100			8,800
TOTAL AMIDAMENT							63,800
4	PG33-E77Q	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			15,000	1,100			16,500
TOTAL AMIDAMENT							16,500
5	PG33-E4V2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			100,000	1,100			110,000
TOTAL AMIDAMENT							110,000
6	PG33-E4V3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			100,000	1,100			110,000
TOTAL AMIDAMENT							110,000
7	PG33-E4W6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			100,000	1,100			110,000

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 28

TOTAL AMIDAMENT 110,000

8 PG33-E4W7 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			100,000	1,100			110,000

TOTAL AMIDAMENT 110,000

9 PG33-E4W8 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			100,000	1,100			110,000

TOTAL AMIDAMENT 110,000

10 PG33-E50T m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			100,000				100,000

TOTAL AMIDAMENT 100,000

11 PG2N-EUKB m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			200,000	1,100			220,000

TOTAL AMIDAMENT 220,000

12 PG2N-EUZ1 m Modificació de quadre existent per tal d'afegir l'alimentació del nou ascensor. Inclou:

- Manipulació de quadre
- Muntatge d'accessoris i reposició d'elements que puguin trobar-se en mal estat
- Instal·lació de diferencial 40A/IV 300mA calse B
- Instal·lació de magnetotèrmic 40A/IV corba D

Totalment muntat, connexionat i en perfecte funcionament, d'acord a la normativa d'aplicació.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 PG2N-EUZ2 m Instal·lació de línia telefònica associada a ascensor. Inclou, cablejat, corrugat i punt terminal de connexió.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 29

1			1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT			1,000				
14	PG86-HD0R	u	Detector de presencia, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	vestibul		1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT			1,000				
15	PM19-HCQT	u	Sistema de detecció de fums per a conductes constituït per un detector de fums òptic de tipus convencional segons norma UNE-EN 54-7, col·locat a l'interior d'una caixa metàl·lica proveïda de pilot d'alarma, rècords amb premsaestopa per a l'entrada de cables, i tubs de presa de mostres per a inserir en el conducte, col·locat				
AMIDAMENT DIRECTE			1,000				
16	PM1A-J0RL	u	Mòdul microprocessat direccionable que gestiona l'informació de 2 entrades per a personalitzar e informar els canvis de cada un d'ells, segons EN 54-18, per a sistemes d'instal·lació algorítmics, col·locat				
AMIDAMENT DIRECTE			1,000				
17	PMS0-6Z0B	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical				
AMIDAMENT DIRECTE			2,000				
18	PAW8-78PD	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret				
AMIDAMENT DIRECTE			4,000				
19	PG2P-6SZA	m	Tub rigid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment				
AMIDAMENT DIRECTE			25,000				
20	PEV1-Z001	m	Subministrament i instal·lació de metre lineal de cable manguera pel llaç analògic. Format per un parell de fils trensats i apantallats de secció 1,5mm2. Trensat de 20 voltes per metre. Pantalla d'alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color vermell i coure pulit flexible, resistent al foc i lliure d'halògens. Aïllament de silicona, instal·lat en safata de cables de senyals. Inclou p.p. de caixes de derivació, regletes, suports i petit material. Totalment mesurada la longitud, instal·lat, connexionat i provat.				
AMIDAMENT DIRECTE			100,000				

Obra	01	PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Títol 3	05	IL·LUMINACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH57-B3BB	u	Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y estanca con grado de protección IP66, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 240 a 270 lm, 1 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado superficial

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 30

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Plantes del muntant		4,000				4,000
2			2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 2 PH15-39FW u Llumenera decorativa bitub amb xassís d'alumini anoditzat i difusor sense difusor amb tub protector de policarbonat, amb 2 tubs (bitub) de fluorescència T26/G13 de 18W, (2 tubs (bitub) x 18W), amb reactància electrònica Indeterminat, instal·lada superficialment al sostre

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Llumenera per planta		4,000				4,000

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 3 PH14-39VG u Llumenera decorativa per a línia continua, sense difusor i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís d'alumini anoditzat i muntada superficialment al sostre.
Llum permanent a la porta del ascensor.

Inlcos accesoris, instal·lada i en funcionament.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Permanent ascensor		6,000				6,000

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 4 ZHN1-X002 m Subministrament i col·locació de llumenera lineal led strip de 1m de llargada LED STRIP 2X ON HP IP 91-4763-00-00 + accessoris taglio di luce 50mm.

Formada per:

- * Rotllos Rotllo led 3k 9,6w/m ref.91-7917-00-00
- * Font d'alimentació 24v 150w ref.71-6343-00-00
- * Perfil d'alumini encastat de 3 m, ref. 71-8084-14-00
- * Tapa final joc de 2 unit. , ref.71-7640-14-00
- * Pines subjecció per encast , kit 2 unit
- * Difusor lineal rotllo 10 metres
- * Kit unió continuïtat perfil

Totalment muntada i en funcionament.

Marca LAMP o equivalent

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Planta Baixa		10,000				10,000
2	vestibuls		2,000	1,000			2,000

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Obra	01	PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Títol 3	06	DESCONTAMINACIÓ AMIANT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQUQ-HOBV	d	Lloguer de mòdul per descontaminació de treballadors que manipulin amiant muntat sobre remolc, de 3 zones amb: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 31

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Lloguer de 7 dies		7,000				7,000

TOTAL AMIDAMENT

7,000

- 2 PQUQ-HQZJ u Transport per entrega i retirada de mòdul per descontaminació de treballadors que manipulin amiant muntat sobre remolc, de 3 zones amb: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	1 modul		1,000				1,000

TOTAL AMIDAMENT

1,000

- 3 P21D3-ZZZ1 m Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 250 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de canonada d'amiant, realitzada per empresa especialitzada, seguint tots els procediments de la normativa actual i amb totes les mesures de seguretat possibles
- Inclou transport a abocador especialitzat i taxes

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	canonada ventilació		6,000				6,000

TOTAL AMIDAMENT

6,000

Obra 01 PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
 Capítol 03 INSTAL·LACIONS
 Títol 3 07 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21D3-HCLK	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 200 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Canodada sotan		18,000				18,000

TOTAL AMIDAMENT

18,000

- 2 P21GT-4RV6 m Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			200,000	1,500			300,000

TOTAL AMIDAMENT

300,000

- 3 P21GT-4RV5 m Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació de distribució d'aigua superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			30,000				30,000

EUR

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 32

TOTAL AMIDAMENT 30,000

4 P21GP-ZZZ pa Partida alçada d'abonament íntegre en conjep te d'ajuts del ram de paleta a les instal.lacions i industrials, incloent obertura i tapat de regates i forats, neteja, ús de grua i elements de seguretat i salut generals de l'obra i prorrateig d'energia i en general tots els elements no especificats en els amidaments i que són necessaris per a deixarles instal.lacions descrites totalment acabades.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 P21D0-HBKI u Desmuntatge per a substitució d'aigüera, aixetes, sífó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Lavabos		4,000				4,000

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 P21D0-HBKG u Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Inodors		4,000				4,000

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 P21GP-ZZZ2 pa Desmantellament amb els medis adequats dels equips que hagin de ser retirats
Inclou:
- Tall i mecanització en peces de dimensions adequades per el trasllat d'aquestes. També es considera l'us de la grua i l'extracció de material per coberta.
- Trasllet d'aquestes, acopi en espais adequats fora de llocs on pugui molestar
- Carga sobre camió.
- Trasllet a abocador acreditat.
- Pagament de les taxes de reciclatge dels elements que ho requereixin.
- Presentació de certificats d'abocador i reciclatge totalment realitzat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 P21GP-ZZZ3 pa Recol.locació amb els medis adequats dels cables que hagin de ser reordenats
Inclou:
- Trasllet de la posició actual a la nova posició dins del muntant d'aquestes
- Els elements que no es puguin reorganitzar s'hauran de tallar i reconectar
- Comporvació que tots els elements modificats mantenen la seva funcionalitat igual que abans del començament de l'obra
- Retiració dels elements que estan fora d'us

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	PACQ0000	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Inclou lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquest fi, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i demolició o retirada. Inclou assaig no destructiu sobre unió de soldadura, mitjançant partícules magnètiques. Criteri de mesurament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 33

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total
2			1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

Obra 01 PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol GR GESTIÓ DE RESIDUS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2R4506A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics o manuals i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut d'entre 15-20 km màxim.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			5,750				5,750
3	Esponjamiento %	P	30,000				1,725
TOTAL AMIDAMENT						7,475	

2	EASDSK23	ut	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inerts de diferents materials, produïts en obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. El preu inclou el servei de lliurament, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

Obra 01 PRESSUPOST ASCENSOR DRET UAB
Capítol SS SEGURETAT I SALUT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PASS0001	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total
2			1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

2	PASS0002	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------

AMIDAMENTS

Data: 27/07/26

Pàg.: 34

1	C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2		1,000				1,000	
TOTAL AMIDAMENT					1,000		
3	PASS0003	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquest fi, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i demolició o retirada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa subministradora.				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total
2			1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT					1,000		
4	PASS0004	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total
2			1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT					1,000		

2 PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	01	ENDERROCS I MOVEMENT DE TERRES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214I-AKZK	m2	Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 34)	7,08	52,900	374,53
2	P214H-8DDO	m2	Desmuntatge de cel ras de guix, amb mitjans manuals, retall d'estructura del fals sostre, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 33)	93,35	19,000	1.773,65
3	P214G-78OO	m2	Desmuntatge de paviment de rajola ceràmica fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà (P - 32)	93,35	21,900	2.044,37
4	P214G-78ON	m2	Desmuntatge de peces d'esglaó de terratzo fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà (P - 31)	48,75	3,500	170,63
5	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 30)	3,78	11,500	43,47
6	DUV060	m2	Retirada de relliga i subestructura existent, amb mitjans manuals i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Aixecat de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat 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'amidará la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (P - 8)	18,84	12,000	226,08
7	ACE031	m3	Excavació de pou en terra, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de 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. 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, 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 - 4)	104,26	5,750	599,50
8	DEF040	m³	Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic calat, amb mitjans manuals, 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: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidará el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte. (P - 5)	213,99	9,896	2.117,65
9	P214K-CRNO	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques conformades amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 35)	15,13	4,500	68,09

EUR

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 2

TOTAL		Títol 3		01.01.01	7.417,97	
Obra		01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB			
Capítol		01	OBRA CIVIL			
Títol 3		02	OBRA NOVA			
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6125-7BJJ	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 47)	45,98	51,670	2.375,79
2	P654-8LIU	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (P - 49)	66,61	3,675	244,79
3	P654-8LIX	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 50)	70,16	25,920	1.818,55
4	P83EC-95IC	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb rastrells de 1x6cm cada 400 mm, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 12,5 cm de gruix, fixada mecànicament (P - 55)	35,08	11,589	406,54
5	P83E7-9KLD	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color a definir per la DF, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent (P - 54)	86,27	9,988	861,66
6	P8Z3-47XE	m2	Envà conformat per montants de fusta de 5x4cm cada 40cm vertical i horitzontalment (P - 59)	12,33	9,988	123,15
7	RRR010	m²	Extradossat directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), Virtuo FR "TRESPA", de 600x2500x10 mm, acabat i textura a elegir per la DF, amb junt obert amb el sistema de fixació oculta conformat per rastrells de 1x6cm separades 400 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques. Inclou: Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i dels clips sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m². Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament. (P - 120)	78,73	66,820	5.260,74
8	P83EC-95LF	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer	44,31	8,691	385,10

EUR

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 3

		galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària (P - 56)				
9	P654-130EP	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2-K/W (P - 51)	72,59	25,900	1.880,08

TOTAL	Títol 3	01.01.02	13.356,40
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	03	PAVIMENTS

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	RSB010	m²			
		Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter. 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. (P - 121)	13,89	12,700	176,40
2	FDR030	m²			
		Relliga metàl·lica formada per platina d'acer galvanitzat de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor electrosoldat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer. Elaboració en taller i ajustament final a obra. Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació de la reixa. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions del bastidor als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 25)	77,12	48,600	3.748,03
3	P9C2-D4AK	m2			
		Paviment de terratzó llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens (P - 60)	29,06	10,500	305,13

TOTAL	Títol 3	01.01.03	4.229,56
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	04	REVESTIMENTS

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P815-3FLE	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 53)	9,53	13,050	124,37
2	RIP030	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a elegir per la DF, 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, vertical, de fins 3 m	9,00	404,445	3.640,01

EUR

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 4

		d'altura. 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. 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. (P - 116)				
3	P811-3FAH	m2	Arrebossat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat (P - 52)	29,20	118,745	3.467,35
4	RSC020	m	Entornpeu de terratzo, model similar que el sòcol existent, per a interiors, 40x7 cm, amb el cantell rebaixat i un grau de polit de 220, rebut amb adhesiu cimentós. Inclús rejuntat amb beurada de ciment blanc BL-V 22,5 acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles i neteja. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Abrillantat i neteja de l'entornpeu. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. 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 longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 122)	10,57	22,750	240,47
TOTAL Títol 3			01.01.04	7.472,20		
Obra			01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB		
Capítol			01	OBRA CIVIL		
Títol 3			05	FALS SOSTRE		
NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	RTM010	m²	Cel ras continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult, amb perfils en T; PANEL·LS: panells de fusta, de 1250x300 mm, formats per cara superior de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, de 16 mm d'espessor, i cara inferior de tauler de fusta massissa de faig, de 16 mm d'espessor, de superfície llisa, acabat envernissat. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig del nivell d'acabat i dels eixos de la trama modular. Fixació de la trama modular al forjat o element suport. Tall dels panells. Fixació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. (P - 123)	99,63	12,500	1.245,38
2	P846-9JO3	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat de 2400x1200 mm de 12,5 mm de guix i vora afinada (BA), acabat amb perforacions agrupades, amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 57)	47,40	21,000	995,40
3	P846-9JOG	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i guix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locada cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 58)	31,27	10,000	312,70

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 5

4	RIP031	m²	<p>Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a elegir per la DF, 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, horitzontal, a més de 3 m d'altura.</p> <p>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.</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 - 117)</p>	12,92	31,800	410,86
5	RPG005	m²	<p>Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament horitzontal, a més de 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa d'estesa amb pasta de guix de construcció B1, 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, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, acabaments amb entornpeu, 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.</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 - 119)</p>	17,47	1,000	17,47

TOTAL	Títol 3	01.01.05	2.981,81
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	06	SANITARIS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ117-3BTF	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, encastat a taulell (P - 97)	111,72	2,000	223,44
2	PQ54-4300	m2	Taulell de granit segons detall, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 cm de llargària, encastat al parament (P - 112)	247,63	1,100	272,39
3	PQ51-5C5B	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris (P - 111)	182,10	2,000	364,20
4	PJ217-3SCE	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1"1/4, amb dues entrades de maniguets (P - 99)	126,30	2,000	252,60

EUR

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 6

5	PJ11C-3CYL	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 98)	230,10	2,000	460,20
TOTAL			Titul 3	01.01.06		1.572,83

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Titul 3	07	FUSTERIA DE FUSTA

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPM010	U	FU-01. Subministrament i col·locació de Porta fabricada en DM amb tauler de 3 mm de gruix per la cara interior de poliestirè extruït d'alta densitat ignífuga i hidròfuga. Lacat i pintat color a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Marc de fusta amb tapetas de 10cm per la cara interior, amb tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 4 frontisses d'acer inoxidable per porta, mànec d'acer inoxidable i i pany amb mestrejament de 3 nivells.	386,34	2,000	772,68
		DETALLS: BUI T D'OBRA: 215x97cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 80cm TIPUS: 1 PORTA BATENT ANTIPÀNIC: No (P - 104)				
2	PPM012	U	AR-02. Subministrament i col·locació de Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.	468,64	1,000	468,64
		DETALLS: BUI T D'OBRA: 265x185cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 84 cm R.F.: No ANTIPÀNIC: No (P - 106)				
3	PPM013	U	AR-03. Subministrament i col·locació de Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.	429,32	1,000	429,32
		DETALLS: BUI T D'OBRA: 249x201cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 92 cm R.F.: No ANTIPÀNIC: No (P - 107)				
4	PPM014	U	AR-04. Subministrament i col·locació de Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i	615,32	1,000	615,32

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 7

			carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.			
			DETALLS: BUIT D'OBRA: 258x290cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 136 cm R.F.: No ANTIPÀNIC: No (P - 108)			
5	PPM015	U	FU-02. Subministrament i col·locació de Porta fabricada en fenòlic compacte HPL amb tauler de 13 mm de gruix. Acabat a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Color a definir per la D.F. Tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 3 frontisses d'acer ocultes inoxidable per porta, pany amb mestrejament de 3 nivells.	187,64	1,000	187,64
			DETALLS: BUIT D'OBRA: 150x50cm (HxW) AMPLADA DE PAS: - TIPUS: 1 PORTA BATENT ANTIPÀNIC: No (P - 109)			
6	PPM016	U	FU-03. Subministrament i col·locació de Porta fabricada en fenòlic compacte HPL amb tauler de 13 mm de gruix. Acabat a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Color a definir per la D.F. Tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 4 frontisses d'acer ocultes inoxidable per porta, pany amb mestrejament de 3 nivells.	354,98	1,000	354,98
			DETALLS: BUIT D'OBRA: 210x81cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 65cm TIPUS: 1 PORTA BATENT ANTIPÀNIC: No (P - 110)			
7	PPM011	U	AR-01. Subministrament i col·locació de Armari amb 4 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús pany de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.	389,88	2,000	779,76
			DETALLS: BUIT D'OBRA: 230x290cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 61 i 66 cm R.F.: No ANTIPÀNIC: No (P - 105)			

TOTAL	Títol 3	01.01.07	3.608,34
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	08	FUSTERIA FENÒLIC

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SVC010	U	FE-01. Conjunt, compost de 2 cabines de tauler fenòlic HPL, de 13 mm de gruix, color a definir per la DF, Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; estructura d'alumini anoditzat, format per perfil guia horitzontal de secció circular de 25mm de diàmetre, pinces de subjecció dels taulers i perfils en O de 20x15mm per a la fixació en la paret i eines d'acer inoxidable (AISI 316L), formats per frontisses amb moll, tirador amb pestell i indicador exterior de lliure i	1.375,89	2,000	2.751,78

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 8

ocupat, i peus regulables fins a altura de 150mm.

DETALLS:

CARPINTERIA:2,02X2,88mX0,90m (HxW)

PORTA 2un. 1,90X0,70m (HxW)

FIX 2un. 1,90X0,55m (HxW)

FIX 1un. 1,90X0,88m (HxW)

FIX 1un. 1,90X0,10m (HxW) (P - 124)

TOTAL	Títol 3	01.01.08	2.751,78
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	09	FUSTERIA D'ALUMINI

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FCL060	Ut AL.E-01. Finestral d'alumini, compost per:	235,53	1,000	235,53

INCLOU:

premarcs d'acer galvanitzat, brancals i tapetas en alumini, segellaments, cerrajería i material auxiliar necessari. Accessoris, ferratges de penjar i obertura homologats amb la sèrie subministrada. Caragols d'acer inoxidable.

DETALLS:

Acabat: alumini texturado color setinat, capa de imprimació i doble capa de pintura d'acabat.

Tiradors/manetas: Tirador interior i exterior d'alumini.

BUIT D'OBRA: 64X100cm (HxW)

CARPINTERIA: 64X100cm (HxW)

VIDRE: KSIF Plus GS 44 acústic 0,63mm / 12 / 55 acústic0,63mm(U=1,1). Factor solar: 40%. Rw=46

Inclou premarcs d'acer galvanitzat, segellats, cerrajería i material auxiliar necessari.

(P - 22)

TOTAL	Títol 3	01.01.09	235,53
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	10	FUSTERIA METÀL·LICA

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FCL063	Ut	RE-01. Tancament de relliga (malla 30x30x30x3mm) format per 3 peces fixes: - 1un: 79x43 cm - 1un: 120x68cm - 1un: 79x23 cm	256,87	1,000	256,87

BUIT D'OBRA: 200X68cm (HxW)

Doble marc de subjecció de perfil tubular en la part interior i perfil en L en la part exterior segons detall.

Les peces s'ancoren amb cargols als perfils. (P - 23)

2	FCL065	Ut	BA-01. Passamans metàl·lic, format format per perfil rectangular buit d'acer inoxidable, de 50x30 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de nilons i caragols d'acer. (P - 24)	281,29	1,820	511,95
---	--------	----	---	--------	-------	--------

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 9

3	P640-DEF4	ud	Porta batent d'acer galvanitzat, formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia repleta de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor. Tapajunts en ambdues cares i junts intumescent. Quatre frontisses d'acer 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. Inclòs connexió a sistema de polsador. Tancaportes de guia lliscant. Resistència al foc EI60 FORAT: 202x125 cm FULLA: 2 fullas batentes 200x85x5 cm PAS LLIURE: 200x160 cm Barra antipànic segons UNE-EN 1125 ACABAT: lacat en color carta RAL a definir per la DF (P - 48)	1.465,88	2,000	2.931,76
---	-----------	----	---	----------	-------	----------

TOTAL	Títol 3	01.01.10	3.700,58
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	11	COBERTA

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	QTM010	m²			
		Subministrament i muntatge de cobertura de vessants de cobertes inclinades, amb una pendent major del 10%, amb panells sandvitx aïllants d'acer, de 80 mm de espessor i 1150 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris, fixats mecànicament a qualsevol tipus de corretja estructural (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements de fixació, accessoris i junts. Inclou: Replanteig dels panells per faldó. Execució de juntes i perímetre. Fixació mecànica dels panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície 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. (P - 115)	58,37	3,770	220,05

TOTAL	Títol 3	01.01.11	220,05
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	01	OBRA CIVIL
Títol 3	12	ASCENSOR

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ITA010	U			
		Subministrament i instal·lació completa d'ascensor OTIS GEN 360 JE1382MA, de 1,00 m/s de velocitat amb anivellació de precisió, 6 parades, amb 6 accessos, recorregut de 15 m, 1000 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 13 persones, màquina sense engranatges de baixa inèrcia, dotada de motor síncron de disseny radial i imants permanents embeguts. Situada sobre les guies, les càrregues són transferides directament al fossat, dimensions del buit de 1663x2470 mm, sobre recorregut: 2600 mm, fossa de 320 mm, tensió de xarxa: Alterna trifàsica 400 V - 50 Hz, Intensitat nominal 13.7 A, Potència 7.47 kW., Tracció: elèctrica amb cintes planes, amb dispositiu digital de càrrega i un control de moviment per freqüència variable i llaç tancat. Dispositiu "Pulse": Sistema electrònic que monitoritza permanentment el estat dels fils d'acer de les cintes; 24 hores al dia, 7 dies a la setmana. Maniobra col·lectiva en baixada Simplex, Posicionals i direccionals i	40.000,00	1,000	40.000,00

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 10

amb retroil·luminació blanca. Indicador de direcció mitjançant un display, per al embarcament frontal a les plantes 0,2,4 , i per a l'embarcament del darrere a les plantes -1,1,3. Dispositius opcionals inclosos: ARD Reenviament automàtic de cabina. SSM4 Sintetitzador de veu. SDO Maniobra de porta semiselectiva. Sistema de seguretat de paracaigudes en contrapès. Drive regeneratiu. Quan la cabina està molt carregada baixa per l'efecte de la gravetat i el motor en lloc de consumir energia, la produeix igual que si fos una dinamo. El mateix passa quan la cabina puja amb poca càrrega o buida; el contrapès baixa per efecte de la gravetat i el motor genera energia (-3.73 kW).

Dimensions de la cabina:

Ample: 1100 mm.

Profunditat: 2100 mm.

Alçadar: 2200 mm.

La decoració de la cabina serà la col·lecció Modern: Panells verticals en Acer Inoxidable Raspallat. Panell lateral esquerre de cabina, sentit accés en acer raspallat. Panell lateral dret a l'accés a cabina en acer raspallat. Mirall retrovisor corb auxiliar, per a personal amb cadira de rodes. Passamans VENTO , ubicat a la paret del panell de comandament, i amb barra en crom brillant i terminacions en crom brillant. Rodapeus en crom brillant. Sòl vinílic amb acabat de marbre negre. Il·luminació ambiental indirecta LED, integrada verticalment després del panell de comandament i cantonades, i sistema d'apagat automàtic. Sostre Acabat en Acer Inoxidable raspallat.

Panell de control pla d'alçada completa, ubicat a la dreta sentit accés a l'ascensor, disposa del frontal encrom raspallat i pulsadors en crom raspallat. DOB Pulsador d'obertura de porta a la cabina. ACCB Pulsador de trucada audible al panell de comandament. Indicador de posició i direcció de cabina en multipantalla digital programable de 10 polzades, integrant connexió a internet IoT, sistema d'entreteniment i ideotrucades bidireccionals d'emergència. Acabat accessoris de cabina en crom brillant.

Porta de cabina Automàtica telescòpica de dues fulles amb acabat en Acer Inoxidable Raspallat i embocadura de cabina en Acer Inoxidable Raspallat.

Dimensions de porta:

Ample 900 mm.

Alçada 2000 mm.

Portes de pis: Automàtiques telescòpiques de dues fulles acoblades amb la porta de cabina i de les mateixes dimensions. Detector de presència per cortina d'infrarojos Acabat en acer inoxidable raspallat per a l'embarcament frontal a les plantes 0,2,4, i per a l'embarcament posterior a les plantes -1,1,3 Amb protecció al foc E 120 per a l'embarcament frontal a les plantes 0,2,4, i per a l'embarcament posterior a les plantes -1,1,3

Marcas: Marcs laterals i llindes de 150 mm d'amplada, per a l'embarcament frontal a les plantes 0,2,4 i per a l'embarcament posterior a les plantes -1,1,3 Mateix acabat de les portes de pis.

Acabats diversos: Trucadors de planta amb registre de trucada, en disseny, i halo del trucador il·luminat en blanc. Quadre de Maniobra amb acabat.

El preu comprèn:

- El material subministrat franc fàbrica
- El muntatge, amb les despeses de viatge i dietes dels nostres tècnics i muntadors.
- Realització de l'expedient tècnic i tramitació davant l'organisme competent d'Indústria per a l'autorització de posada en marxa.

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, xassís 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. 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

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 11

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.

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 - 29)

TOTAL	Títol 3	01.01.12	40.000,00
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	02	ESTRUCTURES
Títol 3	01	Enderrocs

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 DEH066R	m²	Demolició de llosa d'escala de formigó armat, fins a 25 cm d'espessor, i esglaons, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxtall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. 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 pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, pel intradós, la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (P - 7)	89,32	6,160	550,21
2 DEH020	m²	Demolició de forjat unidireccional de formigó armat amb biguetes prefabricades de formigó, entrebigat de revoltos ceràmics o de formigó i capa de compressió de formigó, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxtall, previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixecat del paviment. Inclou: Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Cort de les armadures. 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. (P - 6)	89,53	21,240	1.901,62
3 DEF040	m³	Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic calat, amb mitjans manuals, 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: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocant segons especificacions de Projecte. (P - 5)	213,99	6,461	1.382,59
4 GRA020	m³	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, 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 20 km de distància. 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. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum	13,58	19,085	259,17

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 12

5	GRB020	m³	de residus realment transportat segons especificacions de Projecte. (P - 26) Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte. (P - 27)	16,72	19,085	319,10
---	--------	----	---	-------	--------	--------

TOTAL	Títol 3	01.02.01	4.412,69
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	02	ESTRUCTURES
Títol 3	02	Formigó Estructural

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EHL010	m²	Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 30 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 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. 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. 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. 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. 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 - 15)	342,17	5,310	1.816,92
2	EHL010AR	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/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; 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	360,98	7,080	2.555,74

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 13

		<p>perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. 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.</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 cercles 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 cercles del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². (P - 19)</p>				
3	EHY091	m	<p>Reparació de front de forjat de formigó armat, de cantell 30 cm, mitjançant picat del formigó deteriorat amb martell elèctric, eliminant el formigó en mal estat fins a arribar a les armadures; sanejat de les armadures que han quedat al descobert amb projecció en sec de raig de partícules de material abrasiu (silicat d'alumini), eliminant la brutícia superficial, la rovell i tota substància que pugui disminuir l'adherència entre les armadures i el material de reparació a aplicar, fins a arribar a un grau de preparació Sa 2 ½ segons UNE-EN ISO 8501-1; aplicació manual de morter monocomponent a base de ciment, inhibidors de corrosió i polímers en pols, per a la protecció i passivació d'armadures d'acer, i com pont d'unió entre morter de reparació i formigó existent, garantint l'adherència entre ambdós, amb 1,5 kg/m² de consum mitjà; recrescuda del forjat amb formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/12/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia de 5 kg/m, amb ancoratge químic estructural, mitjançant perforació de 10 mm de diàmetre i 85 mm de profunditat, ompliment de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, aplicada amb broc de dosificació i mescla automàtica, i posterior inserció de vareta roscada amb femella i volandera d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1, de 8 mm de diàmetre i 110 mm de longitud.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat i el desplaçament, muntatge i desmuntatge en obra de l'equip de projecció.</p> <p>Inclou: Marcatge de la zona a sanear. Picat de la superfície amb martell elèctric. Neteja de la superfície suport. Aplicació del dissolvent de greixos. Muntatge i preparació de l'equip de projecció. Aplicació mecànica del doll de abrasiu. Desmuntatge de l'equip de projecció. Preparació de la mescla d'emprimació. Aplicació del producte d'emprimació. Replanteig de l'ancoratge. Realització del forat. Neteja de la superfície. Aplicació de la resina. Col·locació de l'armadura. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades 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: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 18)</p>	105,83	25,000	2.645,75
4	EHV010	m³	<p>Biga plana, inclinada, de formigó armat, de 40x25 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 120 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, 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 filferro de lligar,</p>	665,79	0,456	303,60

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 14

		<p>separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.</p> <p>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.</p> <p>Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte. (P - 16)</p>				
5	EHV010AR	m³	<p>Biga plana, recta, de formigó armat, de 40x25 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 120 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, 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 filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.</p> <p>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.</p> <p>Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte. (P - 20)</p>	631,03	0,708	446,77
6	EHW011R	U	<p>Ancoratge químic estructural realitzat sobre formigó de 20 N/mm² de resistència característica mínima, mitjançant perforació de 16 mm de diàmetre i 278 mm de profunditat, reblert de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, i posterior inserció de barra corrugada d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, de 12 mm de diàmetre i 600 mm de longitud.</p> <p>Inclou: Replanteig de la posició de l'ancoratge. Execució de la perforació. Neteja de la pols resultant. Preparació del cartutx. Injecció de la resina. Inserció de l'element de fixació. Neteja de les restes sobrants.</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)</p>	12,26	128,000	1.569,28
7	EHW001	U	<p>Ancoratge químic estructural realitzat en element de formigó de 120 mm d'espessor mínim, sistema SAFEset "HILTI", format per una perforació de 14 mm de diàmetre i 64 mm de profunditat, realitzada mitjançant trepant amb martell percussor i broca, reomplert de las dues terceres parts de la perforació amb resines de metacrilat d'uretà, model HIT-HY 200-A 500/2, aplicada mitjançant injecció i posterior inserció, mitjançant un lleu moviment de rotació, d'element de fixació compost per vareta roscada d'acer galvanitzat, model HIT-Z M12x155, de 12 mm de diàmetre i 155 mm de longitud, femella i volandera.</p> <p>Inclou: Replanteig de la posició de l'ancoratge. Execució de la perforació. Neteja de la pols resultant. Preparació del cartutx. Injecció de la resina. Inserció de l'element de fixació. Aplicació del parell de collament amb clau dinamomètrica. Neteja de les restes sobrants.</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 - 17)</p>	13,28	264,000	3.505,92

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 15

TOTAL		Títol 3		01.02.02	12.843,98	
Obra		01		Pressupost ASCENSOR DRET UAB		
Capítol		02		ESTRUCTURES		
Títol 3		03		Acer Estructural		
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IOR03ER	m²	Sistema de protecció passiva contra incendis de biga d'acer, protegida en les seves cares i amb una resistència al foc de 120 minuts, mitjançant projecció pneumàtica de morter de llana de roca blanca, amb un espessor medi de 27 mm, aplicat directament sobre el suport. Inclou: Neteja i preparació de la superfície del perfil metàl·lic. Protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs de projecció. Projecció mecànica del morter. 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. (P - 28)	33,35	82,780	2.760,71
2	EAS006	U	Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 pernys d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels pernys. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva. 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 - 10)	62,71	38,000	2.382,98
3	EAV010	kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 12)	2,81	1.332,975	3.745,66
4	EAS010	kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons	3,08	641,655	1.976,30

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 16

		documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 11)				
5	EAZ01CR	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller i fixat mitjançant soldadura, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de l'element. Anivellació i aplomat. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 14)	6,54	1.559,070	10.196,32
6	RLC010	m²	Aplicació manual de dues mans d'emprimació anticorrosiva, bicomponent, fins a arribar a un gruix total de 100 µm, per a la protecció d'elements d'acer enfront de la corrosió. Inclou: Neteja del suport. Aplicació del producte. 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. (P - 118)	38,61	82,780	3.196,14

TOTAL	Títol 3	01.02.03	24.258,11
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	02	ESTRUCTURES
Títol 3	04	Varis

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	OXA111	U	Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida de volum, format per 300 m³ d'estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, i plataforma de treball de 100 m², situada fins a 20 m d'altura màxima, escala interior amb trapa i barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra. Inclús revisió mensual de bastida a càrrec de l'empresa instal·ladora, segons R.D. 2177/2004, per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 300 m³ de volum d'estructura, 100 m² de superfície de plataforma de treball i 15 dies naturals. (P - 1)	903,67	2,000	1.807,34
2	OXA131	U	Muntatge i desmuntatge de bastida de volum, format per 200 m³ d'estructura tubular d'acer galvanitzat en calent i plataforma de treball de 100 m², situada fins a 20 m d'altura màxima, segons plànols de muntatge. Inclús accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions. Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.	2.089,87	1,000	2.089,87

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 17

3	0XA121	U	<p> criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (P - 3)</p> <p>Transport i retirada de bastida de volum, format per 200 m³ d'estructura tubular d'acer galvanitzat en calent i plataforma de treball de 100 m², situada fins a 20 m d'altura màxima.</p> <p>Inclou: Nada.</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)</p>	464,01	1,000	464,01
---	--------	---	---	--------	-------	--------

TOTAL	Títol 3	01.02.04	4.361,22
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Títol 3	01	FONTANERIA

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFC0-4HZO	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 25x3,5 mm, serie S 3.2 según UNE-EN ISO 15874-2, soldado, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente	7,20	35,200	253,44
		Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (P - 75)				
2	PFQ4-3MQJ	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/4" de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (P - 78)	6,43	35,200	226,34
3	PN38-HJ41	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	14,29	6,000	85,74
		Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (P - 103)				
4	PFC0-4HZL	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	5,74	15,000	86,10
		Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (P - 74)				

TOTAL	Títol 3	01.03.01	651,62
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Títol 3	02	SANEJAMENT

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PD18-8D55	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	29,09	43,500	1.265,42
		Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (P - 66)				
2	PD7E-49B7	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, penjat al sostre	45,29	12,100	548,01
		Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (P - 69)				

EUR

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 18

3	PD7E-49B8	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, penjat al sostre	47,59	5,500	261,75
			Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (P - 70)			
4	P21G1-4RU1	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 40)	3,53	52,500	185,33
5	PD7E-49AY	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm. Col·locat a la galeria tècnica, amb totes les connexions fetes, al nou pericó de pas i al pericó existent.	74,99	12,000	899,88
			Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (P - 68)			
6	PD31-569G	u	Pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 51x51x50 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i liscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm.	194,35	1,000	194,35
			Inclou el muntatge i connexió de la nova canonada de sanejament i les connexions de les canonades de sanejament existents (P - 67)			

TOTAL	Títol 3	01.03.02	3.354,74
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Títol 3	03	CLIMATITZACIÓ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PF1A-DV0I	m	Tubo de acero negro sin soldadura, fabricado con acero S195 T, de 1"1/2 de tamaño de rosca (diámetro exterior especificado=48,3 mm y DN=40 mm), serie H según UNE-EN 10255, soldado, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente	40,20	22,000	884,40
			Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (P - 73)			
2	PF1A-DV0H	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	33,29	16,500	549,29
			Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (P - 72)			
3	P21G9-4RU5	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 41)	5,83	37,500	218,63
4	PFQ4-3MP5	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1"1/2 de diàmetre, de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (P - 77)	13,62	22,000	299,64
5	PFQ4-3MOY	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1"1/4 de diàmetre, de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (P - 76)	12,34	16,500	203,61

TOTAL	Títol 3	01.03.03	2.155,57
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Títol 3	04	ELECTRICITAT I DADES

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 19

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG12-DHEU	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 100x100 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente (P - 79)	25,74	20,000	514,80
2	PG6A-61UN	u	Interruptor de 10 A, empotrado, con abertura de roza, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación [null] [null] de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm, colocada empotrada (P - 92)	126,73	4,000	506,92
3	PG2J-4C6V	m	Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 80)	66,76	63,800	4.259,29
4	PG33-E77Q	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 91)	1,99	16,500	32,84
5	PG33-E4V2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 85)	2,27	110,000	249,70
6	PG33-E4V3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 86)	3,06	110,000	336,60
7	PG33-E4W6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 87)	3,62	110,000	398,20
8	PG33-E4W7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 88)	4,60	110,000	506,00
9	PG33-E4W8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 89)	6,11	110,000	672,10
10	PG33-E50T	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 90)	19,87	100,000	1.987,00
11	PG2N-EUKB	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 81)	2,81	220,000	618,20
12	PG2N-EUZ1	m	Modificació de quadre existent per tal d'afegir l'alimentació del nou ascensor. Inclou: - Manipulació de quadre - Muntatge d'accessoris i reposició d'elements que puguin trobar-se en mal estat - Instal·lació de diferencial 40A/IV 300mA calse B - Instal·lació de magnetotèrmic 40A/IV corba D Totalment muntat, connexionat i en perfecte funcionament, d'acord a la normativa d'aplicació. (P - 82)	335,79	1,000	335,79

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 20

13	PG2N-EUZ2	m	Instal·lació de línia telefònica associada a ascensor. Inclou, cablejat, corrugat i punt terminal de connexió. (P - 83)	670,54	1,000	670,54
14	PG86-HD0R	u	Detector de presència, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (P - 93)	67,85	1,000	67,85
15	PM19-HCQT	u	Sistema de detecció de fums per a conductes constituït per un detector de fums òptic de tipus convencional segons norma UNE-EN 54-7, col·locat a l'interior d'una caixa metàl·lica proveïda de pilot d'alarma, ràcords amb premsaestopa per a l'entrada de cables, i tubs de presa de mostres per a inserir en el conducte, col·locat (P - 100)	123,51	1,000	123,51
16	PM1A-J0RL	u	Mòdul microprocessat direccional que gestiona l'informació de 2 entrades per a personalitzar e informar els canvis de cada un d'ells, segons EN 54-18, per a sistemes d'instal·lació algorítmics, col·locat (P - 101)	47,46	1,000	47,46
17	PMS0-6Z0B	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 102)	7,51	2,000	15,02
18	PAW8-78PD	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret (P - 65)	72,39	4,000	289,56
19	PG2P-6SZA	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 84)	7,75	25,000	193,75
20	PEV1-Z001	m	Subministrament i instal·lació de metre lineal de cable manguera pel·laç analògic. Format per un parell de fils trensats i apantallats de secció 1,5mm2. Trensats de 20 voltes per metre. Pantalla d'alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color vermell i coure pulit flexible, resistent al foc i lliure d'halògens. Aïllament de silicona, instal·lat en safata de cables de senyals. Inclou p.p. de caixes de derivació, regletes, suports i petit material. Totalment mesurada la longitud, instal·lat, connexionat i provat. (P - 71)	2,28	100,000	228,00
TOTAL Títol 3			01.03.04			12.053,13

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Títol 3	05	IL·LUMINACIÓ

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PH57-B3BB	u	Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y estanca con grado de protección IP66, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 240 a 270 lm, 1 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado superficial (P - 96)	143,90	6,000	863,40
2	PH15-39FW	u	Llumenera decorativa bitub amb xassís d'alumini anoditzat i difusor sense difusor amb tub protector de policarbonat, amb 2 tubs (bitub) de fluorescència T26/G13 de 18W, (2 tubs (bitub) x 18W), amb reactància electrònica Indeterminat, instal·lada superficialment al sostre (P - 95)	132,28	4,000	529,12
3	PH14-39VG	u	Llumenera decorativa per a línia continua, sense difusor i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís d'alumini anoditzat i muntada superficialment al sostre. Llum permanent a la porta del ascensor.	37,11	6,000	222,66
4	ZHN1-X002	m	Inlcos accesoris, instalada i en funcionament. (P - 94) Subministrament i col·locació de llumenera lineal led strip de 1m de llargada LED STRIP 2X ON HP IP 91-4763-00-00 + accessoris taglio di luce 50mm.	80,14	12,000	961,68

EUR

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 21

Formada per:

- * Rotllos Rotllo led 3k 9,6w/m ref.91-7917-00-00
- * Font d'alimentació 24v 150w ref.71-6343-00-00
- * Perfil d'alumini encastat de 3 m, ref. 71-8084-14-00
- * Tapa final joc de 2 unit. , ref.71-7640-14-00
- * Pines subjecció per encast , kit 2 unit
- * Difusor lineal rotllo 10 metres
- * Kit unió continuïtat perfil

Totalment muntada i en funcionament.

Marca LAMP o equivalent (P - 125)

TOTAL	Títol 3	01.03.05	2.576,86
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Títol 3	06	DESCONTAMINACIÓ AMIANT

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQUQ-HOBV d	Lloguer de mòdul per descontaminació de treballadors que manipulin amiant muntat sobre remolc, de 3 zones amb: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer (P - 113)	68,46	7,000	479,22
2	PQUQ-HQZJ u	Transport per entrega i retirada de mòdul per descontaminació de treballadors que manipulin amiant muntat sobre remolc, de 3 zones amb: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer (P - 114)	66,17	1,000	66,17
3	P21D3-ZZZ1 m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 250 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	331,41	6,000	1.988,46
Desmuntatge de canonada d'amiant, realitzada per empresa especialitzada, seguint tots els procediments de la normativa actual i amb totes les mesures de seguretat possibles					
Inclou transport a abocador especialitzat i taxes (P - 39)					

TOTAL	Títol 3	01.03.06	2.533,85
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	03	INSTAL·LACIONS
Títol 3	07	OBRA CIVIL

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21D3-HCLK m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 200 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 38)	11,49	18,000	206,82
2	P21GT-4RV6 m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 46)	1,16	300,000	348,00
3	P21GT-4RV5 m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació de distribució d'aigua superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 45)	5,83	30,000	174,90
4	P21GP-ZZZ pa	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajuts del ram de paleta a les instal·lacions i industrials, incloent obertura i tapat de regates i forats, neteja, ús de grua i elements de seguretat i salut	1.680,00	1,000	1.680,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 22

			generals de l'obra i prorrateig d'energia i en general tots els elements no especificats en els amidaments i que són necessaris per a deixar-les instal·lacions descrites totalment acabades. (P - 42)			
5	P21D0-HBKI	u	Desmuntatge per a substitució d'aigüera, aixetes, sífo, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 37)	33,90	4,000	135,60
6	P21D0-HBKG	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 36)	30,14	4,000	120,56
7	P21GP-ZZZ2	pa	Desmantellament amb els medis adequats dels equips que hagin de ser retirats Inclou: - Tall i mecanització en peces de dimensions adequades per el trasllat d'aquestes. També es considera l'us de la grua i l'extracció de material per coberta. - Trasllet d'aquestes, acopi en espais adequats fora de llocs on pugui molestar - Carga sobre camió. - Trasllet a abocador acreditat. - Pagament de les taxes de reciclatge dels elements que ho requereixin. - Presentació de certificats d'abocador i reciclatge totalment realitzat. (P - 43)	848,90	1,000	848,90
8	P21GP-ZZZ3	pa	Recol·locació amb els medis adequats dels cables que hagin de ser reordenats Inclou: - Trasllet de la posició actual a la nova posició dins del muntant d'aquestes - Els elements que no es puguin reorganitzar s'hauran de tallar i reconectar - Comprovació que tots els elements modificats mantenen la seva funcionalitat igual que abans del començament de l'obra - Retiració dels elements que estan fora d'us (P - 44)	1.905,50	1,000	1.905,50

TOTAL	Títol 3	01.03.07	5.420,28
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	CQ	CONTROL DE QUALITAT

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PACQ0000	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Inclou lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquest fi, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i demolició o retirada. Inclou assaig no destructiu sobre unió de soldadura, mitjançant partícules magnètiques. Criteri de mesurament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. (P - 61)	1.343,09	1,000	1.343,09

TOTAL	Capítol	01.CQ	1.343,09
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	GR	GESTIÓ DE RESIDUS

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E2R4506A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics o manuals i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut d'entre 15-20 km màxim. (P - 9)	21,83	7,475	163,18

EUR

PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 23

2	EASDSK23	ut	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inerts de diferents materials, produïts en obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. El preu inclou el servei de lliurament, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport. (P - 13)	2.282,26	1,000	2.282,26
---	----------	----	--	----------	-------	----------

TOTAL	Capítol	01.GR	2.445,44
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB
Capítol	SS	SEGURETAT I SALUT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PASS0001	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (P - 0)	503,66	1,000	503,66
2	PASS0002	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (P - 62)	503,66	1,000	503,66
3	PASS0003	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquest fi, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i demolició o retirada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa subministradora. (P - 63)	503,66	1,000	503,66
4	PASS0004	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (P - 64)	503,66	1,000	503,66
TOTAL			Capítol	01.SS		2.014,64

3 RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 27/07/26

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	OBRA CIVIL	87.547,05
Capítol	01.02	ESTRUCTURES	45.876,00
Capítol	01.03	INSTAL·LACIONS	28.746,05
Capítol	01.CQ	CONTROL DE QUALITAT	1.343,09
Capítol	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	2.445,44
Capítol	01.SS	SEGURETAT I SALUT	2.014,64
Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB	167.972,27
			167.972,27
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost ASCENSOR DRET UAB	167.972,27
			167.972,27

4 RESUM TOTAL PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	167.972,27
13 % Despeses Generals SOBRE 167.972,27.....	21.836,40
6 % Benefici industrial SOBRE 167.972,27.....	10.078,34
Subtotal	199.887,01
21 % IVA SOBRE 199.887,01.....	41.976,27
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	241.863,28

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS QUARANTA-UN MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)

5 QUADRE DE PREUS N° 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	OXA111	U	<p>Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida de volum, format per 300 m³ d'estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, i plataforma de treball de 100 m², situada fins a 20 m d'altura màxima, escala interior amb trapa i barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra. Inclús revisió mensual de bastida a càrrec de l'empresa instal·ladora, segons R.D. 2177/2004, per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.</p> <p>Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 300 m³ de volum d'estructura, 100 m² de superfície de plataforma de treball i 15 dies naturals.</p> <p>(NOU-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)</p>	903,67 €
P-2	OXA121	U	<p>Transport i retirada de bastida de volum, format per 200 m³ d'estructura tubular d'acer galvanitzat en calent i plataforma de treball de 100 m², situada fins a 20 m d'altura màxima.</p> <p>Inclou: Nada.</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>(QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)</p>	464,01 €
P-3	OXA131	U	<p>Muntatge i desmuntatge de bastida de volum, format per 200 m³ d'estructura tubular d'acer galvanitzat en calent i plataforma de treball de 100 m², situada fins a 20 m d'altura màxima, segons plànols de muntatge. Inclús accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions.</p> <p>Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>(DOS MIL VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)</p>	2.089,87 €
P-4	ACE031	m3	<p>Excavació de pou en terra, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.</p> <p>Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de 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.</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, 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>(CENT QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)</p>	104,26 €
P-5	DEF040	m³	<p>Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic calat, amb mitjans manuals, 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: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.</p> <p>(DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)</p>	213,99 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-6	DEH020	m²	<p>Demolició de forjat unidireccional de formigó armat amb biguetes prefabricades de formigó, entrebigat de revoltons ceràmics o de formigó i capa de compressió de formigó, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxtall, previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixecat del paviment.</p> <p>Inclou: Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Cort de les armadures. 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> <p>(VUITANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	89,53 €
P-7	DEH066R	m²	<p>Demolició de llosa d'escala de formigó armat, fins a 25 cm d'espessor, i esglaons, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxtall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. 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 pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, pel intradós, la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p> <p>(VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)</p>	89,32 €
P-8	DUV060	m2	<p>Retirada de relliga i subestructura existent, amb mitjans manuals i equip de oxtall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.</p> <p>Inclou: Aixecat de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte.</p> <p>(DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)</p>	18,84 €
P-9	E2R4506A	m3	<p>Càrrega amb mitjans mecànics o manuals i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut d'entre 15-20 km màxim.</p> <p>(VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	21,83 €
P-10	EAS006	U	<p>Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 pernys d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a rebler de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels pernys.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva.</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>(SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)</p>	62,71 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-11	EAS010	kg	<p>Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>(TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)</p>	3,08 €
P-12	EAV010	kg	<p>Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>(DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)</p>	2,81 €
P-13	EASDSK23	ut	<p>Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inerts de diferents materials, produïts en obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. El preu inclou el servei de lliurament, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.</p> <p>(DOS MIL DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)</p>	2.282,26 €
P-14	EAZ01CR	kg	<p>Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller i fixat mitjançant soldadura, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de l'element. Anivellació i aplomat. Execució de les unions soldades.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>(SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)</p>	6,54 €
P-15	EHL010	m²	<p>Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 30 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 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 sotapunts 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 perimetral de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.</p> <p>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.</p>	342,17 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<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>(TRES-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)</p>	
P-16	EHV010	m³	<p>Biga plana, inclinada, de formigó armat, de 40x25 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 120 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, format per: superfície encofrat 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 filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.</p> <p>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.</p> <p>Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.</p> <p>(SIS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)</p>	665,79 €
P-17	EHW001	U	<p>Ancoratge químic estructural realitzat en element de formigó de 120 mm d'espessor mínim, sistema SAFEset "HILTI", format per una perforació de 14 mm de diàmetre i 64 mm de profunditat, realitzada mitjançant trepant amb martell percussor i broca, reomplert de les dues terceres parts de la perforació amb resines de metacrilat d'uretà, model HIT-HY 200-A 500/2, aplicada mitjançant injecció i posterior inserció, mitjançant un lleu moviment de rotació, d'element de fixació compost per vareta roscada d'acer galvanitzat, model HIT-Z M12x155, de 12 mm de diàmetre i 155 mm de longitud, femella i volandera.</p> <p>Inclou: Replanteig de la posició de l'ancoratge. Execució de la perforació. Neteja de la pols resultant. Preparació del cartutx. Injecció de la resina. Inserció de l'element de fixació. Aplicació del parell de collament amb clau dinamomètrica. Neteja de les restes sobrants.</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>(TRETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)</p>	13,28 €
P-18	EHY091	m	<p>Reparació de front de forjat de formigó armat, de cantell 30 cm, mitjançant picat del formigó deteriorat amb martell elèctric, eliminant el formigó en mal estat fins a arribar a les armadures; sanejat de les armadures que han quedat al descobert amb projecció en sec de raig de partícules de material abrasiu (silicat d'alumini), eliminant la brutícia superficial, la rovell i tota substància que pugui disminuir l'adherència entre les armadures i el material de reparació a aplicar, fins a arribar a un grau de preparació Sa 2 ½ segons UNE-EN ISO 8501-1; recrescudat del forjat amb formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/12/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia de 5 kg/m, amb ancoratge químic estructural, mitjançant perforació de 10 mm de diàmetre i 85 mm de profunditat, ompliment de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, aplicada amb broc de dosificació i mescla automàtica, i posterior inserció de vareta roscada amb femella i volandera d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1, de 8 mm de diàmetre i 110 mm de longitud.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el muntatge i desmuntatge del sistema</p>	105,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

27/07/26

Pàg.:

5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>d'encofrat i el desplaçament, muntatge i desmuntatge en obra de l'equip de projecció.</p> <p>Inclou: Marcatge de la zona a sanejar. Picat de la superfície amb martell elèctric. Neteja de la superfície suport. Aplicació del dissolvent de greixos. Muntatge i preparació de l'equip de projecció. Aplicació mecànica del doll de abrasiu. Desmuntatge de l'equip de projecció. Preparació de la mescla d'emprimació. Aplicació del producte d'emprimació. Replanteig de l'ancoratge. Realització del forat. Neteja de la superfície. Aplicació de la resina. Col·locació de l'armadura. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades 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: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p>(CENT CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	
P-19	EHL010AR	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/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; 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 cèrcols perimetral de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.</p> <p>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.</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 cèrcols 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 cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².</p> <p>(TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)</p>	360,98 €
P-20	EHV010AR	m³	<p>Biga plana, recta, de formigó armat, de 40x25 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 120 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, 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 filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.</p> <p>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.</p> <p>Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.</p> <p>(SIS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS)</p>	631,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-21	EHW011R	U	<p>Ancoratge químic estructural realitzat sobre formigó de 20 N/mm² de resistència característica mínima, mitjançant perforació de 16 mm de diàmetre i 278 mm de profunditat, reblert de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, i posterior inserció de barra corrugada d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, de 12 mm de diàmetre i 600 mm de longitud.</p> <p>Inclou: Replanteig de la posició de l'ancoratge. Execució de la perforació. Neteja de la pols resultant. Preparació del cartutx. Injecció de la resina. Inserció de l'element de fixació. Neteja de les restes sobrants.</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>(DOTZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)</p>	12,26 €
P-22	FCL060	Ut	<p>AL.E-01. Finestral d'alumini, compost per:</p> <p>-Una fulla abatibles de 64x100cm (HxW)</p> <p>INCLOU:</p> <p>premarcs d'acer galvanitzat, brancals i tapetas en alumini, segellaments, cerrajería i material auxiliar necessari. Accessoris, ferratges de penjar i obertura homologats amb la sèrie subministrada.</p> <p>Caragols d'acer inoxidable.</p> <p>DETALLS:</p> <p>Acabat: alumini texturado color setinat, capa de imprimació i doble capa de pintura d'acabat.</p> <p>Tiradors/manetas: Tirador interior i exterior d'alumini.</p> <p>BUIT D'OBRA: 64X100cm (HxW)</p> <p>CARPINTERIA: 64X100cm (HxW)</p> <p>VIDRE: KSIF Plus GS 44 acústic 0,63mm / 12 / 55 acústic0,63mm(U=1,1). Factor solar: 40%. Rw=46</p> <p>Inclou premarcs d'acer galvanitzat, segellats, cerrajería i material auxiliar necessari.</p> <p>(DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	235,53 €
P-23	FCL063	Ut	<p>RE-01. Tancament de relliga (malla 30x30x30x3mm) format per 3 peces fixes:</p> <p>- 1un: 79x43 cm</p> <p>- 1un: 120x68cm</p> <p>- 1un: 79x23 cm</p> <p>BUIT D'OBRA: 200X68cm (HxW)</p> <p>Doble marc de subjecció de perfil tubular en la part interior i perfil en L en la part exterior segons detall.</p> <p>Les peces s'ancoren amb cargols als perfils.</p> <p>(DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)</p>	256,87 €
P-24	FCL065	Ut	<p>BA-01. Passamans metàl·lic, format format per perfil rectangular buit d'acer inoxidable, de 50x30 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de nilons i caragols d'acer.</p> <p>(DOS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)</p>	281,29 €
P-25	FDR030	m ²	<p>Relliga metàl·lica formada per platina d'acer galvanitzat de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor electrosoldat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer. Elaboració en taller i ajustament final a obra.</p> <p>Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació de la reixa. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions del bastidor als paraments. Muntatge d'elements complementaris.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p>(SETANTA-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)</p>	77,12 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-26	GRA020	m³	<p>Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, 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 20 km de distància.</p> <p>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.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.</p> <p>(TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)</p>	13,58 €
P-27	GRB020	m³	<p>Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.</p> <p>(SETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)</p>	16,72 €
P-28	IOR03ER	m²	<p>Sistema de protecció passiva contra incendis de biga d'acer, protegida en les seves cares i amb una resistència al foc de 120 minuts, mitjançant projecció pneumàtica de morter de llana de roca blanca, amb un espessor medi de 27 mm, aplicat directament sobre el suport.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície del perfil metàl·lic. Protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs de projecció. Projecció mecànica del morter.</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> <p>(TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)</p>	33,35 €
P-29	ITA010	U	<p>Subministrament i instal·lació completa d'ascensor OTIS GEN 360 JE1382MA, de 1,00 m/s de velocitat amb anivellació de precisió, 6 parades, amb 6 accessos, recorregut de 15 m, 1000 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 13 persones, màquina sense engranatges de baixa inèrcia, dotada de motor síncron de disseny radial i imants permanents embeguts. Situada sobre les guies, les càrregues són transferides directament al fossat, dimensions del buit de 1663x2470 mm, sobre recorregut: 2600 mm, fossa de 320 mm, tensió de xarxa: Alterna trifàsica 400 V - 50 Hz, Intensitat nominal 13.7 A, Potència 7.47 kW., Tracció: elèctrica amb cintes planes, amb dispositiu digital de càrrega i un control de moviment per freqüència variable i llaç tancat. Dispositiu "Pulse": Sistema electrònic que monitoritza permanentment el estat dels fils d'acer de les cintes; 24 hores al dia, 7 dies a la setmana. Maniobra col·lectiva en baixada Simplex, Posicionals i direccionals i amb retroil·luminació blanca. Indicador de direcció mitjançant un display, per al embarcament frontal a les plantes 0,2,4 , i per a l'embarcament del darrere a les plantes -1,1,3. Dispositius opcionals inclosos: ARD Reenviament automàtic de cabina. SSM4 Sintetitzador de veu. SDO Maniobra de porta semiselectiva. Sistema de seguretat de paracaigudes en contrapès. Drive regeneratiu. Quan la cabina està molt carregada baixa per efecte de la gravetat i el motor en lloc de consumir energia, la produeix igual que si fos una dinamo. El mateix passa quan la cabina puja amb poca càrrega o buida; el contrapès baixa per efecte de la gravetat i el motor genera energia (-3.73 kW).</p> <p>Dimensions de la cabina:</p> <p>Ample: 1100 mm.</p> <p>Profunditat: 2100 mm.</p> <p>Alçadar: 2200 mm.</p> <p>La decoració de la cabina serà la col·lecció Modern: Panells verticals en Acer Inoxidable Raspallat. Panell lateral esquerre de cabina, sentit accés en acer raspallat. Panell lateral dret a l'accés a cabina en acer raspallat. Mirall retrovisor corb auxiliar, per a personal amb cadira</p>	40.000,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>de rodes. Passamans VENTO , ubicat a la paret del panell de comandament, i amb barra en crom brillant i terminacions en crom brillant. Rodapeus en crom brillant. Sòl vinílic amb acabat de marbre negre. Il·luminació ambiental indirecta LED, integrada verticalment després del panell de comandament i cantonades, i sistema d'apagat automàtic. Sostre Acabat en Acer Inoxidable raspallat.</p> <p>Panell de control pla d'alçada completa, ubicat a la dreta sentit accés a l'ascensor, disposa del frontal encrom raspallat i polsadors en crom raspallat. DOB Polsador d'obertura de porta a la cabina. ACCB Polsador de trucada audible al panell de comandament. Indicador de posició i direcció de cabina en multipantalla digital programable de 10 polzades, integrant connexió a internet IoT, sistema d'entreteniment i ideotrucades bidireccionals d'emergència. Acabat accessoris de cabina en crom brillant.</p> <p>Porta de cabina Automàtica telescòpica de dues fulles amb acabat en Acer Inoxidable Raspallat i embocadura de cabina en Acer Inoxidable Raspallat.</p> <p>Dimensiones de porta:</p> <p>Ample 900 mm.</p> <p>Alçada 2000 mm.</p> <p>Portes de pis: Automàtiques telescòpiques de dues fulles acoblades amb la porta de cabina i de les mateixes dimensions. Detector de presència per cortina d'infrarojos Acabat en acer inoxidable raspallat per a l'embarcament frontal a les plantes 0,2,4, i per a l'embarcament posterior a les plantes -1,1,3 Amb protecció al foc E 120 per a l'embarcament frontal a les plantes 0,2,4, i per a l'embarcament posterior a les plantes -1,1,3</p> <p>Marcas: Marcas laterals i llindes de 150 mm d'amplada, per a l'embarcament frontal a les plantes 0,2,4 i per a l'embarcament posterior a les plantes -1,1,3 Mateix acabat de les portes de pis.</p> <p>Acabats diversos: Trucadors de planta amb registre de trucada, en disseny, i halo del trucador il·luminat en blanc. Quadre de Maniobra amb acabat.</p> <p>El preu comprèn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El material subministrat franc fàbrica • El muntatge, amb les despeses de viatge i dietes dels nostres tècnics i muntadors. • Realització de l'expedient tècnic i tramitació davant l'organisme competent d'Indústria per a l'autorització de posada en marxa. <p>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. 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 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. Connexió 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.</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>(QUARANTA MIL EUROS)</p>	
P-30	P2144-H8EA	m2	<p>Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p> <p>(TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)</p>	3,78 €
P-31	P214G-78ON	m2	<p>Desmuntatge de peces d'esglaó de terratzo fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà</p> <p>(QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)</p>	48,75 €
P-32	P214G-78OO	m2	<p>Desmuntatge de paviment de rajola ceràmica fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà</p> <p>(NORANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)</p>	93,35 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-33	P214H-8DDO	m2	Desmuntatge de cel ras de guix, amb mitjans manuals, retall d'estructura del fals sostre, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (NORANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	93,35 €
P-34	P214I-AKZK	m2	Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	7,08 €
P-35	P214K-CRNO	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques conformades amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	15,13 €
P-36	P21D0-HBKG	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRENTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	30,14 €
P-37	P21D0-HBKI	u	Desmuntatge per a substitució d'aigüera, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	33,90 €
P-38	P21D3-HCLK	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 200 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	11,49 €
P-39	P21D3-ZZZ1	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 250 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Desmuntatge de canonada d'amiant, realitzada per empresa especialitzada, seguint tots els procediments de la normativa actual i amb totes les mesures de seguretat possibles Inclou transport a abocador especialitzat i taxes (TRES-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	331,41 €
P-40	P21G1-4RU1	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	3,53 €
P-41	P21G9-4RU5	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	5,83 €
P-42	P21GP-ZZZ	pa	Partida alçada d'abonament íntegre en conjunt d'ajuts del ram de paleta a les instal·lacions i industrials, incloent obertura i tapat de regates i forats, neteja, ús de grua i elements de seguretat i salut generals de l'obra i prorrateig d'energia i en general tots els elements no especificats en els amidaments i que són necessaris per a deixar-les instal·lacions descrites totalment acabades. (MIL SIS-CENTS VUITANTA EUROS)	1.680,00 €
P-43	P21GP-ZZZ2	pa	Desmantellament amb els medis adequats dels equips que hagin de ser retirats Inclou: - Tall i mecanització en peces de dimensions adequades per el trasllat d'aquestes. També es considera l'ús de la grua i l'extracció de material per coberta. - Trasl·lat d'aquestes, acopi en espais adequats fora de llocs on pugui molestar - Carga sobre camió. - Trasl·lat a abocador acreditat. - Pagament de les taxes de reciclatge dels elements que ho requereixin.	848,90 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

27/07/26

Pàg.:

10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Presentació de certificats d'abocador i reciclatge totalment realitzat. (VUIT-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	
P-44	P21GP-ZZZ3	pa	Recol·locació amb els medis adequats dels cables que hagin de ser reordenats Inclou: - Trasllat de la posició actual a la nova posició dins del muntant d'aquestes - Els elements que no es puguin reorganitzar s'hauran de tallar i reconectar - Comprovació que tots els elements modificats mantenen la seva funcionalitat igual que abans del començament de l'obra - Retiració dels elements que estan fora d'us (MIL NOU-CENTS CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.905,50 €
P-45	P21GT-4RV5	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació de distribució d'aigua superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	5,83 €
P-46	P21GT-4RV6	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	1,16 €
P-47	P6125-7BJJ	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm ²) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	45,98 €
P-48	P640-DEF4	ud	Porta batent d'acer galvanitzat, formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia repleta de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor. Tapajunts en ambdues cares i junts intumescent. Quatre frontisses d'acer 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. Inclòs connexió a sistema de polsador. Tancaportes de guia lliscant. Resistència al foc EI60 FORAT: 202x125 cm FULLA: 2 fullas batentes 200x85x5 cm PAS LLIURE: 200x160 cm Barra antipànic segons UNE-EN 1125 ACABAT: lacat en color carta RAL a definir per la DF (MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.465,88 €
P-49	P654-8LIU	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ (SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	66,61 €
P-50	P654-8LIX	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,622 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ (SETANTA EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	70,16 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-51	P654-130EP	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,176 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ (SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	72,59	€
P-52	P811-3FAH	m2	Arrebossat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	29,20	€
P-53	P815-3FLE	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	9,53	€
P-54	P83E7-9KLD	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color a definir per la DF, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent (VUITANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	86,27	€
P-55	P83EC-95IC	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb rastrells de 1x6cm cada 400 mm, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 12,5 cm de gruix, fixada mecànicament (TRENTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	35,08	€
P-56	P83EC-95LF	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	44,31	€
P-57	P846-9JO3	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat de 2400x1200 mm de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), acabat amb perforacions agrupades, amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	47,40	€
P-58	P846-9JOG	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locada cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	31,27	€
P-59	P8Z3-47XE	m2	Envà conformat per montants de fusta de 5x4cm cada 40cm vertical i horitzontalment (DOTZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	12,33	€
P-60	P9C2-D4AK	m2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens (VINT-I-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	29,06	€
P-61	PACQ0000	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Inclou lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquest fi, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i demolició o retirada. Inclou assaig no destructiu sobre unió de soldadura, mitjançant partícules magnètiques. Criteri de mesurament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. (MIL TRES-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	1.343,09	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-62	PASS0002	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (CINC-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	503,66	€
P-63	PASS0003	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquest fi, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i demolició o retirada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa subministradora. (CINC-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	503,66	€
P-64	PASS0004	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (CINC-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	503,66	€
P-65	PAW8-78PD	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret (SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	72,39	€
P-66	PD18-8D55	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (VINT-I-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	29,09	€
P-67	PD31-569G	u	Pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 51x51x50 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm. Inclou el muntatge i connexió de la nova canonada de sanejament i les connexions de les canonades de sanejament existents (CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	194,35	€
P-68	PD7E-49AY	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm. Col·locat a la galeria tècnica, amb totes les connexions fetes, al nou pericó de pas i al pericó existent. Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (SETANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	74,99	€
P-69	PD7E-49B7	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, penjat al sostre Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	45,29	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-70	PD7E-49B8	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, penjat al sostre Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	47,59	€
P-71	PEV1-Z001	m	Subministrament i instal·lació de metre lineal de cable manguera pel llaç analògic. Format per un parell de fils trensats i apantallats de secció 1,5mm ² . Trensats de 20 voltes per metre. Pantalla d'alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color vermell i coure pulit flexible, resistent al foc i lliure d'halògens. Aïllament de silicona, instal·lat en safata de cables de senyals. Inlcou p.p. de caixes de derivació, regletes, suports i petit material. Totalment mesurada la longitud, instal·lat, connexionat i provat. (DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	2,28	€
P-72	PF1A-DV0H	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	33,29	€
P-73	PF1A-DV0I	m	Tubo de acero negro sin soldadura, fabricado con acero S195 T, de 1"1/2 de tamaño de rosca (diámetro exterior especificado=48,3 mm y DN=40 mm), serie H según UNE-EN 10255, soldado, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (QUARANTA EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	40,20	€
P-74	PFC0-4HZL	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,74	€
P-75	PFC0-4HZO	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 25x3,5 mm, serie S 3.2 según UNE-EN ISO 15874-2, soldado, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	7,20	€
P-76	PFQ4-3MOY	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1"1/4 de diàmetre, de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (DOTZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,34	€
P-77	PFQ4-3MP5	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1"1/2 de diàmetre, de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	13,62	€
P-78	PFQ4-3MQJ	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/4" de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	6,43	€
P-79	PG12-DHEU	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 100x100 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	25,74	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-80	PG2J-4C6V	m	Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	66,76 €
P-81	PG2N-EUKB	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	2,81 €
P-82	PG2N-EUZ1	m	Modificació de quadre existent per tal d'afegir l'alimentació del nou ascensor. Inclou: - Manipulació de quadre - Muntatge d'accessoris i reposició d'elements que puguin trobar-se en mal estat - Instal·lació de diferencial 40A/IV 300mA calse B - Instal·lació de magnetotèrmic 40A/IV corba D Totalment muntat, connexionat i en perfecte funcionament, d'acord a la normativa d'aplicació. (TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	335,79 €
P-83	PG2N-EUZ2	m	Instal·lació de línia telefònica associada a ascensor. Inclou, cablejat, corrugat i punt terminal de connexió. (SIS-CENTS SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	670,54 €
P-84	PG2P-6SZA	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	7,75 €
P-85	PG33-E4V2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	2,27 €
P-86	PG33-E4V3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	3,06 €
P-87	PG33-E4W6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	3,62 €
P-88	PG33-E4W7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	4,60 €
P-89	PG33-E4W8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	6,11 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-90	PG33-E50T	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (DINOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	19,87 €
P-91	PG33-E77Q	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	1,99 €
P-92	PG6A-61UN	u	Interruptor de 10 A, empotrado, con abertura de roza, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación [null] [null] de 1,5 mm ² de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm, colocada empotrada (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	126,73 €
P-93	PG86-HD0R	u	Detector de presencia, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	67,85 €
P-94	PH14-39VG	u	Llumenera decorativa per a línia continua, sense difusor i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís d'alumini anoditzat i muntada superficialment al sostre. Llum permanent a la porta del ascensor. Inlcós accesoris, instal·lada i en funcionament. (TRENTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	37,11 €
P-95	PH15-39FW	u	Llumenera decorativa bitub amb xassís d'alumini anoditzat i difusor sense difusor amb tub protector de policarbonat, amb 2 tubs (bitub) de fluorescència T26/G13 de 18W, (2 tubs (bitub) x 18W), amb reactància electrònica Indeterminat, instal·lada superficialment al sostre (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	132,28 €
P-96	PH57-B3BB	u	Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y estanca con grado de protección IP66, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 240 a 270 lm, 1 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado superficial (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	143,90 €
P-97	PJ117-3BTF	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, encastat a taulell (CENT ONZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	111,72 €
P-98	PJ11C-3CYL	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	230,10 €
P-99	PJ217-3SCE	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1"1/4, amb dues entrades de maniguets (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	126,30 €
P-100	PM19-HCQT	u	Sistema de detecció de fums per a conductes constituït per un detector de fums òptic de tipus convencional segons norma UNE-EN 54-7, col·locat a l'interior d'una caixa metàl·lica proveïda de pilot d'alarma, rècords amb premsaestopa per a l'entrada de cables, i tubs de presa de mostres per a inserir en el conducte, col·locat (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	123,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-101	PM1A-J0RL	u	Mòdul microprocessat direccional que gestiona l'informació de 2 entrades per a personalitzar e informar els canvis de cada un d'ells, segons EN 54-18, per a sistemes d'instal·lació algorítmics, col·locat (QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	47,46 €
P-102	PMS0-6Z0B	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical (SET EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	7,51 €
P-103	PN38-HJ41	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament (CATORZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	14,29 €
P-104	PPM010	U	FU-01. Subministrament i col·locació de Porta fabricada en DM amb tauler de 3 mm de gruix per la cara interior de poliestirè extruït d'alta densitat ignífug i hidròfugos. Lacat i pintat color a definir per la D.F. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Marc de fusta amb tapetas de 10cm per la cara interior, amb tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 4 frontisses d'acer inoxidable per porta, mànec d'acer inoxidable i i pany amb mestrejament de 3 nivells. DETALLS: BUI T D'OBRA: 215x97cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 80cm TIPUS: 1 PORTA BATENT ANTIPÀNIC: No (TRES-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	386,34 €
P-105	PPM011	U	AR-01. Subministrament i col·locació de Armari amb 4 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació. DETALLS: BUI T D'OBRA: 230x290cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 61 i 66 cm R.F.: No ANTIPÀNIC: No (TRES-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	389,88 €
P-106	PPM012	U	AR-02. Subministrament i col·locació de Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació. DETALLS: BUI T D'OBRA: 265x185cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 84 cm R.F.: No ANTIPÀNIC: No (QUATRE-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	468,64 €
P-107	PPM013	U	AR-03. Subministrament i col·locació de Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells.	429,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.</p> <p>DETALLS: BUIT D'OBRA: 249x201cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 92 cm R.F.: No ANTIPÀNIC: No (QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)</p>	
P-108	PPM014	U	<p>AR-04. Subministrament i col·locació de Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.</p> <p>DETALLS: BUIT D'OBRA: 258x290cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 136 cm R.F.: No ANTIPÀNIC: No (SIS-CENTS QUINZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)</p>	615,32 €
P-109	PPM015	U	<p>FU-02. Subministrament i col·locació de Porta fabricada en fenòlic compacte HPL amb tauler de 13 mm de gruix. Acabat a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Color a definir per la D.F. Tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 3 frontisses d'acer ocultes inoxidable per porta, pany amb mestrejament de 3 nivells.</p> <p>DETALLS: BUIT D'OBRA: 150x50cm (HxW) AMPLADA DE PAS: - TIPUS: 1 PORTA BATENT ANTIPÀNIC: No (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)</p>	187,64 €
P-110	PPM016	U	<p>FU-03. Subministrament i col·locació de Porta fabricada en fenòlic compacte HPL amb tauler de 13 mm de gruix. Acabat a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Color a definir per la D.F. Tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 4 frontisses d'acer ocultes inoxidable per porta, pany amb mestrejament de 3 nivells.</p> <p>DETALLS: BUIT D'OBRA: 210x81cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 65cm TIPUS: 1 PORTA BATENT ANTIPÀNIC: No (TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)</p>	354,98 €
P-111	PQ51-5C5B	u	<p>Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)</p>	182,10 €
P-112	PQ54-4300	m2	<p>Taulell de granit segons detall, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 cm de llargària, encastat al parament (DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	247,63 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-113	PQUQ-HOBV	d	Lloguer de mòdul per descontaminació de treballadors que manipulin amiant muntat sobre remolc, de 3 zones amb: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	68,46 €
P-114	PQUQ-HQZJ	u	Transport per entrega i retirada de mòdul per descontaminació de treballadors que manipulin amiant muntat sobre remolc, de 3 zones amb: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer (SEIXANTA-SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	66,17 €
P-115	QTM010	m²	Subministrament i muntatge de cobertura de vessants de cobertes inclinades, amb una pendent major del 10%, amb panells sandvitx aïllants d'acer, de 80 mm de espessor i 1150 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris, fixats mecànicament a qualsevol tipus de corretja estructural (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements de fixació, accessoris i junts. Inclou: Replanteig dels panells per faldó. Execució de juntes i perímetre. Fixació mecànica dels panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície 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. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	58,37 €
P-116	RIP030	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a elegir per la DF, 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, vertical, de fins 3 m d'altura. 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. 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. (NOU EUROS)	9,00 €
P-117	RIP031	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a elegir per la DF, 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, horitzontal, a més de 3 m d'altura. 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. 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. (DOTZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	12,92 €
P-118	RLC010	m²	Aplicació manual de dues mans d'emprimació anticorrosiva, bicomponent, fins a arribar a un gruix total de 100 µm, per a la protecció d'elements d'acer enfront de la corrosió. Inclou: Neteja del suport. Aplicació del producte. 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. (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	38,61 €
P-119	RPG005	m²	Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament horitzontal, a més de 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa d'estesa amb pasta de guix de construcció B1, 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	17,47 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, acabaments amb entornpeu, 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.</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 encastrats, 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> <p>(DISSET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)</p>	
P-120	RRR010	m²	<p>Extradossat directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), Virtuon FR "TRESPA", de 600x2500x10 mm, acabat i textura a elegir per la DF, amb junt obert amb el sistema de fixació oculta conformat per rastrells de 1x6cm separades 400 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques.</p> <p>Inclou: Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i dels clips sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m².</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament.</p> <p>(SETANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	78,73 €
P-121	RSB010	m²	<p>Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.</p> <p>Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.</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>(TRETZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)</p>	13,89 €
P-122	RSC020	m	<p>Entornpeu de terratzo, model similar que el sòcol existent, per a interiors, 40x7 cm, amb el cantell rebaixat i un grau de polit de 220, rebut amb adhesiu cimentós. Inclús rejuntat amb beurada de ciment blanc BL-V 22,5 acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles i neteja.</p> <p>Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Abrillantat i neteja de l'entornpeu.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. 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 longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p>(DEU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)</p>	10,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

27/07/26

Pàg.:

20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-123	RTM010	m²	<p>Cel ras continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult, amb perfils en T; PANELLS: panells de fusta, de 1250x300 mm, formats per cara superior de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, de 16 mm d'espessor, i cara inferior de tauler de fusta massissa de faig, de 16 mm d'espessor, de superfície llisa, acabat envernissat. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.</p> <p>Inclou: Replanteig del nivell d'acabat i dels eixos de la trama modular. Fixació de la trama modular al forjat o element suport. Tall dels panells. Fixació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.</p> <p>(NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	99,63 €
P-124	SVC010	U	<p>FE-01. Conjunt, compost de 2 cabines de tauler fenòlic HPL, de 13 mm de gruix, color a definir per la DF, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; estructura d'alumini anoditzat, format per perfil guia horitzontal de secció circular de 25mm de diàmetre, pinces de subjecció dels taulers i perfils en O de 20x15mm per a la fixació en la paret i eines d'acer inoxidable (AISI 316L), formats per frontisses amb moll, tirador amb pestell i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables fins a altura de 150mm.</p> <p>DETALLS:</p> <p>CARPINTERIA:2,02X2,88mX0,90m (HxW)</p> <p>PORTA 2un. 1,90X0,70m (HxW)</p> <p>FIX 2un. 1,90X0,55m (HxW)</p> <p>FIX 1un. 1,90X0,88m (HxW)</p> <p>FIX 1un. 1,90X0,10m (HxW)</p> <p>(MIL TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)</p>	1.375,89 €
P-125	ZHN1-X002	m	<p>Subministrament i col·locació de llumenera lineal led strip de 1m de llargada LED STRIP 2X ON HP IP 91-4763-00-00 + accessoris taglio di luce 50mm.</p> <p>Formada per:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Rotllos Rotllo led 3k 9,6w/m ref.91-7917-00-00 * Font d'alimentació 24v 150w ref.71-6343-00-00 * Perfil d'alumini encastat de 3 m, ref. 71-8084-14-00 * Tapa final joc de 2 unit. , ref.71-7640-14-00 * Pines subjecció per encast , kit 2 unit * Difusor lineal rotllo 10 metres * Kit unió continuïtat perfil <p>Totalment muntada i en funcionament.</p> <p>Marca LAMP o equivalent</p> <p>(VUITANTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)</p>	80,14 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 27/07/26 Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

6 QUADRE DE PREUS N° 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	0XA111	U	Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida de volum, format per 300 m³ d'estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, i plataforma de treball de 100 m², situada fins a 20 m d'altura màxima, escala interior amb trapa i barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra. Inclús revisió mensual de bastida a càrrec de l'empresa instal·ladora, segons R.D. 2177/2004, per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 300 m³ de volum d'estructura, 100 m² de superfície de plataforma de treball i 15 dies naturals.	903,67	€
	MT50SPAD	U	Revisió mensual de bastida de volum, per a façana d'entre 150 i 200 m², segons R.D. 2177/2004, per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.	133,65000	€
			Altres conceptes	770,02000	€
P-2	0XA121	U	Transport i retirada de bastida de volum, format per 200 m³ d'estructura tubular d'acer galvanitzat en calent i plataforma de treball de 100 m², situada fins a 20 m d'altura màxima. Inclou: Nada. 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.	464,01	€
			Altres conceptes	464,01000	€
P-3	0XA131	U	Muntatge i desmuntatge de bastida de volum, format per 200 m³ d'estructura tubular d'acer galvanitzat en calent i plataforma de treball de 100 m², situada fins a 20 m d'altura màxima, segons plànols de muntatge. Inclús accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions. Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	2.089,87	€
			Altres conceptes	2.089,87000	€
P-4	ACE031	m3	Excavació de pou en terra, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de 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. 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, 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.	104,26	€
			Altres conceptes	104,26000	€
P-5	DEF040	m³	Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic calat, amb mitjans manuals, 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: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidará el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.	213,99	€
			Altres conceptes	213,99000	€
P-6	DEH020	m²	Demolició de forjat unidireccional de formigó armat amb biguetes prefabricades de formigó, entrebogat de revoltos ceràmics o de formigó i capa de compressió de formigó, amb mitjans	89,53	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixecat del paviment.</p> <p>Inclou: Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Cort de les armadures. 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.</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>	
			Altres conceptes	89,53000 €
P-7	DEH066R	m²	<p>Demolició de llosa d'escala de formigó armat, fins a 25 cm d'espessor, i esglaons, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. 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.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, pel intradós, la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>	89,32 €
			Altres conceptes	89,32000 €
P-8	DUV060	m2	<p>Retirada de rel·liga i subestructura existent, amb mitjans manuals i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.</p> <p>Inclou: Aixecat de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra 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 desmuntada segons especificacions de Projecte.</p>	18,84 €
			Altres conceptes	18,84000 €
P-9	E2R4506A	m3	<p>Càrrega amb mitjans mecànics o manuals i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut d'entre 15-20 km màxim.</p>	21,83 €
			Sense descomposició	21,83000 €
P-10	EAS006	U	<p>Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 pern d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels pern.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva.</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>	62,71 €
	MT07ACOA	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	2,73350 €
	MT27PFI010	I	Emprimació d'assecat ràpid, formulada amb resines alquídiques modificades i fosfat de zinc.	1,29066 €
	MT07WWW	U	Joc de volanderes, rosca i contrafemella, per a pern d'ancoratge de 12 mm de diàmetre.	6,24000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	MT07ALAB	kg	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, per aplicacions estructurals. Treballada i muntada en taller, per a col·locar amb unions cargolades en obra.	16,72192	€
	MT09MOA015	kg	Morter autoanivellant expansiu, de dos components, a base de ciment millorat amb resines sintètiques.	3,41250	€
			Altres conceptes	32,31142	€
P-11	EAS010	kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprímació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3,08	€
	MT07ALAA	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprímació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	1,48000	€
			Altres conceptes	1,60000	€
P-12	EAV010	kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprímació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,81	€
	MT08ALAA	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprímació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	1,30000	€
			Altres conceptes	1,51000	€
P-13	EASDSK23	ut	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inerts de diferents materials, produïts en obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. El preu inclou el servei de lliurament, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.	2.282,26	€
			Sense descomposició	2.282,26000	€
P-14	EAZ01CR	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprímació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller i fixat mitjançant soldadura, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de l'element. Anivellació i aplomat. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	6,54	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	MT09ALAC	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller, per a col·locar en obra mitjançant soldadura, d'aplicació en reforços estructurals.	1,30000	€
			Altres conceptes	5,24000	€
P-15	EHL010	m²	<p>Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 30 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 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>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.</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>	342,17	€
	MT08DBA	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,05220	€
	MT07ACOD	U	Separador homologat per lloses massisses.	0,27000	€
	MT08VAR050	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,74000	€
	MT10HAFB	m³	Formigó HA-25/F/20/XC1, fabricat en central.	28,29015	€
	MT07ACOA	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	154,00000	€
	MT08EFT	m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	1,93732	€
	MT08CIM	m³	Fusta de pi.	1,03194	€
	MT50SPAB	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	0,49734	€
	MT08EVA030	m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	0,69090	€
	MT08VAR060	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	0,33880	€
	MT08CUR	l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	0,22650	€
			Altres conceptes	153,09485	€
P-16	EHV010	m³	<p>Biga plana, inclinada, de formigó armat, de 40x25 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 120 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, 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 filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.</p> <p>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.</p> <p>Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.</p>	665,79	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.	
	MT08EFT	m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	8,10152 €
	MT08EVA030	m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	3,05970 €
	MT50SPAC	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 5 m d'altura.	3,32770 €
	MT08VAR060	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	1,35520 €
	MT08DBA	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,20880 €
	MT07ACOA	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	184,80000 €
	MT10HAFB	m³	Formigó HA-25/F/20/XC1, fabricat en central.	94,30050 €
	MT08VAR050	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,56600 €
	MT07ACOC	U	Separador homologat per bigues.	0,36000 €
			Altres conceptes	368,71058 €
P-17	EHW001	U	Ancoratge químic estructural realitzat en element de formigó de 120 mm d'espessor mínim, sistema SAFEset "HILTI", format per una perforació de 14 mm de diàmetre i 64 mm de profunditat, realitzada mitjançant trepant amb martell percussor i broca, reomplert de las dues terceres parts de la perforació amb resines de metacrilat d'uretà, model HIT-HY 200-A 500/2, aplicada mitjançant injecció i posterior inserció, mitjançant un lleu moviment de rotació, d'element de fixació compost per vareta roscada d'acer galvanitzat, model HIT-Z M12x155, de 12 mm de diàmetre i 155 mm de longitud, femella i volandera. Inclou: Replanteig de la posició de l'ancoratge. Execució de la perforació. Neteja de la pols resultant. Preparació del cartutx. Injecció de la resina. Inserció de l'element de fixació. Aplicació del parell de collament amb clau dinamomètrica. Neteja de les restes sobrants. 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.	13,28 €
	MT26PHIB	U	Element de fixació compost per vareta roscada d'acer galvanitzat, segons UNE-EN ISO 898-1, model HIT-Z M12x155 "HILTI", de 12 mm de diàmetre i 155 mm de longitud, femella i volandera, per a fixacions sobre estructures de formigó.	3,21000 €
	MT26PHIA	U	Cartutx bicomponent a base de resines de metacrilat d'uretà, model HIT-HY 200-A 500/2 "HILTI", de 0,5 litres, amb dos mescladors i una extensió de mesclador.	1,06899 €
			Altres conceptes	9,00101 €
P-18	EHY091	m	Reparació de front de forjat de formigó armat, de cantell 30 cm, mitjançant picat del formigó deteriorat amb martell elèctric, eliminant el formigó en mal estat fins a arribar a les armadures; sanejat de les armadures que han quedat al descobert amb projecció en sec de raig de partícules de material abrasiu (silicat d'alumini), eliminant la brutícia superficial, la rovell i tota substància que pugui disminuir l'adherència entre les armadures i el material de reparació a aplicar, fins a arribar a un grau de preparació Sa 2 ½ segons UNE-EN ISO 8501-1; aplicació manual de morter monocomponent a base de ciment, inhibidors de corrosió i polímers en pols, per a la protecció i passivació d'armadures d'acer, i com pont d'unió entre morter de reparació i formigó existent, garantint l'adherència entre ambdós, amb 1,5 kg/m² de consum mitjà; recrescuda del forjat amb formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/12/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia de 5 kg/m, amb ancoratge químic estructural, mitjançant perforació de 10 mm de diàmetre i 85 mm de profunditat, ompliment de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, aplicada amb broc de dosificació i mescla automàtica, i posterior inserció de vareta roscada amb femella i volandera d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1, de 8 mm de diàmetre i 110 mm de longitud. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat i el desplaçament, muntatge i desmuntatge en obra de l'equip de projecció. Inclou: Marcatge de la zona a sanejar. Picat de la superfície amb martell elèctric. Neteja de la superfície suport. Aplicació del dissolvent de greixos. Muntatge i preparació de l'equip de	105,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>projecció. Aplicació mecànica del doll de abrasiu. Desmuntatge de l'equip de projecció. Preparació de la mescla d'emprimació. Aplicació del producte d'emprimació. Replanteig de l'ancoratge. Realització del forat. Neteja de la superfície. Aplicació de la resina. Col·locació de l'armadura. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades 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: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	
	MT50SPAB	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	0,23946 €
	MT08LIM	kg	Abrasiu para neteja mitjançant doll a pressió, format per partícules de silicat d'alumini.	0,25200 €
	MT09REM	kg	Morter monocomponent a base de ciment, inhibidors de corrosió i polímers en pols, per a la protecció i passivació d'armadures d'acer, i com pont d'unió entre morter de reparació i formigó existent.	1,56150 €
	MT26REHB	U	Ancoratge compost per vareta roscada d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1 de 8 mm de diàmetre, i 110 mm de longitud, femella i volandera, per a fixacions sobre estructures de formigó.	0,92000 €
	MT26REHA	U	Cartutx de 400 ml de resina epoxi, lliure d'estirè, de dos components, amb dosificador i filtre de mescla automàtica, per a ancoratges estructurals verticals i horitzontals.	18,45819 €
	MT10HAFA	m³	Formigó HA-25/B/12/XC1, fabricat en central.	1,31790 €
	MT50SPA101	kg	Claus d'acer.	0,01611 €
	MT50SPAA	m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	1,21000 €
	MT08LIM050	l	Dissolvent de tricloroetilè, per a olis, grasses i resines.	0,28020 €
	MT07ACOA	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	7,70000 €
			Altres conceptes	73,87464 €
P-19	EHL010AR	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/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; 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>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.</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>	360,98 €
	MT08CUR	l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	0,22650 €
	MT08DBA	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,05220 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	MT08CIM	m³	Fusta de pi.	1,03194	€
	MT08VAR060	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	0,33880	€
	MT07ACOA	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	154,00000	€
	MT08VAR050	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,79945	€
	MT08EVA030	m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	0,69090	€
	MT08EFT	m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	1,93732	€
	MT07ACOD	U	Separador homologat per lloses massisses.	0,27000	€
	MT50SPAB	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	0,49734	€
	MT07AME	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	26,66400	€
	MT10HAFB	m³	Formigó HA-25/F/20/XC1, fabricat en central.	18,86010	€
			Altres conceptes	154,61145	€
P-20	EHV010AR	m³	<p>Biga plana, recta, de formigó armat, de 40x25 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 120 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, 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 filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.</p> <p>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.</p> <p>Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.</p>	631,03	€
	MT08EVA030	m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	3,05970	€
	MT08VAR050	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,56600	€
	MT10HAFB	m³	Formigó HA-25/F/20/XC1, fabricat en central.	94,30050	€
	MT08EFT	m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	8,10152	€
	MT07ACOA	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	184,80000	€
	MT07ACOC	U	Separador homologat per bigues.	0,36000	€
	MT08DBA	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,20880	€
	MT08VAR060	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	1,35520	€
	MT50SPAC	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 5 m d'altura.	3,32770	€
			Altres conceptes	333,95058	€
P-21	EHW011R	U	<p>Ancoratge químic estructural realitzat sobre formigó de 20 N/mm² de resistència característica mínima, mitjançant perforació de 16 mm de diàmetre i 278 mm de profunditat, reblert de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, i posterior inserció de barra corrugada d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, de 12 mm de diàmetre i 600 mm de longitud.</p> <p>Inclou: Replanteig de la posició de l'ancoratge. Execució de la perforació. Neteja de la pols resultant. Preparació del cartutx. Injecció de la resina. Inserció de l'element de fixació. Neteja de les restes sobrants.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de</p>	12,26	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	
	MT26REHA	U	Cartutx de 400 ml de resina epoxi, lliure d'estirè, de dos components, amb dosificador i filtre de mescla automàtica, per a ancoratges estructurals verticals i horitzontals.	2,42928 €
	MT07ACOB	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	0,62361 €
			Altres conceptes	9,20711 €
P-22	FCL060	Ut	<p>AL.E-01. Finestral d'alumini, compost per:</p> <p>-Una fulla abatibles de 64x100cm (HxW)</p> <p>INCLOU:</p> <p>premarcs d'acer galvanitzat, brancals i tapetas en alumini, segellaments, cerrajería i material auxiliar necessari. Accessoris, ferratges de penjar i obertura homologats amb la sèrie subministrada.</p> <p>Caragols d'acer inoxidable.</p> <p>DETALLS:</p> <p>Acabat: alumini texturat color setinat, capa de imprimació i doble capa de pintura d'acabat.</p> <p>Tiradors/manetas: Tirador interior i exterior d'alumini.</p> <p>BUIT D'OBRA: 64X100cm (HxW)</p> <p>CARPINTERIA: 64X100cm (HxW)</p> <p>VIDRE: KSIF Plus GS 44 acústic 0,63mm / 12 / 55 acústic0,63mm(U=1,1). Factor solar: 40%. Rw=46</p> <p>Inclou premarcs d'acer galvanitzat, segellats, cerrajería i material auxiliar necessari.</p>	235,53 €
			Sense descomposició	235,53000 €
P-23	FCL063	Ut	<p>RE-01. Tancament de relliga (malla 30x30x30x3mm) format per 3 peces fixes:</p> <p>- 1un: 79x43 cm</p> <p>- 1un: 120x68cm</p> <p>- 1un: 79x23 cm</p> <p>BUIT D'OBRA: 200X68cm (HxW)</p> <p>Doble marc de subjecció de perfil tubular en la part interior i perfil en L en la part exterior segons detall.</p> <p>Les peces s'ancoren amb cargols als perfils.</p>	256,87 €
			Sense descomposició	256,87000 €
P-24	FCL065	Ut	<p>BA-01. Passamans metàl·lic, format format per perfil rectangular buit d'acer inoxidable, de 50x30 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de nilons i caragols d'acer.</p>	281,29 €
			Sense descomposició	281,29000 €
P-25	FDR030	m²	<p>Relliga metàl·lica formada per platina d'acer galvanitzat de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor electrosoldat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer. Elaboració en taller i ajustament final a obra.</p> <p>Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació de la reixa. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions del bastidor als paraments. Muntatge d'elements complementaris.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	77,12 €
	MT26AAA033	U	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer galvanitzat, de cap aixamfranat.	1,16000 €
	MT26BTR010	m²	Reixa electrosoldada amb platina d'acer galvanitzat de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor electrosoldat.	51,70000 €
			Altres conceptes	24,26000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-26	GRA020	m³	<p>Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, 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 20 km de distància.</p> <p>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.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.</p>	13,58	€
			Altres conceptes	13,58000	€
P-27	GRB020	m³	<p>Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.</p>	16,72	€
			Altres conceptes	16,72000	€
P-28	IOR03ER	m²	<p>Sistema de protecció passiva contra incendis de biga d'acer, protegida en les seves cares i amb una resistència al foc de 120 minuts, mitjançant projecció pneumàtica de morter de llana de roca blanca, amb un espessor medi de 27 mm, aplicat directament sobre el suport.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície del perfil metàl·lic. Protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs de projecció. Projecció mecànica del morter.</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>	33,35	€
	MT16LRI	kg	<p>Mortor de llana de roca blanca per a protecció passiva contra el foc mitjançant projecció, resistència tèrmica 0,053 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,061 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.</p>	14,90400	€
			Altres conceptes	18,44600	€
P-29	ITA010	U	<p>Subministrament i instal·lació completa d'ascensor OTIS GEN 360 JE1382MA, de 1,00 m/s de velocitat amb anivellació de precisió, 6 parades, amb 6 accessos, recorregut de 15 m, 1000 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 13 persones, màquina sense engranatges de baixa inèrcia, dotada de motor síncron de disseny radial i imants permanents embeguts. Situada sobre les guies, les càrregues són transferides directament al fossat, dimensions del buit de 1663x2470 mm, sobre recorregut: 2600 mm, fossa de 320 mm, tensió de xarxa: Alterna trifàsica 400 V - 50 Hz, Intensitat nominal 13.7 A, Potència 7.47 kW., Tracció: elèctrica amb cintes planes, amb dispositiu digital de càrrega i un control de moviment per freqüència variable i llaç tancat. Dispositiu "Pulse": Sistema electrònic que monitoritza permanentment el estat dels fils d'acer de les cintes; 24 hores al dia, 7 dies a la setmana. Maniobra col·lectiva en baixada Símplex, Posicionals i direccionals i amb retroil·luminació blanca. Indicador de direcció mitjançant un display, per al embarcament frontal a les plantes 0,2,4, i per a l'embarcament del darrere a les plantes -1,1,3. Dispositius opcionals inclosos: ARD Reenviament automàtic de cabina. SSM4 Sintetitzador de veu. SDO Maniobra de porta semiselectiva. Sistema de seguretat de paracaigudes en contrapès. Drive regeneratiu. Quan la cabina està molt carregada baixa per l'efecte de la gravetat i el motor en lloc de consumir energia, la produeix igual que si fos una dinamo. El mateix passa quan la cabina puja amb poca càrrega o buida; el contrapès baixa per efecte de la gravetat i el motor genera energia (-3.73 kW).</p> <p>Dimensions de la cabina:</p> <p>Ample: 1100 mm.</p> <p>Profunditat: 2100 mm.</p> <p>Alçadar: 2200 mm.</p> <p>La decoració de la cabina serà la col·lecció Modern: Panells verticals en Acer Inoxidable</p>	40.000,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>Raspallat. Panell lateral esquerre de cabina, sentit accés en acer raspallat. Panell lateral dret a l'accés a cabina en acer raspallat. Mirall retrovisor corb auxiliar, per a personal amb cadira de rodes. Passamans VENTO, ubicat a la paret del panell de comandament, i amb barra en crom brillant i terminacions en crom brillant. Rodapeus en crom brillant. Sòl vinílic amb acabat de marbre negre. Il·luminació ambiental indirecta LED, integrada verticalment després del panell de comandament i cantonades, i sistema d'apagat automàtic. Sostre Acabat en Acer Inoxidable raspallat.</p> <p>Panell de control pla d'alçada completa, ubicat a la dreta sentit accés a l'ascensor, disposa del frontal encrom raspallat i pulsadors en crom raspallat. DOB Pulsador d'obertura de porta a la cabina. ACCB Pulsador de trucada audible al panell de comandament. Indicador de posició i direcció de cabina en multipantalla digital programable de 10 polzades, integrant connexió a internet IoT, sistema d'entreteniment i ideotrucades bidireccionals d'emergència. Acabat accessoris de cabina en crom brillant.</p> <p>Porta de cabina Automàtica telescòpica de dues fulles amb acabat en Acer Inoxidable Raspallat i embocadura de cabina en Acer Inoxidable Raspallat.</p> <p>Dimenions de porta: Ample 900 mm. Alçada 2000 mm.</p> <p>Portes de pis: Automàtiques telescòpiques de dues fulles acoblades amb la porta de cabina i de les mateixes dimensions. Detector de presència per cortina d'infrarojos Acabat en acer inoxidable raspallat per a l'embarcament frontal a les plantes 0,2,4, i per a l'embarcament posterior a les plantes -1,1,3 Amb protecció al foc E 120 per a l'embarcament frontal a les plantes 0,2,4, i per a l'embarcament posterior a les plantes -1,1,3</p> <p>Marc: Marcs laterals i llindes de 150 mm d'amplada, per a l'embarcament frontal a les plantes 0,2,4 i per a l'embarcament posterior a les plantes -1,1,3 Mateix acabat de les portes de pis.</p> <p>Acabats diversos: Trucadors de planta amb registre de trucada, en disseny, i halo del trucador il·luminat en blanc. Quadre de Maniobra amb acabat.</p> <p>El preu comprèn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El material subministrat franc fàbrica • El muntatge, amb les despeses de viatge i dietes dels nostres tècnics i muntadors. • Realització de l'expedient tècnic i tramitació davant l'organisme competent d'Indústria per a l'autorització de posada en marxa. <p>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. 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 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. Connexió 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.</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>	
			Sense descomposició	40.000,00000 €
P-30	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,78 €
			Altres conceptes	3,78000 €
P-31	P214G-780	m2	Desmuntatge de peces d'esglai de terratzo fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà	48,75 €
			Altres conceptes	48,75000 €
P-32	P214G-780	m2	Desmuntatge de paviment de rajola ceràmica fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà	93,35 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	93,35000	€
P-33	P214H-8DD	m2	Desmuntatge de cel ras de guix, amb mitjans manuals, retall d'estructura del fals sostre, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	93,35	€
			Altres conceptes	93,35000	€
P-34	P214I-AKZK	m2	Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	7,08	€
			Altres conceptes	7,08000	€
P-35	P214K-CRN	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques conformades amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,13	€
			Altres conceptes	15,13000	€
P-36	P21D0-HBK	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	30,14	€
			Altres conceptes	30,14000	€
P-37	P21D0-HBKI	u	Desmuntatge per a substitució d'aigüera, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	33,90	€
			Altres conceptes	33,90000	€
P-38	P21D3-HCL	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 200 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,49	€
			Altres conceptes	11,49000	€
P-39	P21D3-ZZZ1	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 250 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	331,41	€
			Desmuntatge de canonada d'amiant, realitzada per empresa especialitzada, seguint tots els procediments de la normativa actual i amb totes les mesures de seguretat possibles		
			Inclou transport a abocador especialitzat i taxes		
			Altres conceptes	331,41000	€
P-40	P21G1-4RU	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,53	€
			Altres conceptes	3,53000	€
P-41	P21G9-4RU	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	5,83	€
			Altres conceptes	5,83000	€
P-42	P21GP-ZZZ	pa	Partida alçada d'abonament íntegre en conjunt d'ajuts del ram de paleta a les instal·lacions i industrials, incloent obertura i tapat de regates i forats, neteja, ús de grua i elements de seguretat i salut generals de l'obra i prorrateig d'energia i en general tots els elements no especificats en els amidaments i que són necessaris per a deixarles instal·lacions descrites totalment acabades.	1.680,00	€
			Sense descomposició	1.680,00000	€
P-43	P21GP-ZZZ	pa	Desmantellament amb els medis adequats dels equips que hagin de ser retirats Inclou: - Tall i mecanització en peces de dimensions adequades per el trasllat d'aquestes. També es considera l'ús de la grua i l'extracció de material per coberta. - Trasllat d'aquestes, acopi en espais adequats fora de llocs on pugui molestar - Carga sobre camió. - Trasllat a abocador acreditat. - Pagament de les taxes de reciclatge dels elements que ho requereixin. - Presentació de certificats d'abocador i reciclatge totalment realitzat.	848,90	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	848,90000 €
P-44	P21GP-ZZZ	pa	Recol·locació amb els medis adequats dels cables que hagin de ser reordenats Inclou: - Trasllat de la posició actual a la nova posició dins del muntant d'aquestes - Els elements que no es puguin reorganitzar s'hauran de tallar i reconectar - Comprovació que tots els elements modificats mantenen la seva funcionalitat igual que abans del començament de l'obra - Retiració dels elements que estan fora d'us	1.905,50 €
			Sense descomposició	1.905,50000 €
P-45	P21GT-4RV	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació de distribució d'aigua superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	5,83 €
			Altres conceptes	5,83000 €
P-46	P21GT-4RV	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	1,16 €
			Altres conceptes	1,16000 €
P-47	P6125-7BJJ	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm ²) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	45,98 €
	B011-05ME	m3	Agua	0,03563 €
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	7,24848 €
	B07L-1PYA	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,89563 €
			Altres conceptes	35,80026 €
P-48	P640-DEF4	ud	Porta batent d'acer galvanitzat, formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades i muntades, amb cambra intermèdia plena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor. Tapajunts en ambdues cares i junts intumescent. Quatre frontisses d'acer 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. Inclòs connexió a sistema de polsador. Tancaportes de guia lliscant. Resistència al foc EI60 FORAT: 202x125 cm FULLA: 2 fullas batentes 200x85x5 cm PAS LLIURE: 200x160 cm Barra antipànic segons UNE-EN 1125 ACABAT: lacat en color carta RAL a definir per la DF	1.465,88 €
			Sense descomposició	1.465,88000 €
P-49	P654-8LIU	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	66,61 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000 €
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,60240 €
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,80640 €
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	16,47240 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,70260	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,31960	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,20698	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,68000	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	4,55700	€
	B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica ≤ 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica $\geq 1,081$ m2·K/W	3,89340	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
			Altres conceptes	17,08922	€
P-50	P654-8LIX	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,622$ m2·K/W	70,16	€
	B7C93-0IWO	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica ≤ 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica $\geq 1,622$ m2·K/W	6,03580	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	5,47575	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,27680	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,63920	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,70260	€
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	16,47240	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,80640	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,60240	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,68000	€
			Altres conceptes	17,18865	€
P-51	P654-130EP	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,176$ m2·K/W	72,59	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,80640	€
	B0CC0-21OP	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	31,72400	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,31960	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,20698	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	4,55700	€
	B7C93-11LP5	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,034$ W/(m·K) i resistència tèrmica $\geq 1,176$ m2·K/W	4,15090	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,60240	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,68000	€
			Altres conceptes	17,26272	€
P-52	P811-3FAH	m2	Arrebossat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat	29,20	€
			Altres conceptes	29,20000	€
P-53	P815-3FLE	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	9,53	€
	B059-06FN	kg	Yeso de designación C6/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	0,11172	€
			Altres conceptes	9,41828	€
P-54	P83E7-9KLD	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color a definir per la DF, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent	86,27	€
	B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,89500	€
	B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	2,01000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,80000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	3,60941	€
	B834-2B0D	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat	42,29500	€
	B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	1,35000	€
			Altres conceptes	30,31059	€
P-55	P83EC-95IC	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb rastrells de 1x6cm cada 400 mm, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 12,5 cm de gruix, fixada mecànicament	35,08	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,31960	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
	B6B1-0KK6	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	3,92000	€
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,51188	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,92250	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,72040	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,60240	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,68000	€
	B6B1-0KK2	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	1,02600	€
			Altres conceptes	14,09722	€
P-56	P83EC-95LF	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària	44,31	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	4,34000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,68000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,60240	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,80640	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,70260	€
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,51188	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,14950	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,08000	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,31960	€
			Altres conceptes	14,91762	€
P-57	P846-9JO3	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat de 2400x1200 mm de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), acabat amb perforacions agrupades, amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	47,40	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,09450	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,63788	€
	B83B-0XKR	m	Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	4,31600	€
	B84H-33DR	m2	Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12,5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654	21,84630	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,45160	€
			Altres conceptes	18,05372	€
P-58	P846-9JOG	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locada cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	31,27	€
	B83B-0XKR	m	Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	5,64400	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,63788	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,09450	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,85130	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,45160	€
			Altres conceptes	17,59072	€
P-59	P8Z3-47XE	m2	Envà conformat per montants de fusta de 5x4cm cada 40cm vertical i horitzontalment	12,33	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	4,51176	€
	B059-06FP	kg	Guix amb additiu per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	3,20250	€
			Altres conceptes	4,61574	€
P-60	P9C2-D4AK	m2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens	29,06	€
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,57290	€
	B9C5-0GXP	m2	Terratzo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu mitjà, per a ús interior intens	12,92720	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	14,55990 €
P-61	PACQ0000	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Inclou lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquest fi, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i demolició o retirada. Inclou assaig no destructiu sobre unió de soldadura, mitjançant partícules magnètiques. Criteri de mesurament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	1.343,09 €
			Sense descomposició	1.343,09000 €
P-62	PASS0002	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	503,66 €
			Sense descomposició	503,66000 €
P-63	PASS0003	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquest fi, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i demolició o retirada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa subministradora.	503,66 €
			Sense descomposició	503,66000 €
P-64	PASS0004	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de conjunt d'elements d'abalament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	503,66 €
			Sense descomposició	503,66000 €
P-65	PAW8-78PD	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret	72,39 €
	BAWB-1GJ5	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	58,96000 €
			Altres conceptes	13,43000 €
P-66	PD18-8D55	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament	29,09 €
	BD1A-1NEK	m	Tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm y de longitud 3 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	9,70200 €
	BD11-0MDE	u	Brida para tubo de PVC de diámetro entre 75 y 110 mm	0,85090 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDW3-FFA8	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=110 mm	0,10000	€
	BDW3-FFAA	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=110 mm	2,28360	€
			Altres conceptes	16,15350	€
P-67	PD31-569G	u	Pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 51x51x50 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm.	194,35	€
			Inclou el muntatge i connexió de la nova canonada de sanejament i les connexions de les canonades de sanejament existents		
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	6,82769	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,54152	€
	B011-05ME	m3	Agua	0,00262	€
	B0F1A-074N	u	Maó calat, de 250x120x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,83192	€
			Altres conceptes	176,14625	€
P-68	PD7E-49AY	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm. Col·locat a la galeria tècnica, amb totes les connexions fetes, al nou pericó de pas i al pericó existent.	74,99	€
			Inclou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament		
	BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	2,80500	€
	BDW3-FFAQ	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,56000	€
	BDW3-FFAL	u	Accesorio genèric per a tub de PVC de D=200 mm	12,28590	€
	BD1A-1NEA	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	19,87700	€
			Altres conceptes	39,46210	€
P-69	PD7E-49B7	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, penjat al sostre	45,29	€
			Inclou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament		
	BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	2,80500	€
	BD1A-1NEK	m	Tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm y de longitud 3 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	9,00900	€
	BDW3-FFAA	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=110 mm	2,28360	€
	BDW3-FFA8	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=110 mm	0,10000	€
			Altres conceptes	31,09240	€
P-70	PD7E-49B8	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, penjat al sostre	47,59	€
			Inclou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament		
	BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,15000	€
	BDW3-FFAJ	u	Accesorio genèric per a tub de PVC de D=125 mm	3,19110	€
	BD1A-1NEE	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	10,28300	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	2,80500 €
			Altres conceptes	31,16090 €
P-71	PEV1-Z001	m	Subministrament i instal·lació de metre lineal de cable manguera pel llaç analògic. Format per un parell de fils trensats i apantallats de secció 1,5mm ² . Trensats de 20 voltes per metre. Pantalla d'alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color vermell i coure pulit flexible, resistent al foc i lliure d'halògens. Aïllament de silicona, instal·lat en safata de cables de senyals. Inclou p.p. de caixes de derivació, regletes, suports i petit material. Totalment mesurada la longitud, instal·lat, connexonat i provat.	2,28 €
	BEV1-Z001	u	Subministrament i instal·lació de metre lineal de cable manguera pel llaç analògic. Format per un parell de fils trensats i apantallats de secció 1,5mm ² . Trensats de 20 voltes per metre. Pantalla d'alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color vermell i coure pulit flexible, resistent al foc i lliure d'halògens. Aïllament de silicona, instal·lat en safata de cables de senyals. Inclou p.p. de caixes de derivació, regletes, suports i petit material. Totalment mesurada la longitud, instal·lat, connexonat i provat.	1,65000 €
			Altres conceptes	0,63000 €
P-72	PF1A-DV0H	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Inclou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament	33,29 €
	B0A1-07LQ	u	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,24850 €
	BF18-034N	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	12,43380 €
	BFW4-036Q	u	Accessoris per a tubs d'acer negre de diàmetre 1"1/4, per a soldar	1,01700 €
	BFYB-037L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1"1/4, soldat	0,51000 €
			Altres conceptes	19,08070 €
P-73	PF1A-DV0I	m	Tubo de acero negro sin soldadura, fabricado con acero S195 T, de 1"1/2 de tamaño de rosca (diámetro exterior especificado=48,3 mm y DN=40 mm), serie H según UNE-EN 10255, soldado, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente Inclou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament	40,20 €
	BFYB-037M	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de acero negro de diámetro 1"1/2, soldado	0,59000 €
	BFW4-036R	u	Accesorio para tubos de acero negro de diámetro 1"1/2, para soldar	1,30800 €
	BF18-034O	m	Tubo de acero negro sin soldadura, fabricado con acero S195 T, de 1"1/2 de tamaño de rosca (diámetro exterior especificado=48,3 mm y DN=40 mm), serie H según UNE-EN 10255	14,26980 €
	B0A1-07L5	u	Abrazadera metálica, de 47 mm de diámetro interior	0,23100 €
			Altres conceptes	23,80120 €
P-74	PFC0-4HZL	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Inclou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament	5,74 €
	BFWA-0AP4	u	Accessoris per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,27900 €
	BFC0-0AGE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,46880 €
	BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	0,09000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,62700	€
			Altres conceptes	3,27520	€
P-75	PFC0-4HZO	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diàmetre 25x3,5 mm, serie S 3.2 según UNE-EN ISO 15874-2, soldado, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente	7,20	€
			Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament		
	BFYF-0AQ0	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polipropileno a presión, de 25 mm de diámetro, soldado	0,16000	€
	BFWA-0AP5	u	Accesorio para tubos de polipropileno a presión, de 25 mm de diámetro, para soldar	0,31800	€
	BFC0-0AFX	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diàmetre 25x3,5 mm, serie S 3.2 según UNE-EN ISO 15874-2	2,41740	€
	B0A1-07KL	u	Abrazadera plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,70350	€
			Altres conceptes	3,60110	€
P-76	PFQ4-3MOY	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1"1/4 de diàmetre, de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment	12,34	€
	BFY6-06L7	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub d'1"1/4 de diàmetre, de 30 mm de gruix	1,86000	€
	BFQ3-0DQL	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1"1/4, de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	4,45740	€
			Altres conceptes	6,02260	€
P-77	PFQ4-3MP5	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1"1/2 de diàmetre, de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment	13,62	€
	BFY6-06LE	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub d'1"1/2 de diàmetre, de 30 mm de gruix	2,06000	€
	BFQ3-0DQS	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1"1/2, de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	4,93680	€
			Altres conceptes	6,62320	€
P-78	PFQ4-3MQJ	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/4" de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment	6,43	€
	BFQ3-0DRC	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 3/4", de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,00980	€
	BFY6-06JC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 3/4" de diàmetre, de 10 mm de gruix	0,42000	€
			Altres conceptes	5,00020	€
P-79	PG12-DHEU	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 100x100 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente	25,74	€
	BG12-0G55	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 100x100 mm, con grado de protección IP-65 y para montar superficialmente	11,49000	€
	BGW2-093M	u	Parte proporcional de accesorios de caja de derivación cuadrada	0,45000	€
			Altres conceptes	13,80000	€
P-80	PG2J-4C6V	m	Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	66,76	€
	BG2G-10JU	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'alçària	9,25000	€
	BG2J-0BCG	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm	31,31000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGY1-10YJ	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	11,94000	€
			Altres conceptes	14,26000	€
P-81	PG2N-EUKB	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	2,81	€
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 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	1,72380	€
			Altres conceptes	1,08620	€
P-82	PG2N-EUZ1	m	Modificació de quadre existent per tal d'afegir l'alimentació del nou ascensor. Inclou: - Manipulació de quadre - Muntatge d'accessoris i reposició d'elements que puguin trobar-se en mal estat - Instal·lació de diferencial 40A/IV 300mA calse B - Instal·lació de magnetotèrmic 40A/IV corba D Totalment muntat, connexionat i en perfecte funcionament, d'acord a la normativa d'aplicació.	335,79	€
			Altres conceptes	335,79000	€
P-83	PG2N-EUZ2	m	Instal·lació de línia telefònica associada a ascensor. Inclou, cablejat, corrugat i punt terminal de connexió.	670,54	€
			Altres conceptes	670,54000	€
P-84	PG2P-6SZA	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	7,75	€
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000	€
	BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	4,86540	€
			Altres conceptes	2,74460	€
P-85	PG33-E4V2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	2,27	€
	BG33-G2T0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,53000	€
			Altres conceptes	0,74000	€
P-86	PG33-E4V3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	3,06	€
	BG33-G2SZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,29500	€
			Altres conceptes	0,76500	€
P-87	PG33-E4W6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm ² , amb coberta del	3,62	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata		
	BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,83560	€
			Altres conceptes	0,78440	€
P-88	PG33-E4W7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	4,60	€
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,78420	€
			Altres conceptes	0,81580	€
P-89	PG33-E4W8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	6,11	€
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,25300	€
			Altres conceptes	0,85700	€
P-90	PG33-E50T	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	19,87	€
	BG33-G2X0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	17,48280	€
			Altres conceptes	2,38720	€
P-91	PG33-E77Q	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	1,99	€
	BG33-G2X3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,08120	€
			Altres conceptes	0,90880	€
P-92	PG6A-61UN	u	Interruptor de 10 A, empotrado, con abertura de roza, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación [null] [null] de 1,5 mm ² de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm, colocada empotrada	126,73	€
			Altres conceptes	126,73000	€
P-93	PG86-HD0R	u	Detector de presencia, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	67,85	€
	BG83-H6IX	u	Detector de presencia, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge	57,39000	€
			Altres conceptes	10,46000	€
P-94	PH14-39VG	u	Llumenera decorativa per a línia continua, sense difusor i 1 tub fluorescent de 36 W, de forma rectangular, amb xassís d'alumini anoditzat i muntada superficialment al sostre.	37,11	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Llum permanent a la porta del ascensor.	
			Inlcos accesoris, instalada i en funcionament.	
	BH13-0G42	u	Llumenera decorativa per a línia continua, sense difusor d'1 de 36 W, de forma rectangular, amb xassís d'alumini anoditzat	22,26000 €
	BHW1-0E6R	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius per a línia contínua, muntats superficialment	0,76000 €
			Altres conceptes	14,09000 €
P-95	PH15-39FW	u	Llumenera decorativa bitub amb xassís d'alumini anoditzat i difusor sense difusor amb tub protector de policarbonat, amb 2 tubs (bitub) de fluorescència T26/G13 de 18W, (2 tubs (bitub) x 18W), amb reactància electrònica Indeterminat, instal·lada superficialment al sostre	132,28 €
	BHW1-0E6Q	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius amb tubs fluorescents, muntats superficialment	0,66000 €
	BHU6-1JZ1	u	Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 18 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85	15,86000 €
	BH14-0GE1	u	Llumenera decorativa bitub per a muntar superficialment amb xassís d'alumini anoditzat sense difusor amb tub protector de policarbonat, per a 2 tubs (bitub) de fluorescència T26/G13 de 18 W, amb reactància electrònica Indeterminat	99,47000 €
			Altres conceptes	16,29000 €
P-96	PH57-B3BB	u	Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y estanca con grado de protección IP66, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 240 a 270 lm, 1 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado superficial	143,90 €
	BH65-2IIZ	u	Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y estanca con grado de protección IP66, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 240 a 270 lm, 1 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto	131,23000 €
			Altres conceptes	12,67000 €
P-97	PJ117-3BTF	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, encastat a taulell	111,72 €
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,59025 €
	BJ115-0QF0	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	92,94000 €
			Altres conceptes	18,18975 €
P-98	PJ11C-3CYL	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	230,10 €
	BJ110-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,11720 €
	BJ11C-0Q7G	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	174,59000 €
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,28332 €
			Altres conceptes	54,10948 €
P-99	PJ217-3SCE	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1"1/4, amb dues entrades de maniguets	126,30 €
	BJ217-0RBG	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat d'1"1/4, amb dues entrades de maniguets	89,34000 €
			Altres conceptes	36,96000 €
P-100	PM19-HCQT	u	Sistema de detecció de fums per a conductes constituït per un detector de fums òptic de tipus convencional segons norma UNE-EN 54-7, col·locat a l'interior d'una caixa metàl·lica	123,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			proveïda de pilot d'alarma, ràcords amb premsaestopa per a l'entrada de cables, i tubs de presa de mostres per a inserir en el conducte, col·locat	
	BM14-H7CT	u	Sistema de detecció de fums per a conductes constituït per un detector de fums òptic de tipus convencional segons norma UNE-EN 54-7, col·locat a l'interior d'una caixa metàl·lica proveïda de pilot d'alarma, ràcords amb premsaestopa per a l'entrada de cables, i tubs de presa de mostres per a inserir en el conducte	102,94000 €
			Altres conceptes	20,57000 €
P-101	PM1A-J0RL	u	Mòdul microprocessat direccionable que gestiona l'informació de 2 entrades per a personalitzar e informar els canvis de cada un d'ells, segons EN 54-18, per a sistemes d'instal·lació algorítmics, col·locat	47,46 €
	BM1A-J0RE	u	Mòdul microprocessat direccionable que gestiona l'informació de 2 entrades per a personalitzar e informar els canvis de cada un d'ells, segons EN 54-18, per a sistemes d'instal·lació algorítmics	31,93000 €
			Altres conceptes	15,53000 €
P-102	PMS0-6Z0B	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical	7,51 €
	BMS0-1JZL	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	4,25000 €
			Altres conceptes	3,26000 €
P-103	PN38-HJ41	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	14,29 €
			Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament	
	BN38-HDRD	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1 ",i preu alt de 16 bar de PN	2,56000 €
			Altres conceptes	11,73000 €
P-104	PPM010	U	FU-01. Subministrament i col·locació de Porta fabricada en DM amb tauler de 3 mm de gruix per la cara interior de poliestirè extruït d'alta densitat ignífug i hidròfugos. Lacat i pintat color a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Marc de fusta amb tapetas de 10cm per la cara interior, amb tancament silencios amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 4 frontisses d'acer inoxidable per porta, mànec d'acer inoxidable i i pany amb mestrejament de 3 nivells.	386,34 €
			DETAILS: BUI T D'OBRA: 215x97cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 80cm TIPUS: 1 PORTA BATENT ANTIPÀNIC: No	
	MT22PXH025	Ut	Porta de pas cega buida, de tauler de fibres acabat amb melamina de color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, de 203x82,5x3,5 cm.	261,38000 €
	MT22AGA015	m	Galze de MDF, acabat amb melamina de color blanc, 90x20 mm.	17,13600 €
	MT22AAP011	Ut	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	17,39000 €
			Altres conceptes	90,43400 €
P-105	PPM011	U	AR-01. Subministrament i col·locació de Armari amb 4 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de relliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.	389,88 €
			DETAILS: BUI T D'OBRA: 230x290cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 61 i 66 cm R.F.: No ANTIPÀNIC: No	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	389,88000	€
P-106	PPM012	U	AR-02. Subministrament i col·locació de Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de rel·liscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació. DETALLS: BUI T D'OBRA: 265x185cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 84 cm R.F.: No ANTIPÀNIC: No	468,64	€
			Sense descomposició	468,64000	€
P-107	PPM013	U	AR-03. Subministrament i col·locació de Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de rel·liscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació. DETALLS: BUI T D'OBRA: 249x201cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 92 cm R.F.: No ANTIPÀNIC: No	429,32	€
			Sense descomposició	429,32000	€
P-108	PPM014	U	AR-04. Subministrament i col·locació de Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de rel·liscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació. DETALLS: BUI T D'OBRA: 258x290cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 136 cm R.F.: No ANTIPÀNIC: No	615,32	€
			Sense descomposició	615,32000	€
P-109	PPM015	U	FU-02. Subministrament i col·locació de Porta fabricada en fenòlic compacte HPL amb tauler de 13 mm de gruix. Acabat a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Color a definir per la D.F. Tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 3 frontisses d'acer ocultes inoxidable per porta, pany amb mestrejament de 3 nivells. DETALLS: BUI T D'OBRA: 150x50cm (HxW) AMPLADA DE PAS: - TIPUS: 1 PORTA BATENT ANTIPÀNIC: No	187,64	€
			Sense descomposició	187,64000	€
P-110	PPM016	U	FU-03. Subministrament i col·locació de Porta fabricada en fenòlic compacte HPL amb tauler de 13 mm de gruix. Acabat a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Color a definir per la D.F. Tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 4 frontisses d'acer ocultes inoxidable per	354,98	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			porta, pany amb mestrejament de 3 nivells.	
			DETALLS: BUIT D'OBRA: 210x81cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 65cm TIPUS: 1 PORTA BATENT ANTIPÀNIC: No	
			Sense descomposició	354,98000 €
P-111	PQ51-5C5B	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris	182,10 €
			Altres conceptes	182,10000 €
P-112	PQ54-4300	m2	Taulell de granit segons detall, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 cm de llargària, encastat al parament	247,63 €
	BQ52-0TDZ	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 60 a 99 cm de llargària	74,83000 €
	BJ188-0PMX	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	114,48000 €
			Altres conceptes	58,32000 €
P-113	PQUQ-HOB	d	Lloguer de mòdul per descontaminació de treballadors que manipulin amiant muntat sobre remolc, de 3 zones amb: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	68,46 €
	BQUL-HOBW	d	Lloguer de mòdul per descontaminació de treballadors que manipulin amiant muntat sobre remolc, de 3 zones amb: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	66,47000 €
			Altres conceptes	1,99000 €
P-114	PQUQ-HQZ	u	Transport per entrega i retirada de mòdul per descontaminació de treballadors que manipulin amiant muntat sobre remolc, de 3 zones amb: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	66,17 €
	BQUL-HQZK	u	Transport per entrega i retirada de mòdul per descontaminació de treballadors que manipulin amiant muntat sobre remolc, de 3 zones amb: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	64,24000 €
			Altres conceptes	1,93000 €
P-115	QTM010	m²	Subministrament i muntatge de cobertura de vessants de cobertes inclinades, amb una pendent major del 10%, amb panells sandvitx aïllants d'acer, de 80 mm de espessor i 1150 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris, fixats mecànicament a qualsevol tipus de corretja estructural (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements de fixació, accessoris i junts. Inclou: Replanteig dels panells per faldó. Execució de juntes i perímetre. Fixació mecànica dels panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície 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.	58,37 €
	MT13CCG030	U	Cargol autoroscant de 6,5x70 mm d'acer inoxidable, amb volandera.	1,50000 €
	MT1AI2Q1	m²	Panell sandvitx aïllant d'acer, per a cobertes, de 30 mm de espessor i 1150 mm d'ample, format per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris.	48,37350 €
			Altres conceptes	8,49650 €
P-116	RIP030	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a elegir per la DF, 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, vertical, de fins 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que	9,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.</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>	
	MT27PIR010A	I	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.	1,75200 €
	MT27PFP010	I	Emprimació, a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	0,48250 €
			Altres conceptes	6,76550 €
P-117	RIP031	m²	<p>Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a elegir per la DF, 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, horitzontal, a més de 3 m d'altura.</p> <p>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.</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>	12,92 €
	MT27PFP010	I	Emprimació, a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	0,48250 €
	MT27PIR010A	I	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.	1,75200 €
			Altres conceptes	10,68550 €
P-118	RLC010	m²	<p>Aplicació manual de dues mans d'emprimació anticorrosiva, bicomponent, fins a arribar a un gruix total de 100 µm, per a la protecció d'elements d'acer enfront de la corrosió.</p> <p>Inclou: Neteja del suport. Aplicació del producte.</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>	38,61 €
			Altres conceptes	38,61000 €
P-119	RPG005	m²	<p>Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament horitzontal, a més de 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa d'estesa amb pasta de guix de construcció B1, 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, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, acabaments amb entornpeu, 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.</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>	17,47 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 27

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	MT28VYE020	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.	0,07980	€
	MT09PYE010	m ³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	2,22750	€
	MT28VYE010	m	Voravius de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.	0,07525	€
			Altres conceptes	15,08745	€
P-120	RRR010	m ²	Extradossat directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), Virtuo FR "TRESPA", de 600x2500x10 mm, acabat i textura a elegir per la DF, amb junt obert amb el sistema de fixació oculta conformat per rastrells de 1x6cm separades 400 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques. Inclou: Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i dels clips sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m ² . Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m ² . Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament.	78,73	€
	MT1R7367	m ²	Placa laminada compacta d'alta pressió (HPL), Virtuo FR "TRESPA", de 600x2500x10 mm, acabat Gold Yellow, textura Satin, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, per a col·locar mitjançant el sistema TS2000 de fixació oculta, a base de resines termoenduribles i fibres de fusta, amb superfície decorativa EBC (Electron Beam Curing).	45,17100	€
	MT12PRT120	U	Kit de complements per a la instal·lació del sistema d'extradossat TS 2000 "TRESPA".	18,31000	€
	MT12PSG050	m	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, d'ample 60 mm, segons UNE-EN 14195.	4,59010	€
			Altres conceptes	10,65890	€
P-121	RSB010	m ²	Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígida de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetral de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetral de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter. 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.	13,89	€
	MT16PEA020	m ²	Panell rígida de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,04600	€
	MT09MOR010	m ³	Mortier de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 380 kg/m ³ de ciment i una proporció en volum 1/4.	5,33200	€
			Altres conceptes	8,51200	€
P-122	RSC020	m	Entornpeu de terratzo, model similar que el sòcol existent, per a interiors, 40x7 cm, amb el cantell rebaixat i un grau de polit de 220, rebut amb adhesiu cimentós. Inclús rejuntat amb beurada de ciment blanc BL-V 22,5 acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles i neteja. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Abrillantat i neteja de l'entornpeu. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. 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 longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	10,57	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 27/07/26

Pàg.: 28

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	MT09MCR200	kg	Adhesiu cimentós per a col·locació de paviments de terratzo.	0,00675	€
	MT18RTL010	m	Entornpeu de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm), color Ivori, per a interiors, 40x7 cm, amb el cantell rebaixat i un grau de polit de 220.	3,46500	€
	MT09LEC010	m³	Beurada de ciment blanc BL 22,5 X.	0,15700	€
			Altres conceptes	6,94125	€
P-123	RTM010	m²	<p>Cel ras continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult, amb perfils en T; PANEL·LS: panells de fusta, de 1250x300 mm, formats per cara superior de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, de 16 mm d'espessor, i cara inferior de tauler de fusta massissa de faig, de 16 mm d'espessor, de superfície llisa, acabat envernissat. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.</p> <p>Inclou: Replanteig del nivell d'acabat i dels eixos de la trama modular. Fixació de la trama modular al forjat o element suport. Tall dels panells. Fixació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.</p>	99,63	€
	MT12FPM010	m²	Panell de fusta, de 1250x300 mm, format per cara superior de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, de 16 mm d'espessor, i cara inferior de tauler de fusta massissa de faig, de 16 mm d'espessor, de superfície llisa, acabat envernissat, amb mecanitzat en els cantells i un vel negre fonoabsorbent en el dors.	68,25000	€
	MT12FPM020	m²	Estructura suport per a falsos sostres continus de panells de fusta, d'entramat metàl·lic ocult, amb perfils en T, varetes per a fixació al forjat o element suport, perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.	2,85000	€
			Altres conceptes	28,53000	€
P-124	SVC010	U	<p>FE-01. Conjunt, compost de 2 cabines de tauler fenòlic HPL, de 13 mm de gruix, color a definir per la DF, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; estructura d'alumini anoditzat, format per perfil guia horitzontal de secció circular de 25mm de diàmetre, pinces de subjecció dels taulers i perfils en O de 20x15mm per a la fixació en la paret i eines d'acer inoxidable (AISI 316L), formats per frontisses amb moll, tirador amb pestell i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables fins a altura de 150mm.</p> <p>DETALLS:</p> <p>CARPINTERIA:2,02X2,88mX0,90m (HxW)</p> <p>PORTA 2un. 1,90X0,70m (HxW)</p> <p>FIX 2un. 1,90X0,55m (HxW)</p> <p>FIX 1un. 1,90X0,88m (HxW)</p> <p>FIX 1un. 1,90X0,10m (HxW)</p>	1.375,89	€
			Sense descomposició	1.375,89000	€
P-125	ZHN1-X002	m	<p>Subministrament i col·locació de llumenera lineal led strip de 1m de llargada LED STRIP 2X ON HP IP 91-4763-00-00 + accessoris taglio di luce 50mm.</p> <p>Formada per:</p> <p>* Rotllos Rotllo led 3k 9,6w/m ref.91-7917-00-00</p> <p>* Font d'alimentació 24v 150w ref.71-6343-00-00</p> <p>* Perfil d'alumini encastat de 3 m, ref. 71-8084-14-00</p> <p>* Tapa final joc de 2 unit. , ref.71-7640-14-00</p> <p>* Pinces subjecció per encast , kit 2 unit</p> <p>* Difusor lineal rotllo 10 metres</p> <p>* Kit unió continuïtat perfil</p> <p>Totalment muntada i en funcionament.</p> <p>Marca LAMP o equivalent</p>	80,14	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BHN1-Z002		U	Subministrament i col·locació de llumenera lineal led strip de 1m de llargada LED STRIP 2X ON HP IP 91-4763-00-00 + accessoris taglio di luce 50mm.	66,50000	€
			Formada per:		
			* Rotllos Rotllo led 5m 3k 9,6w/m ref.91-7917-00-00		
			* Font d'alimentació 24v 150w ref.71-6343-00-00		
			* Perfil d'alumini encastat de 3 m, ref. 71-8084-14-00		
			* Tapa final joc de 2 unit. , ref.71-7640-14-00		
			* Pines subjecció per encastrament , kit 2 unit		
			* Difusor lineal rotllo 10 metres		
			* Kit unió continuïtat perfil		
			Totalment muntada i en funcionament.		
			Marca LAMP o equivalent		
			Altres conceptes	13,64000	€

7 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP0	h	Ajudant muntador	27,23000 €
A01-FEP3	h	Ayudante colocador	25,74000 €
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	25,70000 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	25,70000 €
A01-FEPH	h	Ayudante montador	25,74000 €
A01-FEP00	h	Ajudant muntador	27,23000 €
A01-FEP01	h	Ajudant muntador	27,23000 €
A01-FEP02	h	Ajudant muntador	27,23000 €
A01-FEP03	h	Ajudant muntador	27,23000 €
A01-FEP04	h	Ajudant muntador	27,23000 €
A0D-0007	h	Manobre	24,12000 €
A0D-0008	h	Manobre guixaire	24,12000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06000 €
A0F-0000	h	Oficial 1a muntador	31,70000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	29,03000 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,01000 €
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	29,03000 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	30,01000 €
A0F-000Q	h	Oficial 1a marbrista	29,03000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a montador	30,01000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	29,03000 €
A0F-00000	h	Oficial 1a muntador	31,70000 €
A0F-00001	h	Oficial 1a muntador	31,70000 €
A0F-00002	h	Oficial 1a muntador	31,70000 €
A0F-00003	h	Oficial 1a muntador	31,70000 €
A0F-00004	h	Oficial 1a muntador	31,70000 €
A0F-00005	h	Oficial 1a muntador	31,70000 €
A0F-00006	h	Oficial 1a muntador	31,70000 €
A0J-0029	h	Conservador-restaurador	40,49000 €
A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	45,22000 €
EA0DZZZ	h	Oficial amiant	50,00000 €
MO015	h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	31,79000 €
MO016	h	Oficial 1ª fuster.	31,33000 €
MO018	h	Oficial 1ª serraller.	31,27000 €
MO019	h	Oficial 1ª soldador.	31,27000 €
MO020	h	Oficial 1ª construcció.	30,79000 €
MO023	h	Oficial 1ª enrajolador.	30,79000 €
MO030	h	Oficial 1ª aplicador de productes aïllants.	25,57000 €
MO033	h	Oficial 1ª guixer.	30,79000 €
MO038	h	Oficial 1ª pintor.	30,79000 €
MO043	h	Oficial 1ª ferrallista.	30,76000 €
MO044	h	Oficial 1ª encofrador.	30,76000 €
MO045	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	30,76000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 2

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MO047	h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	30,76000	€
MO051	h	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	31,79000	€
MO053	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	31,79000	€
MO056	h	Ajudant fuster.	27,60000	€
MO059	h	Ajudant serraller.	27,48000	€
MO068	h	Ajudant aplicador de productes aïllants.	22,73000	€
MO071	h	Ajudant guixer.	27,39000	€
MO076	h	Ajudant pintor.	27,39000	€
MO082	h	Ajudant muntador de falsos sostres.	27,39000	€
MO087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	27,39000	€
MO090	h	Ajudant ferrallista.	27,36000	€
MO091	h	Ajudant encofrador.	27,36000	€
MO092	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	27,36000	€
MO094	h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	27,36000	€
MO098	h	Ajudant muntador de tancaments industrials.	27,39000	€
MO100	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	27,39000	€
MO112	h	Peó especialitzat construcció.	26,64000	€
MO113	h	Peó ordinari construcció.	25,80000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,60000 €
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	2,77000 €
MQ04CAP	h	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	56,96000 €
MQ04RES	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de guix produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	13,66000 €
MQ05MAI030	h	Martell pneumàtic.	4,42000 €
MQ05PDM110	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	7,50000 €
MQ06EIM070	U	Aplicador manual per a cartutxos d'injecció de resines, model HDM 500 "HILTI".	69,78000 €
MQ06HOR010	h	Formigonera.	3,45000 €
MQ06PYM010	h	Mescladora-bombadora per morters i guixos projectats, de 3 m³/h.	7,79000 €
MQ08LCH010	h	Equip de raig de sorra a pressió.	3,12000 €
MQ08SOL010	h	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	8,04000 €
MQ08SOL020	h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,33000 €
MQ13ATSA	U	Lloguer diari de m³ de bastida de volum, de 20 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; inclús p/p d'escala interior amb trapa i barana amb dues barres i entornpeu.	0,04000 €
MQ13ATSB	U	Repercussió, per m², de muntatge de bastida de volum, de 20 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; inclús p/p d'escala interior amb trapa i barana amb dues barres i entornpeu.	3,14000 €
MQ13ATSC	U	Repercussió, per m³, de desmuntatge de bastida de volum, de 20 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; inclús p/p d'escala interior amb trapa i barana amb dues barres i entornpeu.	2,05000 €
MQ13ATSD	U	Repercussió, per m³, de transport a obra i retirada de bastida de volum, de 20 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; inclús p/p d'escala interior amb trapa i barana amb dues barres i entornpeu.	1,01000 €
MQ13ATSE	U	Lloguer diari de m² de plataforma de treball de xapa perforada d'acer.	0,09000 €
MQ13ATSF	U	Repercussió, per m², de muntatge de plataforma de treball de xapa perforada d'acer.	4,16000 €
MQ13ATSG	U	Repercussió, per m², de desmuntatge de plataforma de treball de xapa perforada d'acer.	2,71000 €
MQ13ATSH	U	Repercussió, per m², de transport a obra i retirada de plataforma de treball de xapa perforada d'acer.	1,81000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Agua	2,62000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	23,27000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,41000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	171,91000	€
B059-06FN	kg	Yeso de designación C6/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	0,14000	€
B059-06FO	kg	Yeso de designación B1/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	0,14000	€
B059-06FP	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	0,61000	€
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	99,11000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	50,35000	€
B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	31,16000	€
B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	50,25000	€
B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,57000	€
B0A1-07KL	u	Abrazadera plástica, de 25 mm de diámetro interior	0,67000	€
B0A1-07L5	u	Abrazadera metálica, de 47 mm de diámetro interior	0,77000	€
B0A1-07LQ	u	Abraçadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,71000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,28000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	5,02000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	13,62000	€
B0CC0-21OP	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,70000	€
B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,77000	€
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,75000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,71000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	410,16000	€
B0F1A-074N	u	Maó calat, de 250x120x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,22000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,23000	€
B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,95000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,68000	€
B6B1-0KK2	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	1,08000	€
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,21000	€
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,28000	€
B6B1-0KK6	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	1,12000	€
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,24000	€
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,49000	€
B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	3,78000	€
B7C93-0IWO	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 1,622 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	5,86000	€
B7C93-11LP5	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 1,176 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$	4,03000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7J1-OSL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,05000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,35000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	23,61000	€
B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	0,45000	€
B834-2B0D	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat	38,45000	€
B83B-0XKR	m	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,66000	€
B84H-33DR	m2	Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654	21,21000	€
B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,98000	€
B9C5-0GXP	m2	Terratzo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu mitjà, per a ús interior intens	12,43000	€
BAWB-1GJ5	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	58,96000	€
BD11-0MDE	u	Brida para tubo de PVC de diámetro entre 75 y 110 mm	1,27000	€
BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	3,74000	€
BD1A-1NEA	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	15,29000	€
BD1A-1NEE	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	7,91000	€
BD1A-1NEK	m	Tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm y de longitud 3 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	6,93000	€
BDW3-FFA8	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=110 mm	0,10000	€
BDW3-FFAA	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=110 mm	6,92000	€
BDW3-FFAJ	u	Accesorio genérico per a tub de PVC de D=125 mm	9,67000	€
BDW3-FFAL	u	Accesorio genérico per a tub de PVC de D=200 mm	37,23000	€
BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,15000	€
BDW3-FFAQ	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,56000	€
BEV1-Z001	u	Subministrament i instal·lació de metre lineal de cable manguera pel llaç analògic. Format per un parell de fils trensats i apantallats de secció 1,5mm ² . Trensats de 20 voltes per metre. Pantalla d'alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color vermell i coure pulit flexible, resistent al foc i lliure d'halògens. Aïllament de silicona, instal·lat en safata de cables de senyals. Inclou p.p. de caixes de derivació, regletes, suports i petit material. Totalment mesurada la longitud, instal·lat, connexionat i provat.	1,65000	€
BF18-034N	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	12,19000	€
BF18-034O	m	Tubo de acero negro sin soldadura, fabricado con acero S195 T, de 1"1/2 de tamaño de rosca (diámetro exterior especificado=48,3 mm y DN=40 mm), serie H según UNE-EN 10255	13,99000	€
BFC0-0AFX	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 25x3,5 mm, serie S 3.2 según UNE-EN ISO 15874-2	2,37000	€
BFC0-0AGE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,44000	€
BFQ3-0DQL	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1"1/4, de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	4,37000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFQ3-0DQS	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1"1/2, de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	4,84000	€
BFQ3-0DRC	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 3/4", de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	0,99000	€
BFW4-036Q	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1"1/4, per a soldar	3,39000	€
BFW4-036R	u	Accesorio para tubos de acero negro de diámetro 1"1/2, para soldar	4,36000	€
BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,93000	€
BFWA-0AP5	u	Accesorio para tubos de polipropileno a presión, de 25 mm de diámetro, para soldar	1,06000	€
BFY6-06JC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 3/4" de diàmetre, de 10 mm de gruix	0,42000	€
BFY6-06L7	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub d'1"1/4 de diàmetre, de 30 mm de gruix	1,86000	€
BFY6-06LE	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub d'1"1/2 de diàmetre, de 30 mm de gruix	2,06000	€
BFYB-037L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1"1/4, soldat	0,51000	€
BFYB-037M	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de acero negro de diámetro 1"1/2, soldado	0,59000	€
BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	0,09000	€
BFYF-0AQ0	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polipropileno a presión, de 25 mm de diámetro, soldado	0,16000	€
BG12-0G55	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 100x100 mm, con grado de protección IP-65 y para montar superficialmente	11,49000	€
BG12-0G6T	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 90x90 mm, con grado de protección IP-40 y para empotrar	2,41000	€
BG2G-1OJU	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'alçària	9,25000	€
BG2J-0BCG	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm	31,31000	€
BG2P-1KV0	m	Tub rígido de plástico sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	4,77000	€
BG2Q-1KST	m	Tubo flexible corrugado de PVC, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	0,26000	€
BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 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	1,69000	€
BG33-G2SZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,25000	€
BG33-G2T0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,50000	€
BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,15000	€
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,71000	€
BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de	2,78000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	
BG33-G2X0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	17,14000 €
BG33-G2X3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,06000 €
BG35-06EF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	3,55000 €
BG64-07EI	u	Caja para mecanismos, para un elemento, precio alto	2,67000 €
BG69-1NQ9	u	Interrupitor, de tipo universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, con tecla, precio alto, para empotrar	6,50000 €
BG6D-1OBM	u	Marco para mecanismo universal, de 1 elemento, precio alto	2,83000 €
BG83-H6IX	u	Detector de presencia, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge	57,39000 €
BGW2-093M	u	Parte proporcional de accesorios de caja de derivación cuadrada	0,45000 €
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000 €
BGY1-1OYJ	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	11,94000 €
BH13-0G42	u	Llumenera decorativa per a línia continua, sense difusor d'1 de 36 W, de forma rectangular, amb xassís d'alumini anoditzat	22,26000 €
BH14-0GE1	u	Llumenera decorativa bitub per a muntar superficialment amb xassís d'alumini anoditzat sense difusor amb tub protector de policarbonat, per a 2 tubs (bitub) de fluorescència T26/G13 de 18 W, amb reactància electrònica Indeterminat	99,47000 €
BH65-2IIZ	u	Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y estanca con grado de protección IP66, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 240 a 270 lm, 1 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto	131,23000 €
BHN1-Z002	U	Subministrament i col·locació de llumenera lineal led strip de 1m de llargada LED STRIP 2X ON HP IP 91-4763-00-00 + accessoris taglio di luce 50mm.	66,50000 €
		Formada per:	
		* Rotllos Rotllo led 5m 3k 9,6w/m ref.91-7917-00-00	
		* Font d'alimentació 24v 150w ref.71-6343-00-00	
		* Perfil d'alumini encastrat de 3 m, ref. 71-8084-14-00	
		* Tapa final joc de 2 unit. , ref.71-7640-14-00	
		* Pines subjecció per encastrat , kit 2 unit	
		* Difusor lineal rotllo 10 metres	
		* Kit unió continuïtat perfil	
		Totalment muntada i en funcionament.	
		Marca LAMP o equivalent	
BHU6-1JZ1	u	Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 18 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85	7,93000 €
BHW1-0E6Q	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius amb tubs fluorescents, muntats superficialment	0,66000 €
BHW1-0E6R	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius per a línia contínua, muntats superficialment	0,76000 €
BJ115-0QF0	u	Lavabo per a encastrar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	92,94000 €
BJ11C-0Q7G	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	174,59000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ110-OPMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	4,56000	€
BJ188-OPMX	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	25,44000	€
BJ217-ORBG	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat d'1"1/4, amb dues entrades de maniguets	89,34000	€
BM14-H7CT	u	Sistema de detecció de fums per a conductes constituït per un detector de fums òptic de tipus convencional segons norma UNE-EN 54-7, col·locat a l'interior d'una caixa metàl·lica proveïda de pilot d'alarma, ràcords amb premsaestopa per a l'entrada de cables, i tubs de presa de mostres per a inserir en el conducte	102,94000	€
BM1A-JORE	u	Mòdul microprocessat direccional que gestiona l'informació de 2 entrades per a personalitzar e informar els canvis de cada un d'ells, segons EN 54-18, per a sistemes d'instal·lació algorítmics	31,93000	€
BMS0-1JZL	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	4,25000	€
BN38-HDRD	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1", i preu alt de 16 bar de PN	2,56000	€
BQ52-0TDZ	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 60 a 99 cm de llargària	74,83000	€
BQUL-HOBW	d	Lloguer de mòdul per descontaminació de treballadors que manipulin amiant muntat sobre remolc, de 3 zones amb: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	66,47000	€
BQUL-HQZK	u	Transport per entrega i retirada de mòdul per descontaminació de treballadors que manipulin amiant muntat sobre remolc, de 3 zones amb: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	64,24000	€
MT07AME	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	12,12000	€
MT07WWW	U	Joc de volanderes, rosca i contrafemella, per a pern d'ancoratge de 12 mm de diàmetre.	1,56000	€
MT08CIM	m³	Fusta de pi.	343,98000	€
MT08CUR	l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,51000	€
MT08DBA	l	Agent desemmoltant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,74000	€
MT08EFT	m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	44,03000	€
MT08LIM	kg	Abrasiu para neteja mitjançant doll a pressió, format per partícules de silicat d'alumini.	0,24000	€
MT09REM	kg	Morter monocomponent a base de ciment, inhibidors de corrosió i polímers en pols, per a la protecció i passivació d'armadures d'acer, i com pont d'unió entre morter de reparació i formigó existent.	3,47000	€
MT07ACOA	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,54000	€
MT07ACOB	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,17000	€
MT07ACOC	U	Separador homologat per bigues.	0,09000	€
MT07ACOD	U	Separador homologat per lloses massisses.	0,09000	€
MT07ALAA	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	1,48000	€
MT07ALAB	kg	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, per aplicacions estructurals. Treballada i muntada en taller, per a col·locar amb unions cargolades en obra.	2,84000	€
MT07ALAC	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller, per a col·locar en obra mitjançant soldadura, d'aplicació en reforços estructurals.	1,60000	€
MT08ALAA	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	1,30000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MT08ALAC	KG	Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller, per a col·locar en obra mitjançant soldadura, d'aplicació en reforços estructurals.	1,50000	€
MT08EVA030	m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	98,70000	€
MT08LIM050	l	Dissolvent de tricloroetilè, per a olis, grasses i resines.	9,34000	€
MT08VAR050	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,45000	€
MT08VAR060	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,47000	€
MT09ALAC	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller, per a col·locar en obra mitjançant soldadura, d'aplicació en reforços estructurals.	1,30000	€
MT09LEC010B	m³	Beurada de ciment blanc BL 22,5 X.	157,00000	€
MT09MCR200	kg	Adhesiu cimentós per a col·locació de paviments de terratzó.	0,45000	€
MT09MOA015	kg	Morter autoanivellant expansiu, de dos components, a base de ciment millorat amb resines sintètiques.	0,91000	€
MT09MOR010E	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 380 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/4.	133,30000	€
MT09PYE010B	m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	148,50000	€
MT16LRI	kg	Morter de llana de roca blanca per a protecció passiva contra el foc mitjançant projecció, resistència tèrmica 0,053 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,061 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	1,84000	€
MT10HAFA	m³	Formigó HA-25/B/12/XC1, fabricat en central.	87,86000	€
MT10HAFB	m³	Formigó HA-25/F/20/XC1, fabricat en central.	89,81000	€
MT12FPM010A	m²	Panell de fusta, de 1250x300 mm, format per cara superior de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, de 16 mm d'espessor, i cara inferior de tauler de fusta massissa de faig, de 16 mm d'espessor, de superfície llisa, acabat envernissat, amb mecanitzat en els cantells i un vel negre fonoabsorbent en el dors.	65,00000	€
MT12FPM020A	m²	Estructura suport per a falsos sostres continus de panells de fusta, d'entramat metàl·lic ocult, amb perfils en T, varetes per a fixació al forjat o element suport, perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.	2,85000	€
MT12PRT120B	U	Kit de complements per a la instal·lació del sistema d'extradossat TS 2000 "TRESPA".	18,31000	€
MT12PSG050C	m	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, d'ample 60 mm, segons UNE-EN 14195.	1,97000	€
MT13CCG030D	U	Cargol autoroscant de 6,5x70 mm d'acer inoxidable, amb volandera.	0,50000	€
MT16PEA020A	m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,92000	€
MT18RTL010G	m	Entonpeu de terratzó microgra (menor o igual a 6 mm), color Ivori, per a interiors, 40x7 cm, amb el cantell rebaixat i un grau de polit de 220.	3,30000	€
MT1AI2Q1	m²	Panell sandvitx aïllant d'acer, per a cobertes, de 30 mm de espessor i 1150 mm d'ample, format per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris.	46,07000	€
MT1R7367	m²	Placa laminada compacta d'alta pressió (HPL), Virtuo FR "TRESPA", de 600x2500x10 mm, acabat Gold Yellow, textura Satin, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, per a col·locar mitjançant el sistema TS2000 de fixació oculta, a base de resines termoenduribles i fibres de fusta, amb superfície decorativa EBC (Electron Beam Curing).	43,02000	€
MT27TSD	kg	Emprimació anticorrosiva, bicomponent, a base de resina epoxi, inhibidors de corrosió i aigua.	9,79000	€
MT28TSD	kg	Emprimació anticorrosiva, bicomponent, a base de resina epoxi, inhibidors de corrosió i aigua.	9,10000	€
MT22AAP011JA	Ut	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	17,39000	€
MT22AGA015A	m	Galze de MDF, acabat amb melamina de color blanc, 90x20 mm.	3,36000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MT22PXH025A	Ut	Porta de pas cega buida, de tauler de fibres acabat amb melamina de color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, de 203x82,5x3,5 cm.	261,38000	€
MT26PHIA	U	Cartutx bicomponent a base de resines de metacrilat d'uretà, model HIT-HY 200-A 500/2 "HILTI", de 0,5 litres, amb dos mescladors i una extensió de mesclador.	82,23000	€
MT26PHIB	U	Element de fixació compost per vareta roscada d'acer galvanitzat, segons UNE-EN ISO 898-1, model HIT-Z M12x155 "HILTI", de 12 mm de diàmetre i 155 mm de longitud, femella i volandera, per a fixacions sobre estructures de formigó.	3,21000	€
MT26REHA	U	Cartutx de 400 ml de resina epoxi, lliure d'estirè, de dos components, amb dosificador i filtre de mescla automàtica, per a ancoratges estructurals verticals i horitzontals.	21,69000	€
MT26REHB	U	Ancoratge compost per vareta roscada d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1 de 8 mm de diàmetre, i 110 mm de longitud, femella i volandera, per a fixacions sobre estructures de formigó.	0,92000	€
MT26AAA033A	U	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer galvanitzat, de cap aixamfranat.	0,29000	€
MT26BTR010A	m²	Reixa electrosoldada amb platina d'acer galvanitzat de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor electrosoldat.	51,70000	€
MT27PFI010	l	Emprimació d'assecat ràpid, formulada amb resines alquídiques modificades i fosfat de zinc.	4,39000	€
MT27PFP010B	l	Emprimació, a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	3,86000	€
MT27PIR010A	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.	8,76000	€
MT28VYE010	m	Voravius de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.	0,35000	€
MT28VYE020	m²	Malla de fibra de vidre teixida, antiàlcalis, 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.	0,76000	€
MT50SPAA	m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	6,05000	€
MT50SPAB	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	18,42000	€
MT50SPAC	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 5 m d'altura.	31,10000	€
MT50SPAD	U	Revisió mensual de bastida de volum, per a façana d'entre 150 i 200 m², segons R.D. 2177/2004, per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.	133,65000	€
MT50SPA101	kg	Claus d'acer.	1,79000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		108,56000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	25,06000 =	25,06000	
			Subtotal:		25,06000	25,06000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,60000 =	1,82000	
			Subtotal:		1,82000	1,82000
Materials						
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	171,91000 =	42,97750	
B011-05ME	m3	Agua	0,200 x	2,62000 =	0,52400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	23,27000 =	37,93010	
			Subtotal:		81,43160	81,43160
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,25060
			COST DIRECTE			108,56220
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			108,56220

B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		128,35000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	25,06000 =	25,06000	
			Subtotal:		25,06000	25,06000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,60000 =	1,82000	
			Subtotal:		1,82000	1,82000
Materials						
B011-05ME	m3	Agua	0,200 x	2,62000 =	0,52400	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	171,91000 =	65,32580	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	23,27000 =	35,37040	
			Subtotal:		101,22020	101,22020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,25060
COST DIRECTE						128,35080
COST EXECUCIÓ MATERIAL						128,35080
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		262,97000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	25,06000 =	26,31300	
			Subtotal:		26,31300	26,31300
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	2,60000 =	1,88500	
			Subtotal:		1,88500	1,88500
Materials						
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,41000 =	164,00000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	23,27000 =	35,60310	
B011-05ME	m3	Agua	0,200 x	2,62000 =	0,52400	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	171,91000 =	34,38200	
			Subtotal:		234,50910	234,50910
DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,26313
COST DIRECTE						262,97023
COST EXECUCIÓ MATERIAL						262,97023
B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	Rend.: 1,000		137,93000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A0D-0008	h	Manobre guixaire	1,000 /R x	24,12000 =	24,12000	
			Subtotal:		24,12000	24,12000
Materials						
B059-06FO	kg	Yeso de designación B1/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	800,000 x	0,14000 =	112,00000	
B011-05ME	m3	Agua	0,600 x	2,62000 =	1,57200	
			Subtotal:		113,57200	113,57200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,24120
		COST DIRECTE	137,93320
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	137,93320

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	0XA111	U	Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida de volum, format per 300 m³ d'estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, i plataforma de treball de 100 m², situada fins a 20 m d'altura màxima, escala interior amb trapa i barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra. Inclús revisió mensual de bastida a càrrec de l'empresa instal·ladora, segons R.D. 2177/2004, per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 300 m³ de volum d'estructura, 100 m² de superfície de plataforma de treball i 15 dies naturals.	Rend.: 1,000		903,67	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	MQ13ATSE	U	Lloguer diari de m² de plataforma de treball de xapa perforada d'acer.	3.459,510	/R x 0,09000 =	311,35590	
	MQ13ATSA	U	Lloguer diari de m³ de bastida de volum, de 20 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; inclús p/p d'escala interior amb trapa i barana amb dues barres i entornpeu.	10.378,530	/R x 0,04000 =	415,14120	
				Subtotal:		726,49710	726,49710
Materials							
	MT50SPAD	U	Revisió mensual de bastida de volum, per a façana d'entre 150 i 200 m², segons R.D. 2177/2004, per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.	1,000	x 133,65000 =	133,65000	
				Subtotal:		133,65000	133,65000
Altres							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s 860,14700 =	17,20294	
				Subtotal:		17,20294	17,20294
				COST DIRECTE			877,35004
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		26,32050
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			903,67054

P-2	0XA121	U	Transport i retirada de bastida de volum, format per 200 m³ d'estructura tubular d'acer galvanitzat en calent i plataforma de treball de 100 m², situada fins a 20 m d'altura màxima. Inclou: Nada. 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	Rend.: 1,000		464,01	€
-----	--------	---	---	--------------	--	--------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
de Projecte.								
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària								
	MQ13ATSH	U	Repercussió, per m², de transport a obra i retirada de plataforma de treball de xapa perforada d'acer.	115,317	/R x	1,81000 =	208,72377	
	MQ13ATSD	U	Repercussió, per m³, de transport a obra i retirada de bastida de volum, de 20 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; inclús p/p d'escala interior amb trapa i barana amb dues barres i entornpeu.	230,634	/R x	1,01000 =	232,94034	
				Subtotal:			441,66411	441,66411
Altres								
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	441,66400 =	8,83328	
				Subtotal:			8,83328	8,83328
				COST DIRECTE				450,49739
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %		13,51492
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				464,01231
P-3	OXA131	U	Muntatge i desmuntatge de bastida de volum, format per 200 m³ d'estructura tubular d'acer galvanitzat en calent i plataforma de treball de 100 m², situada fins a 20 m d'altura màxima, segons plànols de muntatge. Inclús accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions. Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000			2.089,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària								
	MQ13ATSF	U	Repercussió, per m², de muntatge de plataforma de treball de xapa perforada d'acer.	115,317	/R x	4,16000 =	479,71872	
	MQ13ATSC	U	Repercussió, per m³, de desmuntatge de bastida de volum, de 20 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i	230,634	/R x	2,05000 =	472,79970	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

[illegible]

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-5	DEF040	m³	Demolició de mur de fàbrica de maó ceràmic calat, amb mitjans manuals, 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: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,009		213,99	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	3,919 /R x	25,80000 =	100,20833	
	MO112	h	Peó especialitzat construcció.	3,919 /R x	26,64000 =	103,47092	
				Subtotal:		203,67925	203,67925
				DESPESES AUXILIARS	2,00 %		4,07359
				COST DIRECTE			207,75284
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		6,23259
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			213,98542
P-6	DEH020	m²	Demolició de forjat unidireccional de formigó armat amb biguetes prefabricades de formigó, entrebigat de revoltos ceràmics o de formigó i capa de compressió de formigó, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixecat del paviment. Inclou: Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Cort de les armadures. 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.	Rend.: 1,000		89,53	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	MO019	h	Oficial 1ª soldador.	0,290 /R x	31,27000 =	9,06830	
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	1,097 /R x	25,80000 =	28,30260	
	MO112	h	Peó especialitzat construcció.	1,411 /R x	26,64000 =	37,58904	
				Subtotal:		74,95994	74,95994
Maquinària							
	MQ05PDM1	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	0,523 /R x	7,50000 =	3,92250	
	MQ05MAI03	h	Martell pneumàtic.	1,045 /R x	4,42000 =	4,61890	
	MQ08SOL01	h	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	0,213 /R x	8,04000 =	1,71252	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			10,25392	10,25392
Altres	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	85,21400	=	1,70428
				Subtotal:			1,70428	1,70428
				COST DIRECTE				86,91814
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		2,60754
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				89,52568

P-7	DEH066R	m²	Demolició de llosa d'escala de formigó armat, fins a 25 cm d'espessor, i esglaons, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. 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 pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, pel intradós, la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000				89,32	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra	MO113	h	Peó ordinari construcció.	1,254	/R x	25,80000	=	32,35320	
	MO112	h	Peó especialitzat construcció.	1,254	/R x	26,64000	=	33,40656	
	MO019	h	Oficial 1ª soldador.	0,314	/R x	31,27000	=	9,81878	
				Subtotal:			75,57854	75,57854	
Maquinària	MQ05MAI03	h	Martell pneumàtic.	0,929	/R x	4,42000	=	4,10618	
	MQ05PDM1	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	0,465	/R x	7,50000	=	3,48750	
	MQ08SOL01	h	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	0,230	/R x	8,04000	=	1,84920	
				Subtotal:			9,44288	9,44288	
Altres	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	85,02150	=	1,70043	
				Subtotal:			1,70043	1,70043	
				COST DIRECTE				86,72185	
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		2,60166	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				89,32351	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-8	DUV060	m2	Retirada de relliga i subestructura existent, amb mitjans manuals i equip de oxtall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Aixecat de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat 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.	Rend.: 1,000	18,84	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,346 /R x	25,80000 =	8,92680	
	MO112	h	Peó especialitzat construcció.	0,173 /R x	26,64000 =	4,60872	
	MO019	h	Oficial 1ª soldador.	0,115 /R x	31,27000 =	3,59605	
				Subtotal:		17,13157	17,13157
Maquinària							
	MQ08SOL01	h	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	0,100 /R x	8,04000 =	0,80400	
				Subtotal:		0,80400	0,80400
Altres							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	17,93550 =	0,35871	
				Subtotal:		0,35871	0,35871
				COST DIRECTE			18,29428
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,54883
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,84311
P-9	E2R4506A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics o manuals i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut d'entre 15-20 km màxim.	Rend.: 1,000	21,83	€	
				COST DIRECTE			21,19417
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,63583
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,83000
P-10	EAS006	U	Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 pernys d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels	Rend.: 1,000	62,71	€	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
<p>perns.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva.</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>								
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	MO094	h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	0,504	/R x	27,36000	=	13,78944
	MO047	h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	0,504	/R x	30,76000	=	15,50304
				Subtotal:			29,29248	29,29248
Materials								
	MT27PFI010	l	Emprimació d'assecat ràpid, formulada amb resines alquídiques modificades i fosfat de zinc.	0,294	x	4,39000	=	1,29066
	MT07ACOA	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,775	x	1,54000	=	2,73350
	MT07ALAB	kg	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, per aplicacions estructurals. Treballada i muntada en taller, per a col·locar amb unions cargolades en obra.	5,888	x	2,84000	=	16,72192
	MT07WWW	U	Joc de volanderes, rosca i contrafemella, per a pern d'ancoratge de 12 mm de diàmetre.	4,000	x	1,56000	=	6,24000
	MT09MOA0	kg	Morter autoanivellant expansiu, de dos components, a base de ciment millorat amb resines sintètiques.	3,750	x	0,91000	=	3,41250
	OP00COR0	U	Talladora manual de metall, de disc.	0,000	x	0,00000	=	0,00000
				Subtotal:			0,00000	0,00000
Altres								
	MT07ALAB	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	16,72200	=	0,33444
	MT07ACOA	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	2,73350	=	0,05467
	MT07WWW	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	6,24000	=	0,12480
	MT09MOA0	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	3,41250	=	0,06825
	MT27PFI010	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	1,29050	=	0,02581
	MO047%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	15,50300	=	0,31006
	MO094%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	13,78950	=	0,27579
				Subtotal:			1,19382	1,19382

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				60,88488
DESPESES INDIRECTES 3,00 %				1,82655
COST EXECUCIÓ MATERIAL				62,71143

P-11	EAS010	kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprímació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000	3,08	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	MO094	h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	0,024 /R x 27,36000 =	0,65664	
	MO047	h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	0,024 /R x 30,76000 =	0,73824	
			Subtotal:		1,39488	1,39488
Maquinària						
	MQ08SOL02	h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	0,017 /R x 3,33000 =	0,05661	
			Subtotal:		0,05661	0,05661
Materials						
	MT07ALAA	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprímació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	1,000 x 1,48000 =	1,48000	
	OP00LLA01	U	Clau d'impacte.	0,000 x 0,00000 =	0,00000	
	OP00COR0	U	Talladora manual de metall, de disc.	0,000 x 0,00000 =	0,00000	
			Subtotal:		0,00000	0,00000
Altres						
	MT07ALAA	%	Costos directes complementaris	2,000 % s 1,48000 =	0,02960	
	MQ08SOL02	%	Costos directes complementaris	2,000 % s 0,05650 =	0,00113	
	MO047%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s 0,73800 =	0,01476	
	MO094%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s 0,65650 =	0,01313	
			Subtotal:		0,05862	0,05862

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				2,99011
DESPESES INDIRECTES 3,00 %				0,08970
COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,07981

P-12	EAV010	kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000	2,81	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	MO094	h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	0,016 /R x	27,36000 =	0,43776
	MO047	h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	0,029 /R x	30,76000 =	0,89204
			Subtotal:		1,32980	1,32980
Maquinària						
	MQ08SOL02	h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	0,021 /R x	3,33000 =	0,06993
			Subtotal:		0,06993	0,06993
Materials						
	MT08ALAA	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	1,000 x	1,30000 =	1,30000
	OP00COR0	U	Talladora manual de metall, de disc.	1,000 x	0,00000 =	0,00000
			Subtotal:		0,00000	0,00000
Altres						
	MT07ALAA	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	0,00000 =	0,00000
	MQ08SOL02	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	0,07000 =	0,00140
	MO047%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	0,89200 =	0,01784
	MO094%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	0,43800 =	0,00876
			Subtotal:		0,02800	0,02800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				2,72773
DESPESES INDIRECTES 3,00 %				0,08183
COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,80956

P-13	EASDSK23	ut	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inerts de diferents materials, produïts en obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. El preu inclou el servei de lliurament, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.	Rend.: 1,000	2.282,26	€
COST DIRECTE					2.215,78641	
DESPESES INDIRECTES 3,00 %					66,47359	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					2.282,2600	

P-14	EAZ01CR	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller i fixat mitjançant soldadura, per a reforç estructural col·locat a una altura de més de 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de l'element. Anivellació i aplomat. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000	6,54	€
------	---------	----	---	--------------	------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	MO019	h	Oficial 1ª soldador.	0,081 /R x 31,27000 =	2,53287	
	MO094	h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	0,081 /R x 27,36000 =	2,21616	
				Subtotal:	4,74903	4,74903
Maquinària						
	MQ08SOL02	h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	0,060 /R x 3,33000 =	0,19980	
				Subtotal:	0,19980	0,19980
Materials						
	MT09ALAC	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en peça composta de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i platina, acabat amb emprimació antioxidant, conformant elements d'ancoratge, treballat en taller, per a col·locar en obra mitjançant soldadura, d'aplicació en reforços estructurals.	1,000 x 1,30000 =	1,30000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MO044	h	Oficial 1ª encofrador.	0,760	/R x	30,76000	=	23,37760
	MO091	h	Ajudant encofrador.	0,760	/R x	27,36000	=	20,79360
	MO090	h	Ajudant ferrallista.	1,216	/R x	27,36000	=	33,26976
	MO092	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,410	/R x	27,36000	=	11,21760
	MO043	h	Oficial 1ª ferrallista.	1,459	/R x	30,76000	=	44,87884
					Subtotal:			136,61340
								136,61340
Materials								
	MT08CUR	I	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	0,150	x	1,51000	=	0,22650
	MT08VAR06	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	0,040	x	8,47000	=	0,33880
	MT08EFT	m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	0,044	x	44,03000	=	1,93732
	MT08VAR05	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,200	x	1,45000	=	1,74000
	MT50SPAB	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	0,027	x	18,42000	=	0,49734
	MT10HAFB	m³	Formigó HA-25/F/20/XC1, fabricat en central.	0,315	x	89,81000	=	28,29015
	MT07ACOA	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	100,000	x	1,54000	=	154,00000
	MT07ACOD	U	Separador homologat per lloses massisses.	3,000	x	0,09000	=	0,27000
	MT08DBA	I	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,030	x	1,74000	=	0,05220
	MT08CIM	m³	Fusta de pi.	0,003	x	343,98000	=	1,03194
	MT08EVA03	m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotapunts metàl·lics i accessoris de muntatge.	0,007	x	98,70000	=	0,69090
	OP00SIE020	U	Serra de disc fix, per a taula de treball.	0,000	x	0,00000	=	0,00000
	OP00CIZ020	U	Cisalla per a acer en barres corrugades.	0,000	x	0,00000	=	0,00000
	AU00AUH01	U	Cubilot.	0,000	x	0,00000	=	0,00000
	OP00ATA01	U	Lligadora de ferralla.	0,000	x	0,00000	=	0,00000
	AU00AUH04	U	Vibrador de formigó, elèctric.	0,000	x	0,00000	=	0,00000
					Subtotal:			0,00000
								0,00000
Altres								
	MT08EFT%	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	1,93750	=	0,03875
	MT08EVA03	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,69100	=	0,01382
	MT50SPAB	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,49750	=	0,00995
	MT08CIM%	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	1,03200	=	0,02064
	MT08VAR06	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,33900	=	0,00678
	MT08DBA%	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,05200	=	0,00104
	MT07ACOD	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,27000	=	0,00540
	MO043%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	44,87900	=	0,89758
	MO044%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	23,37750	=	0,46755
	MO045%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	3,07600	=	0,06152
	MO090%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	33,27000	=	0,66540
	MO091%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	20,79350	=	0,41587
	MO092%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	11,21750	=	0,22435
	MT07ACOA	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	154,00000	=	3,08000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	MT08CUR%	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,22650 =	0,00453
	MT08VAR05	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	1,74000 =	0,03480
	MT10HAFB	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	28,29000 =	0,56580
				Subtotal:			6,51378
							6,51378
				COST DIRECTE			332,20233
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %	9,96607
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			342,16840

P-16	EHV010	m³	<p>Biga plana, inclinada, de formigó armat, de 40x25 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 120 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, 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 filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.</p> <p>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.</p> <p>Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.</p>	Rend.: 1,000	665,79	€
------	--------	----	---	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	MO044	h	Oficial 1ª encofrador.	2,962 /R x	30,76000 =	91,11112
	MO092	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	2,241 /R x	27,36000 =	61,31376
	MO043	h	Oficial 1ª ferrallista.	1,481 /R x	30,76000 =	45,55556
	MO045	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,556 /R x	30,76000 =	17,10256
	MO090	h	Ajudant ferrallista.	1,481 /R x	27,36000 =	40,52016
	MO091	h	Ajudant encofrador.	2,962 /R x	27,36000 =	81,04032
				Subtotal:		336,64348
Materials						
	MT08VAR05	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,080 x	1,45000 =	1,56600
	MT08EFT	m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	0,184 x	44,03000 =	8,10152

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT08EVA03	m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	0,031	x	98,70000	=	3,05970
	MT08DBA	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,120	x	1,74000	=	0,20880
	MT50SPAC	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 5 m d'altura.	0,107	x	31,10000	=	3,32770
	MT07ACOC	U	Separador homologat per bigues.	4,000	x	0,09000	=	0,36000
	MT07ACOA	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	120,000	x	1,54000	=	184,80000
	MT10HAFB	m³	Formigó HA-25/F/20/XC1, fabricat en central.	1,050	x	89,81000	=	94,30050
	MT08VAR06	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	0,160	x	8,47000	=	1,35520
	OP00CIZ020	U	Cisalla per a acer en barres corrugades.	0,000	x	0,00000	=	0,00000
	AU00AUH04	U	Vibrador de formigó, elèctric.	0,000	x	0,00000	=	0,00000
	OP00SIE020	U	Serra de disc fix, per a taula de treball.	0,000	x	0,00000	=	0,00000
	OP00ATA01	U	Lligadora de ferralla.	0,000	x	0,00000	=	0,00000
	AU00AUH01	U	Cubilot.	0,000	x	0,00000	=	0,00000
						Subtotal:		0,00000
Altres								0,00000
	MT08EFT%	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	8,10150	=	0,16203
	MT08EVA03	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	3,05950	=	0,06119
	MT50SPAC	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	3,32750	=	0,06655
	MT08VAR06	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	1,35500	=	0,02710
	MT08DBA%	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,20900	=	0,00418
	MT07ACOC	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,36000	=	0,00720
	MT07ACOA	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	184,80000	=	3,69600
	MO043%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	45,55550	=	0,91111
	MO044%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	91,11100	=	1,82222
	MO045%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	17,10250	=	0,34205
	MO090%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	40,52000	=	0,81040
	MO091%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	81,04050	=	1,62081
	MO092%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	61,31400	=	1,22628
	MT08VAR05	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	1,56600	=	0,03132
	MT10HAFB	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	94,30050	=	1,88601
						Subtotal:		12,67445
								12,67445
			COST DIRECTE					646,39735
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%			19,39192
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					665,78927

P-17 EHW001 U Ancoratge químic estructural realitzat en element de formigó de 120 mm d'espessor mínim, sistema SAFEs "HILTI", format per una perforació de 14 mm de diàmetre i 64 mm de profunditat, realitzada mitjançant trepant amb martell percussor i broca, reomplert de las dues tercers parts de la perforació amb resines de metacrilat d'uretà, model HIT-HY 200-A 500/2, aplicada mitjançant injecció i posterior inserció, mitjançant un lleu moviment de rotació,

Rend.: 1,000

13,28

€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
<p>d'element de fixació compost per vareta roscada d'acer galvanitzat, model HIT-Z M12x155, de 12 mm de diàmetre i 155 mm de longitud, femella i volandera. Inclou: Replanteig de la posició de l'ancoratge. Execució de la perforació. Neteja de la pols resultant. Preparació del cartutx. Injecció de la resina. Inserció de l'element de fixació. Aplicació del parell de collament amb clau dinamomètrica. Neteja de les restes sobrants.</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>							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	MO112	h	Peó especialitzat construcció.	0,142 /R x	26,64000 =	3,78288	
	MO020	h	Oficial 1ª construcció.	0,142 /R x	30,79000 =	4,37218	
				Subtotal:		8,15506	8,15506
Maquinària							
	MQ06EIM07	U	Aplicador manual per a cartutxos d'injecció de resines, model HDM 500 "HILTI".	0,003 /R x	69,78000 =	0,20934	
				Subtotal:		0,20934	0,20934
Materials							
	MT26PHIA	U	Cartutx bicomponent a base de resines de metacrilat d'uretà, model HIT-HY 200-A 500/2 "HILTI", de 0,5 litres, amb dos mescladors i una extensió de mesclador.	0,013 x	82,23000 =	1,06899	
	MT26PHIB	U	Element de fixació compost per vareta roscada d'acer galvanitzat, segons UNE-EN ISO 898-1, model HIT-Z M12x155 "HILTI", de 12 mm de diàmetre i 155 mm de longitud, femella i volandera, per a fixacions sobre estructures de formigó.	1,000 x	3,21000 =	3,21000	
	OP00TAL01	U	Trepant.	0,000 x	0,00000 =	0,00000	
				Subtotal:		0,00000	0,00000
Altres							
	MT26PHIA	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	1,06900 =	0,02138	
	MT26PHIB	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	3,21000 =	0,06420	
	MQ06EIM07	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	0,20950 =	0,00419	
	MO020%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	4,37200 =	0,08744	
	MO112%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	3,78300 =	0,07566	
				Subtotal:		0,25287	0,25287

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				12,89626
DESPESES INDIRECTES 3,00 %				0,38689
COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,28315

P-18 EHY091 m Rend.: 1,000 105,83 €

Reparació de front de forjat de formigó armat, de cantell 30 cm, mitjançant picat del formigó deteriorat amb martell elèctric, eliminant el formigó en mal estat fins a arribar a les armadures; sanejat de les armadures que han quedat al descobert amb projecció en sec de raig de partícules de material abrasiu (silicat d'alumini), eliminant la brutícia superficial, la rovell i tota substància que pugui disminuir l'adherència entre les armadures i el material de reparació a aplicar, fins a arribar a un grau de preparació Sa 2 ½ segons UNE-EN ISO 8501-1; aplicació manual de morter monocomponent a base de ciment, inhibidors de corrosió i polímers en pols, per a la protecció i passivació d'armadures d'acer, i com pont d'unió entre morter de reparació i formigó existent, garantint l'adherència entre ambdós, amb 1,5 kg/m² de consum mitjà; recrescudat del forjat amb formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/12/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia de 5 kg/m, amb ancoratge químic estructural, mitjançant perforació de 10 mm de diàmetre i 85 mm de profunditat, ompliment de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, aplicada amb broc de dosificació i mescla automàtica, i posterior inserció de vareta roscada amb femella i volandera d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1, de 8 mm de diàmetre i 110 mm de longitud.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat i el desplaçament, muntatge i desmuntatge en obra de l'equip de projecció.

Inclou: Marcatge de la zona a sanear. Picat de la superfície amb martell elèctric. Neteja de la superfície suport. Aplicació del dissolvent de greixos. Muntatge i preparació de l'equip de projecció. Aplicació mecànica del doll de abrasiu. Desmuntatge de l'equip de projecció. Preparació de la mescla d'emprimació. Aplicació del producte d'emprimació. Replanteig de l'ancoratge. Realització del forat. Neteja de la superfície. Aplicació de la resina. Col·locació de l'armadura. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades 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.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra	MO113	h	Peó ordinari construcció.	1,168 /R x	25,80000 =	30,13440

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	MO020	h	Oficial 1ª construcció.	1,168	/R x	30,79000	=	35,96272	
					Subtotal:			66,09712	66,09712
Maquinària									
	MQ08LCH01	h	Equip de raig de sorra a pressió.	0,034	/R x	3,12000	=	0,10608	
	MQ05PDM1	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	0,157	/R x	7,50000	=	1,17750	
	MQ05MAI03	h	Martell pneumàtic.	0,314	/R x	4,42000	=	1,38788	
					Subtotal:			2,67146	2,67146
Materials									
	MT50SPAB	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	0,013	x	18,42000	=	0,23946	
	MT07ACOA	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	5,000	x	1,54000	=	7,70000	
	MT08LIM	kg	Abrasiu para neteja mitjançant doll a pressió, format per partícules de silicat d'alumini.	1,050	x	0,24000	=	0,25200	
	MT09REM	kg	Morter monocomponent a base de ciment, inhibidors de corrosió i polímers en pols, per a la protecció i passivació d'armadures d'acer, i com pont d'unió entre morter de reparació i formigó existent.	0,450	x	3,47000	=	1,56150	
	MT10HAFA	m³	Formigó HA-25/B/12/XC1, fabricat en central.	0,015	x	87,86000	=	1,31790	
	MT26REHB	U	Ancoratge compost per vareta roscada d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1 de 8 mm de diàmetre, i 110 mm de longitud, femella i volandera, per a fixacions sobre estructures de formigó.	1,000	x	0,92000	=	0,92000	
	MT26REHA	U	Cartutx de 400 ml de resina epoxi, lliure d'estirè, de dos components, amb dosificador i filtre de mescla automàtica, per a ancoratges estructurals verticals i horitzontals.	0,851	x	21,69000	=	18,45819	
	MT50SPAA	m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	0,200	x	6,05000	=	1,21000	
	MT08LIM05	l	Dissolvent de tricloroetilè, per a olis, grasses i resines.	0,030	x	9,34000	=	0,28020	
	MT50SPA10	kg	Claus d'acer.	0,009	x	1,79000	=	0,01611	
	AU00AUH01	U	Cubilot.	0,000	x	0,00000	=	0,00000	
	OP00ATA01	U	Lligadora de ferralla.	0,000	x	0,00000	=	0,00000	
	OP00CIZ020	U	Cisalla per a acer en barres corrugades.	0,000	x	0,00000	=	0,00000	
	AU00AUH04	U	Vibrador de formigó, elèctric.	0,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
Altres									
	MT08LIM05	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,28000	=	0,00560	
	MT08LIM%	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,53800	=	0,01076	
	MT09REM%	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	1,56150	=	0,03123	
	MT26REHB	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,92000	=	0,01840	
	MT26REHA	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	18,45800	=	0,36916	
	MT07ACOA	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	7,70000	=	0,15400	
	MT10HAFA	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	1,31800	=	0,02636	
	MO020%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	35,96250	=	0,71925	
	MO113%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	30,13450	=	0,60269	
	MQ05MAI03	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	1,38800	=	0,02776	
	MQ05PDM1	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	1,17750	=	0,02355	
	MQ08LCH01	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,10600	=	0,00212	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26 Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT50SPA10	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,01600	=	0,00032
	MT50SPAA	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	1,21000	=	0,02420
	MT50SPAB	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,23950	=	0,00479
				Subtotal:				2,02019
								2,02019
				COST DIRECTE				102,74413
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%	3,08232
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				105,82645

P-19	EHL010AR	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/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m²; malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla superior i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a malla inferior; 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>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.</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>	Rend.: 1,000	360,98	€
------	----------	----	---	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	MO043	h	Oficial 1ª ferrallista.	1,551 /R x	30,76000 =	47,70876
	MO091	h	Ajudant encofrador.	0,760 /R x	27,36000 =	20,79360
	MO044	h	Oficial 1ª encofrador.	0,760 /R x	30,76000 =	23,37760
	MO045	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,067 /R x	30,76000 =	2,06092

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	MO092	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,274	/R x	27,36000	=	7,49664	
	MO090	h	Ajudant ferrallista.	1,308	/R x	27,36000	=	35,78688	
					Subtotal:			137,22440	137,22440
Materials									
	MT07ACOA	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	100,000	x	1,54000	=	154,00000	
	MT08CUR	l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	0,150	x	1,51000	=	0,22650	
	MT08DBA	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,030	x	1,74000	=	0,05220	
	MT07AME	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,200	x	12,12000	=	26,66400	
	MT08EVA03	m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	0,007	x	98,70000	=	0,69090	
	MT10HAFB	m³	Formigó HA-25/F/20/XC1, fabricat en central.	0,210	x	89,81000	=	18,86010	
	MT07ACOD	U	Separador homologat per lloses massisses.	3,000	x	0,09000	=	0,27000	
	MT50SPAB	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	0,027	x	18,42000	=	0,49734	
	MT08EFT	m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	0,044	x	44,03000	=	1,93732	
	MT08VAR06	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	0,040	x	8,47000	=	0,33880	
	MT08VAR05	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,241	x	1,45000	=	1,79945	
	MT08CIM	m³	Fusta de pi.	0,003	x	343,98000	=	1,03194	
	OP00SIE020	U	Serra de disc fix, per a taula de treball.	0,000	x	0,00000	=	0,00000	
	OP00CIZ020	U	Cisalla per a acer en barres corrugades.	0,000	x	0,00000	=	0,00000	
	OP00ATA01	U	Lligadora de ferralla.	0,000	x	0,00000	=	0,00000	
	AU00AUH01	U	Cubilot.	0,000	x	0,00000	=	0,00000	
	AU00AUH04	U	Vibrador de formigó, elèctric.	0,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
Altres									
	MT08EFT%	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	1,93750	=	0,03875	
	MT08EVA03	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,69100	=	0,01382	
	MT50SPAB	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,49750	=	0,00995	
	MT08CIM%	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	1,03200	=	0,02064	
	MT08VAR06	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,33900	=	0,00678	
	MT08DBA%	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,05200	=	0,00104	
	MT07ACOD	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,27000	=	0,00540	
	MO043%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	47,70900	=	0,95418	
	MO044%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	23,37750	=	0,46755	
	MO045%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	2,06100	=	0,04122	
	MO090%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	35,78700	=	0,71574	
	MO091%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	20,79350	=	0,41587	
	MO092%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	7,49650	=	0,14993	
	MT07ACOA	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	154,00000	=	3,08000	
	MT07AME%	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	26,66400	=	0,53328	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	MT08CUR%	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,22650 =	0,00453
	MT08VAR05	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	1,79950 =	0,03599
	MT10HAFB	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	18,86000 =	0,37720
Subtotal:							6,87187
							6,87187
COST DIRECTE							350,46482
DESPESES INDIRECTES 3,00 %							10,51394
COST EXECUCIÓ MATERIAL							360,97876

P-20	EHV010AR	m³	<p>Biga plana, recta, de formigó armat, de 40x25 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 120 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir, en planta d'entre 4 i 5 m d'altura lliure, 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 filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.</p> <p>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.</p> <p>Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.</p>	Rend.: 1,000	631,03	€
------	----------	----	---	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	MO044	h	Oficial 1ª encofrador.	2,469 /R x	30,76000 =	75,94644
	MO045	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,525 /R x	30,76000 =	16,14900
	MO091	h	Ajudant encofrador.	2,469 /R x	27,36000 =	67,55184
	MO043	h	Oficial 1ª ferrallista.	1,481 /R x	30,76000 =	45,55556
	MO092	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	2,114 /R x	27,36000 =	57,83904
	MO090	h	Ajudant ferrallista.	1,481 /R x	27,36000 =	40,52016
Subtotal:					303,56204	303,56204
Materials						
	MT08EVA03	m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	0,031 x	98,70000 =	3,05970
	MT50SPAC	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 5 m d'altura.	0,107 x	31,10000 =	3,32770

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT07ACOA	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	120,000	x	1,54000	=	184,80000
	MT07ACOC	U	Separador homologat per bigues.	4,000	x	0,09000	=	0,36000
	MT08EFT	m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	0,184	x	44,03000	=	8,10152
	MT10HAFB	m³	Formigó HA-25/F/20/XC1, fabricat en central.	1,050	x	89,81000	=	94,30050
	MT08VAR05	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,080	x	1,45000	=	1,56600
	MT08DBA	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,120	x	1,74000	=	0,20880
	MT08VAR06	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	0,160	x	8,47000	=	1,35520
	OP00CIZ020	U	Cisalla per a acer en barres corrugades.	0,000	x	0,00000	=	0,00000
	OP00SIE020	U	Serra de disc fix, per a taula de treball.	0,000	x	0,00000	=	0,00000
	AU00AUH04	U	Vibrador de formigó, elèctric.	0,000	x	0,00000	=	0,00000
	AU00AUH01	U	Cubilot.	0,000	x	0,00000	=	0,00000
	OP00ATA01	U	Lligadora de ferralla.	0,000	x	0,00000	=	0,00000
						Subtotal:		0,00000
Altres								0,00000
	MT08EFT%	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	8,10150	=	0,16203
	MT08EVA03	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	3,05950	=	0,06119
	MT50SPAC	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	3,32750	=	0,06655
	MT08VAR06	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	1,35500	=	0,02710
	MT08DBA%	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,20900	=	0,00418
	MT07ACOC	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	0,36000	=	0,00720
	MT07ACOA	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	184,80000	=	3,69600
	MO043%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	45,55550	=	0,91111
	MO044%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	75,94650	=	1,51893
	MO045%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	16,14900	=	0,32298
	MO090%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	40,52000	=	0,81040
	MO091%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	67,55200	=	1,35104
	MO092%UZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	57,83900	=	1,15678
	MT08VAR05	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	1,56600	=	0,03132
	MT10HAFB	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	94,30050	=	1,88601
						Subtotal:		12,01282
								12,01282
			COST DIRECTE					612,65428
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%			18,37963
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					631,03391

P-21	EHW011R	U	Ancoratge químic estructural realitzat sobre formigó de 20 N/mm² de resistència característica mínima, mitjançant perforació de 16 mm de diàmetre i 278 mm de profunditat, reblert de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, i posterior inserció de barra corrugada d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, de 12 mm de diàmetre i 600 mm de longitud. Inclou: Replanteig de la posició de l'ancoratge. Execució de la perforació. Neteja de la pols resultant.	Rend.: 1,000	12,26	€
------	---------	---	--	--------------	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>CARPINTERIA: 64X100cm (HxW)</p> <p>VIDRE: KSIF Plus GS 44 acústic 0,63mm / 12 / 55 acústic0,63mm(U=1,1). Factor solar: 40%. Rw=46</p> <p>Inclou premarcs d'acer galvanitzat, segellats, cerrajería i material auxiliar necessari.</p>	
			<p>COST DIRECTE 228,66990</p> <p>DESPESES INDIRECTES 3,00 % 6,86010</p> <p>COST EXECUCIÓ MATERIAL 235,5300</p>	
FCL061	Ut		<p>AL.I-01. Finestral d'alumini, compost per:</p> <p>-Un fix de 265x100cm (HxW)</p> <p>-Dues portes pivotants de vidre de 265x90cm (HxW) cada fulla</p> <p>BUIT D'OBRA: 280X315cm (HxW)</p> <p>VIDRE: Vidre laminar 6+6</p> <p>Fusteria d'alumini composta per:</p> <p>Vidres fixes collats sobre perfil en U metàl·lic en terra i sostre. Ferramenta de les portes amb pany i fre d'acer inoxidable, amb clau i maneta, d'us intensiu.</p> <p>Vidre laminar de seguretat 6+6 amb butiral translúcid, vidres amb amb els cantells polits. Inclos tots els elements necessaris per a la seva instal·lació, subministrament.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>1.218,56 €</p>
			<p>COST DIRECTE 1.183,06796</p> <p>DESPESES INDIRECTES 3,00 % 35,49204</p> <p>COST EXECUCIÓ MATERIAL 1.218,5600</p>	
P-23	FCL063	Ut	<p>RE-01. Tancament de relliga (malla 30x30x30x3mm) format per 3 peces fixes:</p> <p>- 1un: 79x43 cm</p> <p>- 1un: 120x68cm</p> <p>- 1un: 79x23 cm</p> <p>BUIT D'OBRA: 200X68cm (HxW)</p> <p>Doble marc de subjecció de perfil tubular en la part interior i perfil en L en la part exterior segons detall.</p> <p>Les peces s'ancoren amb cargols als perfils.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>256,87 €</p>
			<p>COST DIRECTE 249,38835</p> <p>DESPESES INDIRECTES 3,00 % 7,48165</p> <p>COST EXECUCIÓ MATERIAL 256,8700</p>	
P-24	FCL065	Ut	<p>BA-01. Passamans metàl·lic, format format per perfil rectangular buit d'acer inoxidable, de 50x30 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de nilons i caragols d'acer.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>281,29 €</p>
			<p>COST DIRECTE 273,09709</p> <p>DESPESES INDIRECTES 3,00 % 8,19291</p> <p>COST EXECUCIÓ MATERIAL 281,2900</p>	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-25	FDR030	m²	<p>Relliga metàl·lica formada per platina d'acer galvanitzat de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor electrosoldat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de fàbrica amb tacs de niló i cargols d'acer. Elaboració en taller i ajustament final a obra.</p> <p>Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació de la reixa. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions del bastidor als paraments. Muntatge d'elements complementaris.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	Rend.: 1,000	77,12	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	MO059	h	Ajudant serraller.	0,288 /R x	27,48000 =	7,91424	
	MO018	h	Oficial 1ª serraller.	0,404 /R x	31,27000 =	12,63308	
				Subtotal:		20,54732	20,54732
Materials							
	MT26AAA03	U	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer galvanitzat, de cap aixamfranat.	4,000 x	0,29000 =	1,16000	
	MT26BTR01	m²	Reixa electrosoldada amb platina d'acer galvanitzat de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor electrosoldat.	1,000 x	51,70000 =	51,70000	
	OP00TAL01	U	Trepant.	1,000 x	0,00000 =	0,00000	
	OP00AMO0	U	Mola o radial.	1,000 x	0,00000 =	0,00000	
	OP00ATO01	U	Tornavis.	1,000 x	0,00000 =	0,00000	
				Subtotal:		0,00000	0,00000
Altres							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	73,40750 =	1,46815	
				Subtotal:		1,46815	1,46815
				COST DIRECTE			74,87547
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		2,24626
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			77,12173

P-26	GRA020	m³	<p>Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, 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 20 km de distància.</p> <p>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.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons</p>	Rend.: 1,000	13,58	€	
------	--------	----	---	--------------	-------	---	--

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	MQ04CAP	h	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	0,227 /R x	56,96000 =	12,92992	
				Subtotal:		12,92992	12,92992
Altres							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	12,93000 =	0,25860	
				Subtotal:		0,25860	0,25860
			COST DIRECTE				13,18852
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %			0,39566
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,58418
P-27	GRB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000		16,72	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	MQ04RES	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de guix produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,165 /R x	13,66000 =	15,91390	
				Subtotal:		15,91390	15,91390
Altres							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	15,91400 =	0,31828	
				Subtotal:		0,31828	0,31828

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			16,23218
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,48697
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,71915
P-28	IOR03ER	m ²	Sistema de protecció passiva contra incendis de biga d'acer, protegida en les seves cares i amb una resistència al foc de 120 minuts, mitjançant projecció pneumàtica de morter de llana de roca blanca, amb un espessor medi de 27 mm, aplicat directament sobre el suport. Inclou: Neteja i preparació de la superfície del perfil metàl·lic. Protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs de projecció. Projecció mecànica del morter. 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.	Rend.: 1,000		33,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	MO068	h	Ajudant aplicador de productes aïllants.	0,306 /R x	22,73000 =	6,95538	
	MO030	h	Oficial 1ª aplicador de productes aïllants.	0,306 /R x	25,57000 =	7,82442	
				Subtotal:		14,77980	14,77980
Maquinària							
	MQ06PYM0	h	Mescladora-bombadora per morters i guixos projectats, de 3 m³/h.	0,265 /R x	7,79000 =	2,06435	
				Subtotal:		2,06435	2,06435
Materials							
	MT16LRI	kg	Mortor de llana de roca blanca per a protecció passiva contra el foc mitjançant projecció, resistència tèrmica 0,053 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,061 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	8,100 x	1,84000 =	14,90400	
				Subtotal:		14,90400	14,90400
Altres							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	31,74800 =	0,63496	
				Subtotal:		0,63496	0,63496
				COST DIRECTE			32,38311
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,97149
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,35460

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-29	ITA010	U	<p>Subministrament i instal·lació completa d'ascensor OTIS GEN 360 JE1382MA, de 1,00 m/s de velocitat amb anivellació de precisió, 6 parades, amb 6 accessos, recorregut de 15 m, 1000 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 13 persones, màquina sense engranatges de baixa inèrcia, dotada de motor síncron de disseny radial i imants permanents embeguts. Situada sobre les guies, les càrregues són transferides directament al fossat, dimensions del buit de 1663x2470 mm, sobre recorregut: 2600 mm, fossa de 320 mm, tensió de xarxa: Alterna trifàsica 400 V - 50 Hz, Intensitat nominal 13.7 A, Potència 7.47 kW., Tracció: elèctrica amb cintes planes, amb dispositiu digital de càrrega i un control de moviment per freqüència variable illaç tancat. Dispositiu "Pulse": Sistema electrònic que monitoritza permanentment el estat dels fils d'acer de les cintes; 24 hores al dia, 7 dies a la setmana. Maniobra col·lectiva en baixada Simplex, Posicionals i direccionals i amb retroil·luminació blanca. Indicador de direcció mitjançant un display, per al embarcament frontal a les plantes 0,2,4 , i per a l'embarcament del darrere a les plantes -1,1,3. Dispositius opcionals inclosos: ARD Reenviament automàtic de cabina. SSM4 Sintetitzador de veu. SDO Maniobra de porta semiselectiva. Sistema de seguretat de paracaigudes en contrapès. Drive regeneratiu. Quan la cabina està molt carregada baixa per l'efecte de la gravetat i el motor en lloc de consumir energia, la produeix igual que si fos una dinamo. El mateix passa quan la cabina puja amb poca càrrega o buida; el contrapès baixa per efecte de la gravetat i el motor genera energia (-3.73 kW).</p> <p>Dimensions de la cabina: Ample: 1100 mm. Profunditat: 2100 mm. Alçada: 2200 mm.</p> <p>La decoració de la cabina serà la col·lecció Modern: Panells verticals en Acer Inoxidable Raspallat. Panell lateral esquerre de cabina, sentit accés en acer raspallat. Panell lateral dret a l'accés a cabina en acer raspallat. Mirall retrovisor corb auxiliar, per a personal amb cadira de rodes. Passamans VENTO , ubicat a la paret del panell de comandament, i amb barra en crom brillant i terminacions en crom brillant. Rodapeus en crom brillant. Sòl vinílic amb acabat de marbre negre. Il·luminació ambiental indirecta LED, integrada verticalment després del panell de comandament i cantonades, i sistema d'apagat automàtic. Sostre Acabat en Acer Inoxidable raspallat. Panell de control pla d'alçada completa, ubicat a la dreta sentit accés a l'ascensor, disposa del frontal encrom raspallat i pulsadors en crom raspallat. DOB Pulsador d'obertura de porta a la cabina. ACCB Pulsador de trucada audible al panell de comandament. Indicador de posició i direcció de cabina en multipantalla digital programable de 10 polzades, integrant connexió a internet IoT, sistema d'entreteniment i ideotrucades bidireccionals d'emergència. Acabat accessoris de cabina en crom brillant.</p> <p>Porta de cabina Automàtica telescòpica de dues fulles amb acabat en Acer Inoxidable Raspallat i</p>	Rend.: 1,000 40.000,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>embocadura de cabina en Acer Inoxidable Raspallat.</p> <p>Dimensiones de porta:</p> <p>Ample 900 mm.</p> <p>Alçada 2000 mm.</p> <p>Portes de pis: Automàtiques telescòpiques de dues fulles acoblades amb la porta de cabina i de les mateixes dimensions. Detector de presència per cortina d'infrarojos Acabat en acer inoxidable raspallat per a l'embarcament frontal a les plantes 0,2,4, i per a l'embarcament posterior a les plantes -1,1,3 Amb protecció al foc E 120 per a l'embarcament frontal a les plantes 0,2,4, i per a l'embarcament posterior a les plantes -1,1,3</p> <p>Marc: Marcs laterals i llindes de 150 mm d'amplada, per a l'embarcament frontal a les plantes 0,2,4 i per a l'embarcament posterior a les plantes -1,1,3 Mateix acabat de les portes de pis.</p> <p>Acabats diversos: Trucadors de planta amb registre de trucada, en disseny, i halo del trucador il·luminat en blanc. Quadre de Maniobra amb acabat.</p> <p>El preu comprèn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El material subministrat franc fàbrica • El muntatge, amb les despeses de viatge i dietes dels nostres tècnics i muntadors. • Realització de l'expedient tècnic i tramitació davant l'organisme competent d'Indústria per a l'autorització de posada en marxa. <p>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, xassís 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. 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. 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.</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>	
			COST DIRECTE	38.834,95146
			DESPESES INDIRECTES	3,00 % 1.165,04854
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	40.000,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-30	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		3,78	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R x	24,12000 =	3,61800	
				Subtotal:		3,61800	3,61800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05427
				COST DIRECTE			3,67227
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,11017
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,78244
P-31	P214G-78ON	m2	Desmuntatge de peces d'esglaó de terratzo fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,000		48,75	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	0,050 /R x	45,22000 =	2,26100	
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	0,500 /R x	40,49000 =	20,24500	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	24,12000 =	24,12000	
				Subtotal:		46,62600	46,62600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,69939
				COST DIRECTE			47,32539
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,41976
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,74515
P-32	P214G-7800	m2	Desmuntatge de paviment de rajola ceràmica fet per conservador-restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat mitjà	Rend.: 1,001		93,35	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	0,100 /R x	45,22000 =	4,51748	
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	1,500 /R x	40,49000 =	60,67433	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	24,12000 =	24,09590	
				Subtotal:		89,28771	89,28771

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,33932
				COST DIRECTE			90,62703
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		2,71881
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,34584
P-33	P214H-8DDO	m2	Desmuntatge de cel ras de guix, amb mitjans manuals, retall d'estructura del fals sostre, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,001		93,35	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	0,100 /R x	45,22000 =	4,51748	
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	1,500 /R x	40,49000 =	60,67433	
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	24,12000 =	24,09590	
				Subtotal:		89,28771	89,28771
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,33932
				COST DIRECTE			90,62703
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		2,71881
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,34584
P-34	P214I-AKZK	m2	Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,140		7,08	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,320 /R x	24,12000 =	6,77053	
				Subtotal:		6,77053	6,77053
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10156
				COST DIRECTE			6,87209
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,20616
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,07825
P-35	P214K-CRNO	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques conformades amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		15,13	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,600 /R x	24,12000 =	14,47200	
				Subtotal:		14,47200	14,47200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21708
				COST DIRECTE			14,68908
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,44067
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,12975
P-36	P21D0-HBKG	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		30,14	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800 /R x	30,01000 =	24,00800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	24,12000 =	4,82400	
				Subtotal:		28,83200	28,83200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,43248
				COST DIRECTE			29,26448
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,87793
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,14241
P-37	P21D0-HBKI	u	Desmuntatge per a substitució d'aigüera, aixetes, sifó, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		33,90	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000 /R x	30,01000 =	30,01000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x	24,12000 =	2,41200	
				Subtotal:		32,42200	32,42200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,48633
				COST DIRECTE			32,90833
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,98725
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,89558
P-38	P21D3-HCLK	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 200 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		11,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x	30,01000 =	6,00200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	24,12000 =	4,82400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	10,82600		10,82600
				DESPESES AUXILIARS	3,00 %		0,32478
				COST DIRECTE			11,15078
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,33452
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,48530
P-39	P21D3-ZZZ1	m	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 250 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		331,41	€
				Desmuntatge de canonada d'amiant, realitzada per empresa especialitzada, seguint tots els procediments de la normativa actual i amb totes les mesures de seguretat possibles			
				Inclou transport a abocador especialitzat i taxes			
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	EA0DZZZ	h	Oficial amiant	3,000 /R x	50,00000 =	150,00000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	3,000 /R x	30,01000 =	90,03000	
	A0D-0007	h	Manobre	3,000 /R x	24,12000 =	72,36000	
				Subtotal:		312,39000	312,39000
				DESPESES AUXILIARS	3,00 %		9,37170
				COST DIRECTE			321,76170
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		9,65285
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			331,41455
P-40	P21G1-4RU1	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		3,53	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,140 /R x	24,12000 =	3,37680	
				Subtotal:		3,37680	3,37680
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05065
				COST DIRECTE			3,42745
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,10282
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,53028

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-41	P21G9-4RU5	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	5,83	€	
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,100 /R x	30,01000 =	3,00100	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,100 /R x	25,74000 =	2,57400	
				Subtotal:		5,57500	5,57500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08363
				COST DIRECTE			5,65863
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,16976
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,82838
P-42	P21GP-ZZZ	pa	Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte d'ajuts del ram de paleta a les instal·lacions i industrials, incloent obertura i tapat de regates i forats, neteja, ús de grua i elements de seguretat i salut generals de l'obra i prorratg d'energia i en general tots els elements no especificats en els amidaments i que són necessaris per a deixarles instal·lacions descrites totalment acabades.	Rend.: 1,000	1.680,00	€	
				COST DIRECTE			1.631,06796
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		48,93204
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.680,0000
P-43	P21GP-ZZZ2	pa	Desmantellament amb els medis adequats dels equips que hagin de ser retirats Inclou: - Tall i mecanització en peces de dimensions adequades per el trasllat d'aquestes. També es considera l'ús de la grua i l'extracció de material per coberta. - Trasllat d'aquestes, acopi en espais adequats fora de llocs on pugui molestar - Carga sobre camió. - Trasllat a abocador acreditat. - Pagament de les taxes de reciclatge dels elements que ho requereixin. - Presentació de certificats d'abocador i reciclatge totalment realitzat.	Rend.: 1,000	848,90	€	
				COST DIRECTE			824,17476
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		24,72524
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			848,9000
P-44	P21GP-ZZZ3	pa	Recol·locació amb els medis adequats dels cables que hagin de ser reordenats Inclou: - Trasllat de la posició actual a la nova posició dins del muntant d'aquestes - Els elements que no es puguin reorganitzar s'hauran de tallar i reconectar - Comprovació que tots els elements modificats mantenen la seva funcionalitat igual que abans del	Rend.: 1,000	1.905,50	€	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
començament de l'obra - Retiració dels elements que estàn fora d'us							
				COST DIRECTE		1.850,00000	
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %	55,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.905,5000	
P-45	P21GT-4RV5	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació de distribució d'aigua superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		5,83	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,100 /R x	30,01000 =	3,00100	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,100 /R x	25,74000 =	2,57400	
				Subtotal:		5,57500	5,57500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,08363
				COST DIRECTE		5,65863	
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %	0,16976
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,82838	
P-46	P21GT-4RV6	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		1,16	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020 /R x	30,01000 =	0,60020	
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,020 /R x	25,70000 =	0,51400	
				Subtotal:		1,11420	1,11420
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,01671
				COST DIRECTE		1,13091	
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %	0,03393
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,16484	
P-47	P6125-7BJJ	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	Rend.: 1,000		45,98	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,350 /R x	24,12000 =	8,44200	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,175 /R x	25,06000 =	4,38550	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,700	/R x	29,03000	=	20,32100
					Subtotal:			33,14850
								33,14850
Maquinària								
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,175	/R x	2,77000	=	0,48475
					Subtotal:			0,48475
								0,48475
Materials								
	B011-05ME	m3	Agua	0,0136	x	2,62000	=	0,03563
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,05751	x	50,35000	=	2,89563
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,51515	x	0,23000	=	7,24848
					Subtotal:			10,17974
								10,17974
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,82871
			COST DIRECTE					44,64170
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%	1,33925
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					45,98095
P640-423T		ud	Porta batent de dimensions 220x125cm (HxW) format per marc perimetral d'acer de 50x30mm i 1,5mm d'espessor, fixat amb quatre frontisses de doble pala regulables en altura, cargolades a subestructura metàl·lica i panell de malla d'acer inoxidable marca X-TEND Model CXL Micro diam. 2,0mm MW 80mm (80X139). Fixat mecànicament als marcs de color RAL a definir per la D.F. Segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escuts, cilindre, claus i manovelles antienganxament d'acer inoxidable, amb mestrejat de claus de 3 nivells. Inclòs ferratges i petit material auxiliar necessari. Inclús pany antipànic autobloquejant i clau. FORAT: 224x121 cm FULLA: 1 fulla batent 216x120 cm PAS LLIURE: 216x118 cm Barra antipànic segons UNE-EN 1125 ACABAT: lacat en color carta RAL a definir per la DF	Rend.: 1,000				806,47 €
								782,98058
						3,00	%	23,48942
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					806,4700
P-48	P640-DEF4	ud	Porta batent d'acer galvanitzat, formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia plena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor. Tapajunts en ambdues cares i junts intumescent. Quatre frontisses d'acer 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. Inclòs connexió a sistema de polsador.	Rend.: 1,000				1.465,88 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Tancaportes de guia lliscant. Resistencia al focEI60 FORAT: 202x125 cm FULLA: 2 fullas batentes 200x85x5 cm PAS LLIURE: 200x160 cm Barra antipànic segons UNE-EN 1125 ACABAT: lacat en color carta RAL a definir per la DF	
			COST DIRECTE	1.423,18447
			DESPESES INDIRECTES 3,00 %	42,69553
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.465,8800

-49	P654-8LIU	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	Rend.: 1,000				66,61	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,140	/R x	25,74000	=	3,60360	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,390	/R x	29,03000	=	11,32170	
				Subtotal:				14,92530	14,92530
Materials									
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,68000	=	0,31960	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	5,02000	=	0,60240	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	13,62000	=	9,80640	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	4,71000	=	9,70260	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,21000	=	1,20698	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,24000	=	4,55700	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	1,030	x	3,78000	=	3,89340	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	=	0,20000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,35000	=	1,08000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,120	x	7,77000	=	16,47240	
				Subtotal:				49,52078	49,52078

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22388
				COST DIRECTE				64,66996
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		1,94010
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				66,61006
P-50	P654-8LIX	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,622 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	Rend.: 1,000				70,16 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,390	/R x	29,03000 =	11,32170	
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,140	/R x	25,74000 =	3,60360	
				Subtotal:			14,92530	14,92530
Materials								
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.037 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 1,622 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	1,030	x	5,86000 =	6,03580	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,28000 =	1,68000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	5,02000 =	0,60240	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	13,62000 =	9,80640	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,120	x	7,77000 =	16,47240	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	4,71000 =	9,70260	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,68000 =	0,63920	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,49000 =	5,47575	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000 =	0,20000	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,28000 =	1,27680	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,35000 =	1,08000	
				Subtotal:			52,97135	52,97135
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22388
				COST DIRECTE				68,12053
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		2,04362
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				70,16415

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-51	P654-130EP	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,176 \text{ m}^2\text{-K/W}$	Rend.: 1,000		72,59	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,390 /R x	29,03000 =	11,32170	
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,140 /R x	25,74000 =	3,60360	
				Subtotal:		14,92530	14,92530
Materials							
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000 x	0,05000 =	0,20000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720 x	13,62000 =	9,80640	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120 x	5,02000 =	0,60240	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000 x	0,28000 =	1,68000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470 x	0,68000 =	0,31960	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975 x	1,21000 =	1,20698	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800 x	1,35000 =	1,08000	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675 x	1,24000 =	4,55700	
	B7C93-11LP	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ i resistència tèrmica $\geq 1,176 \text{ m}^2\text{-K/W}$	1,030 x	4,03000 =	4,15090	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120 x	7,70000 =	31,72400	
				Subtotal:		55,32728	55,32728
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22388
				COST DIRECTE			70,47646
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		2,11429
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			72,59075

P-52	P811-3FAH	m2	Arrebossat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat	Rend.: 1,037		29,20	€
Mà d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,350 /R x	24,12000 =	8,14079	
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,620 /R x	29,03000 =	17,35641	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			25,49720	25,49720
Materials								
	B07F-0LT5	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01728	x	128,35080	=	2,21790
				Subtotal:			2,21790	2,21790
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,63743
				COST DIRECTE				28,35253
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%	0,85058
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				29,20311
P-53	P815-3FLE	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	Rend.: 1,019				9,53 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,180	/R x	29,03000	=	5,12797
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,090	/R x	24,12000	=	2,13032
				Subtotal:			7,25829	7,25829
Materials								
	B059-06FN	kg	Yeso de designación C6/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,14000	=	0,11172
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	0,01232	x	137,93320	=	1,69934
				Subtotal:			1,81106	1,81106
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,18146
				COST DIRECTE				9,25081
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%	0,27752
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,52833
P-54	P83E7-9KLD	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color a definir per la DF, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent	Rend.: 1,000				86,27 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,500	/R x	29,03000	=	14,51500
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,500	/R x	25,74000	=	12,87000
				Subtotal:			27,38500	27,38500
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	0,040	x	50,25000	=	2,01000
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	10,000	x	0,28000	=	2,80000
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0088	x	410,16000	=	3,60941
	B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	3,000	x	0,45000	=	1,35000
	B834-2B0D	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 8 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat	1,100	x	38,45000	=	42,29500
	B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,125	x	31,16000	=	3,89500
				Subtotal:				55,95941
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,41078
				COST DIRECTE				83,75519
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%	2,51266
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				86,26784

P-55	P83EC-95IC	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb rastrells de 1x6cm cada 400 mm, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 12,5 cm de guix, fixada mecànicament	Rend.: 1,000				35,08	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,355	/R x	29,03000	=	10,30565	
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,100	/R x	25,74000	=	2,57400	
				Subtotal:				12,87965	12,87965
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,62000	=	5,72040	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,68000	=	0,31960	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	5,02000	=	0,60240	
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,2625	x	1,95000	=	0,51188	
	B6B1-0KK2	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,950	x	1,08000	=	1,02600	
	B6B1-0KK6	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	3,500	x	1,12000	=	3,92000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,35000	=	1,08000	
	B0CC0-210	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,75000	=	5,92250	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	=	0,20000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		20,98278	20,98278
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19319
				COST DIRECTE			34,05562
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,02167
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,07729
P-56	P83EC-95LF	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'ampl·ria i canals de 48 mm d'ampl·ria	Rend.: 1,000		44,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,110 /R x	25,74000 =	2,83140	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,365 /R x	29,03000 =	10,59595	
				Subtotal:		13,42735	13,42735
Materials							
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720 x	13,62000 =	9,80640	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'ampl·ria	3,500 x	1,24000 =	4,34000	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'ampl·ria	0,950 x	1,21000 =	1,14950	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'ampl·ria per a junts de plaques de guix laminat	0,470 x	0,68000 =	0,31960	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000 x	0,05000 =	0,20000	
	B0CC0-210	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060 x	4,71000 =	9,70260	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800 x	1,35000 =	1,08000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120 x	5,02000 =	0,60240	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000 x	0,28000 =	1,68000	
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,2625 x	1,95000 =	0,51188	
				Subtotal:		29,39238	29,39238
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20141
				COST DIRECTE			43,02114
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,29063
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,31177

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-57	P846-9JO3	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat de 2400x1200 mm de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), acabat amb perforacions agrupades, amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.: 1,000		47,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,300 /R x	25,74000 =	7,72200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,300 /R x	29,03000 =	8,70900	
				Subtotal:		16,43100	16,43100
Materials							
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180 x	13,62000 =	2,45160	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890 x	0,05000 =	0,09450	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725 x	1,35000 =	0,63788	
	B83B-0XKR	m	Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	2,600 x	1,66000 =	4,31600	
	B84H-33DR	m2	Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654	1,030 x	21,21000 =	21,84630	
				Subtotal:		29,34628	29,34628
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24647
				COST DIRECTE			46,02375
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,38071
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,40446

P-58	P846-9JOG	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfil·leria de mestres fixades directament al sostre col·locada cada 400 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.: 1,000		31,27	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,300 /R x	29,03000 =	8,70900	
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,300 /R x	25,74000 =	7,72200	
				Subtotal:		16,43100	16,43100
Materials							
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180 x	13,62000 =	2,45160	
	B83B-0XKR	m	Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,400 x	1,66000 =	5,64400	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725 x	1,35000 =	0,63788	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890 x	0,05000 =	0,09450	
	B0CC0-210	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030 x	4,71000 =	4,85130	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:				13,67928
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,24647
				COST DIRECTE				30,35675
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,91070
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,26745
P-59	P8Z3-47XE	m2	Envà conformat per montants de fusta de 5x4cm cada 40cm vertical i horitzontalment	Rend.: 1,000				12,33 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,050	/R x	25,74000	=	1,28700
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,100	/R x	29,03000	=	2,90300
				Subtotal:				4,19000
Materials								
	B059-06FP	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	5,250	x	0,61000	=	3,20250
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,011	x	410,16000	=	4,51176
				Subtotal:				7,71426
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06285
				COST DIRECTE				11,96711
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,35901
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,32612
P-60	P9C2-D4AK	m2	Paviment de terratzo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu mitjà, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior intens	Rend.: 1,000				29,06 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	24,12000	=	1,20600
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,120	/R x	25,74000	=	3,08880
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,240	/R x	29,03000	=	6,96720
				Subtotal:				11,26200
Materials								
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,605	x	0,98000	=	1,57290
	B9C5-0GXP	m2	Terratzo llis de gra mitjà, de 30x30 cm, preu mitjà, per a ús interior intens	1,040	x	12,43000	=	12,92720
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021	x	108,56220	=	2,27981
				Subtotal:				16,77991

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16893
				COST DIRECTE		28,21084
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,84633
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,05717
P-61	PACQ0000	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. Inclou lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquest fi, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i demolició o retirada. Inclou assaig no destructiu sobre unió de soldadura, mitjançant partícules magnètiques. Criteri de mesurament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	Rend.: 1,000		1.343,09 €
				COST DIRECTE		1.303,97087
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %	39,11913
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.343,0900
P-62	PASS0002	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000		503,66 €
				COST DIRECTE		488,99029
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %	14,66971
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		503,6600
P-63	PASS0003	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de Conjunt d'instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, necessàries per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquest fi, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i demolició o retirada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa subministradora.	Rend.: 1,000		503,66 €
				COST DIRECTE		488,99029
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %	14,66971
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		503,6600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-64	PASS0004	UT	PA d'abonament íntegre en concepte de conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000	503,66	€	
				COST DIRECTE		488,99029	
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %	14,66971	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		503,6600	
P-65	PAW8-78PD	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret	Rend.: 1,000	72,39	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200 /R x	30,01000 =	6,00200	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200 /R x	25,74000 =	5,14800	
				Subtotal:		11,15000	11,15000
Materials							
	BAWB-1GJ5	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, i amb braç extensible, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	1,000 x	58,96000 =	58,96000	
				Subtotal:		58,96000	58,96000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16725
				COST DIRECTE			70,27725
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		2,10832
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			72,38557
P-66	PD18-8D55	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	Rend.: 1,000	29,09	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 2,32364
			COST DIRECTE	188,69039
			DESPESES INDIRECTES	3,00 % 5,66071
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	194,35110

P-68	PD7E-49AY	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm. Col·locat a la galeria tècnica, amb totes les connexions fetes, al nou pericó de pas i al pericó existent.	Rend.: 1,000	74,99	€
-------------	------------------	---	--	---------------------	--------------	----------

Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,440	/R x	25,74000	=	11,32560	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,875	/R x	29,03000	=	25,40125	
						Subtotal:		36,72685	36,72685
Materials									
	BD1A-1NEA	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,300	x	15,29000	=	19,87700	
	BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,750	x	3,74000	=	2,80500	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	1,000	x	0,56000	=	0,56000	
	BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	0,330	x	37,23000	=	12,28590	
						Subtotal:		35,52790	35,52790
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,55090
						COST DIRECTE			72,80565
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		2,18417
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,98982

P-69	PD7E-49B7	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, penjat al sostre	Rend.: 1,000	45,29	€
-------------	------------------	---	--	---------------------	--------------	----------

Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,700	/R x	29,03000	=	20,32100	
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,350	/R x	25,74000	=	9,00900	
						Subtotal:		29,33000	29,33000
Materials									
	BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,750	x	3,74000	=	2,80500	
	BD1A-1NEK	m	Tubo de PVC-U de pared estructurada, àrea de aplicació B según norma UNE-EN 1453-1, de DN	1,300	x	6,93000	=	9,00900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			110 mm y de longitud 3 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar					
	BDW3-FFAA	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=110 mm	0,330	x	6,92000	=	2,28360
	BDW3-FFA8	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,10000	=	0,10000
			Subtotal:					14,19760
								14,19760
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,43995
			COST DIRECTE					43,96755
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%		1,31903
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					45,28658
P-70	PD7E-49B8	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, penjat al sostre	Rend.: 1,000				47,59 €
			Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament					
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Mà d'obra								
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,350	/R x	25,74000	=	9,00900
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,700	/R x	29,03000	=	20,32100
			Subtotal:					29,33000
								29,33000
Materials								
	BDW3-FFAJ	u	Accesorio genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	9,67000	=	3,19110
	BD1A-1NEE	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,300	x	7,91000	=	10,28300
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,15000	=	0,15000
	BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,750	x	3,74000	=	2,80500
			Subtotal:					16,42910
								16,42910
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,43995
			COST DIRECTE					46,19905
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%		1,38597
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					47,58502
P-71	PEV1-Z001	m	Subministrament i instal·lació de metre lineal de cable manguera pel llaç analògic. Format per un parell de fils trensats i apantallats de secció 1,5mm2. Trensat de 20 voltes per metre. Pantalla d'alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color vermell i coure pulit flexible, resistent al foc i lliure d'halògens. Aïllament de sílicona, instal·lat en safata de cables de senyals. Inclou p.p. de caixes de derivació, regletes, suports i petit material. Totalment mesurada la longitud, instal·lat, connexionat i provat.	Rend.: 1,000				2,28 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,010	/R x 30,01000 =	0,30010	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,010	/R x 25,74000 =	0,25740	
				Subtotal:		0,55750	0,55750
Materials							
	BEV1-Z001	u	Subministrament i instal·lació de metre lineal de cable manguera pel llaç analògic. Format per un parell de fils trensats i apantallats de secció 1,5mm2. Trensats de 20 voltes per metre. Pantalla d'alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color vermell i coure pulit flexible, resistent al foc i lliure d'halògens. Aïllament de silicona, instal·lat en safata de cables de senyals. Inclou p.p. de caixes de derivació, regletes, suports i petit material. Totalment mesurada la longitud, instal·lat, connexionat i provat.	1,000	x 1,65000 =	1,65000	
				Subtotal:		1,65000	1,65000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00836
			COST DIRECTE				2,21586
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,06648
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,28234

P-72	PF1A-DV0H	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000		33,29	€
			Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament				

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,320	/R x 25,74000 =	8,23680	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,320	/R x 30,01000 =	9,60320	
				Subtotal:		17,84000	17,84000
Materials							
	BFYB-037L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de diàmetre 1"1/4, soldat	1,000	x 0,51000 =	0,51000	
	B0A1-07LQ	u	Abracadora metàl·lica, de 42 mm de diàmetre interior	0,350	x 0,71000 =	0,24850	
	BFW4-036Q	u	Accessori per a tubs d'acer negre de diàmetre 1"1/4, per a soldar	0,300	x 3,39000 =	1,01700	
	BF18-034N	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	1,020	x 12,19000 =	12,43380	
				Subtotal:		14,20930	14,20930

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	32,31690
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	33,28641

P-73	PF1A-DV0I	m	Tubo de acero negro sin soldadura, fabricado con acero S195 T, de 1"1/2 de tamaño de rosca (diámetro exterior especificado=48,3 mm y DN=40 mm), serie H según UNE-EN 10255, soldado, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente	Rend.: 1,000	40,20	€
			Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament			
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Mà d'obra					
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,400 /R x 25,74000 =	10,29600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,400 /R x 30,01000 =	12,00400	
			Subtotal:		22,30000	22,30000
	Materials					
	B0A1-07L5	u	Abrazadera metálica, de 47 mm de diámetro interior	0,300 x 0,77000 =	0,23100	
	BF18-034O	m	Tubo de acero negro sin soldadura, fabricado con acero S195 T, de 1"1/2 de tamaño de rosca (diámetro exterior especificado=48,3 mm y DN=40 mm), serie H según UNE-EN 10255	1,020 x 13,99000 =	14,26980	
	BFW4-036R	u	Accesorio para tubos de acero negro de diámetro 1"1/2, para soldar	0,300 x 4,36000 =	1,30800	
	BFYB-037M	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de acero negro de diámetro 1"1/2, soldado	1,000 x 0,59000 =	0,59000	
			Subtotal:		16,39880	16,39880
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33450
			COST DIRECTE			39,03330
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,17100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,20430

P-74	PFC0-4HZL	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000	5,74	€
			Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament			
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Mà d'obra					
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,055 /R x 25,74000 =	1,41570	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,055 /R x 30,01000 =	1,65055	
			Subtotal:		3,06625	3,06625
	Materials					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFC0-0AGE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	1,44000	=	1,46880
	BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,93000	=	0,27900
	BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,09000	=	0,09000
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,100	x	0,57000	=	0,62700
				Subtotal:				2,46480
				DESPESES AUXILIARS				0,04599
				COST DIRECTE				5,57704
				DESPESES INDIRECTES				0,16731
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,74436

P-75	PFC0-4HZO	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 25x3,5 mm, serie S 3.2 según UNE-EN ISO 15874-2, soldado, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente	Rend.: 1,000				7,20	€
			Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,060	/R x	25,74000	=	1,54440	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,060	/R x	30,01000	=	1,80060	
				Subtotal:				3,34500	3,34500
Materials									
	B0A1-07KL	u	Abrazadera plástica, de 25 mm de diámetro interior	1,050	x	0,67000	=	0,70350	
	BFYF-0AQ0	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polipropileno a presión, de 25 mm de diámetro, soldado	1,000	x	0,16000	=	0,16000	
	BFWA-0AP5	u	Accesorio para tubos de polipropileno a presión, de 25 mm de diámetro, para soldar	0,300	x	1,06000	=	0,31800	
	BFC0-0AFX	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 25x3,5 mm, serie S 3.2 según UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	2,37000	=	2,41740	
				Subtotal:				3,59890	3,59890
				DESPESES AUXILIARS				0,05018	
				COST DIRECTE				6,99408	
				DESPESES INDIRECTES				0,20982	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,20390	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-76	PFQ4-3MOY	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1"1/4 de diàmetre, de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000		12,34	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,100 /R x	30,01000 =	3,00100	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,100 /R x	25,74000 =	2,57400	
				Subtotal:		5,57500	5,57500
Materials							
	BFY6-06L7	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub d'1"1/4 de diàmetre, de 30 mm de gruix	1,000 x	1,86000 =	1,86000	
	BFQ3-0DQL	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1"1/4, de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020 x	4,37000 =	4,45740	
				Subtotal:		6,31740	6,31740
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08363
				COST DIRECTE			11,97603
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,35928
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,33531

P-77	PFQ4-3MP5	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1"1/2 de diàmetre, de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000		13,62	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,110 /R x	25,74000 =	2,83140	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,110 /R x	30,01000 =	3,30110	
				Subtotal:		6,13250	6,13250
Materials							
	BFY6-06LE	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub d'1"1/2 de diàmetre, de 30 mm de gruix	1,000 x	2,06000 =	2,06000	
	BFQ3-0DQS	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1"1/2, de 30 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020 x	4,84000 =	4,93680	
				Subtotal:		6,99680	6,99680

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,09199
			COST DIRECTE	13,22129
			DESPESES INDIRECTES	3,00 % 0,39664
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	13,61793

P-78	PFQ4-3MQJ	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/4" de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000				6,43	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,085	/R x	30,01000	=	2,55085	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,085	/R x	25,74000	=	2,18790	
				Subtotal:				4,73875	4,73875
Materials									
	BFY6-06JC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 3/4" de diàmetre, de 10 mm de gruix	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
	BFQ3-0DRC	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 3/4", de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	0,99000	=	1,00980	
				Subtotal:				1,42980	1,42980
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07108
				COST DIRECTE					6,23963
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,18719
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,42682

PG12-DH7C		u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 90x90 mm, con grado de protección IP-40, empotrada	Rend.: 1,000			8,53	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,050	/R x	25,70000 =	1,28500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,01000 =	4,50150	
				Subtotal:			5,78650	5,78650
Materials								
	BG12-0G6T	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 90x90 mm, con grado de protección IP-40 y para empotrar	1,000	x	2,41000 =	2,41000	
				Subtotal:			2,41000	2,41000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08680
				COST DIRECTE			8,28330
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,24850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,53180
P-79	PG12-DHEU	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 100x100 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente	Rend.: 1,000		25,74	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	30,01000 =	9,00300	
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,150 /R x	25,70000 =	3,85500	
				Subtotal:		12,85800	12,85800
Materials							
	BG12-0G55	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 100x100 mm, con grado de protección IP-65 y para montar superficialmente	1,000 x	11,49000 =	11,49000	
	BGW2-093M	u	Parte proporcional de accesorios de caja de derivación cuadrada	1,000 x	0,45000 =	0,45000	
				Subtotal:		11,94000	11,94000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19287
				COST DIRECTE			24,99087
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,74973
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,74060
P-80	PG2J-4C6V	m	Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.: 1,000		66,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,124 /R x	25,70000 =	3,18680	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,298 /R x	30,01000 =	8,94298	
				Subtotal:		12,12978	12,12978
Materials							
	BG2G-10JU	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'alçària	1,000 x	9,25000 =	9,25000	
	BG2J-0BCG	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm	1,000 x	31,31000 =	31,31000	
	BGY1-10YJ	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000 x	11,94000 =	11,94000	
				Subtotal:		52,50000	52,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18195
				COST DIRECTE			64,81173
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,94435
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,75608
PG2N-EUJG	m		Tubo flexible corrugado de PVC, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado empotrado	Rend.: 1,000		1,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	30,01000 =	0,48016	
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,020 /R x	25,70000 =	0,51400	
				Subtotal:		0,99416	0,99416
Materials							
	BG2Q-1KST	m	Tubo flexible corrugado de PVC, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	1,020 x	0,26000 =	0,26520	
				Subtotal:		0,26520	0,26520
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01491
				COST DIRECTE			1,27427
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,03823
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,31250
P-81	PG2N-EUKB	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	Rend.: 1,000		2,81	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,020 /R x	25,70000 =	0,51400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	30,01000 =	0,48016	
				Subtotal:		0,99416	0,99416
Materials							
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 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	1,020 x	1,69000 =	1,72380	
				Subtotal:		1,72380	1,72380

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,01491
			COST DIRECTE	2,73287
			DESPESES INDIRECTES	3,00 % 0,08199
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,81486

P-82 PG2N-EUZ1 m Modificació de quadre existent per tal d'afegir l'alimentació del nou ascensor. Inclou: **Rend.: 1,000** **335,79 €**

- Manipulació de quadre
- Muntatge d'accessoris i reposició d'elements que puguin trobar-se en mal estat
- Instal·lació de diferencial 40A/IV 300mA calse B
- Instal·lació de magnetotèrmic 40A/IV corba D

Totalment muntat, connexionat i en perfecte funcionament, d'acord a la normativa d'aplicació.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,020 /R x	25,70000 =	0,51400	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	30,01000 =	0,48016	
BG2Q-1KZ1	u	Modificació de quadre existent per tal d'afegir l'alimentació del nou ascensor. Inclou:	1,000 x	325,00000 =	325,00000	
		- Manipulació de quadre				
		- Muntatge d'accessoris i reposició d'elements que puguin trobar-se en mal estat				
		- Instal·lació de diferencial 40A/IV 300mA calse B				
		- Instal·lació de magnetotèrmic 40A/IV corba D				
		Totalment muntat, connexionat i en perfecte funcionament, d'acord a la normativa d'aplicació.				
		Subtotal:			325,00000	325,00000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01491
		COST DIRECTE				326,00907
		DESPESES INDIRECTES		3,00 %		9,78027
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				335,78934

P-83 PG2N-EUZ2 m Instal·lació de línia telefònica associada a ascensor. Inclou, cablejat, corrugat i punt terminal de connexió. **Rend.: 1,000** **670,54 €**

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,020 /R x	25,70000 =	0,51400	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	30,01000 =	0,48016	
BG2Q-1KZ2	u	Instal·lació de línia telefònica associada a ascensor. Inclou, cablejat, corrugat i punt terminal de connexió.	1,000 x	650,00000 =	650,00000	
		Subtotal:			650,00000	650,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,01491
COST DIRECTE				651,00907
DESPESES INDIRECTES				3,00 % 19,53027
COST EXECUCIÓ MATERIAL				670,53934

P-84	PG2P-6SZA	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000			7,75	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	30,01000	=	1,20040
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,050	/R x	25,70000	=	1,28500
				Subtotal:			2,48540	2,48540
Materials								
	BG2P-1KV0	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	4,77000	=	4,86540
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,14000	=	0,14000
				Subtotal:			5,00540	5,00540
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %	0,03728
				COST DIRECTE				7,52808
				DESPESES INDIRECTES			3,00 %	0,22584
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,75392

P-85	PG33-E4V2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000			2,27	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	30,01000	=	0,36012
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,012	/R x	25,70000	=	0,30840
				Subtotal:				0,66852
Materials								
	BG33-G2T0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,50000	=	1,53000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	1,53000		1,53000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01003
				COST DIRECTE			2,20855
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,06626
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,27480
P-86	PG33-E4V3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000		3,06	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012 /R x	30,01000 =	0,36012	
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,012 /R x	25,70000 =	0,30840	
				Subtotal:		0,66852	0,66852
Materials							
	BG33-G2SZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	2,25000 =	2,29500	
				Subtotal:		2,29500	2,29500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01003
				COST DIRECTE			2,97355
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,08921
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,06275
P-87	PG33-E4W6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000		3,62	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,012 /R x	25,70000 =	0,30840	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012 /R x	30,01000 =	0,36012	
				Subtotal:		0,66852	0,66852
Materials							
	BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de	1,020 x	2,78000 =	2,83560	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	
			Subtotal:	2,83560
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,01003
			COST DIRECTE	3,51415
			DESPESES INDIRECTES 3,00 %	0,10542
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,61957

P-88	PG33-E4W7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000	4,60	€
-------------	------------------	---	--	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,012 /R x 25,70000 =	0,30840	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012 /R x 30,01000 =	0,36012	
			Subtotal:		0,66852	0,66852
Materials						
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x 3,71000 =	3,78420	
			Subtotal:		3,78420	3,78420
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,01003
			COST DIRECTE			4,46275
			DESPESES INDIRECTES 3,00 %			0,13388
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,59663

P-89	PG33-E4W8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000	6,11	€
-------------	------------------	---	--	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra						
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,012 /R x 25,70000 =	0,30840	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012 /R x 30,01000 =	0,36012	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,66852	0,66852
Materials							
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	5,15000 =	5,25300
				Subtotal:		5,25300	5,25300
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01003
				COST DIRECTE			5,93155
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,17795
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,10949
P-90	PG33-E50T	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000			19,87 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,032	/R x	25,70000 =	0,82240
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	30,01000 =	0,96032
				Subtotal:		1,78272	1,78272
Materials							
	BG33-G2X0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	17,14000 =	17,48280
				Subtotal:		17,48280	17,48280
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02674
				COST DIRECTE			19,29226
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,57877
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,87103
P-91	PG33-E77Q	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000			1,99 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	30,01000 =	0,45015	
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,015 /R x	25,70000 =	0,38550	
				Subtotal:		0,83565	0,83565
Materials							
	BG33-G2X3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	1,06000 =	1,08120	
				Subtotal:		1,08120	1,08120
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01253
			COST DIRECTE				1,92938
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %			0,05788
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,98727
PG35-DYD4 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub Rend.: 1,000 4,60 €							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,015 /R x	25,70000 =	0,38550	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	30,01000 =	0,45015	
				Subtotal:		0,83565	0,83565
Materials							
	BG35-06EF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020 x	3,55000 =	3,62100	
				Subtotal:		3,62100	3,62100
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01253
			COST DIRECTE				4,46918
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %			0,13408
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,60326

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 75

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PG65-4843 u Caja de mecanismos, para un elemento, precio alto, empotrada				Rend.: 1,000		3,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,020 /R x	25,70000 =	0,51400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020 /R x	30,01000 =	0,60020	
				Subtotal:		1,11420	1,11420
Materials							
	BG64-07EI	u	Caja para mecanismos, para un elemento, precio alto	1,000 x	2,67000 =	2,67000	
				Subtotal:		2,67000	2,67000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01671
				COST DIRECTE			3,80091
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,11403
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,91494
P-92 PG6A-61UN u Interruptor de 10 A, empotrado, con abertura de roza, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación [null] [null] de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm, colocada empotrada				Rend.: 1,000		126,73	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	PG2N-EUJG	m	Tubo flexible corrugado de PVC, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado empotrado	3,500 x	1,27427 =	4,45995	
	PG12-DH7C	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 90x90 mm, con grado de protección IP-40, empotrada	1,000 x	8,28330 =	8,28330	
	PG65-4843	u	Caja de mecanismos, para un elemento, precio alto, empotrada	1,000 x	3,80091 =	3,80091	
	PG35-DYD4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	10,000 x	4,46918 =	44,69180	
	PG6I-78DA	u	Marco para mecanismo universal, de 1 elemento, precio alto, colocado	1,000 x	4,16117 =	4,16117	
	PY05-5CIV	m	Abertura de roza en pared de ladrillo macizo, con medios manuales y tapada con yeso B1 y acabado enlucido con yeso C6	3,000 x	10,09140 =	30,27420	
	PY04-5T84	u	Formación de empotramiento para pequeños elementos en pared de ladrillo macizo, con medios manuales, y recibido con yeso B1 y acabado enlucido con yeso C6	1,000 x	12,82639 =	12,82639	
	PG6E-77G7	u	Interruptor, de tipo universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, con tecla, precio alto, empotrado	1,000 x	14,53839 =	14,53839	
				Subtotal:		123,03611	123,03611

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				123,03611
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %		3,69108
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				126,72719
PG6E-77G7	u		Interrupctor, de tipo universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, con tecla, precio alto, empotrado	Rend.: 1,000				14,97 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	30,01000 =	4,50150		
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,133 /R x	25,70000 =	3,41810		
				Subtotal:		7,91960	7,91960	
Materials								
	BG69-1NQ9	u	Interrupctor, de tipo universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, con tecla, precio alto, para empotrar	1,000 x	6,50000 =	6,50000		
				Subtotal:		6,50000	6,50000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,11879	
				COST DIRECTE				14,53839
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %	0,43615	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,97455
PG6I-78DA	u		Marco para mecanismo universal, de 1 elemento, precio alto, colocado	Rend.: 1,000				4,29 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Mà d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030 /R x	30,01000 =	0,90030		
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,016 /R x	25,70000 =	0,41120		
				Subtotal:		1,31150	1,31150	
Materials								
	BG6D-1OB	u	Marco para mecanismo universal, de 1 elemento, precio alto	1,000 x	2,83000 =	2,83000		
				Subtotal:		2,83000	2,83000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,01967	
				COST DIRECTE				4,16117
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %	0,12484	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,28601
P-93	PG86-HD0R	u	Detector de presencia, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	Rend.: 1,000				67,85 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-97	PJ117-3BTF	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, encastat a taulell	Rend.: 1,000		111,72	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100 /R x	25,70000 =	2,57000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400 /R x	30,01000 =	12,00400	
				Subtotal:		14,57400	14,57400
Materials							
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025 x	23,61000 =	0,59025	
	BJ115-0QF0	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	1,000 x	92,94000 =	92,94000	
				Subtotal:		93,53025	93,53025
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,36435
				COST DIRECTE			108,46860
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		3,25406
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			111,72266
P-98	PJ11C-3CYL	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	Rend.: 1,000		230,10	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,250 /R x	30,01000 =	37,51250	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,340 /R x	25,70000 =	8,73800	
				Subtotal:		46,25050	46,25050
Materials							
	BJ110-0PM	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245 x	4,56000 =	1,11720	
	BJ11C-0Q7	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	1,000 x	174,59000 =	174,59000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012 x	23,61000 =	0,28332	
				Subtotal:		175,99052	175,99052
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,15626
				COST DIRECTE			223,39728
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		6,70192
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			230,09920

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-99	PJ217-3SCE	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1"1/4, amb dues entrades de maniguets	Rend.: 1,000		126,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,900 /R x	30,01000 =	27,00900	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,225 /R x	25,70000 =	5,78250	
				Subtotal:		32,79150	32,79150
Materials							
	BJ217-0RB	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat d'1"1/4, amb dues entrades de maniguets	1,000 x	89,34000 =	89,34000	
				Subtotal:		89,34000	89,34000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,49187
				COST DIRECTE			122,62337
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		3,67870
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			126,30207
P-100	PM19-HCQT	u	Sistema de detecció de fums per a conductes constituït per un detector de fums òptic de tipus convencional segons norma UNE-EN 54-7, col·locat a l'interior d'una caixa metàl·lica proveïda de pilot d'alarma, ràcords amb premsaestopa per a l'entrada de cables, i tubs de presa de mostres per a inserir en el conducte, col·locat	Rend.: 1,000		123,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,300 /R x	25,74000 =	7,72200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,300 /R x	30,01000 =	9,00300	
				Subtotal:		16,72500	16,72500
Materials							
	BM14-H7CT	u	Sistema de detecció de fums per a conductes constituït per un detector de fums òptic de tipus convencional segons norma UNE-EN 54-7, col·locat a l'interior d'una caixa metàl·lica proveïda de pilot d'alarma, ràcords amb premsaestopa per a l'entrada de cables, i tubs de presa de mostres per a inserir en el conducte	1,000 x	102,94000 =	102,94000	
				Subtotal:		102,94000	102,94000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25088
				COST DIRECTE			119,91588
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		3,59748
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			123,51335

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 81

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-101	PM1A-J0RL	u	Mòdul microprocessat direccionable que gestiona l'informació de 2 entrades per a personalitzar e informar els canvis de cada un d'ells, segons EN 54-18, per a sistemes d'instal·lació algorítmics, col·locat	Rend.: 1,000		47,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,250 /R x	25,74000 =	6,43500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,250 /R x	30,01000 =	7,50250	
				Subtotal:		13,93750	13,93750
Materials							
	BM1A-J0RE	u	Mòdul microprocessat direccionable que gestiona l'informació de 2 entrades per a personalitzar e informar els canvis de cada un d'ells, segons EN 54-18, per a sistemes d'instal·lació algorítmics	1,000 x	31,93000 =	31,93000	
				Subtotal:		31,93000	31,93000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20906
				COST DIRECTE			46,07656
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,38230
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,45886
P-102	PMS0-6Z0B	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical	Rend.: 1,000		7,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,100 /R x	30,01000 =	3,00100	
				Subtotal:		3,00100	3,00100
Materials							
	BMS0-1JZL	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 402x105 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	1,000 x	4,25000 =	4,25000	
				Subtotal:		4,25000	4,25000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04502
				COST DIRECTE			7,29602
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,21888
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,51490

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-103	PN38-HJ41	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment Inlcou elements auxiliars i accesoris, instal·lat i en funcionament	Rend.: 1,000		14,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200 /R x	25,74000 =	5,14800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200 /R x	30,01000 =	6,00200	
				Subtotal:		11,15000	11,15000
Materials							
	BN38-HDRD	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1 ",i preu alt de 16 bar de PN	1,000 x	2,56000 =	2,56000	
				Subtotal:		2,56000	2,56000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16725
				COST DIRECTE			13,87725
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,41632
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,29357
P-104	PPM010	U	FU-01. Subministrament i col·locació de Porta fabricada en DM amb tauler de 3 mm de gruix per la cara interior de poliestirè extruït d'alta densitat ignífugs i hidròfugs. Lacat i pintat color a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Marc de fusta amb tapetas de 10cm per la cara interior, amb tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 4 frontisses d'acer inoxidable per porta, mànec d'acer inoxidable i i pany amb mestrejament de 3 nivells. DETAILLS: BUIIT D'OBRA: 215x97cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 80cm TIPUS: 1 PORTA BATENT ANTIPÀNIC: No	Rend.: 1,000		386,34	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	MO056	h	Ajudant fuster.	1,096 /R x	27,60000 =	30,24960	
	MO016	h	Oficial 1ª fuster.	1,327 /R x	31,33000 =	41,57491	
				Subtotal:		71,82451	71,82451
Materials							
	MT22PXH02	Ut	Porta de pas cega buida, de tauler de fibres acabat amb melamina de color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, de 203x82,5x3,5 cm.	1,000 x	261,38000 =	261,38000	
	MT22AAP01	Ut	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	1,000 x	17,39000 =	17,39000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT22AGA01	m	Galze de MDF, acabat amb melamina de color blanc, 90x20 mm.	5,100	x	3,36000	=	17,13600
	OP00CLA01	U	Clavadora.	1,000	x	0,00000	=	0,00000
	OP00ATO01	U	Tornavis.	1,000	x	0,00000	=	0,00000
	OP00CEP01	U	Garlopa.	1,000	x	0,00000	=	0,00000
	OP00GRA01	U	Grapadora.	1,000	x	0,00000	=	0,00000
	OP00TRO01	U	Serra de trepar.	1,000	x	0,00000	=	0,00000
	OP00SIE010	U	Serra de calar.	1,000	x	0,00000	=	0,00000
			Subtotal:					0,00000
Altres								
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	367,73050	=	7,35461
			Subtotal:					7,35461
			COST DIRECTE					375,08512
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %			11,25255
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					386,33767

P-105	PPM011	U	AR-01. Subministrament i col·locació de Armari amb 4 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.	Rend.: 1,000	389,88	€
-------	--------	---	---	--------------	--------	---

DETALLS:

BUI T D'OBRA: 230x290cm (HxW)

AMPLADA DE PAS: 61 i 66 cm

R.F.: No

ANTIPÀNIC: No

COST DIRECTE	378,52427
DESPESES INDIRECTES	3,00 % 11,35573
COST EXECUCIÓ MATERIAL	389,8800

P-106	PPM012	U	AR-02. Subministrament i col·locació de Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.	Rend.: 1,000	468,64	€
-------	--------	---	---	--------------	--------	---

DETALLS:

BUI T D'OBRA: 265x185cm (HxW)

AMPLADA DE PAS: 84 cm

R.F.: No

ANTIPÀNIC: No

COST DIRECTE	454,99029
DESPESES INDIRECTES	3,00 % 13,64971

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 84

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-107	PPM013	U	<p>AR-03. Subministrament i col·locació de Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.</p> <p>REND.: 1,000</p> <p>DETALLS: BUIT D'OBRA: 249x201cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 92 cm R.F.: No ANTIPÀNIC: No</p> <p>COST DIRECTE 416,81553 DESPESES INDIRECTES 3,00 % 12,50447 COST EXECUCIÓ MATERIAL 429,3200</p>	429,32 €
P-108	PPM014	U	<p>AR-04. Subministrament i col·locació de Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.</p> <p>REND.: 1,000</p> <p>DETALLS: BUIT D'OBRA: 258x290cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 136 cm R.F.: No ANTIPÀNIC: No</p> <p>COST DIRECTE 597,39806 DESPESES INDIRECTES 3,00 % 17,92194 COST EXECUCIÓ MATERIAL 615,3200</p>	615,32 €
P-109	PPM015	U	<p>FU-02. Subministrament i col·locació de Porta fabricada en fenòlic compacte HPL amb tauler de 13 mm de gruix. Acabat a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Color a definir per la D.F. Tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 3 frontisses d'acer ocultes inoxidable per porta, pany amb mestrejament de 3 nivells.</p> <p>REND.: 1,000</p> <p>DETALLS: BUIT D'OBRA: 150x50cm (HxW) AMPLADA DE PAS: - TIPUS: 1 PORTA BATENT ANTIPÀNIC: No</p> <p>COST DIRECTE 182,17476 DESPESES INDIRECTES 3,00 % 5,46524</p>	187,64 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-110	PPM016	U	FU-03. Subministrament i col·locació de Porta fabricada en fenòlic compacte HPL amb tauler de 13 mm de gruix. Acabat a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Color a definir per la D.F. Tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 4 frontisses d'acer ocultes inoxidable per porta, pany amb mestrejament de 3 nivells. DETALLS: BUI T D'OBRA: 210x81cm (HxW) AMPLADA DE PAS: 65cm TIPUS: 1 PORTA BATENT ANTIPÀNIC: No	Rend.: 1,000	354,98	€	
				COST DIRECTE		344,64078	
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %	10,33922	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		354,9800	
P-111	PQ51-5C5B	u	Formació de forat sobre taulell de pedra natural calcària, amb el cantell interior polit, de forma circular o oval, per a encastar aparells sanitaris	Rend.: 1,000	182,10	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000Q	h	Oficial 1a marbrista	6,000 /R x	29,03000 =	174,18000	
				Subtotal:		174,18000	174,18000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,61270
				COST DIRECTE			176,79270
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		5,30378
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			182,09648
P-112	PQ54-4300	m2	Taulell de granit segons detall, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 cm de llargària, encastat al parament	Rend.: 1,000	247,63	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	1,200 /R x	29,03000 =	34,83600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,600 /R x	24,12000 =	14,47200	
				Subtotal:		49,30800	49,30800
Materials							
	BQ52-0TDZ	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 60 a 99 cm de llargària	1,000 x	74,83000 =	74,83000	
	BJ188-0PM	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	4,500 x	25,44000 =	114,48000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00525 x	108,56220 =	0,56995	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	189,87995	189,87995	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,23270	
				COST DIRECTE		240,42065	
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %	7,21262	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		247,63327	
P-113	PQUQ-HOBV	d	Lloguer de mòdul per descontaminació de treballadors que manipulin amiant muntat sobre remolc, de 3 zones amb: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	Rend.: 1,000		68,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	BQUL-HOB	d	Lloguer de mòdul per descontaminació de treballadors que manipulin amiant muntat sobre remolc, de 3 zones amb: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	1,000	x 66,47000 =	66,47000	
				Subtotal:		66,47000	66,47000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00000	
				COST DIRECTE		66,47000	
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %	1,99410	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		68,46410	
P-114	PQUQ-HQZJ	u	Transport per entrega i retirada de mòdul per descontaminació de treballadors que manipulin amiant muntat sobre remolc, de 3 zones amb: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	Rend.: 1,000		66,17	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	BQUL-HQZ	u	Transport per entrega i retirada de mòdul per descontaminació de treballadors que manipulin amiant muntat sobre remolc, de 3 zones amb: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	1,000	x 64,24000 =	64,24000	
				Subtotal:		64,24000	64,24000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00000	
				COST DIRECTE		64,24000	
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %	1,92720	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		66,16720	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 87

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PY04-5T84	u		Formación de empotramiento para pequeños elementos en pared de ladrillo macizo, con medios manuales, y recibido con yeso B1 y acabado enlucido con yeso C6	Rend.: 1,000		13,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,220 /R x	24,12000 =	5,30640	
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,250 /R x	29,03000 =	7,25750	
				Subtotal:		12,56390	12,56390
Materials							
	B059-06FO	kg	Yeso de designación B1/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	0,505 x	0,14000 =	0,07070	
	B059-06FN	kg	Yeso de designación C6/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	0,00505 x	0,14000 =	0,00071	
	B011-05ME	m3	Agua	0,001 x	2,62000 =	0,00262	
				Subtotal:		0,07403	0,07403
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18846
				COST DIRECTE			12,82639
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,38479
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,21118
PY05-5CIV	m		Abertura de roza en pared de ladrillo macizo, con medios manuales y tapada con yeso B1 y acabado enlucido con yeso C6	Rend.: 1,000		10,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	24,12000 =	6,03000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,120 /R x	29,03000 =	3,48360	
				Subtotal:		9,51360	9,51360
Materials							
	B011-05ME	m3	Agua	0,002 x	2,62000 =	0,00524	
	B059-06FN	kg	Yeso de designación C6/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	0,0404 x	0,14000 =	0,00566	
	B059-06FO	kg	Yeso de designación B1/20/2, según la norma UNE-EN 13279-1	3,030 x	0,14000 =	0,42420	
				Subtotal:		0,43510	0,43510
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14270
				COST DIRECTE			10,09140
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,30274
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,39415

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-115	QTM010	m²	Subministrament i muntatge de cobertura de vessants de cobertes inclinades, amb una pendent major del 10%, amb panells sandvitx aïllants d'acer, de 80 mm de espessor i 1150 mm d'ample, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris, fixats mecànicament a qualsevol tipus de corretja estructural (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p d'elements de fixació, accessoris i junts. Inclou: Replanteig dels panells per faldó. Execució de juntes i perímetre. Fixació mecànica dels panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície 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.	Rend.: 1,000	58,37	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	MO098	h	Ajudant muntador de tancaments industrials.	0,096 /R x	27,39000 =	2,62944	
	MO051	h	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	0,096 /R x	31,79000 =	3,05184	
				Subtotal:		5,68128	5,68128
Materials							
	MT1AI2Q1	m²	Panell sandvitx aïllant d'acer, per a cobertes, de 30 mm de espessor i 1150 mm d'ample, format per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris.	1,050 x	46,07000 =	48,37350	
	MT13CCG0	U	Cargol autoroscant de 6,5x70 mm d'acer inoxidable, amb volandera.	3,000 x	0,50000 =	1,50000	
				Subtotal:		49,87350	49,87350
Altres							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	55,55500 =	1,11110	
				Subtotal:		1,11110	1,11110
				COST DIRECTE			56,66588
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,69998
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			58,36586

P-116	RIP030	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a elegir per la DF, 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, vertical, de fins 3 m d'altura. 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. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.	Rend.: 1,020	9,00	€	
-------	--------	----	--	--------------	------	---	--

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 89

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
<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>							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	MO038	h	Oficial 1ª pintor.	0,111 /R x	30,79000 =	3,35068	
	MO076	h	Ajudant pintor.	0,111 /R x	27,39000 =	2,98068	
				Subtotal:		6,33136	6,33136
Materials							
	MT27PFP01	I	Emprimació, a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	0,125 x	3,86000 =	0,48250	
	MT27PIR01	I	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 x	8,76000 =	1,75200	
	OP00TAL02	U	Trepant amb batedora.	1,000 x	0,00000 =	0,00000	
				Subtotal:		0,00000	0,00000
Altres							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	8,56600 =	0,17132	
				Subtotal:		0,17132	0,17132
				COST DIRECTE			8,73718
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,26212
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,99930

P-117	RIP031	m²	<p>Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a elegir per la DF, 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, horitzontal, a més de 3 m d'altura.</p> <p>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.</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</p>	Rend.: 1,000	12,92	€
-------	--------	----	---	--------------	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	MT28TSD	kg	Emprimació anticorrosiva, bicomponent, a base de resina epoxi, inhibidors de corrosió i aigua.	0,500	x	9,10000	=	4,55000	
Subtotal:								4,55000	4,55000
Altres									
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	36,75150	=	0,73503	
Subtotal:								0,73503	0,73503
COST DIRECTE									37,48632
DESPESES INDIRECTES						3,00	%		1,12459
COST EXECUCIÓ MATERIAL									38,61091

P-119	RPG005	m²	Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament horizontal, a més de 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa d'estesa amb pasta de guix de construcció B1, 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, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, acabaments amb entornpeu, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. 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 encastats, 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.	Rend.: 1,000	17,47	€
Mà d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	MO033	h	Oficial 1ª guixer.	0,299 /R x	30,79000 =	9,20621
	MO071	h	Ajudant guixer.	0,184 /R x	27,39000 =	5,03976
Subtotal:					14,24597	14,24597
Materials						
	MT28VYE01	m	Voravius de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.	0,215 x	0,35000 =	0,07525

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT09PYE01	m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,015	x	148,50000	=	2,22750
	MT28VYE02	m²	Malla de fibra de vidre teixida, antiàlcalis, 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	x	0,76000	=	0,07980
	OP00TAL02	U	Trepant amb batedora.	1,000	x	0,00000	=	0,00000
						Subtotal:		0,00000
Altres								0,00000
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	16,62850	=	0,33257
						Subtotal:		0,33257
								0,33257
			COST DIRECTE					16,96109
			DESPESES INDIRECTES			3,00 %		0,50883
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					17,46992

P-120	RRR010	m²	Extradossat directe, realitzat amb plaques laminades compactes d'alta pressió (HPL), Virtuon FR "TRESPA", de 600x2500x10 mm, acabat i textura a elegir per la DF, amb junt obert amb el sistema de fixació oculta conformat per rastrells de 1x6cm separades 400 mm entre si i ancorades al parament amb cargolam d'acer. Inclús kit de complements per a la instal·lació de les plaques. Inclou: Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Subjecció de les mestres de perfil galvanitzat al mur. Col·locació dels perfils auxiliars sobre les mestres i dels clips sobre les plaques. Tall de les plaques. Muntatge de les plaques sobre els perfils auxiliars, previ replanteig dels buits de passada, mecanismes i pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m². Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els panells i el parament.	Rend.: 1,000			78,73	€
Mà d'obra				Unitats		Preu	Parcial	Import
	MO100	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	0,116	/R x	27,39000	=	3,17724
	MO053	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	0,116	/R x	31,79000	=	3,68764
						Subtotal:	6,86488	6,86488
Materials								
	MT12PRT12	U	Kit de complements per a la instal·lació del sistema d'extradossat TS 2000 "TRESPA".	1,000	x	18,31000	=	18,31000
	MT1R7367	m²	Placa laminada compacta d'alta pressió (HPL), Virtuon FR "TRESPA", de 600x2500x10 mm, acabat Gold Yellow, textura Satin, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, per a col·locar mitjançant el sistema TS2000 de fixació oculta, a base de resines	1,050	x	43,02000	=	45,17100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-123	RTM010	m²	<p>Cel ras continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: entramat metàl·lic ocult, amb perfils en T; PANEL·LS: panells de fusta, de 1250x300 mm, formats per cara superior de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, de 16 mm d'espessor, i cara inferior de tauler de fusta massissa de faig, de 16 mm d'espessor, de superfície llisa, acabat envernissat. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.</p> <p>Inclou: Replanteig del nivell d'acabat i dels eixos de la trama modular. Fixació de la trama modular al forjat o element suport. Tall dels panells. Fixació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars. Formació de forats per recepció de possibles elements d'ancoratge i/o instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.</p>	Rend.: 1,000	99,63	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
	MO082	h	Ajudant muntador de falsos sostres.	0,401 /R x	27,39000 =	10,98339	
	MO015	h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	0,401 /R x	31,79000 =	12,74779	
				Subtotal:		23,73118	23,73118
Materials							
	MT12FPM01	m²	Panell de fusta, de 1250x300 mm, format per cara superior de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, de 16 mm d'espessor, i cara inferior de tauler de fusta massissa de faig, de 16 mm d'espessor, de superfície llisa, acabat envernissat, amb mecanitzat en els cantells i un vel negre fonoabsorbent en el dors.	1,050 x	65,00000 =	68,25000	
	MT12FPM02	m²	Estructura suport per a falsos sostres continus de panells de fusta, d'entramat metàl·lic ocult, amb perfils en T, varetes per a fixació al forjat o element suport, perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.	1,000 x	2,85000 =	2,85000	
				Subtotal:		71,10000	71,10000
Altres							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	94,83100 =	1,89662	
				Subtotal:		1,89662	1,89662
				COST DIRECTE			96,72780
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		2,90183
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			99,62963

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26 Pàg.: 96

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-124	SVC010	U	<p>FE-01. Conjunt, compost de 2 cabines de tauler fenòlic HPL, de 13 mm de gruix, color a definir per la DF, Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; estructura d'alumini anoditzat, format per perfil guia horitzontal de secció circular de 25mm de diàmetre, pines de subjecció dels taulers i perfils en O de 20x15mm per a la fixació en la paret i eines d'acer inoxidable (AISI 316L), formats per frontisses amb moll, tirador amb pestell i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables fins a altura de 150mm.</p> <p>DETALLS: CARPINTERIA:2,02X2,88mX0,90m (HxW) PORTA 2un. 1,90X0,70m (HxW) FIX 2un. 1,90X0,55m (HxW) FIX 1un. 1,90X0,88m (HxW) FIX 1un. 1,90X0,10m (HxW)</p>	<div><div>Rend.: 1,000</div><div>1.375,89</div><div>€</div></div>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Totalment muntada i en funcionament.	
			Marca LAMP o equivalent	
			Subtotal:	66,5000066,50000
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,16713
			COST DIRECTE	77,80913
			DESPESES INDIRECTES3,00 %	2,33427
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	80,14340

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
PASS0001	UT		PA d'abonament íntegre en concepte de conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri d'amidament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000	503,66 €
				COST DIRECTE	503,66000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	503,6600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/07/26

Pàg.: 99

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
AU00AUH010	U	Cubilot.	0,00000	€
AU00AUH040	U	Vibrador de formigó, elèctric.	0,00000	€
BG2Q-1KZ1	u	Modificació de quadre existent per tal d'afegir l'alimentació del nou ascensor. Inclou: - Manipulació de quadre - Muntatge d'accessoris i reposició d'elements que puguin trobar-se en mal estat - Instal·lació de diferencial 40A/IV 300mA calse B - Instal·lació de magnetotèrmic 40A/IV corba D Totalment muntat, connexionat i en perfecte funcionament, d'acord a la normativa d'aplicació.	325,00000	€
BG2Q-1KZ2	u	Instal·lació de línia telefònica associada a ascensor. Inclou, cablejat, corrugat i punt terminal de connexió.	650,00000	€
OP00AMO010	U	Mola o radial.	0,00000	€
OP00ATA010	U	Lligadora de ferralla.	0,00000	€
OP00ATO010	U	Tornavís.	0,00000	€
OP00CEP010	U	Garlopa.	0,00000	€
OP00CIZ020	U	Cisalla per a acer en barres corrugades.	0,00000	€
OP00CLA010	U	Clavadora.	0,00000	€
OP00COR020	U	Talladora manual de metall, de disc.	0,00000	€
OP00FRE010	U	Fresadora.	0,00000	€
OP00GRA010	U	Grapadora.	0,00000	€
OP00LLA010	U	Clau d'impacte.	0,00000	€
OP00SIE010	U	Serra de calar.	0,00000	€
OP00SIE020	U	Serra de disc fix, per a taula de treball.	0,00000	€
OP00SIE030	U	Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	0,00000	€
OP00TAL010	U	Trepant.	0,00000	€
OP00TAL020	U	Trepant amb batedora.	0,00000	€
OP00TRO010	U	Serra de trepar.	0,00000	€

8 PLEC DE CONDICIONS DEL PRESSUPOST

8.1 CLÀUSULES ESPECÍFIQUES DEL PRESSUPOST

Les partides i els preus inclosos en aquest pressupost s'entenen complets (materials, mitjans auxiliars i mà d'obra), el seu subministrament, completa execució i posada en servei. Els preus unitaris són d'EXECUCIÓ MATERIAL, entenent-se que l'empresa contractista d'instal·lacions contarà independentment el benefici industrial i les despeses indirectes oficials vigents en el moment de la contractació.

Cadascun d'aquests preus inclou la part proporcional d'ajuts, suports, bancades i qualsevol element complementari que calgui per al seu complet muntatge, així com els costos corresponents als controls de qualitat que la Direcció Facultativa sol·liciti per a comprovar que s'ajusten a les indicacions del projecte o al compliment de reglaments i normatives que siguin d'aplicació.

La preparació, visat, taxes i presentació de les sol·licituds i tràmits d'escomeses en les Companyies i presentació dels expedients precisos per a les legalitzacions de les instal·lacions necessàries en els Organismes Oficials competents queda inclosa en els preus, a no ser que s'especifiqui el contrari durant la direcció de l'obra.

El contractista, haurà d'entregar cada un dels plànols de taller i muntatge que sol·liciti la D.F. en treballs específics. Es presentaran tres còpies de cada plànol, acompanyades de totes les especificacions corresponents per sotmetre'ls a l'aprovació de la D.F., a mesura que siguin realitzades, però sempre amb antelació a l'inici dels esmentats treballs. L'aprovació per part de la D.F. implicarà l'aprovació del material i el disseny, i encara que les figures i dimensions es comprovin, serà responsabilitat del contractista l'exactitud de dimensions i cotes, així com el retard dels treballs per causa d'un lliurament endarrerit d'aquests plànols.

El contractista - instal·lador realitzarà el projecte segons les especificacions tècniques i la normativa vigent. Els materials seran els determinats en el projecte. Si per motius de subministraments o termini de lliurament calgués instal·lar materials de marques similars, aquests hauran d'estar homologats, tenir les mateixes característiques tècniques i estètiques, i la seva proposta inclourà marca i tipus de cada material, sense increment del cost, i tot això se sotmetrà a l'aprovació per escrit de la direcció Facultativa.

El pressupost dels quadres de potència, cablejat i control de la instal·lació, és inclòs en els apartats corresponents.

Serà a càrrec del contractista la posada al dia dels plànols AS-BUILT un cop acabat el treball, d'acord amb el que realment s'hagi construït, modificat i/o afegit durant el muntatge de les instal·lacions. El contractista facilitarà a la direcció d'obra un exemplar del projecte amb totes les modificacions introduïdes durant la instal·lació. En el cas d'importantes modificacions o de parts de la instal·lació projectada pel contractista a sol·licitud de la direcció d'obra, el contractista lliurarà els corresponents plànols en suport informàtic i còpies normals. Aquests plànols es realitzaran en formats normalitzats.

Els plànols amb l'estesa de les instal·lacions no enregistrables, encastades o soterrades, durant la indicada fa seva veritable col·locació en obra i les eventuais connexions realitzades. En particular, per als plànols fets pel contractista, les despeses derivades de les raonables modificacions posteriors que calgués fer durant la seva realització, inclòs l'aprovació dels esmentats plànols per la direcció d'obra, aniran al càrrec d'aquest. També aniran a càrrec seu les despeses per la preparació dels llistats qualitius i quantitatius dels materials a instal·lar inclosos en els plànols esmentats.

Qualsevol partida que no quedi inclosa dins el present pressupost i que sigui necessària per a la correcta execució de l'obra (l'anomenat contradictori) el Pressupost d'Execució Material de la mateixa serà el resultat d'aplicar el preu net (cost) del nou element, segons les indicacions del fabricant i tenint present el descompte habitual, incloent la mà d'obra i les despeses indirectes que s'apliquen al preu descompost d'una partida similar, no superant mai el preu vigent de la base ITEC per a dita partida o per a la més similar possible.

No es consideraran en cap cas obres accessòries els defectes o contradiccions d'amidament, ja que és obligació del contractista efectuar un recàlcul dels amidaments del projecte, considerant les que cregui necessàries per a la total realització del projecte, tal i com s'indica en les prescripcions tècniques, sempre abans de la contractació.

Donat que tot els documents del projecte tenen caràcter contractual, l'acceptació d'aquest pressupost implica la completa execució del total de components que hagin quedat descrits en qualsevol dels documents del projecte (memòries, plànols, plecs de condicions...) Per tant, la Direcció Facultativa es reserva el dret d'exigir-la implantació de tots i cadascun dels elements inclosos.

CRITERI DE MEDICIÓ

El criteri d'aplicació que hem fet servir en la medició d'aquest projecte pel "buit per ple" en finetres balconeres, portes, arcades, etc.. és el següent:

- Buits de 0 m2 a 3 m2 NO ES DESCOMPTARAN
- Buits de 3 m2 a 5 m2 1/2 DE LA MEDICIÓ
- Buits de + de 5 m2 ES DESCOMPTARAN EN LA SEVA TOTALITAT

8.2 NORMATIVES D' APLICACIÓ

A la realització de les obres i instal·lacions objecte del present plec, es consideraran d' aplicació totes aquelles normatives que legalment ho siguin a la data d' adjudicació de la contracta a la localitat i comunitat autònoma on radiqui l' obra, ha siguin aquestes normatives de caràcter estatal, autònom, provincial o local.

També seran d' aplicació, per cadascuna de les instal·lacions, aquelles normes particulars i costums de la companyia que hagi de realitzar el subministrament del fluït del gremi o associació reconeguda a la que aquesta pugui pertànyer (UNESA, per exemple), les pròpies de l' organisme promotor de les obres.

Tanmateix es consideraran d' obligat compliment les normes tecnològiques de l' edificació (NTE), del ministeri d' obres públiques vigents a la data de la contracta, mentre no existeixi una solució o sistema explícitament adoptat a qualsevol dels documents gràfics o escrits del present projecte.

Tan mateix hauran de complir-se les normes citades a cadascun dels apartats específics de cada instal·lació del present plec de condicions, sense que aquesta relació sigui exclouent de la resta de normatives citades en aquest apartat general.

El contractista s' obliga a mantenir amb l' empresa subministradora el contacte necessari, mitjançant el tècnic encarregat, per evitar criteris diferents i posteriors complicacions.

Si existís una norma d' aplicació que per qualsevol motiu no fos recollit en el present projecte, és obligació del contractista avisar-ho a la direcció d' obra, sense que es pugui, per aquesta causa, incrementar el pressupost, siguin quines siguin les despeses que per això es veies obligat a realitzar el contractista.

8.3 PERMISOS, LLICENCIES I DICTAMENS

El contractista haurà d' obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per l' execució i posta en servei de les obres i haurà d' abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es deriven de la seva obtenció i del visat del projecte de cadascuna de les instal·lacions, per part del col·legi professional corresponent.

Tots els materials utilitzats, inclosos els no relacionats en aquest plec, hauran de ser de primera qualitat.

Quan en qualsevol dels documents del projecte s'anomeni alguna marca, model o Tipus de material, es considerarà aquesta com la que s'haurà de fer servir preferentment, fins i tot si no complís amb alguna de les especificacions no legals mencionades.

No s'admeten sota cap concepte materials recuperats o de segona mà.

8.5 DOCUMENTACIÓ PRÈVIA A L'INICI DE LES OBRES

Un cop adjudicada l'obra definitivament i abans de la instal·lació, el contractista presentarà al tècnic encarregat els catàlegs i cartes, mostres, certificats de garantia, de colada, etc., dels materials que s'utilitzarà.

Abans d'instal·lar qualsevol material, s'haurà de presentar el següent:

- certificats i plànols amb totes les característiques i dimensions de l'element o sistema que figuren en aquest plec de condicions, plànols i la resta de la documentació del projecte. Protocols d'assaig dels materials firmats pel fabricant o pel laboratori oficialment competent en el tema del que es tracti.

No es podran utilitzar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la direcció de l'obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i, per tant, els materials poden ésser rebutjats per la direcció de l'obra, fins i tot després de ser col·locats, si no complissin les condicions exigides en aquest plec de condicions, podent ser reemplaçats per d'altres que compleixin les qualitats mencionades.

Els materials rebutjats per la direcció de l'obra hauran de ser retirats pel contractista immediatament i en la seva totalitat. De no complir-se aquesta condició, la direcció podrà ordenar retirar-los pel medi que consideri escaient, a càrrec de la contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús i es rebutjaran aquells que estiguin espatllats i amb defectes o malmesos.

Els materials i elements a emprar, les característiques dels quals, no s'especifiquen expressament en aquest plec de condicions, seran dels Tipus i qualitats que utilitzi normalment la empresa subministradora del fluid i previ vist i plau del director de l'obra.

Tots els elements d'un determinat Tipus a utilitzar seran de la mateixa marca i model.

8.6 RECONeixEMENTS I ASSAJOS

Quan el director de l'obra ho cregui oportú, podrà ordenar i encarregar l'anàlisi, assaig o comprovació dels materials, elements o instal·lacions, ja sigui en origen ha a la mateixa obra, segons cregui més oportú, encara que no estiguin indicats en aquest plec.

En cas de discrepància, els assaigs o proves s'efectuaran al laboratori oficial que la direcció d'obra designi.

Les despeses ocasionades per aquestes proves i la seva comprovació aniran a càrrec de la contracta.

La contracta tindrà, en tot moment, un encarregat capacitat al front de l'obra, mentre es realitzin els treballs, que rebrà, complirà i transmetrà les ordres que li doni el director.

També hi haurà sempre a l'obra el número i classe d'operaris que facin falta pel volum i naturalesa dels treballs que s'hagin de realitzar, els quals seran de reconeguda aptitud i experimentats en el seu ofici.

Quan la direcció de l'obra ho cregui convenient, podrà ordenar que un tècnic titulat, de la categoria oportuna, representi al contractista en qualsevol qüestió de l'obra.

Tanmateix, si ho creu necessari, la direcció d'obra podrà comptar amb un vigilant, depenent directament d'ella, amb totes les facilitats per part del contractista, per que pugui complir amb la missió que li sigui encomanada.

En tots els casos, el contractista abonarà la totalitat de les despeses que això origini.

8.8 EXECUCIÓ DE LES OBRES

El muntatge d'elements i realització de les obres s'efectuarà en estreta subjecció al present projecte i a les normes i disposicions oficials que li siguin d'aplicació i a les ordres que doni el director de l'obra.

Aquestes operacions es realitzaran amb els mitjans auxiliars necessaris i mà d'obra especialitzada, i segons el bon art de cada ofici, de manera que, a més del bon funcionament, presentin bon aspecte i quedin ben acabades i en òptimes condicions de duració i conservació.

Per que els plànols es considerin vàlids per l'obra, serà necessari que hi figuri la nota següent: "Autoritzat per a construir", al costat de la data i signa del director de l'obra.

8.9 OBRES ACCESSÒRIES

Es consideraran obres accessòries aquelles que no figurin en la redacció del projecte, les quals, si es presenten, es realitzaran d'acord amb els projectes parcials que es redactin durant l'execució de les obres, i quedaran sotmeses a les mateixes condicions per les que es segueixen les que figuren en la contracta.

8.10 INTERPRETACIÓ I DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE

El director de l'obra interpretarà el projecte i donarà les ordres pel seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres, així com les modificacions que estimi adients, sempre que no alterin fonamentalment el projecte o classe de treballs i materials consignats en el mateix.

El contractista no podrà introduir cap modificació sense l'autorització escrita del director.

Si alguna part de l'obra o classe de no quedés suficientment especificada i presentés dubtes, resultes alguna contradicció en els documents del present projecte o pugues suggerir-se alguna solució més favorable durant el transcurs de les obres, la contracta ho posarà immediatament en coneixement de la direcció de l'obra per escrit i s'abstindrà d'instal·lar els materials o executar l'obra en qüestió, fins rebre l'aclariment o resolució de la direcció.

En que, a la signa del contracte, no hagi estat advertida a la direcció facultativa qualsevol dels problemes esmentats, la contracta s'obliga a acceptar les resolucions que consideri adients la direcció facultativa, sense que per aquesta causa pugui presentar-se reclamació ni revisió, ja sigui econòmica o de qualsevol altre tipus.

8.11 MILLORES I MODIFICACIONS DEL PROJECTE

Només es consideraran millores i modificacions del projecte, aquelles que hagin estat ordenades expressament per escrit per la direcció de l'obra i de les que s'hagi convingut el preu abans de procedir a la seva execució.

8.12 MITJANS I OBRES AUXILIARS

Estan incloses en la contracta la utilització de tots els medis, materials, ma d'obra i la construcció de les obres auxiliars que siguin necessàries per la bona execució i conservació de totes les obres objecte d'aquest projecte.

També s'inclourà tot allò que sigui necessari per garantir la seguretat d'aquestes obres com son: eines, aparells, maquinaria, vehicles, grues, bastidors, apuntalaments, desguassos, proteccions per evitar l'entrada d'aigües superficials a les excavacions, desviament o taponament de canals i manantials i extraccions d'aigua, avisos i senyals de perill, passos provisionals, etc.

8.13 PROVES PER A LES RECEPCIONS

Per a la recepció provisional de les obres un cop finalitzades, la direcció facultativa procedirà, en presència dels representants del contractista, a efectuar els reconeixements i assaigs que consideri adients per comprovar que les obres han estat executades d'acord amb el projecte, segons les seves ordres i modificacions acceptades. La contracta haurà d'adoptar els aparells necessaris per realitzar els amidaments necessaris.

No es rebrà cap instal·lació que no hagi estat provada.

8.14 DIRECCIÓ I INSPECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

El control d'execució de la instal·lació serà efectuat per la D.F. en representació de la propietat, pel qual tindran lliure accés a totes les parts de la instal·lació en curs de muntatge i als tallers i fàbriques l'instal·lador està realitzant treballs destinats a la instal·lació.

Les observacions a que donin lloc aquestes inspeccions seran comunicades per escrit a l'instal·lador, que haurà de prendre-les en consideració en la realització dels seus treballs.

L'instal·lador designarà el seu representant escollit entre els tècnics de l'equip que hagi presentat, el qual atindrà en tot, les observacions i indicacions de la direcció facultativa.

Així mateix, l'instal·lador és obligat a facilitar a la D.F. els treballs, i a proporcionar-los la informació necessària sobre el compliment de les condicions del contracte i del ritme de realització dels treballs, tal com estigui previst en el pla de la instal·lació.

A tots els efectes, l'instal·lador és obligat a tenir en l'obra durant l'execució dels treballs, el següent personal:

1. El cap d'instal·lació de nivell tècnic suficient perquè els treballs siguin portats, amb competència i sense demores. Aquest cap estarà expressament autoritzat per l'instal·lador per rebre notificació de les ordres de servei i de les instruccions escrites o verbals emeses per la propietat o la D.F. i per assegurar que les anomenades ordres es duguin a terme.
2. El nombre de capatassos o caps d'equip necessaris, a judici de la propietat i la D.F. per la deguda conducció i vigilància de la instal·lació.

3. La D.F. i en el seu nom la D.F., tindran el dret de recusar qualsevol treballador de l'instal·lador afecte a l'obra, qual qualificació consideri com insuficients, quedant entès que l'exercici d'aquests dret no podrà al·legar-se per l'instal·lador o pels treballadors rebutjats per obtenir una indemnització de la propietat o de la D.F.

8.15 PRESENTACIÓ D'OFERTES

Les empreses particulars hauran de lliurar per la data i hora límits indicades a la carta de petició d'ofertes, una oferta completa constituïda com a mínim pels següents elements, sense que aquesta llista sigui limitativa:

8.15.1 DOCUMENTACIÓ A LLIURAR

- pressupost complert amb amidaments detallats, preus unitaris de cada unitat d'obra i preus totals.

Aquest pressupost haurà d'indicar, així mateix i amb tota claredat, el preu total que servirà de base a la contractació, entenent-se que es tracta d'un preu definitiu per la instal·lació totalment acabada i lliurada en complert i bon ordre de marxa i d'aspecte estètic.

- llista de marques de tots els aparells, màquines i materials pressupostats (una sola marca per aparell o màquina).

- planning detallat d'execució d'obres.

- carta d'acceptació sense cap reserva del projecte i de totes les condicions del concurs ressenyades en els textos ja esmentats.

Seràn rebutjades totes les ofertes encara que, en la mesura possible, en el projecte tipus s'hagin tingut en compte les interferències, incompletes, especialment les que no inclouen un pressupost degudament desglossat o que no indiquen amb claredat les marques de tots els aparells i materials pressupostats, marques escollides entre les definitives en el projecte.

8.16 PROCÉS D'OBRA

8.16.1 COORDINACIÓ

Encara que, en la mesura possible, en el projecte tipus s'hagi tingut en compte les interferències amb altres gremis, l'instal·lador haurà de coordinar els seus treballs, tant amb les empreses constructors com amb els instal·ladors d'altres gremis i, en particular, amb els d'electricitat, fontaneria i equips telefònics.

L'instal·lador no podrà pretendre indemnització respecte a les dificultats d'una manca de coordinació, tampoc pretendre una modificació dels terminis de lliurament per aquest concepte.

8.16.2 DISPOSICIONS REGLAMENTÀRIES

L'instal·lador s'ajustarà estrictament a totes les ordenances municipals pertinents, incloent-hi els reglaments de la policia, de seguretat i higiene en el treball, d'incendis i d'obra índole, i a totes les lleis i reglaments dels diferents ministeris que siguin d'aplicació a les obres.

L' instal·lador assumirà individualment la plena responsabilitat de qualsevol resultat de negligència o infraccions a aquests respecte i reembossarà a la propietat de qualsevol dany o despesa dels mateixos.

Qualsevol qüestió que sorgeixi a una discrepància entre els documents relatius a aquesta instal·lació i qualsevol reglament municipal, provincial o dels diversos departaments ministerials haurà de comunicar-se el més aviat possible a la direcció facultativa perquè el subsani abans de procedir a realitzar cap treball inclòs en aquesta qüestió.

8.16.3 ASSEGUANCES

L' instal·lador queda assabentat i es compromet a que la propietat i la D.F. quedin exemptes de tota i qualsevol responsabilitat civil que pugui derivar-se de la realització dels treballs compresos en aquests contracte, pel qual, l' instal·lador realitzarà, pagarà i haurà de mantenir des d' abans del començament de la instal·lació fins la seva acabament, pòlisses d' assegurança expedides per alguna de les companyies inscrites com a tals en el registre general de segurs.

L' instal·lador es compromet a protegir, defensar, mantenir estalvi i indemnitzar a la propietat, persones contractades a la propietat, arquitectes, aparelladors i enginyers consultors davant de qualsevol i totes les reclamacions reals o al·legables (entenent com a danys corporals, la mort i invalidesa, malaltia i danys a la propietat, etc.) fetes per qualsevol persona o persones i derivades de qualsevol acte o omissió en el desenvolupament del treball contingut en aquest contracte de l' instal·lador o qualsevol subcontractista o qualsevol persona emprada directament o indirecta per algun d' ells, qualsevol que sigui la importància del seu treball.

8.16.4 PATENTS, TRÀMITS OFICIALS, LEGALITZACIÓ

L' instal·lador preservarà a la propietat i a la D.F. davant de tota reclamació o auto judicial com a resultat de la infracció de drets de patents, llicències d' invenció i d' altres cànons derivats de la instal·lació de qualsevol material o combinació de materials, dispositius, màquines o accessoris en relació amb els treballs inclosos en el contracte general, o derivats de la utilització dels mateixos, o de la utilització d' algun procediment o procediments patentats. L' instal·lador pagarà totes les despeses en què incorri la propietat i la D.F. com part en qualsevol acció judicial a causa d' aquestes infraccions, amb inclusió de tots el drets d' invenció i quotes de llicència.

L' instal·lador haurà de fer-se càrrec de tots els tràmits que tinguin a veure amb els organismes oficials o no (delegació d' indústria, ajunta ment, FECSA, etc.) per tal d' aconseguir els permisos necessaris perquè la instal·lació estigui degudament autoritzada i legalitzada d' acord amb totes les lleis, reglaments i normes existents.

Totes les despeses relatives correran al seu càrrec.

Per a tots el tràmits citats amb anterioritat la propietat facilitarà a l' instal·lador el corresponent projecte visat pel col·legi professional corresponent.

8.16.5 PLÀNOLS I ESPECIFICACIONS

Les especificacions regiran amb preferència als plànols, detalls o programes. Els plànols detallats

Regiran amb preferència als plànols o programes, o les dues coses del mateix treball i les dimensions per escrit amb preferència a les mides d' escala.

S' ha procurat que els plànols i especificacions fossin el més complerts possibles, encara que els materials o mà d' obra que no es mencionen en els plànols ni en les especificacions, però que hi vagin implícits lògica ment, i siguin necessaris per a l' execució adequada de les obres, es considerin incloses en els preus unitaris de les restants partides del contracte.

Les discrepàncies que puguin existir en els plànols i el plec de condicions hauran de sotmetre's amb urgència a la direcció facultativa, la quals decidirà al respecte per escrit. Tot canvi fet per l'instal·lador sense consulta, correrà al seu càrrec i risc.

L'instal·lador haurà de confrontar immediatament després d'haver rebut tots els plànols que li estat facilitats i informar ràpidament, en el seu cas a la direcció facultativa, sobre qualsevol contradicció que hagués trobat. L'instal·lador haurà de confrontar els plànols abans de començar la instal·lació, essent responsable de qualsevol error que hagués pogut evitar-se d'haver procedit d'aquesta manera.

Tota qüestió relativa a la interpretació dels plànols i especificacions o tota qüestió que es plantegi després d'examinar l'emplaçament, hauran de sotmetre's per escrit a la direcció facultativa. No es considera vàlida cap interpretació o instruccions que formulin verbalment qualsevol persona o persones.

En el cas d'interpretació dubtosa dels plànols i especificacions o, manca d'informació respecte a les condicions d'un treball pressupostat que haguessin pogut aclarir-se amb un reconeixement de l'emplaçament o petició de l'informació, no justificarà, en cap cas, cap mena de reclamació, ni donarà dret a cap compensació addicional.

8.16.6 MATERIALS I SUBSTITUCIONS

Tots els materials hauran de ser de la millor qualitat en la seva categoria respectiva, de no ser que s'especifiqui concretament una marca. La propietat juntament amb la direcció facultativa, fixaran lliurement la qualitat, cas d'existir-ne diverses. Les dades públiques de catàleg corresponents a materials de marca concrets especificats en el projecte es consideraran com a part d'aquestes especificacions.

L'instal·lador haurà de facilitar a la propietat i a la direcció facultativa per la seva aprovació el nom del fabricant dels equips i el dels elements mecànics que tingui intenció d'utilitzar en l'obra, juntament amb els rendiments dels mateixos i qualsevol altra informació pertinent. Així mateix, l'instal·lador facilitarà, a efectes aprovatoris, informació complerta sobre els materials i articles que tingui intenció d'utilitzar en la instal·lació d'acord amb el plec de condicions. La maquinària, l'equip, els materials i els articles instal·lats o utilitzats sense aquesta aprovació, correran el risc de ser rebutjats.

Quan s'especifiquin nominalment diversos materials per la seva utilització, l'instal·lador podrà escollir qualsevol dels especificats, però abans de començar el treball hauran de notificar la seva elecció a la propietat i a la direcció facultativa.

Quan un sistema, producte o material concret s'especifiqui pel seu nom es considerarà com a base de norma en la licitació i com el més satisfet per aquesta finalitat concreta en la instal·lació.

Podrà substituir-se per qualsevol altre producte o material que sigui igual en tots els aspectes, amb les següents condicions:

1. L'instal·lador demanarà per escrit l'autorització a la propietat i a la direcció facultativa i presentarà totes les notes de catàleg i esquemes o qualsevol informació que es demani
2. L'instal·lador acompanyarà la seva petició, en el moment de presentar-la, un full per separat en el qual s'exposi el sistema, producte o material concret que es desitgi que en substitueixi un altre, i, davant de cada partida, la quantitat que augmentarà o disminuirà del seu pressupost bàsic, cas de ser aprovat el canvi. Els pressupostos relatius a la substitució inclouran tots i cadascun dels reajustaments que s'hagin d'efectuar conseqüentment en aquest o altres treballs.

3. La propietat i la direcció facultativa aprovaran la sol·licitud o, en cas contrari, s' utilitzarà el sistema, producte o material especificat originàriament. La decisió de la propietat i la direcció facultativa respecte a la igualtat o conveniència del substitut proposat serà definitiva.

Tots els materials i treballs estaran subjectes a inspecció, examen i prova per part de la propietat i la direcció facultativa, quan ho considerin oportú durant la instal·lació. La propietat i la direcció facultativa podran rebutjar els materials o treballs defectuosos o bé exigir-ne la correcció.

El treball rebutjat haurà de ser corregit satisfactòriament, havent de ser substituïts gratuïtament els materials rebutjats per materials adequats. Així mateix, l' instal·lador haurà de separar i enretirar, sense cap dilació,

Del lloc de l' obra, els materials rebutjats. Si l' instal·lador deixés de procedir immediatament a la substitució dels materials rebutjats i a la correcció del treball defectuosos, la propietat i la direcció facultativa podran, mitjançant nou contracte o qualsevol altra forma, substituir aquests materials i corregir el treball, carregant el cost dels mateixos a l' instal·lador, o bé podrà rescindir el dret de prosseguir de l' instal·lador, essent ell mateix el responsable de qualsevol dany o Perjudici que ocasionés per aquesta causa.

L' instal·lador haurà de facilitar ràpidament, i sense càrrec addicional, les instal·lacions, mà d' obra i materials necessaris per a la seguretat eficaça de les inspeccions i proves que la propietat i la direcció facultativa necessitin.

Les inspeccions i proves que realitzi l' instal·lador es duran a terme adoptant totes les mesures que tendeixin a evitar retards innecessaris en el treball.

8.16.7 PROGRAMACIÓ

Després de la comunicació de la propietat adjudicant la instal·lació, l' instal·lador realitzarà un programa de la mateixa. Aquest programa, en forma gràfica, indicarà les dates d' iniciació i acabament de cadascuna de les diverses subdivisions de la instal·lació, així com la relació entre les diferents parts. Aquest programa haurà de ser sotmès a la propietat i a la direcció facultativa per a la seva aprovació.

L' instal·lador haurà d' adoptar el personal, les instal·lacions per al muntatge i la maquinària suficient, i haurà de treballar el número de hores que sigui necessari, inclòs amb torns de nit i hores extraordinàries per tal d' assegurar la prossecució dels treballs d' acord amb la programació de l' obra.

Suposant que l' instal·lador es retarda respecte a les previsions establertes, haurà d' adoptar les mesures que siguin pertinents a judici de la propietat i la direcció facultativa, a fi d' accelerar a tal punt el seu ritme de progrés, que assegurí la terminació dels treballs dins de les dades previstes. Per tal de dur a terme el que hem exposat fins ara, la propietat i la direcció facultativa podran exigir a l' instal·lador l' increment de la seva plantilla, del número de torns, de les hores extraordinàries, dels dies de treball, del volum de les instal·lacions per muntatge i de la maquinària, així com comunicar-li que adopti qualsevol altra mesura necessària per tal de completar els diferents projectes d' acord amb el que ha quedat establert anteriorment.

Totes les despeses en que hagi incorregut l' instal·lador en virtut de l' aplicació de les normes establertes en aquests article hauran de se sufragades únicament pel propi instal·lador, sense que es produeixin increments en els costos com a conseqüència dels mateixos.

L' incompliment de l' instal·lador en quant als requeriments de la propietat i la D.F. en virtut d' aquest projecte, serà motiu suficient per que determini que l' instal·lador no està realitzant els treballs amb la deguda diligència per garantir la finalització en el termini establert, podent rescindir el contracte.

Dins la caseta d' obra, hi haurà una còpia del programa actualitzat setmanalment per l' instal·lador.

8.16.8 DIARI D' INSTAL·LACIÓ

L' instal·lador tindrà a la instal·lació un diari a disposició de la propietat i la direcció facultativa dels seus representants autoritzats. Sobre aquest diari s' indicaran quan procedeixi, els següents extrems:

1. Les operacions administratives relatives a l' execució o a la regularització del contracte, tals com notificacions de tota classe de documents (ordres de la propietat i la D.F., dissenys, amidaments, etc.)
2. Les recepcions dels diferents elements de la instal·lació.
3. La marxa de la instal·lació, és a dir els horaris de treball, els efectius, la qualificació del personal i el seu temps de treball.

Per a qualsevol reclamació de l' instal·lador no podrà tenir-se en compte, cap esdeveniment o document que no hagi quedat mencionat, en el seu moment, en el diari.

Croquis de taller, plànols de muntatge o construcció i mostres

Els plànols de taller i de muntatge que es necessiten tal com disposen les especificacions o siguin necessaris o convenients en branques concretes de treball, seran preparades per l' instal·lador. presentaran tres còpies de cadascun dels plànols, acompanyats amb totes les justificacions corresponents per sotmetre-les a l' aprovació de la propietat i la D.F., a mesura que sigui necessari, però en tot cas amb antelació suficient a la data en que pensen executar els treballs a que els nomenats dissenys es refereixin. l' aprovació per part de la propietat i de la D.F. d' aquests documents implicarà únicament l' aprovació del material i el disseny i encara que les figures o dimensions es comprovaran, en forma general incumbirà a l' instal·lador que presenti els plànols la responsabilitat respecte a l' exactitud de totes les dimensions i cotes.

Així mateix, serà responsable l' instal·lador dels retards que es produeixin en l' execució dels treballs com conseqüència d' un lliurament retardat dels nomenats plànols, així com de les correccions i complements d' estudi necessaris per la seva posta a punt.

8.16.9 CONSTRUCCIONS I INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

Es proporcionarà sempre que sigui possible espai dintre del recinte de les obres o dintre del propi edifici per que l' instal·lador estableixi les seves taules de treball, eines i dipòsits de materials, així com l' espai que pugui resultar necessari per l' execució de la seva instal·lació.

En tot moment aquest espai estarà sota la direcció i control de la propietat i de la D.F. L' instal·lador mantindrà net i en ordre l' espai que li hagi estat assignat.

L' instal·lador serà el responsable exclusiu de qualsevol mal que pugui produir el seu personal, bé per no haver disposat la seva protecció adequada o per negligència dels mateixos.

No es permetrà dintre o fora del recinte de les obres cartells ni altres mitjans de publicitat, exceptuant que hi hagué l' aprovació per escrit de la propietat.

8.16.10 PROTECCIÓ GENERAL

L' instal·lador emmagatzemarà tots els materials voluminosos lliurats en el lloc de la instal·lació, de manera que quedin protegits.

L' instal·lador serà responsable del emmagatzematge i protecció adequada dels seus materials, pertinences, eines i equips en el lloc de la instal·lació. Un cop que hagin quedat instal·lats els materials, assumirà la responsabilitat de protegir-los adequadament fins que la instal·lació hagi estat

acceptada. tots el que realitzin treballs del projecte en llocs a on d'altres hagin instal·lat o estiguin instal·lant aparells i equips de qualsevol classe, tindran especial cura quan realitzin els seus treballs per que quedin protegits adequadament els nomenats aparells, equips o el seu muntatge. en general, l'instal·lador proporcionarà protecció adequada a tots els seus materials i obres per evitar la deteriorització i danys en tot moment i en totes les condicions climatològiques i d'altre ordre.

Proporcionarà així mateix tota la protecció necessària per evitar danys en qualsevol part del recinte de la instal·lació i a les obres de qualsevol classe instal·lades o en procés de ser instal·lades per altres. Tot dany que causi per raó de qualsevol operació en virtut de aquest contracte serà reparat per l'instal·lador.

8.16.11 NETEJA I ELIMINACIÓ DE RESIDUS

Incumbirà a l'instal·lador la responsabilitat de mantenir el recinte de la instal·lació lliure de tota runa, residu i material de desferres produït per ell en qualsevol moment i durant el període de vigència del contracte.

Diàriament haurà de quedar la instal·lació neta dels residus produïts. Cas de desídia de l'instal·lador en aquest treball, la propietat i la D.F., previ avis, podran ordenar aquesta amb càrrec al mateix.

8.16.12 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

L'instal·lador prendrà precaucions especials contra incendis i complirà fidelment totes les disposicions dictades per l'ajuntament i les autoritats de segurs amb inclusió dels que a continuació s'estipula. Dictarà i farà complir totes les regulacions imposades i exigides per garantir aquesta protecció.

1. Les desferres combustibles de la instal·lació, motlles trencats, fragments de fusta, etc. es retiraran i evacuaran de l'edifici a diari. Les caixes, embalatges i cartrons en que hagin lliurat materials de la instal·lació, seran retirats immediatament de l'edifici.

No es permetrà que s'encenguin fogueres dins de les estructures, ni que cremin residus en estufes. No s'emmagatzemaran materials o articles combustibles en zones en que hi hagin encofrats o motlles de fusta o altres materials combustibles. Es limitarà l'emmagatzematge d'instal·lació a zones que estiguin totalment a prova d'incendis i quan s'emmagatzemi en l'exterior es farà com a mínim a una distància de tres metres de l'edifici.

2. Les calderes de quitrà s'utilitzaran en la part exterior de l'edifici o en un punt dels voltants que estigui a prova de foc o siguin totalment incombustibles.

3. Les cobertes de lona tindran un tractament adequat que les faci immunes a les flames i estaran subjectes fermament. Es col·locaran estaques verticals que formin una estructura rígida quan s'utilitzen cobertes de lona. Es retiraran les cobertes de lona quan hagin complert el fi pel que foren utilitzades o quan s'instal·len tancaments de protecció més permanents.

4. La gasolina, petroli i d'altres líquids volàtils hauran d'emmagatzemar-se fora de l'edifici i a mida que es necessitin s'introduiran en l'edifici a petites quantitats. S'emmagatzemaran en un lloc ben ventilat, a una distància no inferior a sis metres de tots els dispositius oberts de calefacció i d'altres dispositius perillosos. Es tindrà especial compte en el lloc d'emmagatzematge de gasolina i petroli per evitar abocaments o l'acumulació de deixalles olioses.

Es proporcionaran recipients de deixalles i de seguretat aprovat.

5. Durant les interrupcions formals o anormals del treball ja sigui per qüestions laborals o per qualsevol altre raó, no hauran d'aminorar-se les precaucions de protecció contra incendis.

8.16.13 EXECUCIÓ SIMULTÀNIA D' ALTRES TREBALLS

La propietat es reserva el dret d' executar simultàniament per ell mateix o per tercers, altres treballs no previstos en el contracte. En aquest cas l' instal·lador donarà tota mena de facilitats i atenent les ordres de la propietat i la D.F. que tendeixin a facilitar la deguda coordinació per el millor desenvolupament del conjunt de les obres, facilitant els ajustos que es sol·liciten pel maneig i moviment que siguin precisos i siguin sol·licitats.

8.16.14 SUBCONTRACTE D' OBRES

L' instal·lador podrà concretar amb tercers la realització de determinades unitats d' obra. Per això necessitarà l' autorització expressa de la propietat, que la concedirà o denegarà discrecionalment, dintre dels vuit dies següents a la sol·licitud de l' instal·lador sense que aquest termini afecti als que figuren en el pla d' obra. La subcontractació de l' instal·lador amb tercers no suposarà relació jurídica o de qualsevol altre mena entre els mateixos i la propietat ni el trasllat als nomenats tercers de la responsabilitat plena de l' instal·lador

8.16.15 RETIRADA DE LES INSTAL·LACIONS I NETEJA DEL LLOC

Al termini de la instal·lació, l' instal·lador haurà de retirar del lloc de treball totes les instal·lacions, eines, materials i altres articles. En cas contrari, la propietat i la D.F. (A la seva elecció i sense que suposi la renúncia a qualsevol altre dret de que disposi) previ avis i transcorregut un termini de set dies a partir d' aquest, podrà considerar-lo com objectes abandonats i fer-los retirar per compte de l' instal·lador.

8.17 POSADA EN MARXA

L' empresa instal·ladora procedirà a la posada en marxa de la instal·lació tan aviat com sigui possible. Durant el període comprés entre la posada en marxa i la recepció provisional (termini mínim de 10 dies) l' instal·lador haurà de procedir acuradament a la posta a punt de tots els components de la instal·lació, tanmateix, haurà de fer-se càrrec de la marxa de les instal·lacions segons l' horari definit per la propietat que pot ser de 24 hores diàries si així ho estimen necessari.

L' instal·lador haurà de, per lo tant, preveure la presència "in situ" dels tècnics qualificatius necessari durant aquest període l' instal·lador serà totalment responsable del correcte funcionament de la instal·lació.

La propietat podrà tanmateix preveure la presència durant aquest temps de tècnics als que l' instal·lador haurà de instruir degudament sobre el maneig de la instal·lació.

En cas d' incompliment per part de l' instal·lador de lo anomenat en aquest paràgraf, la propietat podrà encomanar aquesta tasca a tercers amb càrrec a l' instal·lador.

8.17.1 PROVES I ASSAIG

Després de posar en servei normal de la instal·lació, la recepció provisional podrà ser atorgada si està correctament executada i si correspon fidelment a les condicions pactades, segons el criteri de la propietat i la D.F.

La direcció facultativa, en representació de la propietat i en presència de representants d' ell, comprovaran, entre d' altres les següents dades:

- qualitat i aspectes de tots els components de l' instal·lació
- temperatura i grau d' humitat en els locals condicionats
- cabals d' aire, aigua i altres fluids

- temperatures dels mateixos i duresa de l' aigua descalcificada
- nivells acústics en locals condicionats, sales de màquines, terrats, patis, etc.
- consums d' electricitat, fuel-oil, gas-oil, aigua, etc.
- intensitats i seguretats en els circuits elèctrics
- funcionament dels circuits de control automàtic.
- etc.

L' instal·lador haurà de subministrar tots els aparells de mida necessaris per la realització d' aquestes proves.

8.17.2 UTILITZACIÓ PROVISIONAL

L' utilització provisional de prova per part de la propietat de qualsevol part de la instal·lació, o materials subministrats en virtut del contracte, abans del termini i acceptació dels mateixos i es podrà realitzar, malgrat aquests elements no hagin estat abonats.

La propietat gaudirà del privilegi de procedir a la utilització provisional, per el període raonable de temps que estimi oportú.

L' instal·lador no podrà formular reclamacions per danys, avaries o trencaments d' alguna part de l' obra que sigui utilitzada per la propietat i la D.F. quan tinguin com causa la fragilitat o defectes de parts de l' estructura o material o el acabat defectuós.

Si l' instal·lador així ho decidís, podrà, sense que representi un major cost per la propietat, situar el personal autoritzat per que realitzi aquesta utilització de prova. Això ho farà sota la supervisió de la propietat i la D.F.

L' instal·lador es veu obligat, si això fos requerit per la propietat, a lliurar d' aquelles parts de la instal·lació que fossin acabades o tinguessin que ser executades en els terminis parcials establerts en les plantes d' instal·lació. Aquesta decisió no relleva a l' instal·lador de les obligacions que te en relació a aquesta part de l' obra ni imposa la seva recepció provisional.

8.17.3 DOCUMENTS A SUBMINISTRAR

Immediatament després del termini de la instal·lació i abans de la recepció provisional, l' instal·lador haurà de subministrar per triplicat els documents d' explotació següents:

- unes instruccions senzilles, però concretes i detallades per el maneig de la instal·lació
- unes instruccions sobre el manteniment dels aparells.

uns esquemes figurant la instal·lació de manera simplificada, que permetran la fàcil i inequívoca localització dels seus diversos components, en relació amb les instruccions abans anomenades. Una col·lecció de plànols i esquemes reproduïbles en els que figurin la disposició exacta de tots els elements de la instal·lació segons està realitzada.

8.17.4 RESPONSABILITATS

La responsabilitat de l' instal·lador amb relació a la propietat i a tercers, no serà disminuïda per la existència del projecte tipus i per les clàusules tècniques dels plecs de condicions; tanmateix, l' instal·lador es farà totalment responsable dels amidaments o si escau, posarà les que estimi com reals:

Aquests documents tenen per finalitat:

1. Simplificar el treball de les empreses concursants que puguin adoptar totes les dades arquitectòniques(disposició dels locals i natura de les parets, per exemple), però deuran comprovar tots els elements posant en joc les tècniques corresponents, amb el fi de prendre la responsabilitat

total del seu projecte i garantir inequívocament els resultats requerits en les clàusules tècniques del present plec de condicions generals.

2. Determinar de manera concisa les bases del projecte definitiu d'execució. Aquest projecte, que serà establert per l'instal·lador a partir del projecte - tipus, serà recalculat per ell de manera tan detallada com ho consideri necessari. No obstant, l'instal·lador no podrà en cap cas preveure uns subministres o treballs de qualitat inferior a les especificades del projecte tipus i dels plecs de condicions, essent els enginyers consultors els que decideixin al respecte.

8.18 GARANTIES

8.18.1 GARANTIES DE MATERIALS I APARELLS:

Tots els materials i aparells subministrats per l'instal·lador seran garantits contra tot defecte visible o amagat durant un any a partir de la recepció provisional.

Durant aquest període l'instal·lador haurà de procedir a la substitució sense cap càrrec per la propietat de tot aparell o material defectuós.

En cas de que la propietat no encomani per contracte separat (veure a continuació) el manteniment de la instal·lació al mateix instal·lador, quedarien exclosos de la garantia el desgast normal i els resultats d'una observació incorrecta de les instruccions de maneig de la instal·lació.

8.18.2 GARANTIA D'INSTAL·LACIÓ

Tota la instal·lació realitzada per l'instal·lador haurà de ser garantida en conformitat amb les millors regles de execució i amb el projecte.

8.18.3 GARANTIA DE FUNCIONAMENT

La instal·lació serà garantida en bon estat de funcionament durant el període de garantia d'un any definit en el contracte.

Durant aquest període l'instal·lador tindrà que corregir tots els defectes de funcionament que puguin aparèixer sigui qual sigui l'origen i amb les úniques restriccions anomenades en el paràgraf 1.

Particularment, l'instal·lador, haurà de responsabilitzar-se dels incidents o avaries que podrien sorgir per el fer de no haver subministrat en el temps útil els documents ressenyats, o per causa de errades en la redacció del esmentat document.

8.18.4 GARANTIA D'EXPLOTACIÓ

L'instal·lador garanteix, a més a més que la instal·lació realitzada per el corresponent a tota les característiques ressenyades en els documents d'exploació.

Està obligat, per tant, a corregir les instal·lacions en cas de discòrdia susceptible d'afectar els costos de l'exploació de manera sensible.

PROJECTE:

**PROJECTE EXECUTIU D'INCORPORACIÓ D'UN
ASCENSOR A LA FACULTAT DE DRET DE LA
UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA A
BELLATERRA**

Edifici B2, Bellaterra, Carrer de la Vall Moronta
08193 Cerdanyola del Vallès

PROPIETAT:

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Pl. Verdaguer nº 2
08960 Sant Just Desvern

REDACTORS DEL PROJECTE:

ARQUITECTES

AIA Activitats Arquitectòniques, S.L.P.

Plaça Sant Pere, 3
08003 Barcelona
Telf.: 93 412 05 14
Fax.: 93 317 41 81
aia@aia.cat
www.aia.cat



COL·LABORADORS:

ESTRUCTURES

PVR

Carrer Vilamari, 100 1-1
08015 Barcelona
Telf. (+34) 677 311 895
pvr@coac.net
pvr.arkitrcton@gmail.com



INSTAL·LACIONS

AIA Instal·lacions Arquitectòniques, S.L.

Plaça Sant Pere, 3
08003 Barcelona
Telf.: 93 412 05 14 Fax.: 93 317 41 81
iabcn@aia.cat



Tot el que s'estableix en aquest document, corresponent a la Plecs de condicions del Projecte d'Execució **de la incorporació d'un ascensor a la facultat de dret de la Universitat Autònoma de Barcelona**, situat a Bellaterra propietat de la Universitat Autònoma de Barcelona, queda signat per tal de certificar la seva validesa i autenticitat

Barcelona, Octubre 2022

ARQUITECTES

AIA Activitats Arquitectòniques, S.L.P.
Nº Col·legial: B-60 426 145

PROPIETAT

Universitat Autònoma de Barcelona



Des de l' any 2004 **A I A** obté el certificat d' homologació de 9001: 2015. Certificat que acredita que disposem d' un sistema de gestió de projectes i procediments de control de qualitat. la normativa ISO

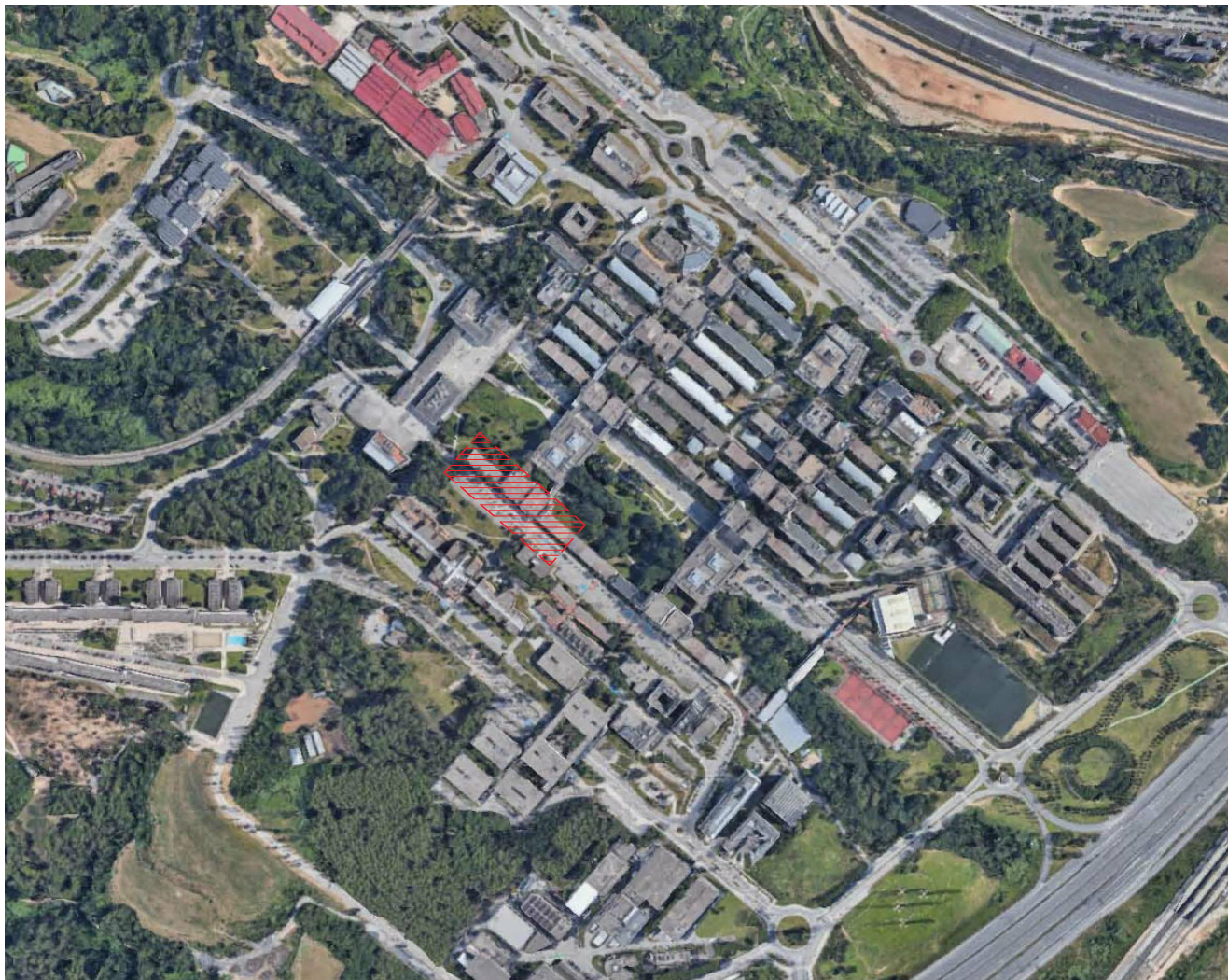


AIA

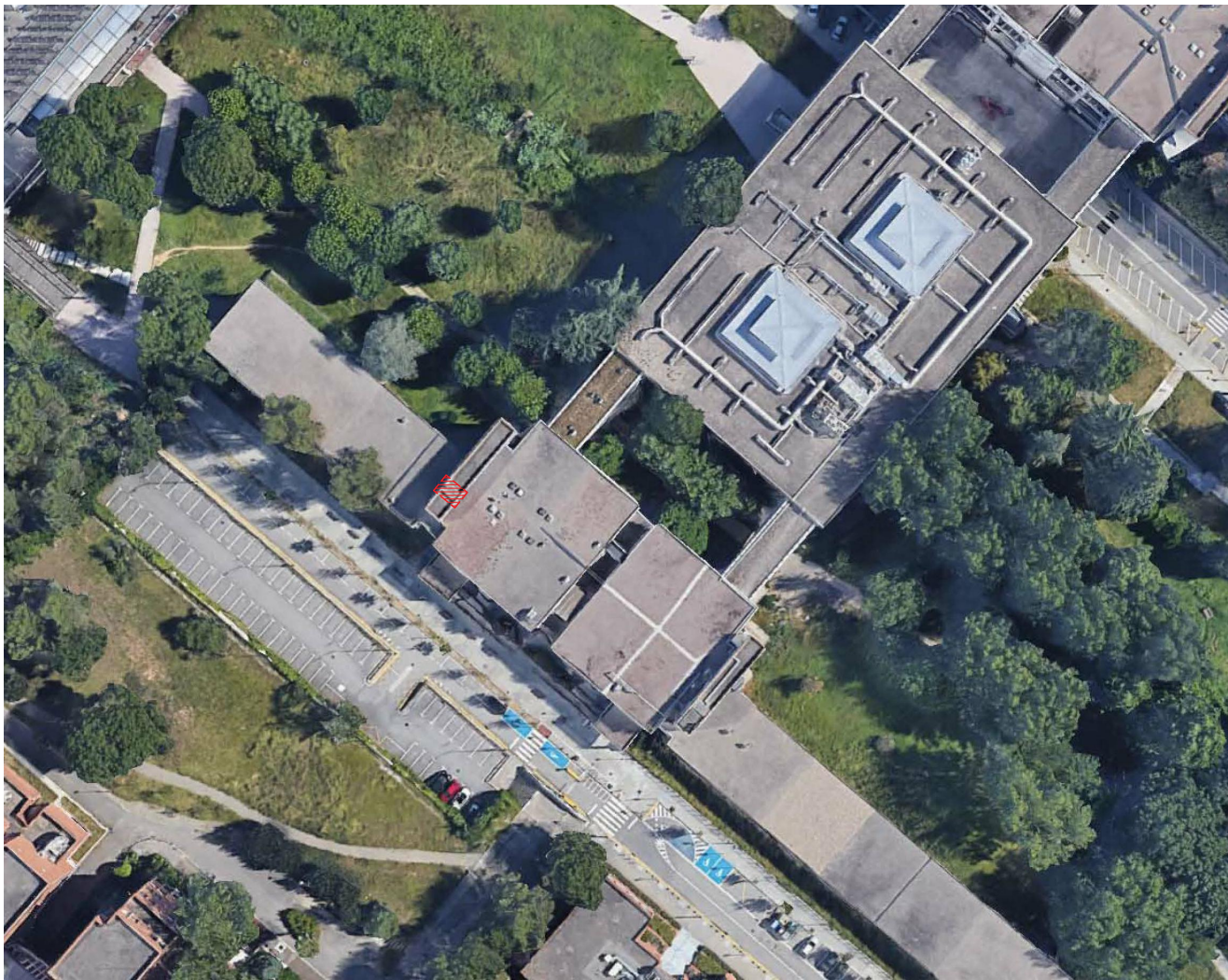
5 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

	Descripció	escala
EMP01	Situació	E 1:600
EMP02	Emplaçament	E 1:100
EA00	Planta Soterrani	E 1:50
EA01	Planta Baixa	E 1:50
EA02	Planta Primera	E 1:50
EA03	Planta Segona	E 1:50
EA04	Planta Badalot	E 1:50
EA05	Secció 1	E 1:50
EA06	Secció 2	E 1:50
EA07	Secció 3	E 1:50
EA08	Secció 4	E 1:50
DO00	Planta Soterrani	E 1:50
DO01	Planta Baixa	E 1:50
DO02	Planta Primera	E 1:50
DO03	Planta Segona	E 1:50
DO04	Planta Badalot	E 1:50
DO05	Secció 1	E 1:50
DO06	Secció 2	E 1:50
DO07	Secció 3	E 1:50
DO08	Secció 4	E 1:50
DO09	Secció 5	E 1:50
DO10	Alçats de parets afectades dels lavabos	E 1:20
DO11	Moviment de Terres	E 1:50
PR00	Planta Soterrani	E 1:50
PR01	Planta Baixa	E 1:50
PR02	Planta Primera	E 1:50
PR03	Planta Segona	E 1:50
PR04	Planta Badalot	E 1:50
PR05	Secció 1	E 1:50
PR06	Secció 2	E 1:50
PR07	Secció 3	E 1:50
PR08	Secció 4	E 1:50
PR09	Secció 5	E 1:50
PR10	Alçats Escala PB	E 1:50
PR11	Alçats Interiors P1 i P2	E 1:50
DIV00	Planta Soterrani	E 1:50
DIV01	Planta Baixa	E 1:50
DIV02	Planta Primera	E 1:50
DIV03	Planta Segona	E 1:50
DIV04	Planta Badalot	E 1:50
PAV00	Planta Soterrani	E 1:50
PAV01	Planta Baixa	E 1:50
PAV02	Planta Primera	E 1:50
PAV03	Planta Segona	E 1:50
PAV04	Planta Badalot	E 1:50
REV00	Planta Soterrani	E 1:50
REV01	Planta Baixa	E 1:50
REV02	Planta Primera	E 1:50
REV03	Planta Segona	E 1:50
REV04	Planta Badalot	E 1:50
SOS01	Planta Baixa	E 1:50
SOS02	Planta Primera	E 1:50
SOS03	Planta Segona	E 1:50

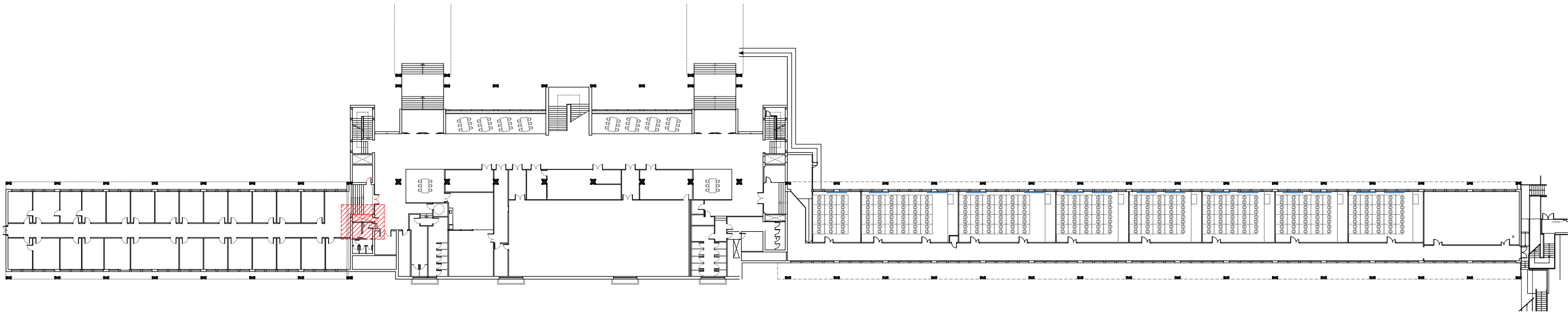
REV04	Planta Badalot	E 1:50
SA01	Planta Primera	E 1:50
SA02	Planta Segona	E 1:50
FU00	Planta Soterrani	E 1:50
FU01	Planta Baixa	E 1:50
FU02	Planta Primera	E 1:50
FU03	Planta Segona	E 1:50
FU04	Planta Badalot	E 1:50
FU05	Alumini Exterior i Interior	E 1:50
FU06	Armari i Fusta	E 1:50
FU07	Armari i Fenòlic	E 1:50
FU08	Serralleria i Baranes	E 1:50
FU09	Alçat Aplacat Fenòlic	E 1:50

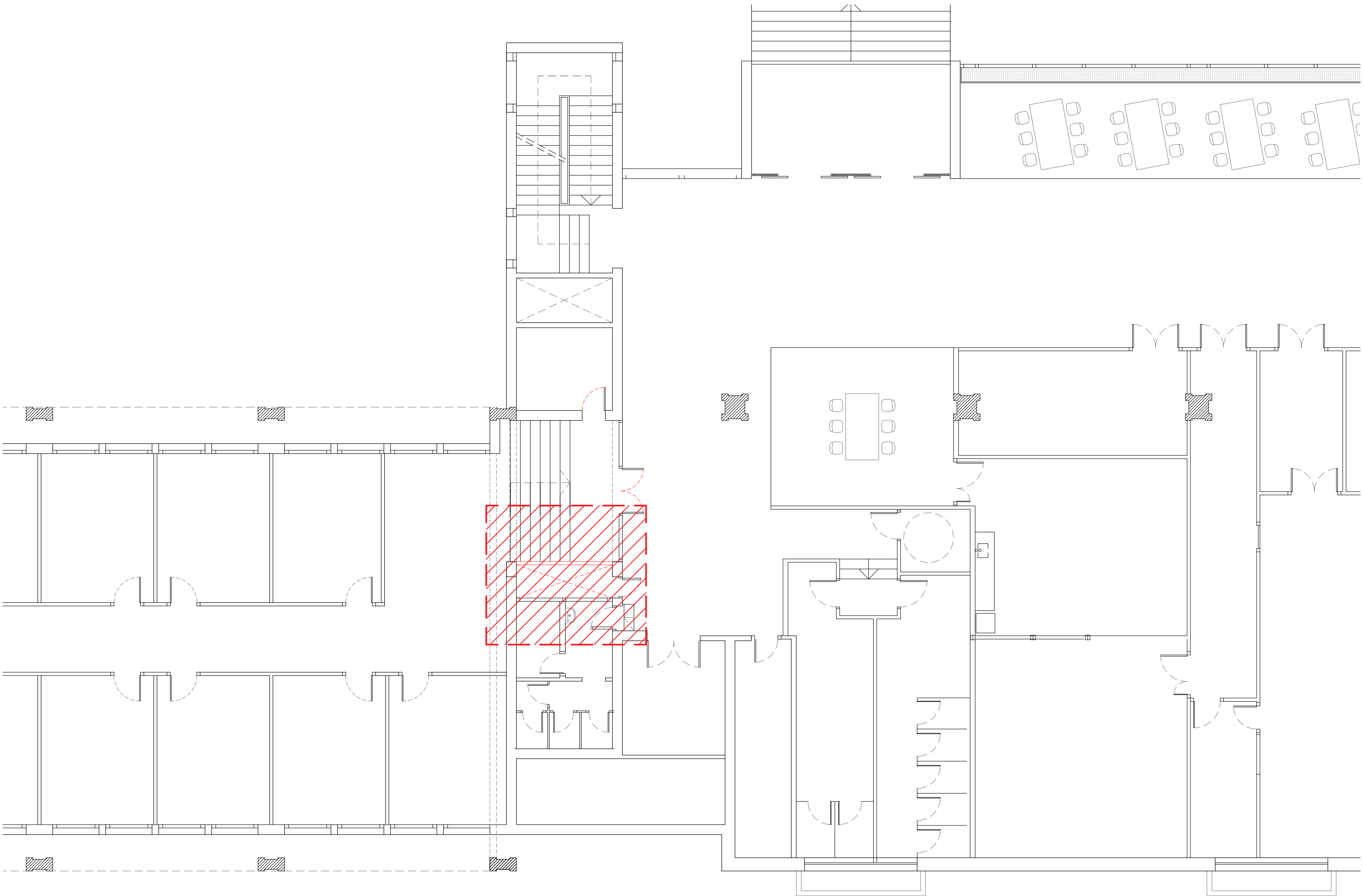


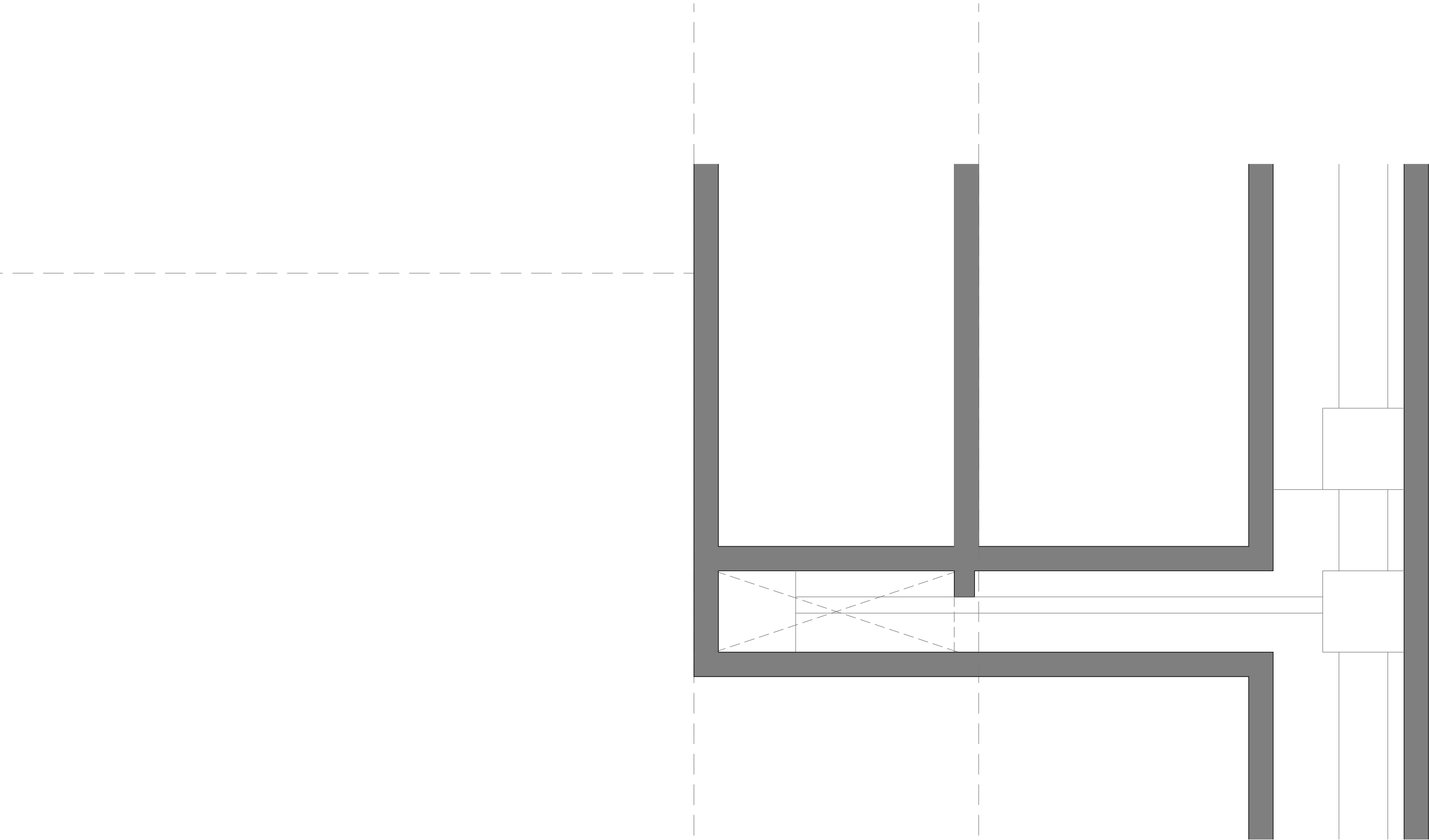
Universitat Autònoma de Barcelona - Campus de Bellaterra

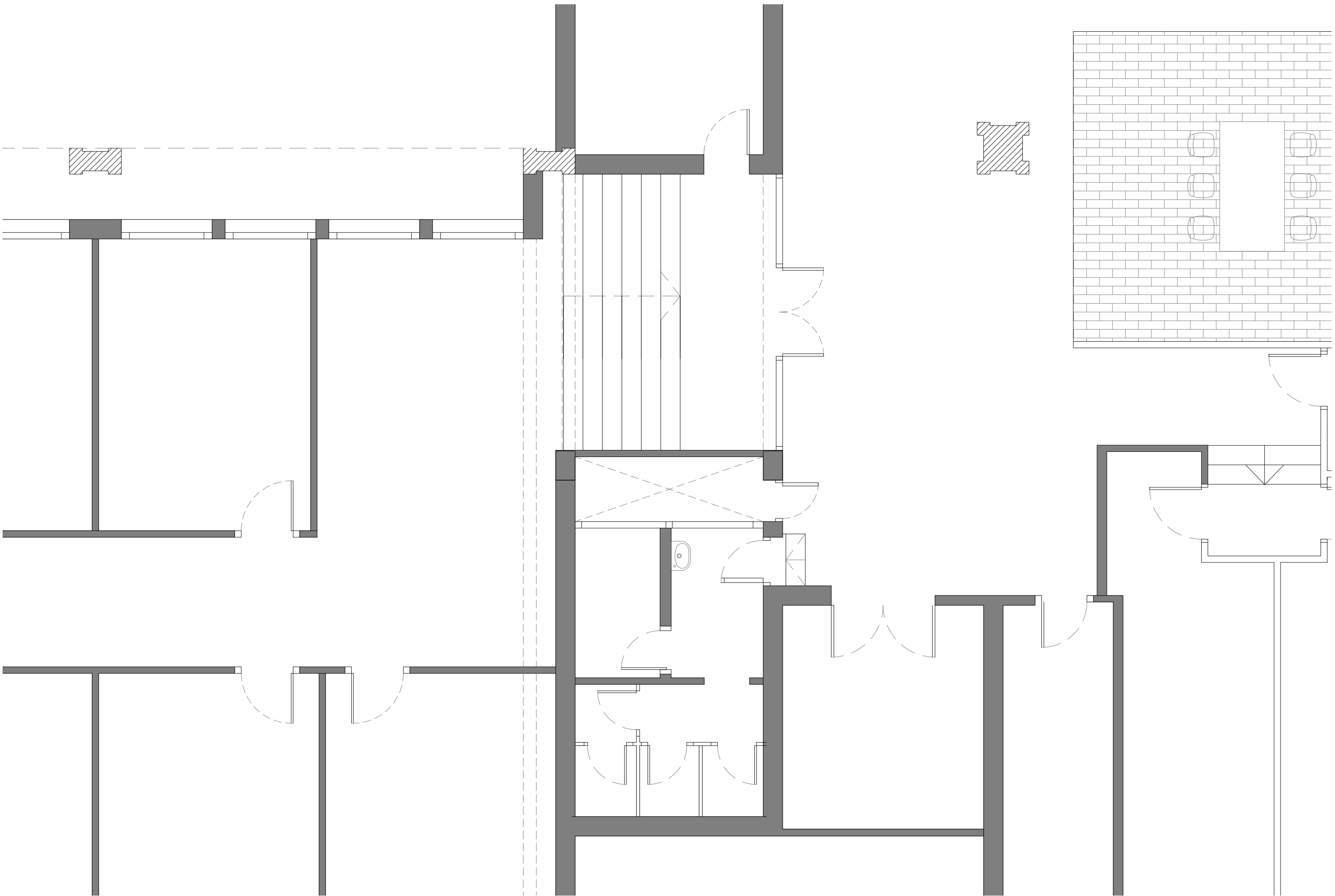


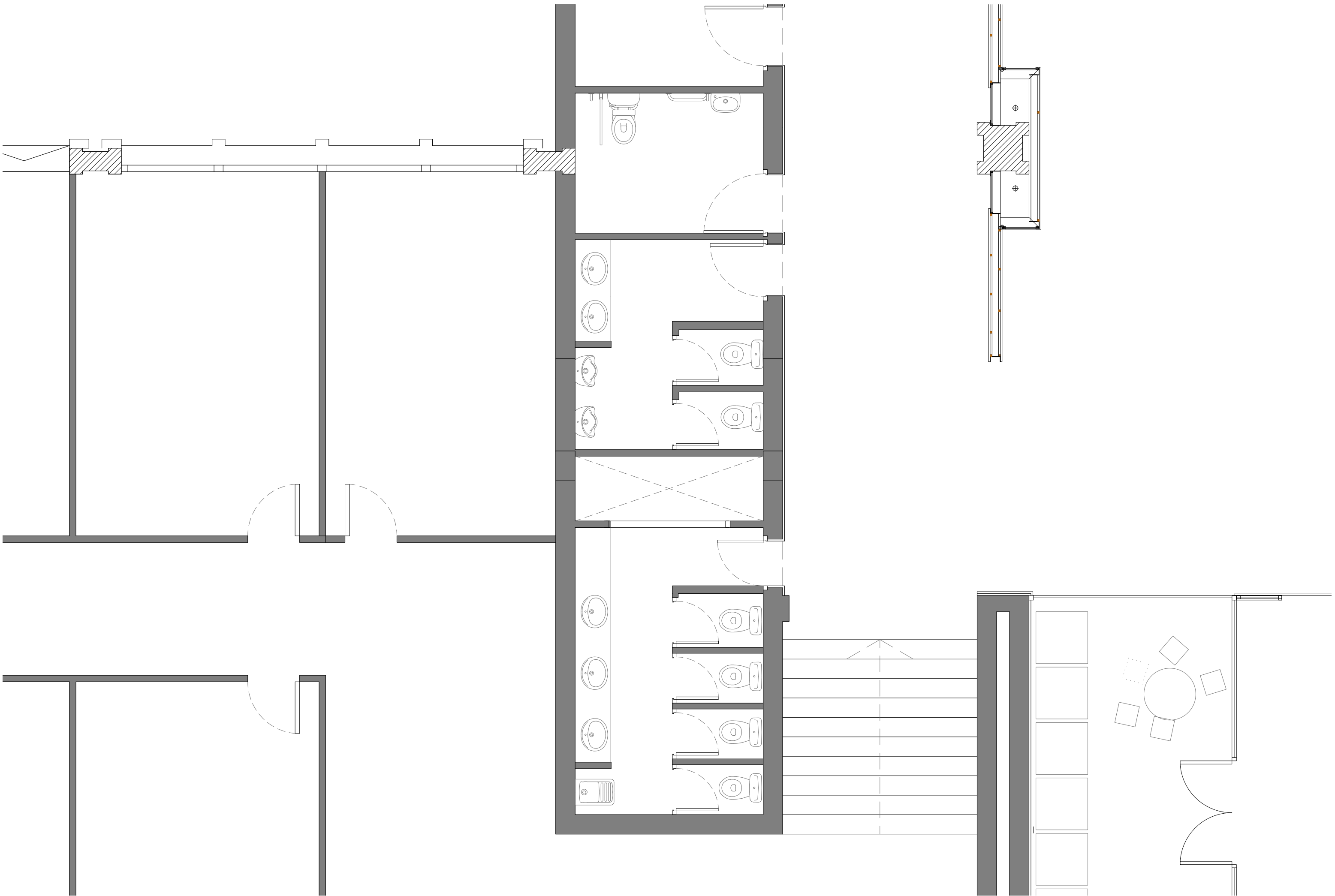
Edifici Facultat de Dret

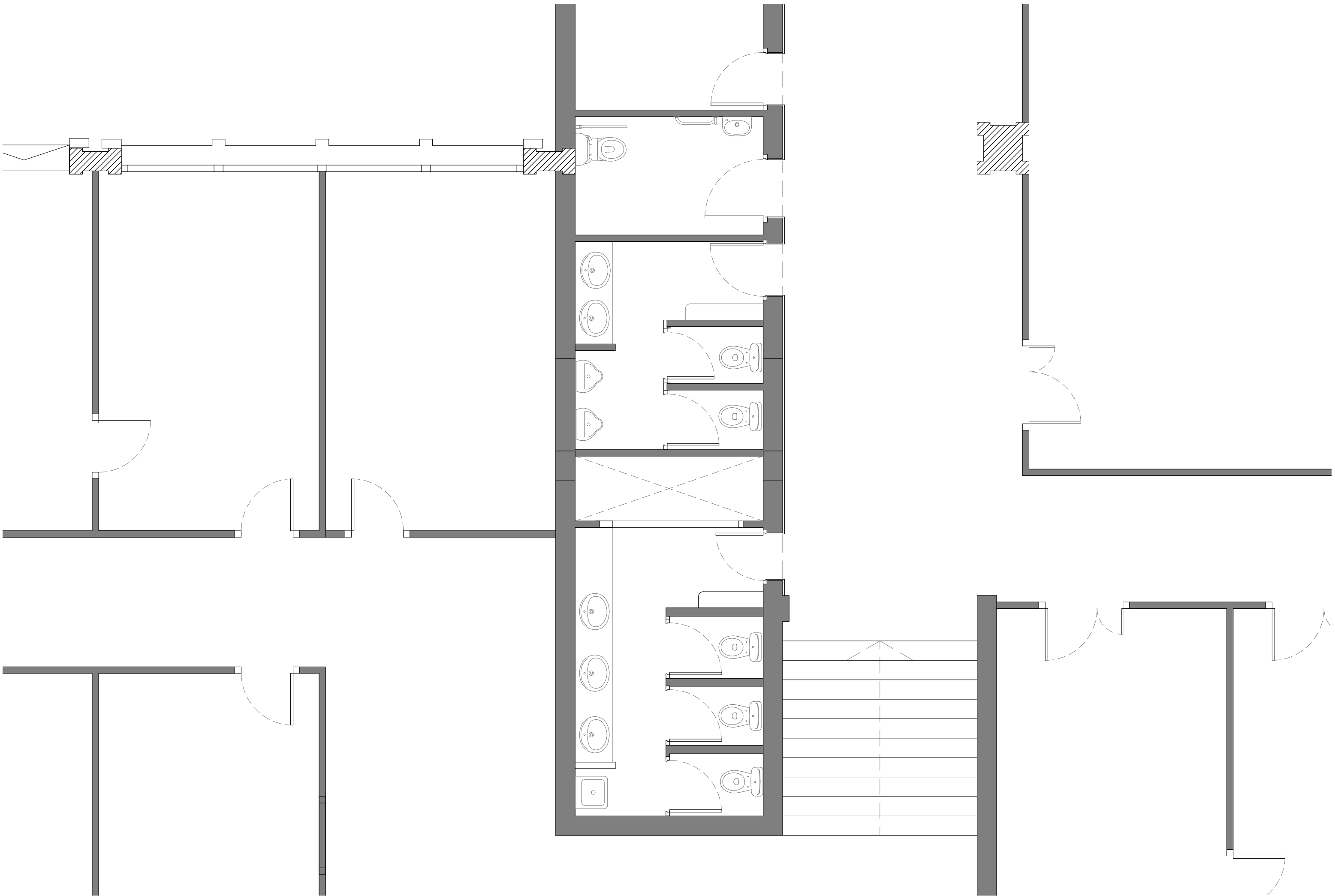




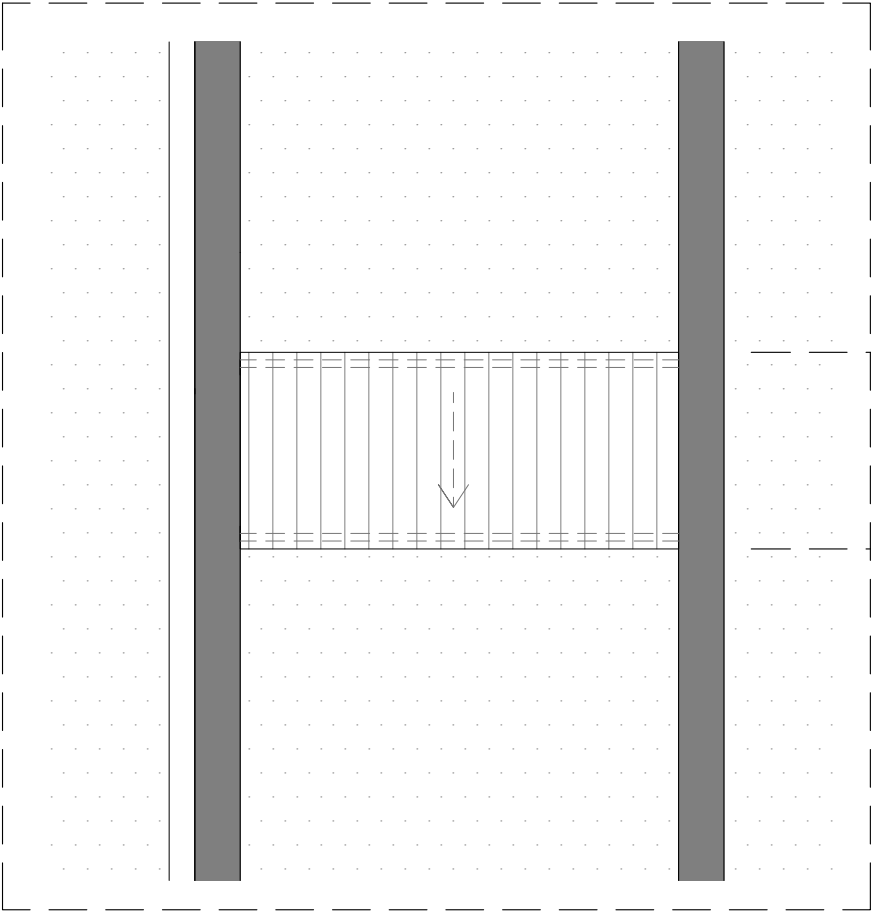
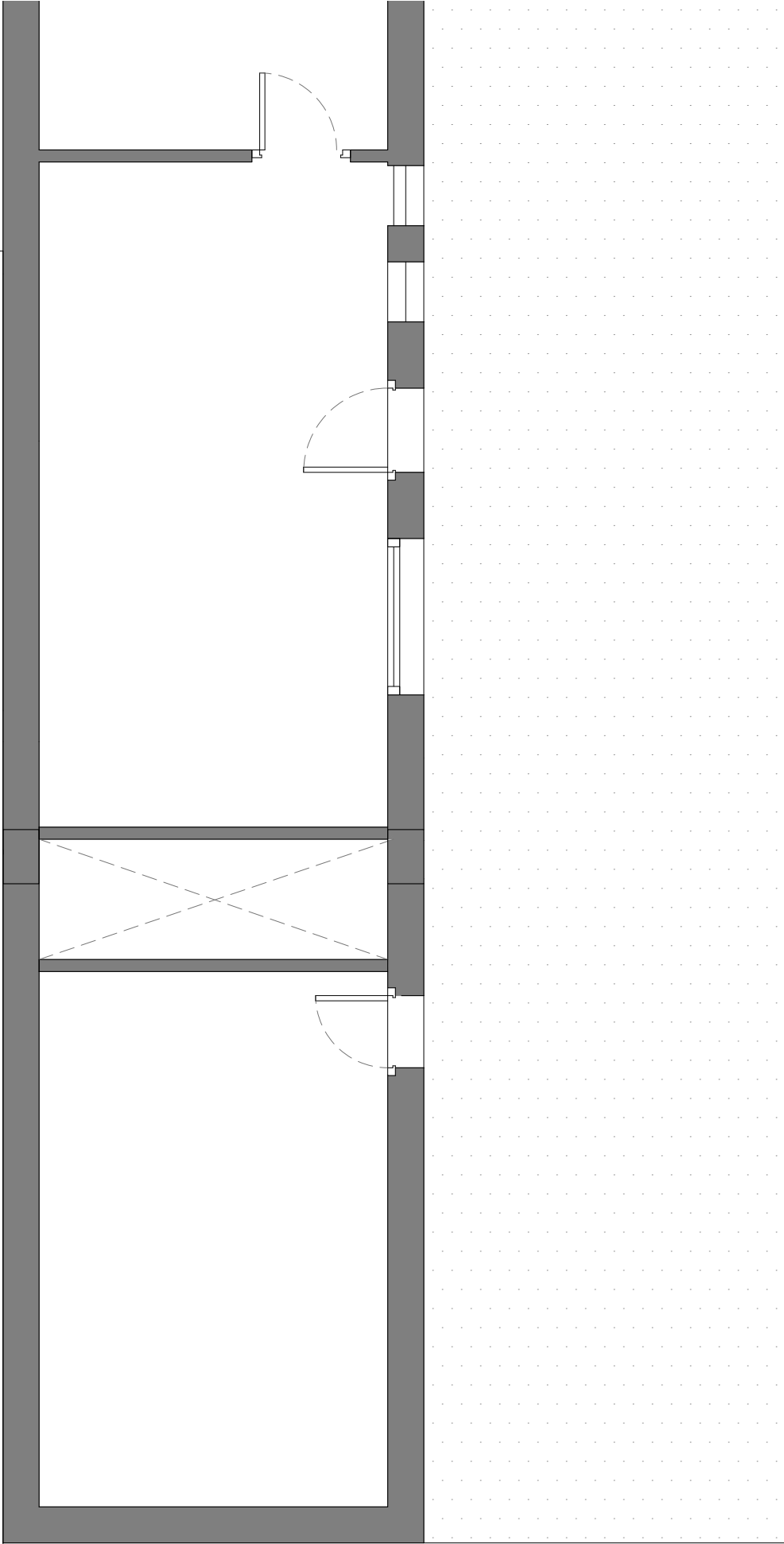


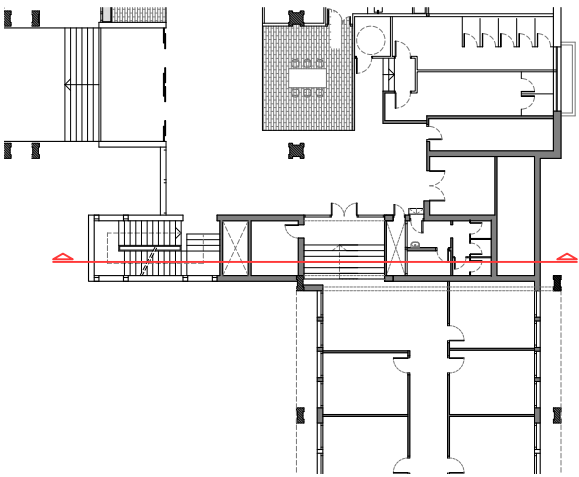


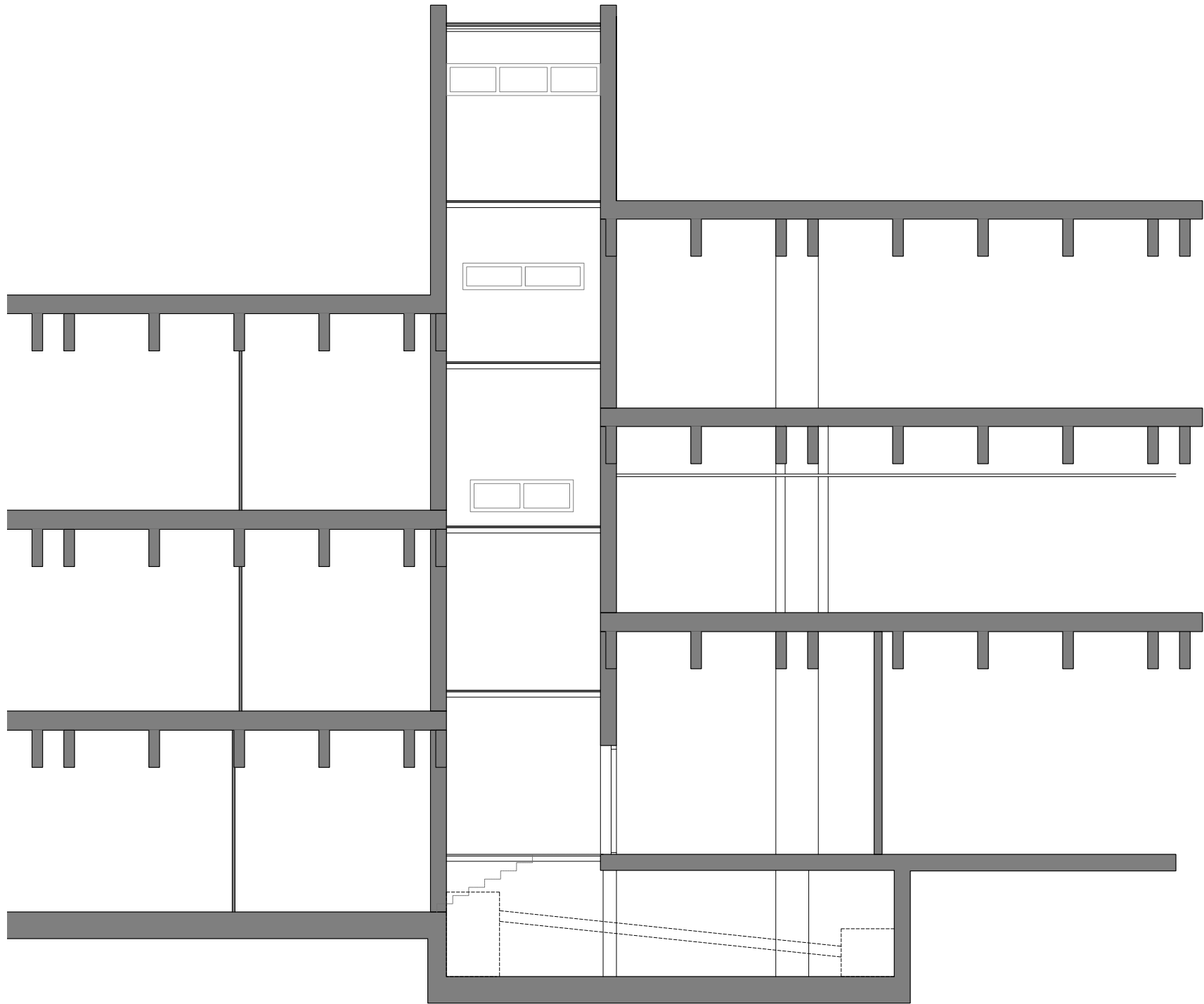
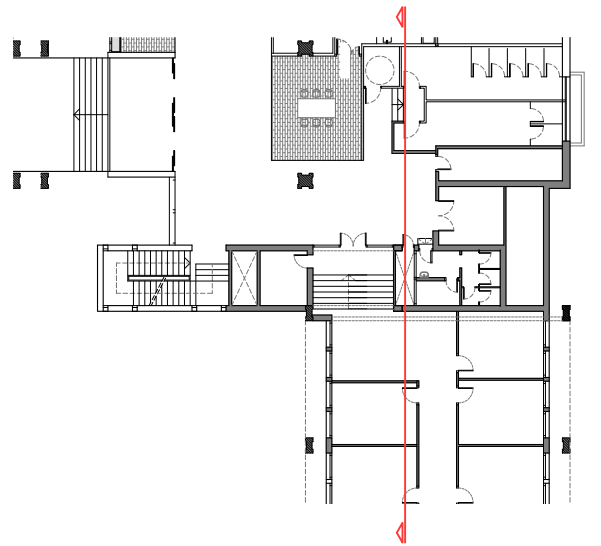




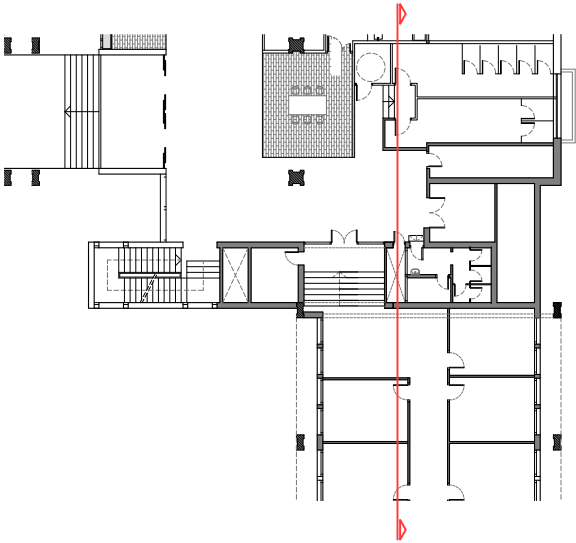
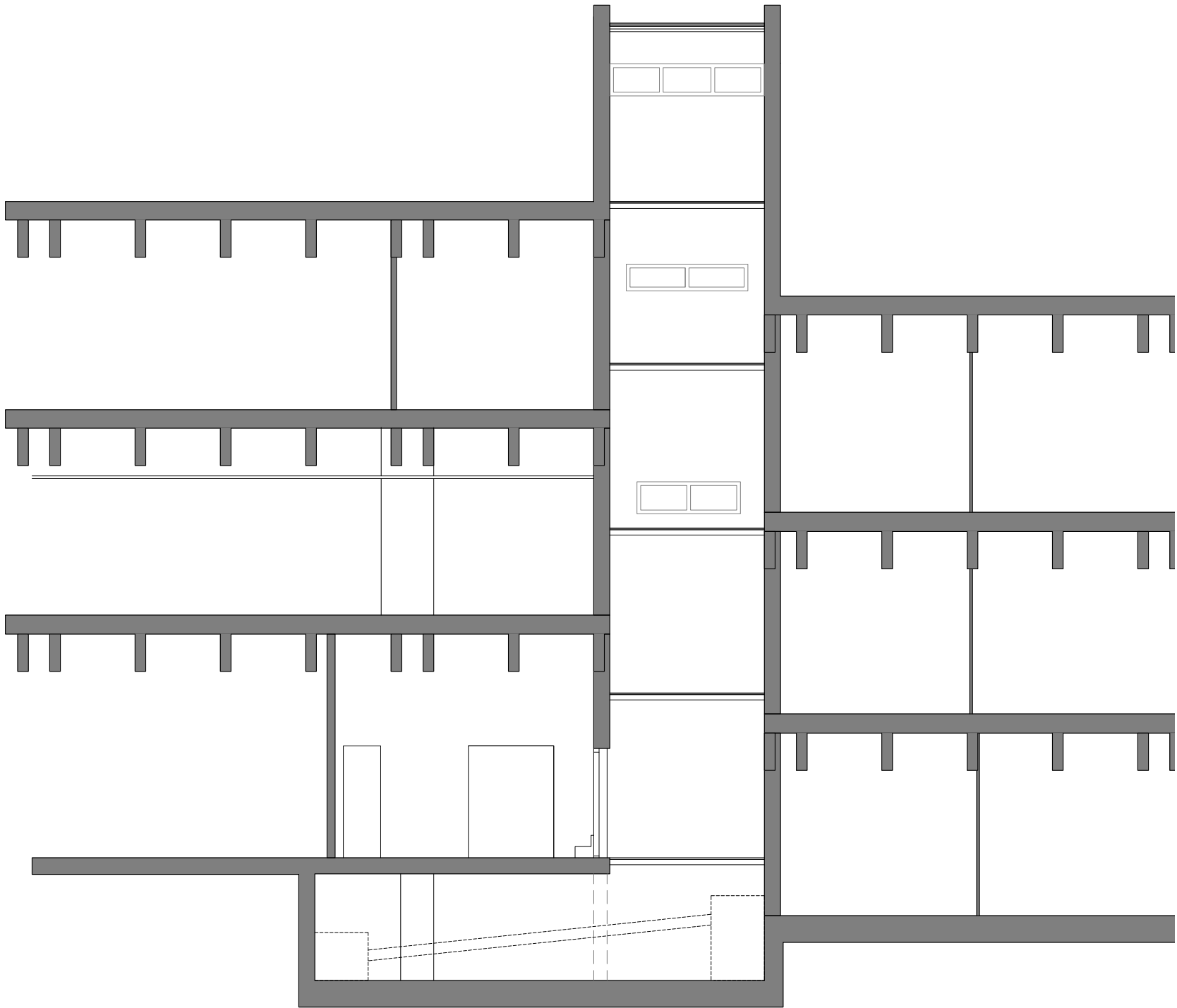
PLANTA COBERTA DEL BADALOT











—



■■■■

...

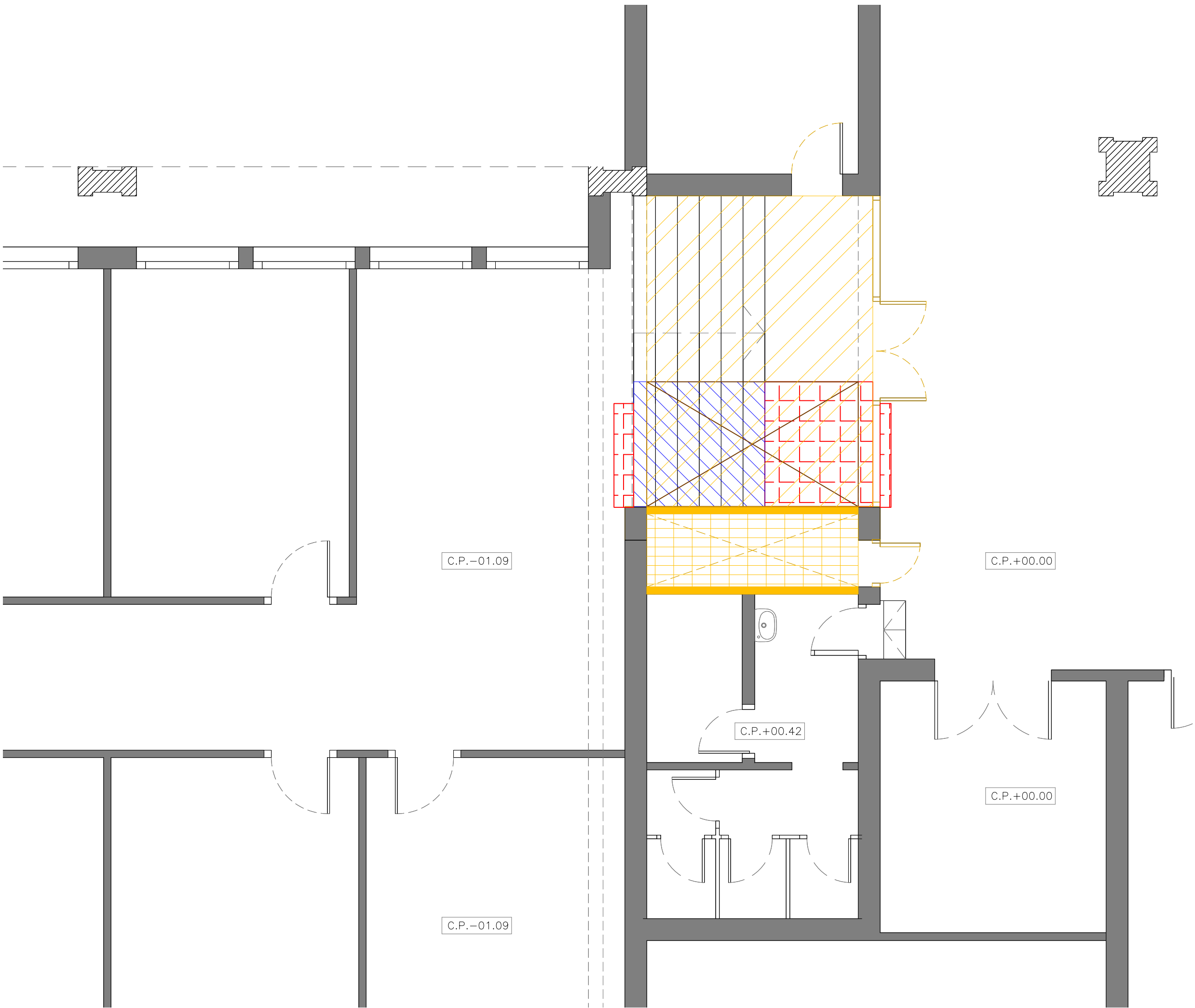
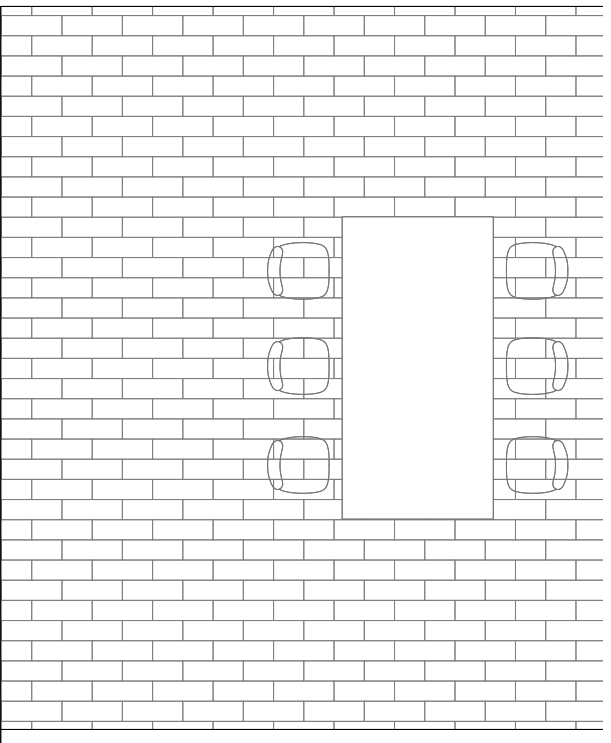


...

C.P.-01.73

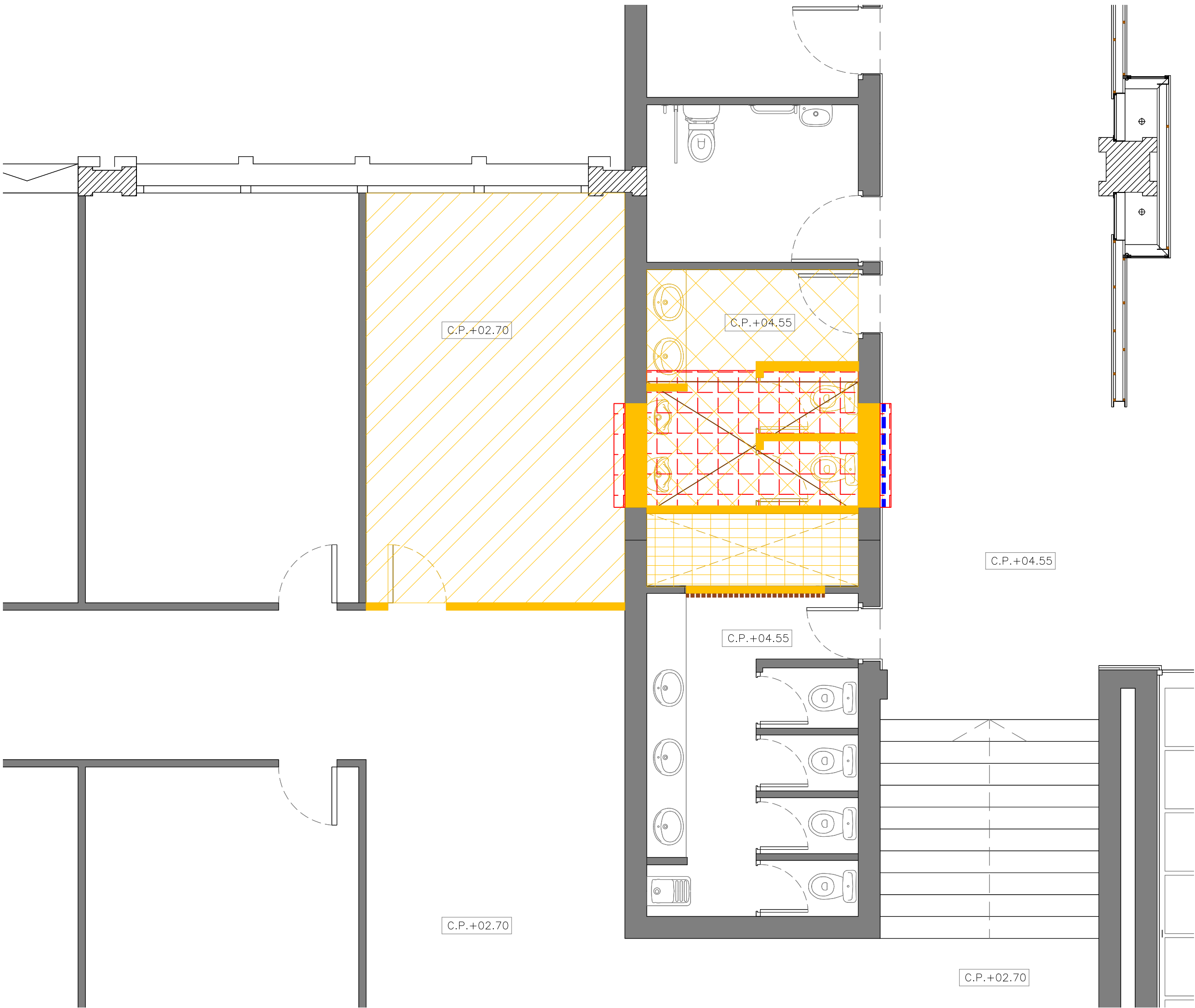
C.P.-01.39

C.P.-02.30



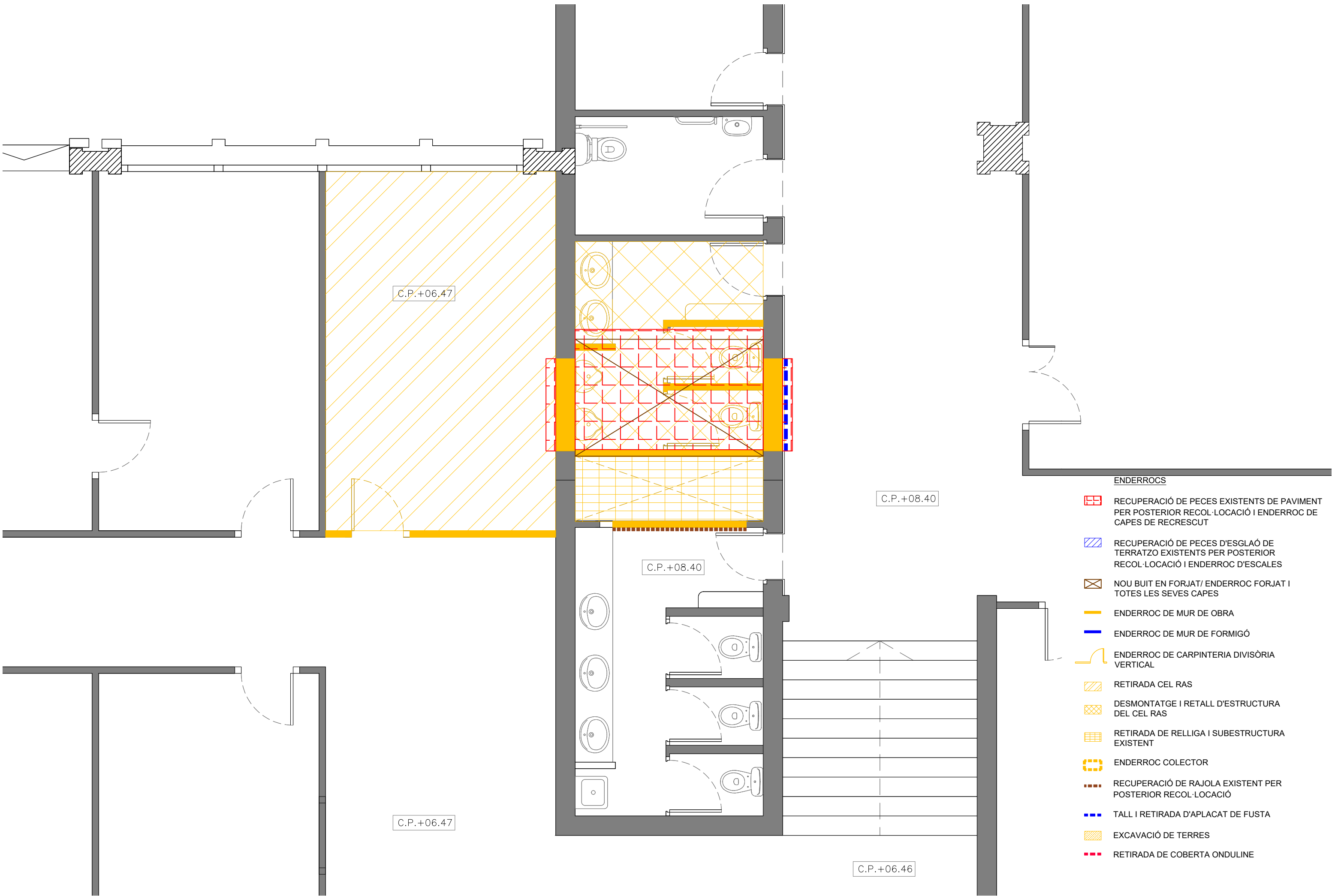
ENDERROCS

-  RECUPERACIÓ DE PECES EXISTENTS DE PAVIMENT PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ I ENDERROC DE CAPES DE RECRESUT
-  RECUPERACIÓ DE PECES D'ESGLAÓ DE TERRATZO EXISTENTS PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ I ENDERROC D'ESCALES
-  NOU BUIT EN FORJAT/ ENDERROC FORJAT I TOTES LES SEVES CAPES
-  ENDERROC DE MUR DE OBRA
-  ENDERROC DE MUR DE FORMIGÓ
-  ENDERROC DE CARPINTERIA DIVISÒRIA VERTICAL
-  RETIRADA CEL RAS
-  DESMONTATGE I RETALL D'ESTRUCTURA DEL CEL RAS
-  RETIRADA DE REL·LIGA I SUBESTRUCTURA EXISTENT
-  ENDERROC COLECTOR
-  RECUPERACIÓ DE RAJOLA EXISTENT PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ
-  TALL I RETIRADA D'APLACAT DE FUSTA
-  EXCAVACIÓ DE TERRES
-  RETIRADA DE COBERTA ONDULINE



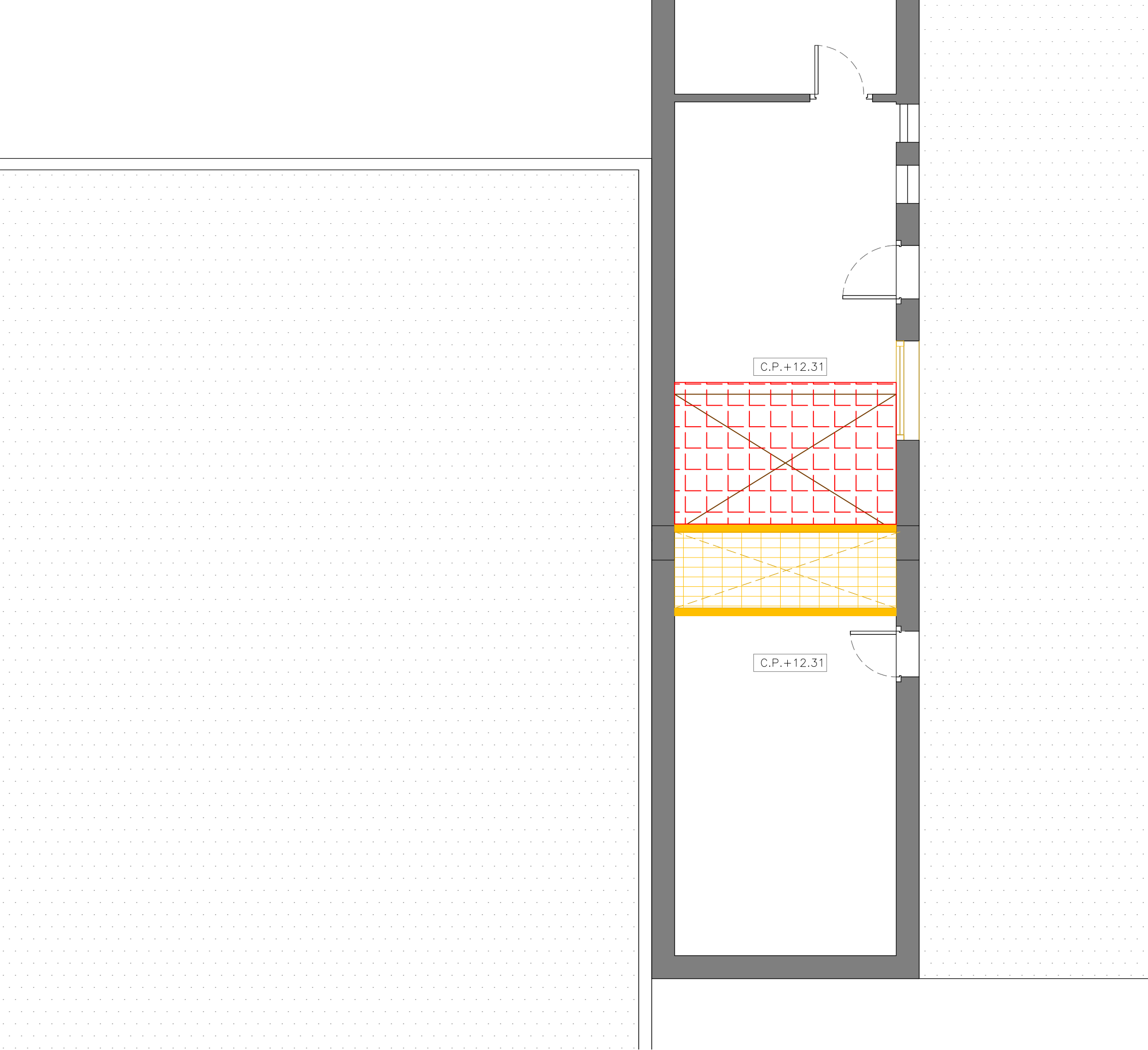
ENDERROCS

- RECUPERACIÓ DE PECES EXISTENTS DE PAVIMENT PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ I ENDERROC DE CAPES DE RECRESUT
- RECUPERACIÓ DE PECES D'ESGLAÓ DE TERRATZO EXISTENTS PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ I ENDERROC D'ESCALES
- NOU BUIT EN FORJAT/ ENDERROC FORJAT I TOTES LES SEVES CAPES
- ENDERROC DE MUR DE OBRA
- ENDERROC DE MUR DE FORMIGÓ
- ENDERROC DE CARPINTERIA DIVISÒRIA VERTICAL
- RETIRADA CEL RAS
- DESMONTATGE I RETALL D'ESTRUCTURA DEL CEL RAS
- RETIRADA DE REL·LIGA I SUBESTRUCTURA EXISTENT
- ENDERROC COLECTOR
- RECUPERACIÓ DE RAJOLA EXISTENT PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ
- TALL I RETIRADA D'APLACAT DE FUSTA
- EXCAVACIÓ DE TERRES
- RETIRADA DE COBERTA ONDULINE



ENDERROCS

- RECUPERACIÓ DE PECES EXISTENTS DE PAVIMENT PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ I ENDERROC DE CAPES DE RECRESUT
- RECUPERACIÓ DE PECES D'ESGLAÓ DE TERRATZO EXISTENTS PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ I ENDERROC D'ESCALES
- NOU BUIT EN FORJAT/ ENDERROC FORJAT I TOTES LES SEVES CAPES
- ENDERROC DE MUR DE OBRA
- ENDERROC DE MUR DE FORMIGÓ
- ENDERROC DE CARPINTERIA DIVISÒRIA VERTICAL
- RETIRADA CEL RAS
- DESMONTATGE I RETALL D'ESTRUCTURA DEL CEL RAS
- RETIRADA DE REL·LIGA I SUBESTRUCTURA EXISTENT
- ENDERROC COLECTOR
- RECUPERACIÓ DE RAJOLA EXISTENT PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ
- TALL I RETIRADA D'APLACAT DE FUSTA
- EXCAVACIÓ DE TERRES
- RETIRADA DE COBERTA ONDULINE

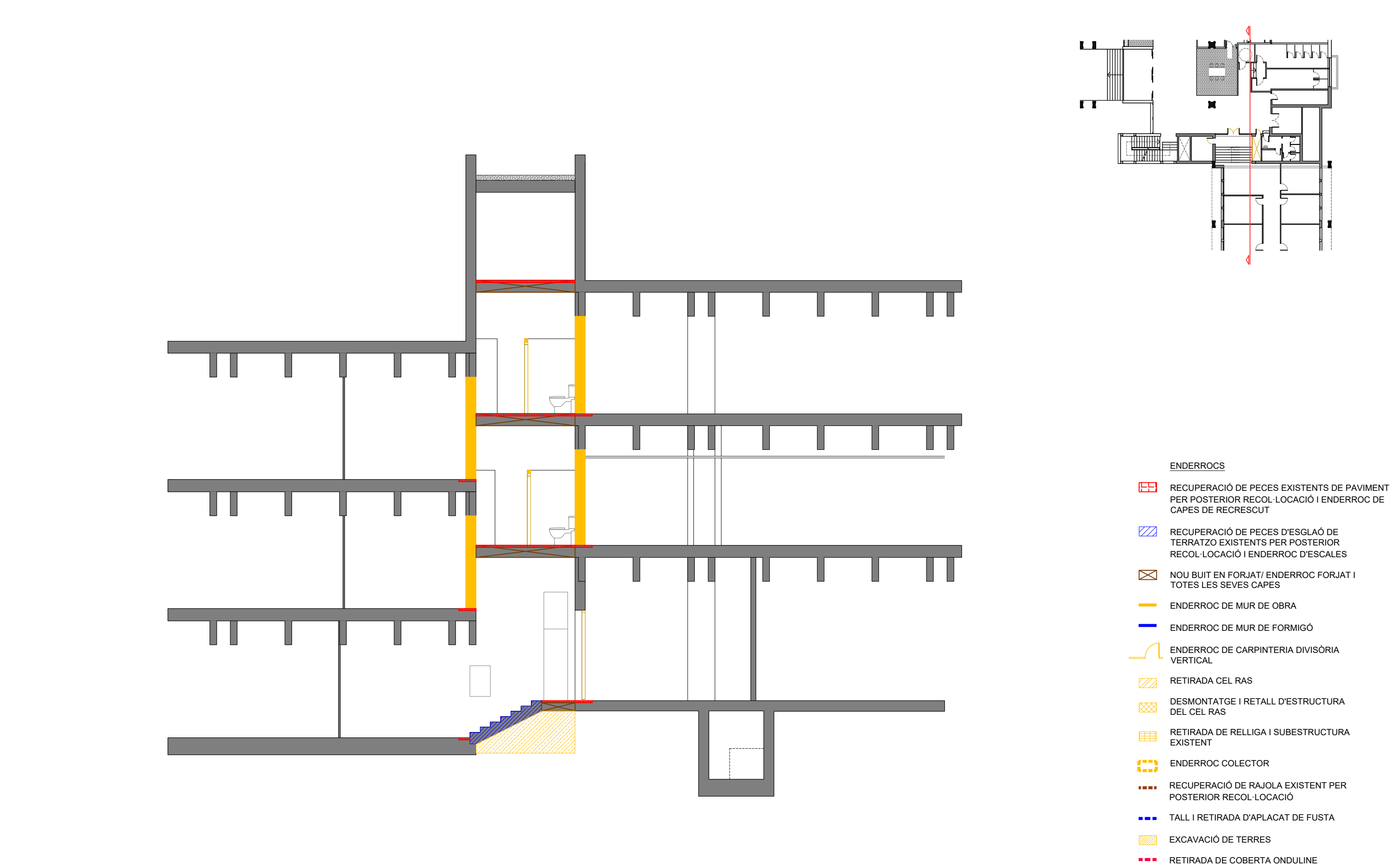


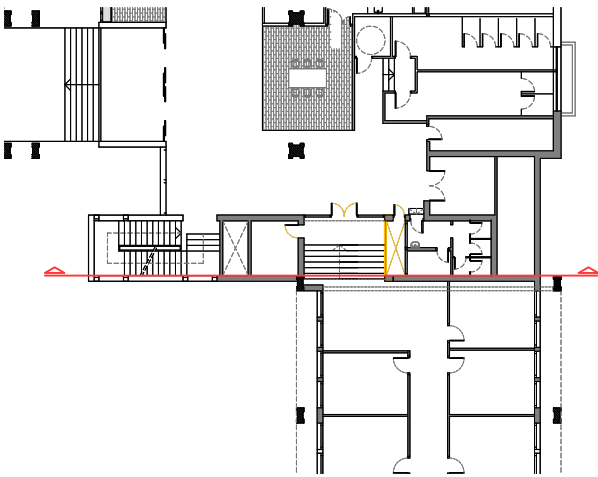
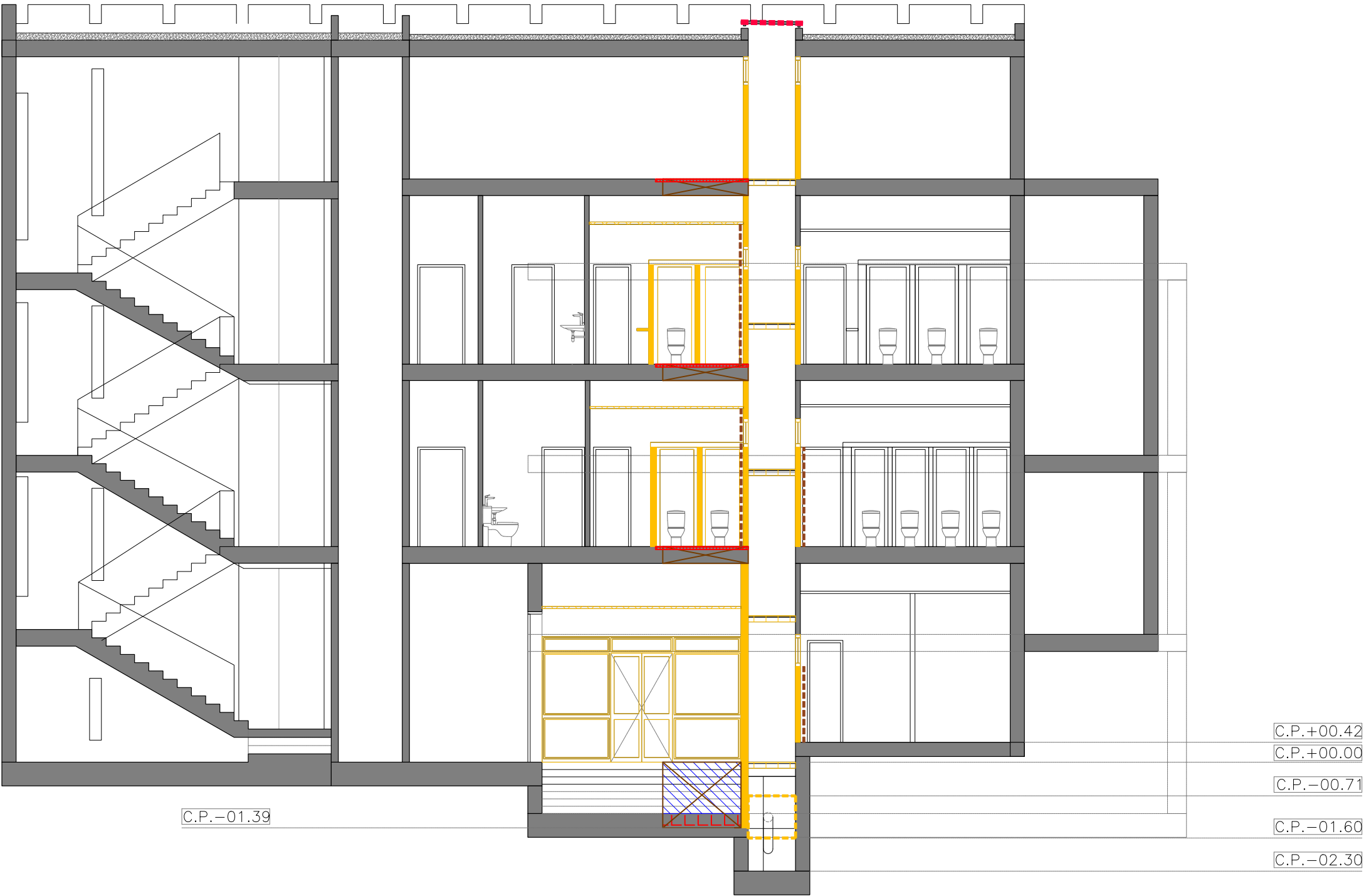
ENDERROCS

-  RECUPERACIÓ DE PECES EXISTENTS DE PAVIMENT PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ I ENDERROC DE CAPES DE RECRESUT
-  RECUPERACIÓ DE PECES D'ESGLAÓ DE TERRATZO EXISTENTS PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ I ENDERROC D'ESCALES
-  NOU BUIT EN FORJAT/ ENDERROC FORJAT I TOTES LES SEVES CAPES
-  ENDERROC DE MUR DE OBRA
-  ENDERROC DE MUR DE FORMIGÓ
-  ENDERROC DE CARPINTERIA DIVISÒRIA VERTICAL
-  RETIRADA CEL RAS
-  DESMONTATGE I RETALL D'ESTRUCTURA DEL CEL RAS
-  RETIRADA DE REL·LIGA I SUBESTRUCTURA EXISTENT
-  ENDERROC COLECTOR
-  RECUPERACIÓ DE RAJOLA EXISTENT PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ
-  TALL I RETIRADA D'APLACAT DE FUSTA
-  EXCAVACIÓ DE TERRES
-  RETIRADA DE COBERTA ONDULINE

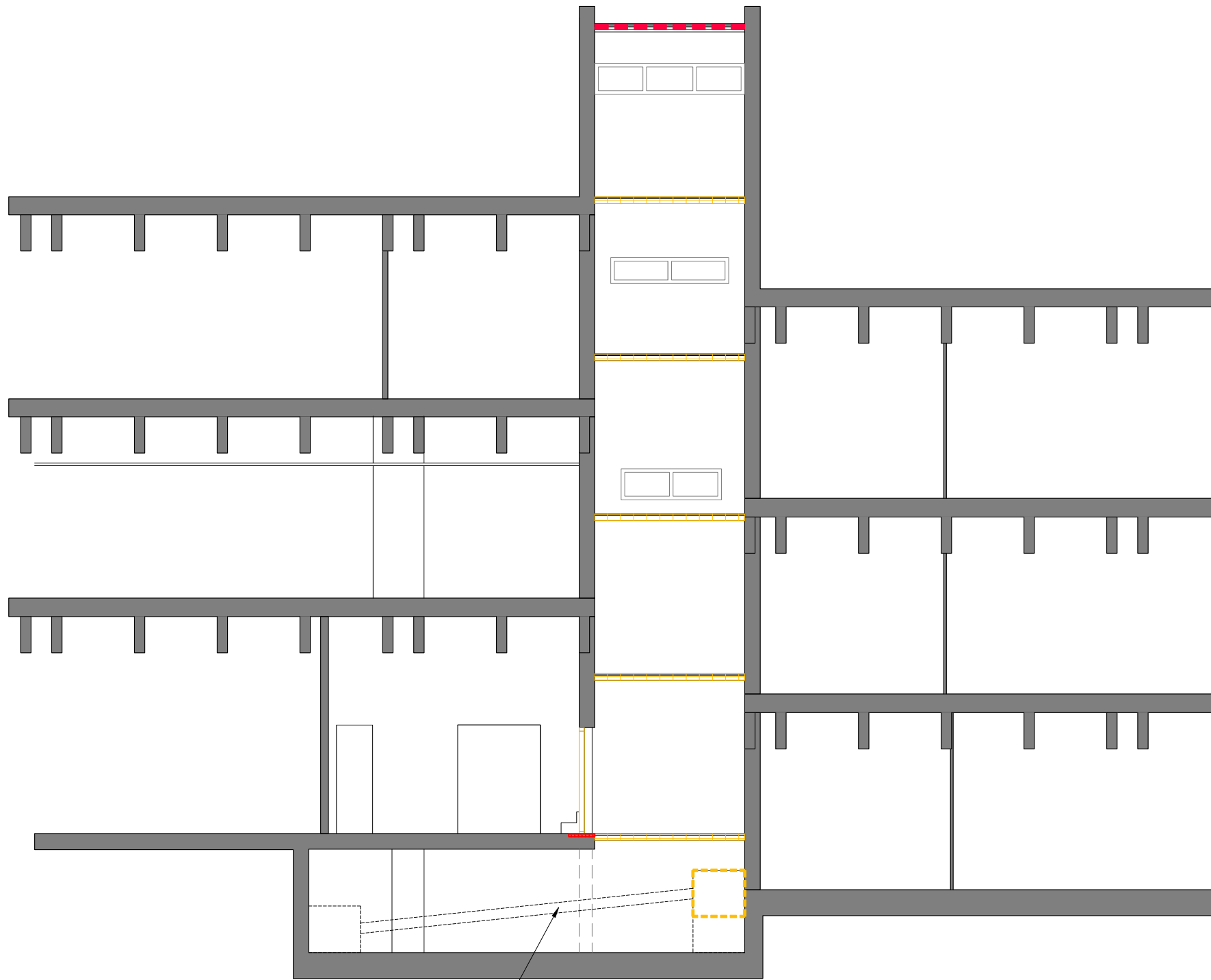


- | | |
|---|--|
|  | RECUPERACIÓ DE PECES EXISTENTS DE PAVIMENT PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ I ENDERROC DE CAPES DE RECRESQUIT |
|  | RECUPERACIÓ DE PECES D'ESGLAÓ DE TERRATZO EXISTENTS PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ I ENDERROC D'ESCALES |
|  | NOU BUIT EN FORJAT/ ENDERROC FORJAT I TOTES LES SEVES CAPES |
|  | ENDERROC DE MUR DE OBRA |
|  | ENDERROC DE MUR DE FORMIGÓ |
|  | ENDERROC DE CARPINTERIA DIVISIÒRIA VERTICAL |
|  | RETIRADA CEL RAS |
|  | DESMONTATGE I RETALL D'ESTRUCTURA DEL CEL RAS |
|  | RETIRADA DE REL·LIGA I SUBESTRUCTURA EXISTENT |
|  | ENDERROC COLECTOR |
|  | RECUPERACIÓ DE RAJOLA EXISTENT PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ |
|  | TALL I RETIRADA D'APLACAT DE FUSTA |
|  | EXCAVACIÓ DE TERRES |
|  | RETIRADA DE COBERTA ONDULINE |

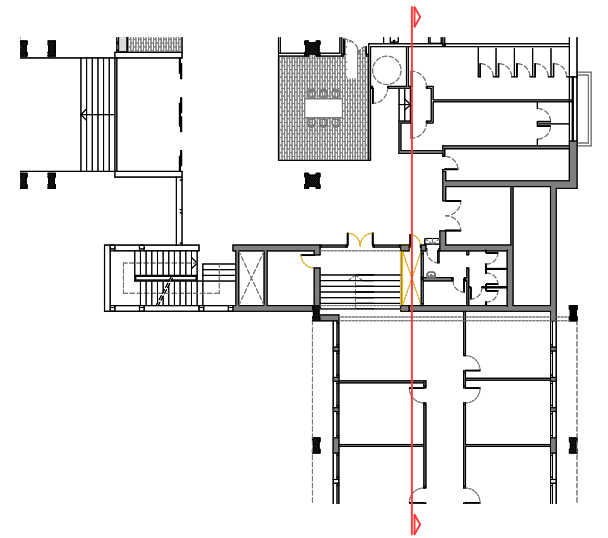




- ENDERROCS**
- RECUPERACIÓ DE PECES EXISTENTS DE PAVIMENT PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ I ENDERROC DE CAPES DE RECRESUT
 - RECUPERACIÓ DE PECES D'ESGLAÓ DE TERRATZO EXISTENTS PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ I ENDERROC D'ESCALES
 - NOU BUIT EN FORJAT/ ENDERROC FORJAT I TOTES LES SEVES CAPES
 - ENDERROC DE MUR DE OBRA
 - ENDERROC DE MUR DE FORMIGÓ
 - ENDERROC DE CARPINTERIA DIVISÒRIA VERTICAL
 - RETIRADA CEL RAS
 - DESMONTATGE I RETALL D'ESTRUCTURA DEL CEL RAS
 - RETIRADA DE REL·LIGA I SUBESTRUCTURA EXISTENT
 - ENDERROC COLECTOR
 - RECUPERACIÓ DE RAJOLA EXISTENT PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ
 - TALL I RETIRADA D'APLACAT DE FUSTA
 - EXCAVACIÓ DE TERRES
 - RETIRADA DE COBERTA ONDULINE

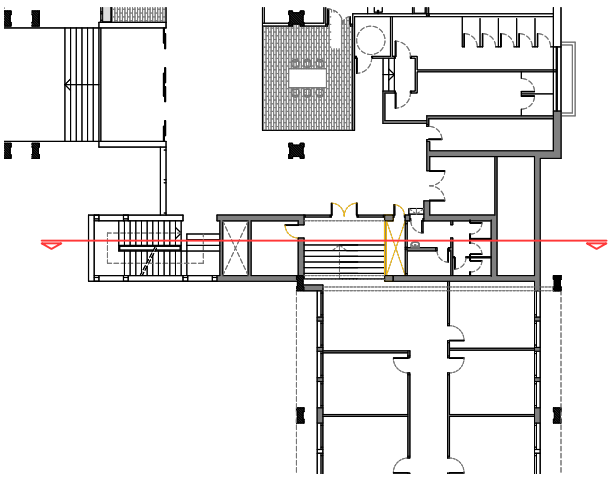
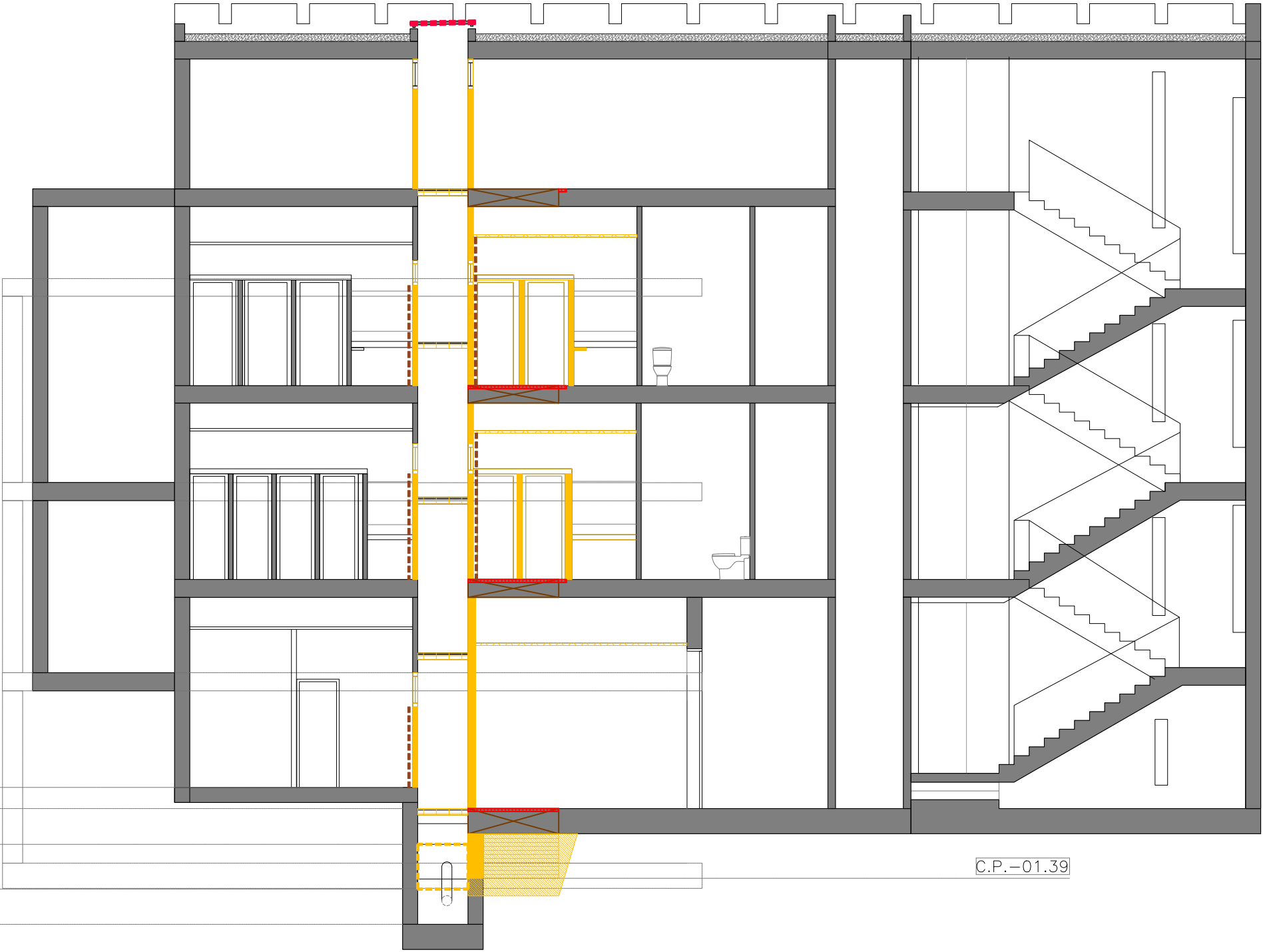


Retirada de tub per a posterior recol·locació i reconnexió



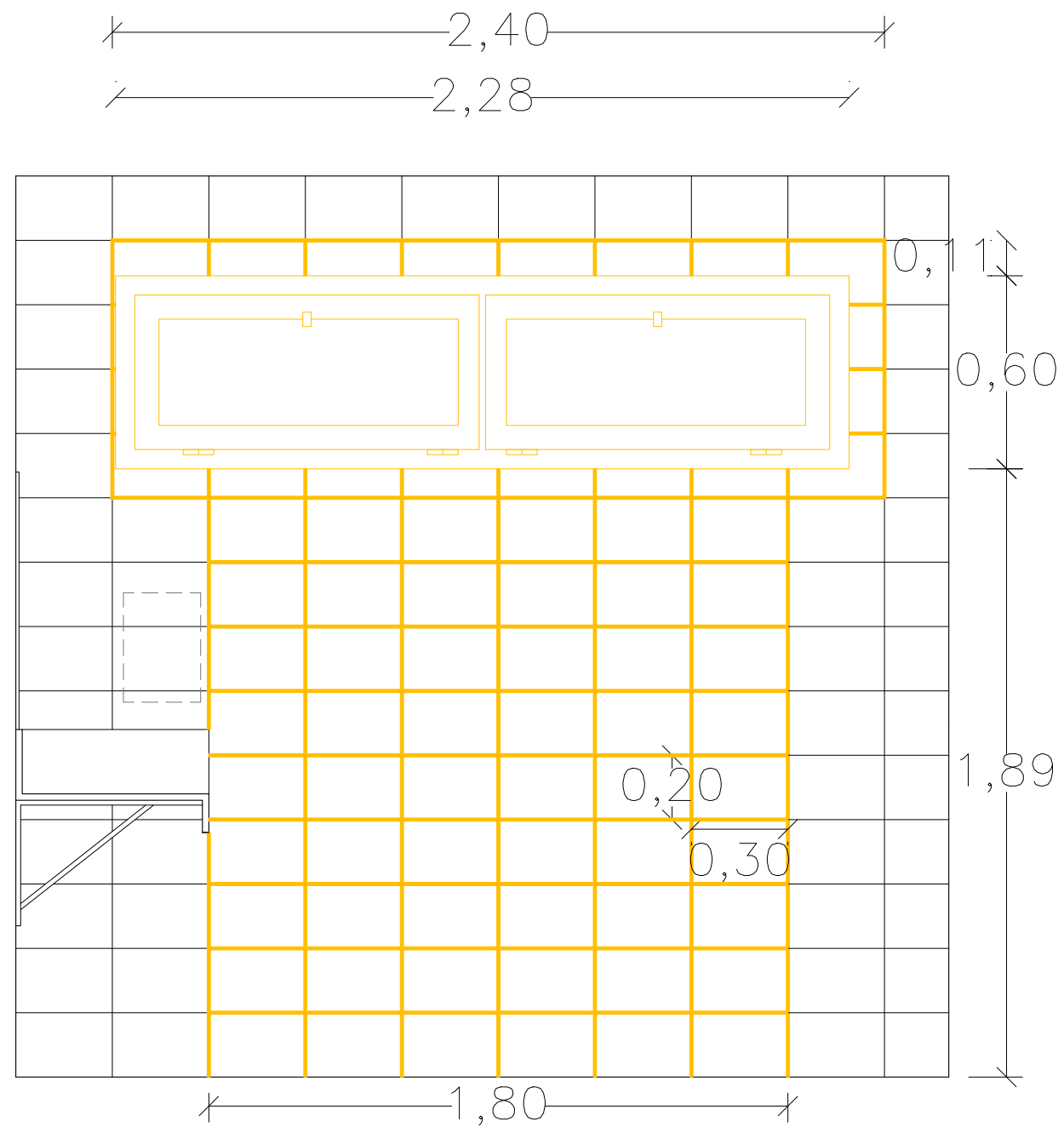
ENDERROCS

-  RECUPERACIÓ DE PECES EXISTENTS DE PAVIMENT PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ I ENDERROC DE CAPES DE RECRES CUT
-  RECUPERACIÓ DE PECES D'ESGLAÓ DE TERRATZO EXISTENTS PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ I ENDERROC D'ESCALES
-  NOU BUIT EN FORJAT/ ENDERROC FORJAT I TOTES LES SEVES CAPES
-  ENDERROC DE MUR DE OBRA
-  ENDERROC DE MUR DE FORMIGÓ
-  ENDERROC DE CARPINTERIA DIVISÒRIA VERTICAL
-  RETIRADA CEL RAS
-  DESMONTATGE I RETALL D'ESTRUCTURA DEL CEL RAS
-  RETIRADA DE REL·LIGA I SUBESTRUCTURA EXISTENT
-  ENDERROC COLECTOR
-  RECUPERACIÓ DE RAJOLA EXISTENT PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ
-  TALL I RETIRADA D'APLACAT DE FUSTA
-  EXCAVACIÓ DE TERRES
-  RETIRADA DE COBERTA ONDULINE

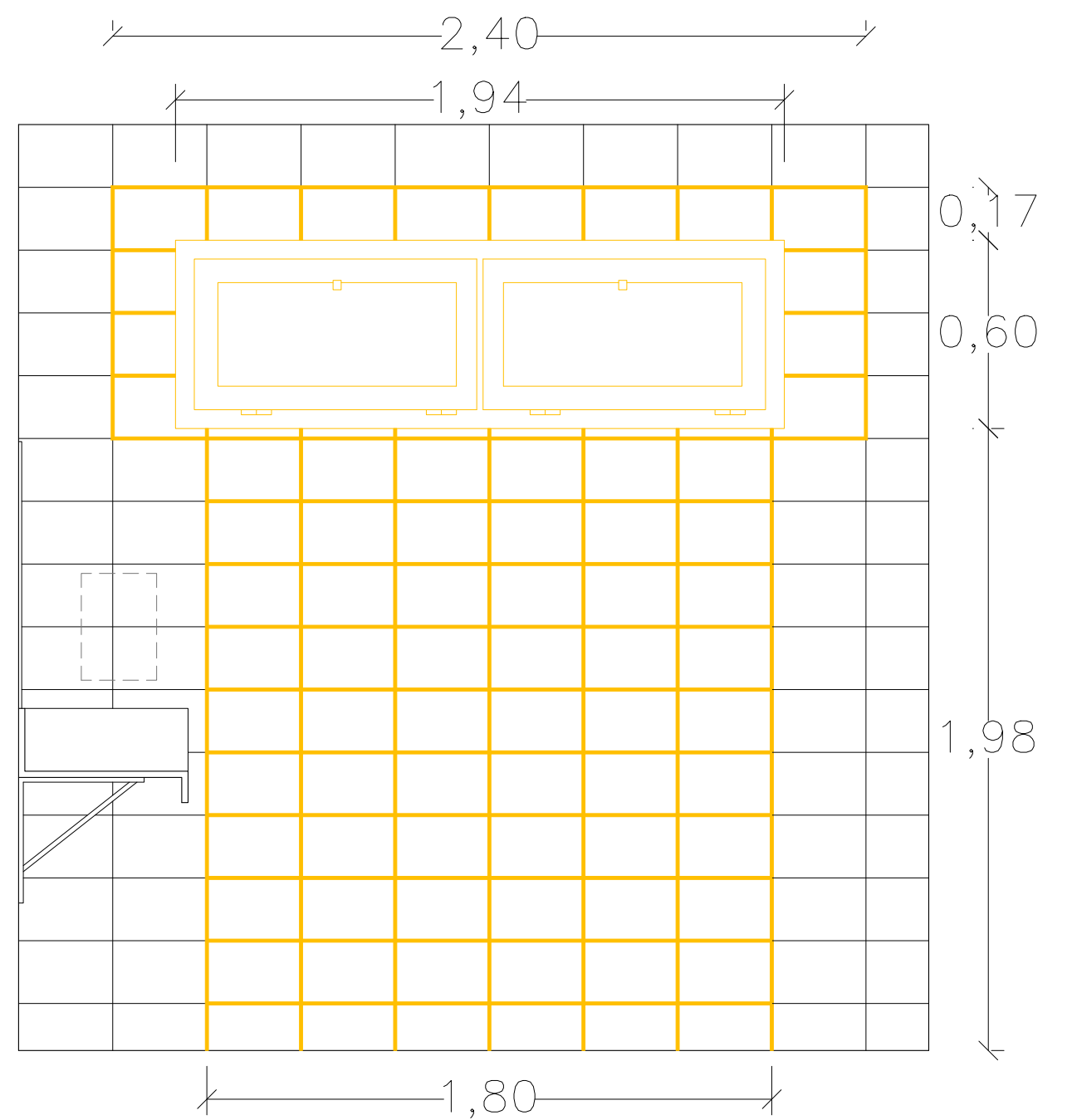


ENDERROCS

-  RECUPERACIÓ DE PECES EXISTENTS DE PAVIMENT PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ I ENDERROC DE CAPES DE RECRES CUT
-  RECUPERACIÓ DE PECES D'ESGLAÓ DE TERRATZO EXISTENTS PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ I ENDERROC D'ESCALES
-  NOU BUIT EN FORJAT/ ENDERROC FORJAT I TOTES LES SEVES CAPES
-  ENDERROC DE MUR DE OBRA
-  ENDERROC DE MUR DE FORMIGÓ
-  ENDERROC DE CARPINTERIA DIVISÒRIA VERTICAL
-  RETIRADA CEL RAS
-  DESMONTATGE I RETALL D'ESTRUCTURA DEL CEL RAS
-  RETIRADA DE REL·LIGA I SUBESTRUCTURA EXISTENT
-  ENDERROC COLECTOR
-  RECUPERACIÓ DE RAJOLA EXISTENT PER POSTERIOR RECOL·LOCACIÓ
-  TALL I RETIRADA D'APLACAT DE FUSTA
-  EXCAVACIÓ DE TERRES
-  RETIRADA DE COBERTA ONDULINE



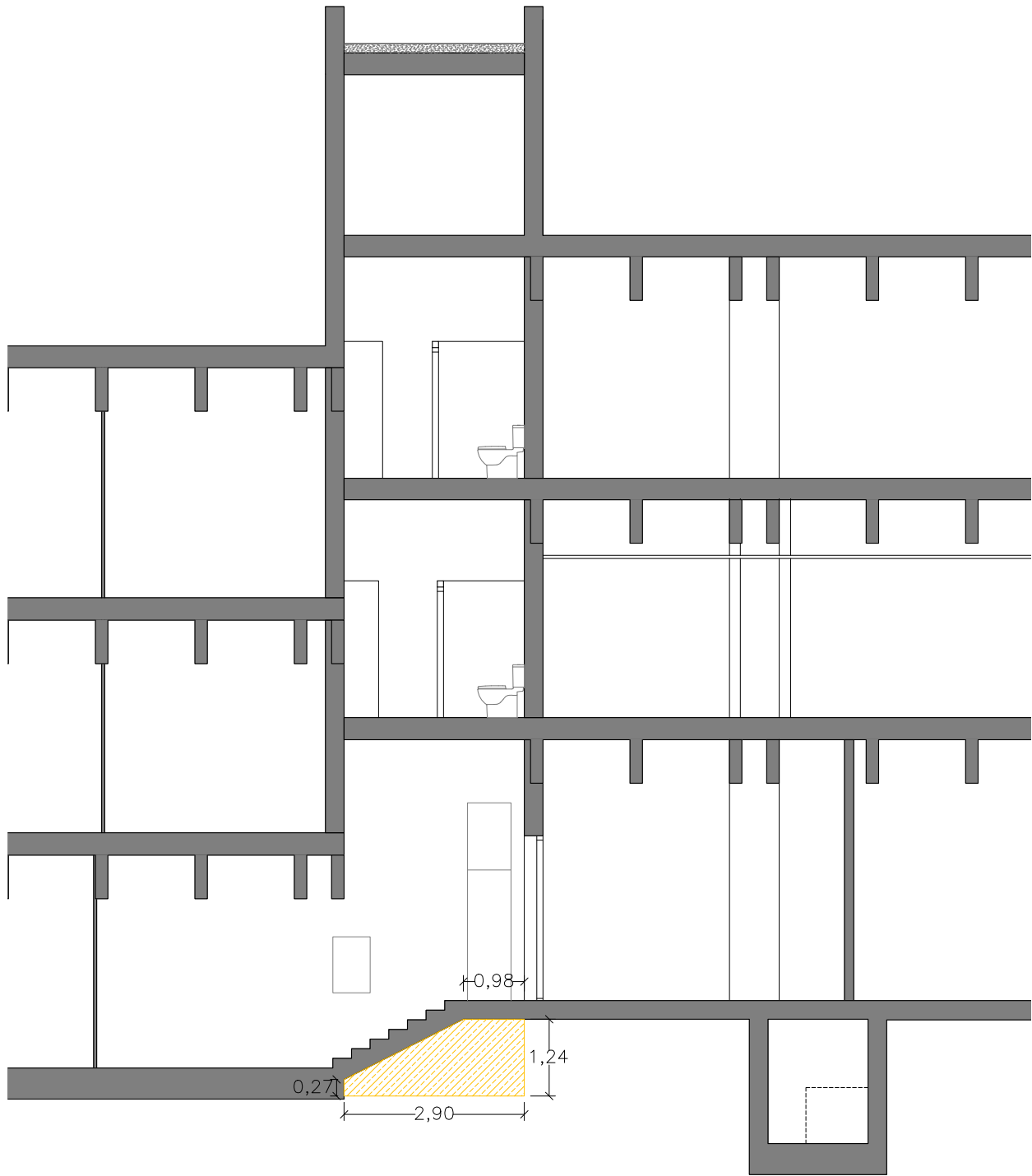
DETALL LAVABO PRIMERA PLANTA



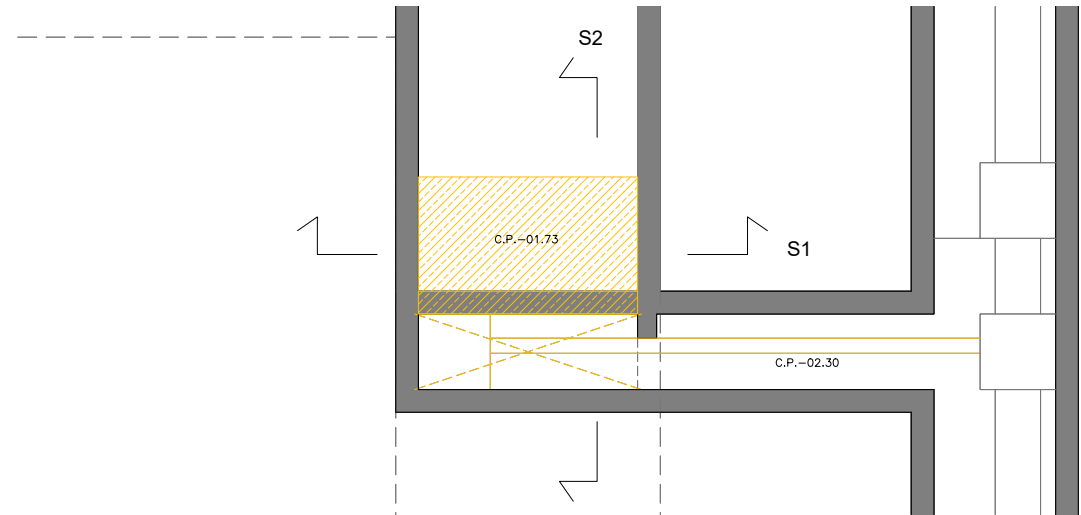
DETALL LAVABO SEGONA PLANTA

— RETIRADA DE CARPINTERIA EXISTENT

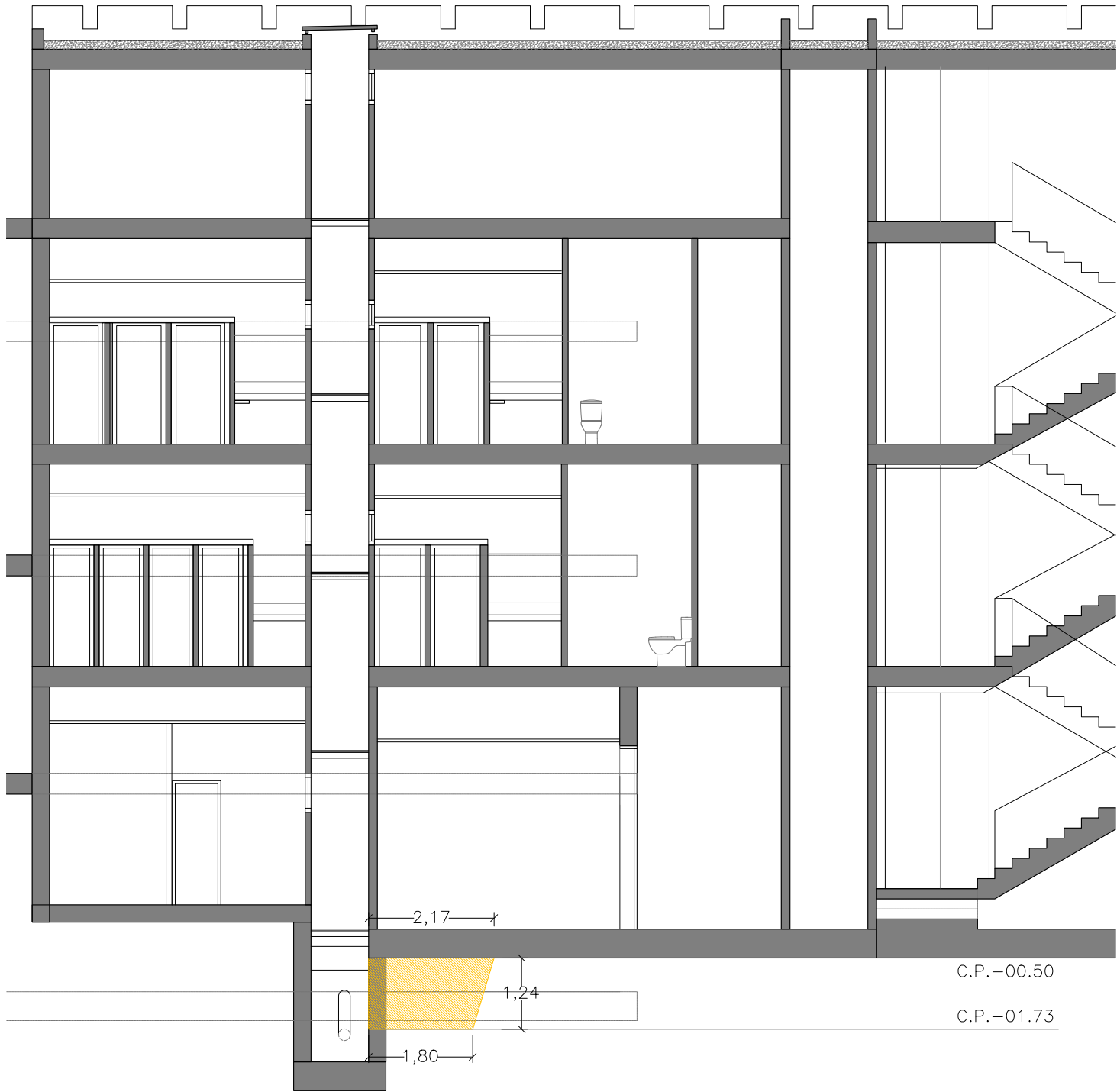
— RECUPERACIÓ DE RAJOLA EXISTENT I ENDERROC DE MUR



SECCIÓ 1



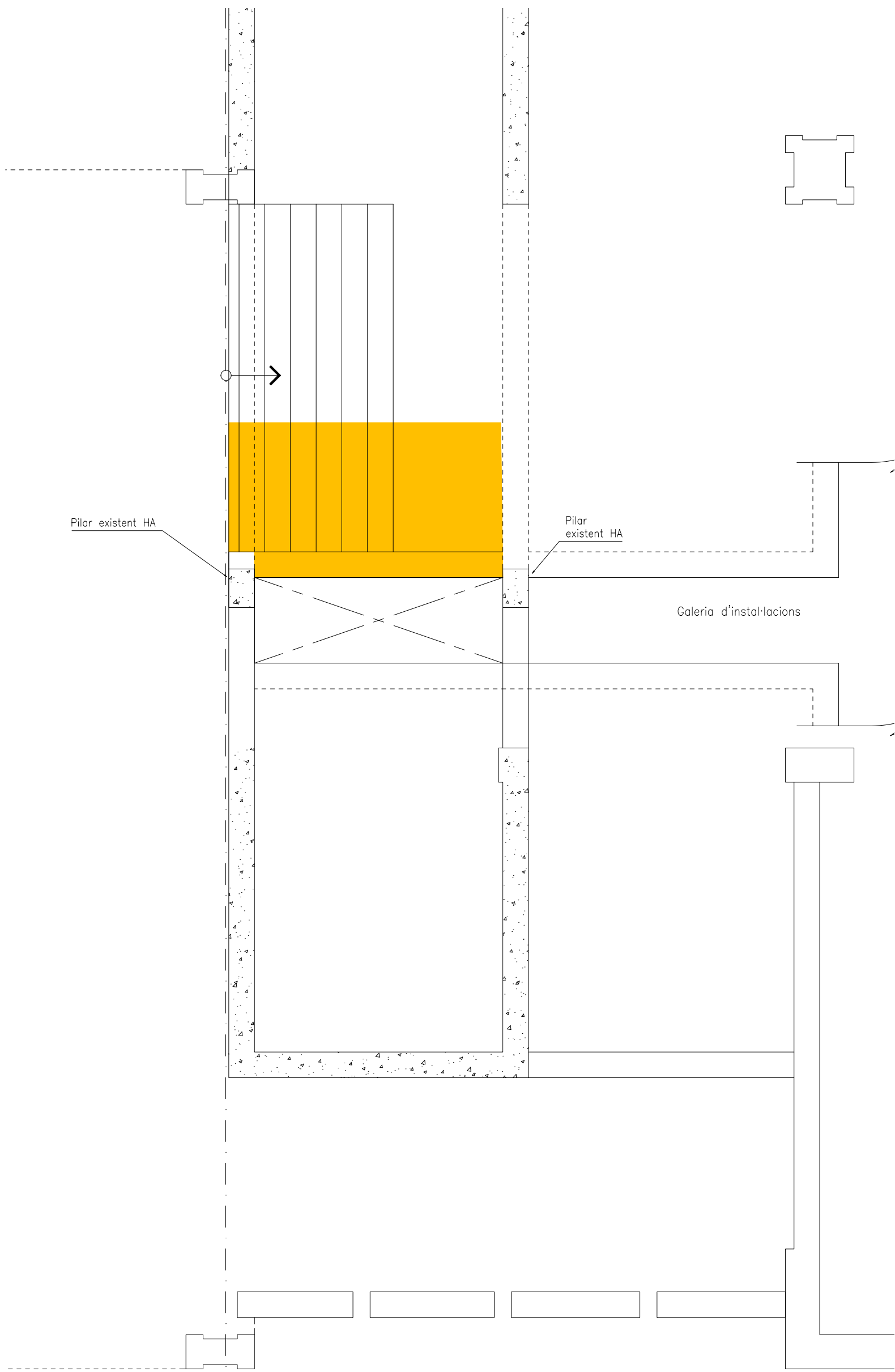
SECCIÓ 2



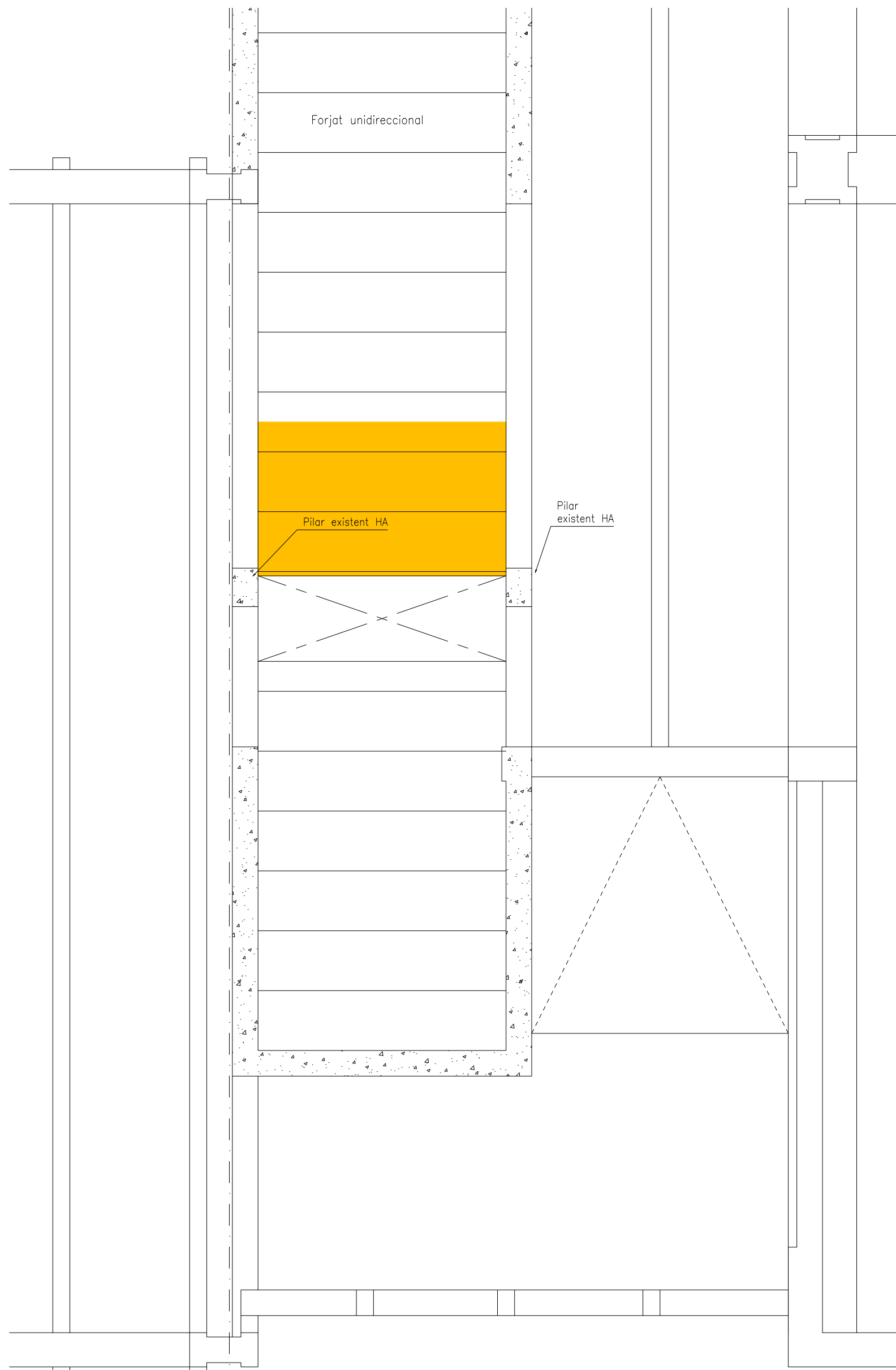
EXCAVACIÓ DE TERRES

CÀLCUL DE TERRES A RETIRAR
5,75 m3 - TOTAL DE TERRES A RETIRAR

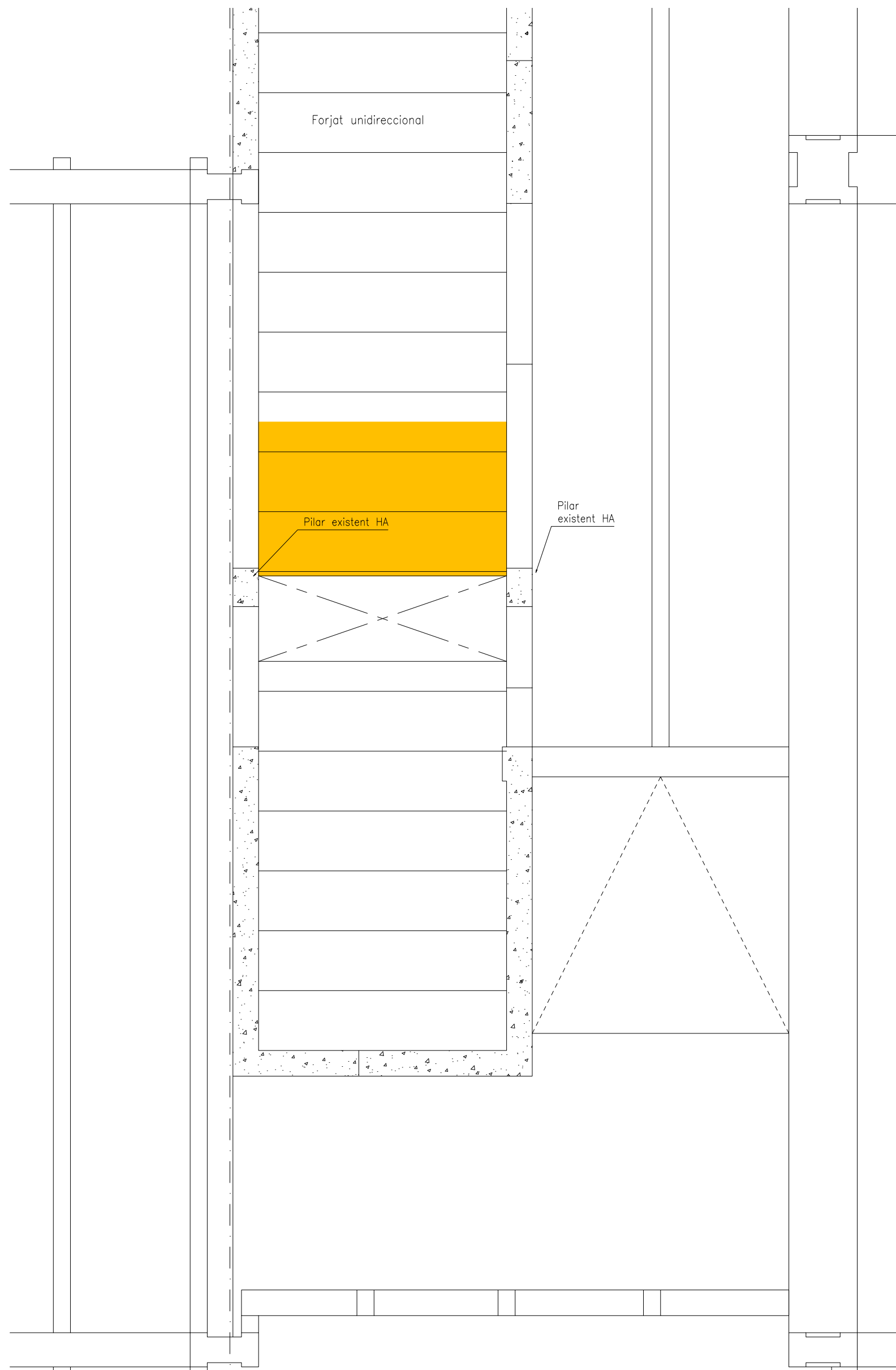
PLATA SOTERRANI



Solera de soterrani
EA-01
Escala: 1/50



Sostre de soterrani
EA-02
Escala: 1/50



Sostre de Planta Baixa
EA-03
Escala: 1/50

LLEGENDA

ENDERROC I OBRA NOVA

Reblert de terres

Desmuntatge

Enderroc

ELEMENTS ESTRUCTURALS.

Mur existent.

OTROS

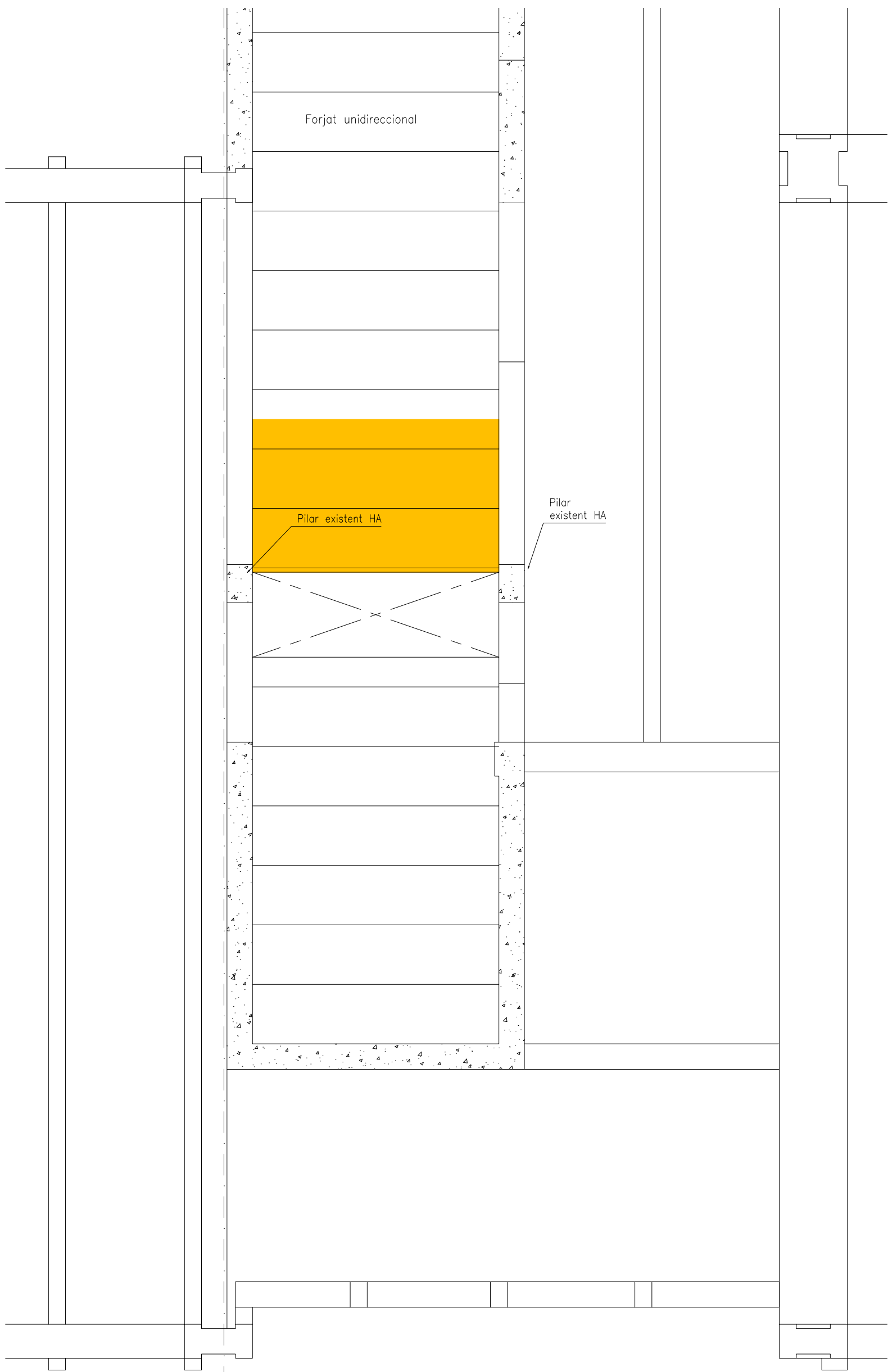
Reblerts que modifiquen el nivell del forjat

SIMBOLOS

INDICACIONS DE NIVELL

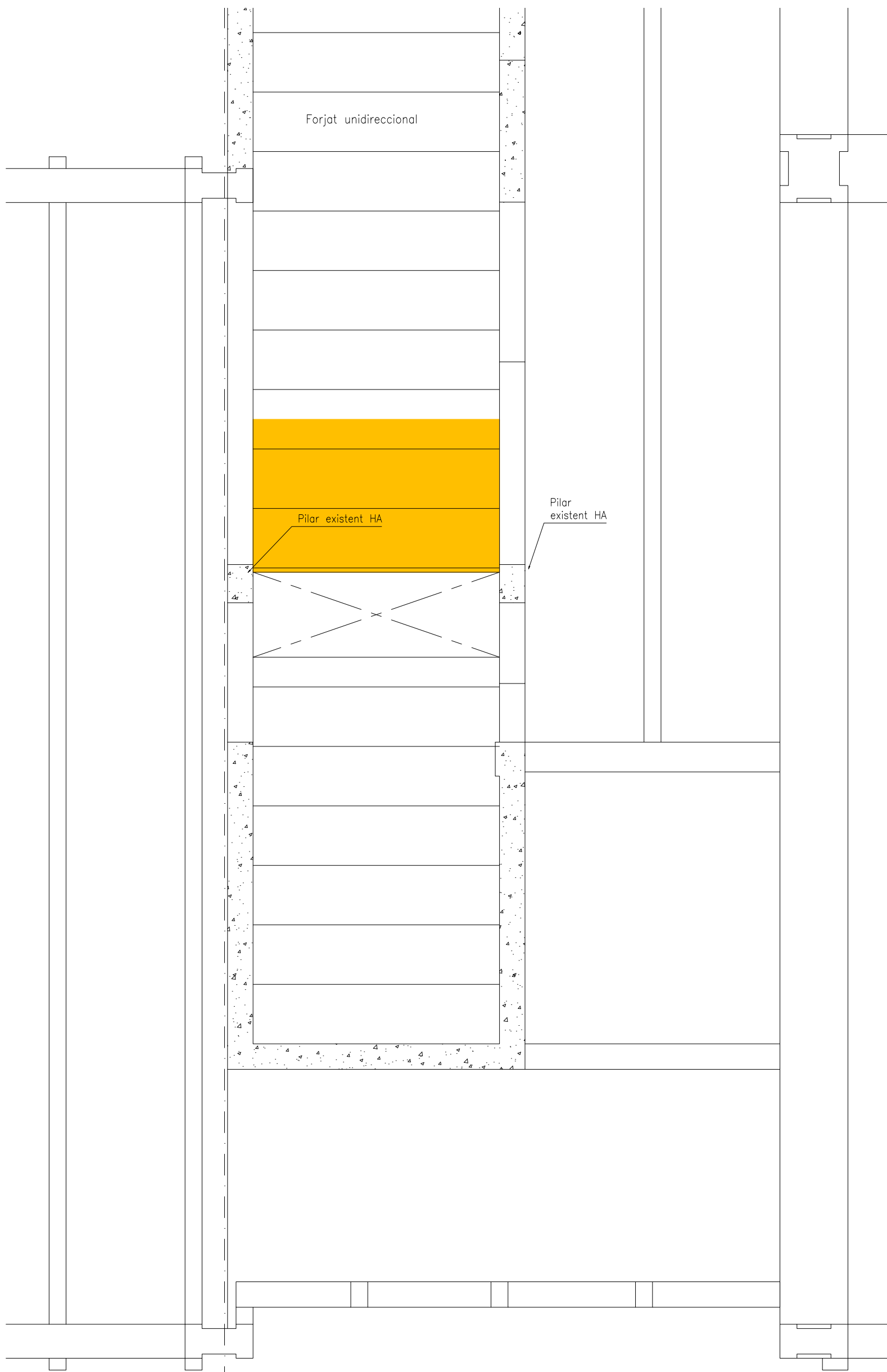
+X.XX Indicació per seccions

0.00 Indicació per plantes



Sostre de Planta 1ra
EA-04

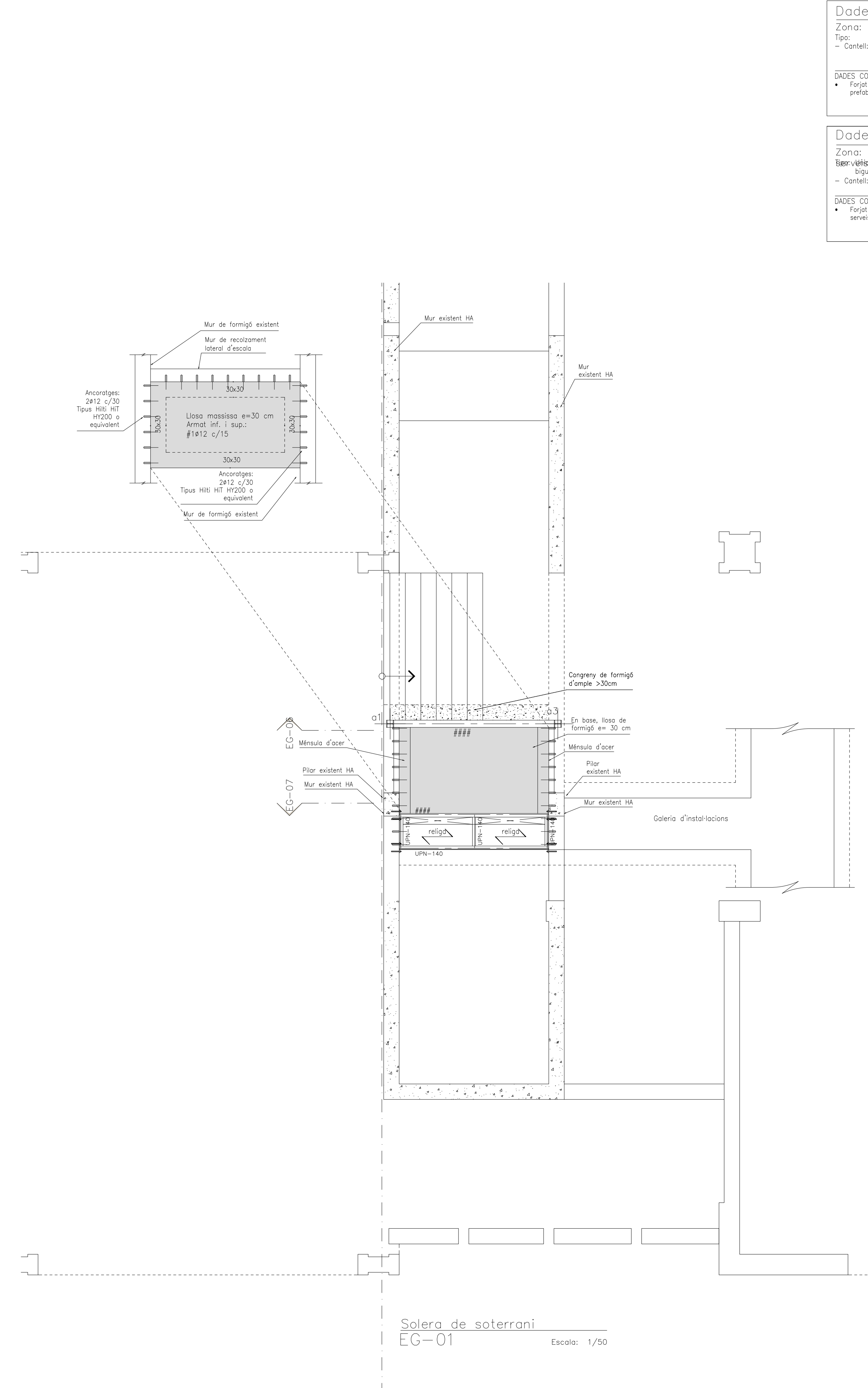
Escala: 1/50



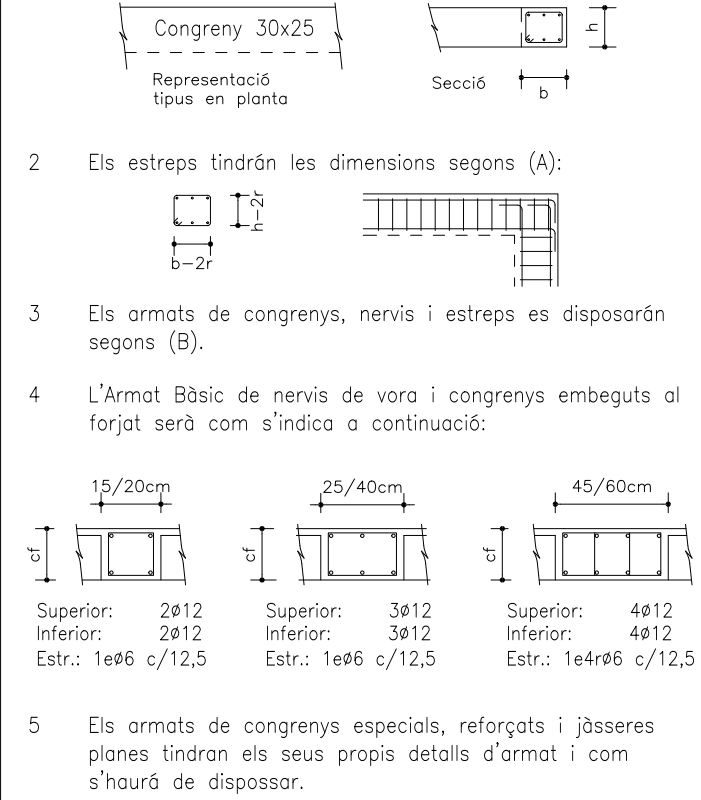
Sostre de Planta 2na
EA-05

Escala: 1/50

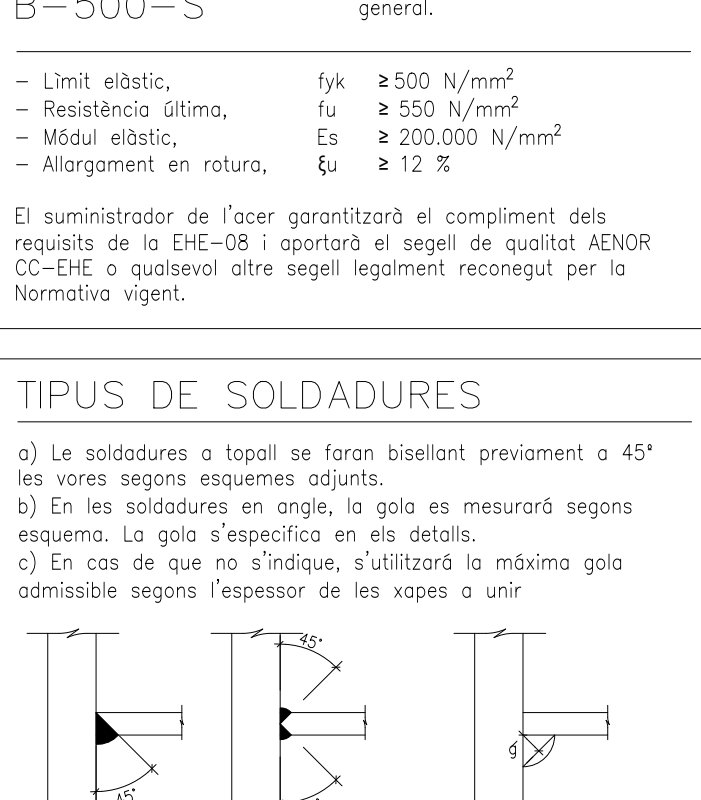
LLEGGENDA	
ENDERROC I OBRA NOVA	
	Reblert de terres
	Desmuntatge
	Enderroc
	Enderroc superficial
	Excavació
ELEMENTS ESTRUCTURALS.	
	Mur existent.
	Pilar metàl·lic
	Pilar de formigó
	Jàssera d'acer.
	Jàssera o llinda de formigó.
	Llinda sin determinar
	Forjat unidireccional amb indicació de sentit i tipus.
OTROS	
	Reblerts que modifiquen el nivell del forjat
SIMBOLOS	
INDICACIONS DE NIVELL	
	+X.XX Indicació per seccions
	0.00 Indicació per plantes



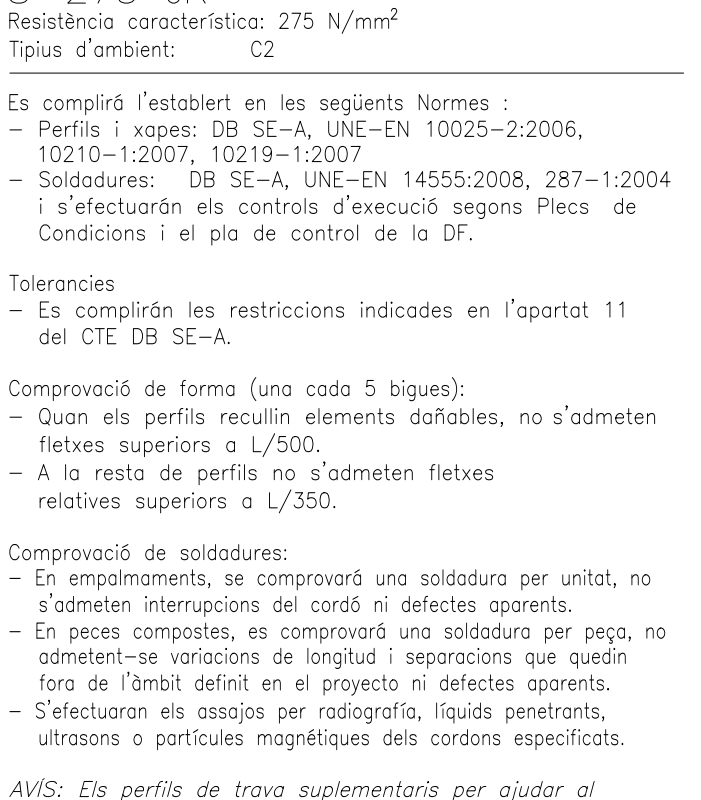
Congrenys bàsics de vora i nervis en Lloses i forjats de formigó armat



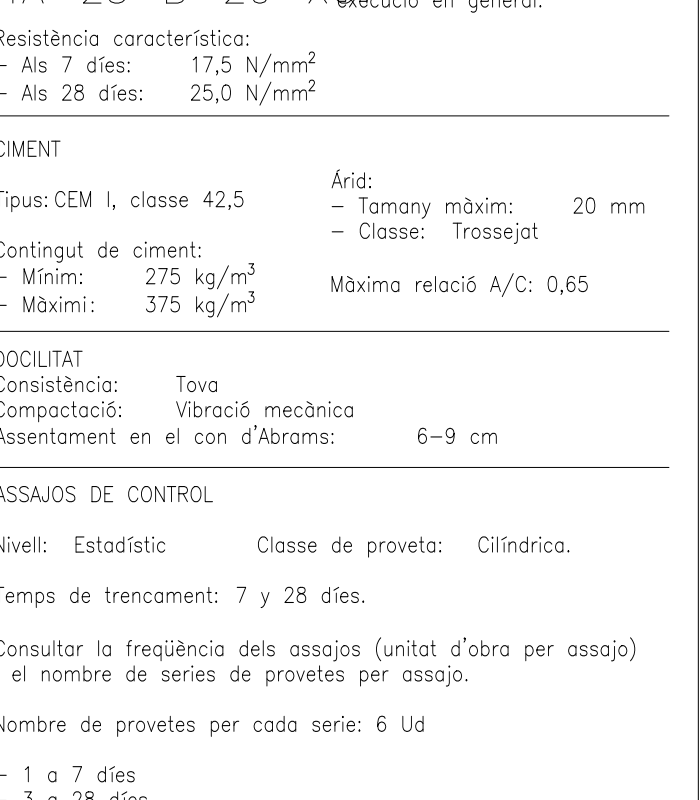
Característiques i Especificacions de l'Acer de l'Armadura Passiva



Característiques i Especificacions de l'Acer de l'Armadura i xapes



Característiques i Especificacions del Formigó Armat



AVIS IMPORTANT

- a) Consultar els plànols d'arquitectura i replanteig per a la presa i comprovació de mides i posició dels elements representats en aquesta fulla.
- b) Les mides generals (com per exemple: llums de jàcnas, altures entre forjats, etc.) que hi hagi s'han de considerar com indicació de valors màxims o mínims. Si hi ha diferències amb els plànols de replanteig consultar amb la Direcció Facultativa.
- c) Les mides d'elements estructurals s'han de considerar com invariants (per exemple

Dades Forjat	ESTAT DE CÀRREGUES
Zona: Sostre tipus	- Pes propi: 5,00 kN/m²
Tipus: Llosa massissa	- Càrregues permanents: 1,00 kN/m²
- Cantell: 20 cm	- Sobrecàrrega d'ús: 5,00 kN/m²
	- Sobrecàrrega de neu: 0,00 kN/m²
	TOTAL= 11,00 kN/m²
	Càrrega concentrada: 4,00kN
DADES CONSTRUCTIVES	
• Forjat existent amb jàsseres prefabricades.	

Dades Forjat	ESTAT DE CÀRREGUES
Zona: Banys i	- Pes propi: 3,00 kN/m²
Servisidireccional amb	- Càrregues permanents: 1,00 kN/m²
biguetes existent	- Sobrecàrrega d'ús: 3,00 kN/m²
- Cantell: 25 cm (confirmar)	- Sobrecàrrega de neu: 0,00 kN/m²
	TOTAL= 7,00 kN/m²
	Càrrega concentrada: 2,00kN
DADES CONSTRUCTIVES	
• Forjat existent en zona de serveis i escales.	

Congrenys bàsics de vora i nervis en Lloses i forjats de formigó armat

Les dimensions són les indicades en planta. S'indicarà sempre bxi.

1

Congreny 30x25

Representació tipus en planta

2

Els estreps tindran les dimensions segons (A):

15/20cm

Superior: 2ø12 Inferior: 2ø12 Estr.: 1eø6 c/12,5

25/40cm

Superior: 3ø12 Inferior: 3ø12 Estr.: 1eø6 c/12,5

45/60cm

Superior: 4ø12 Inferior: 4ø12 Estr.: 1e4ø6 c/12,5

3

Els armats de congrenys, nervis i estreps es disposaran segons (B).

4

L'armat Bàsic de nervis de vora i congrenys embeguts al forjat serà com s'indica a continuació:

5

Els armats de congrenys especials, reforçats i jàsseres planes tindran els seus propis detalls d'armat i com s'haurà de disposar.

Característiques i Especificacions de l'Acer de l'Armadura Passiva

Tipus: Elements de formigó armat en general.

- Límit elàstic,

- Resistència última,

- Mòdul elàstic,

- Allargament en rotura,

f_{yk} ≥ 500 N/mm²

f_{uk} ≥ 550 N/mm²

E_s ≥ 200.000 N/mm²

ε_{yk} ≥ 12 ‰

El subministrador de l'acer garantirà el compliment dels requisits de la EHE-08 i aportarà el segell de qualitat AENOR CO-EHE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.

TIPUS DE SOLDADURES

a) Les soldadures a topall se faran bisellant previament a 45° les vores segons esquemes adjunts.

b) En les soldadures en angle, la gola es mesurarà segons esquema. La gola s'especifica en els detalls.

c) En cas de que no s'indique, s'utilitzarà la màxima gola admissible segons l'espessor de les xapes a unir

Soldadures a topall

Soldadures en angle

Característiques i Especificacions de l'Acer de l'Armeria i xapes

Tipus: Per: Perfiles en general.

S-275 JR

Resistència característica: 275 N/mm²

Tipus d'ambient: C2

Es complirà l'establert en les següents Normes :

- Perfiles i xapes: DB SE-A, UNE-EN 10025-2:2006, 10210-1:2007, 10219-1:2007
- Soldadures: DB SE-A, UNE-EN 14555:2008, 287-1:2004 i s'efectuaràn els controls d'execució segons Plecs de Condicions i el pla de control de la DF.

Toleràncies

- Es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A.

Comprovació de forma (una cada 5 bigues):

- Quan els perfils recullin elements dafiables, no s'admeten fletxes superiors a L/500.
- A la resta de perfils no s'admeten fletxes relatives superiors a L/350.

Comprovació de soldadures:

- En empalmaments, se comprovarà una soldadura per unitat, no s'admeten interrupcions del cordó ni defectes aparents.
- En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
- S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons especificats.

AVIS: Els perfils de travesa suplementaris per ajudar al muntatge i col·locació d'encavallades i similars es retiraran un cop executat la totalitat de l'estructura.

Característiques i Especificacions del Formigó Armat	Per: Forjats i escales de nova execució en general.
Tipus: HA-25-B-20-X	Per: Forjats i escales de nova execució en general.
Resistència característica: <ul style="list-style-type: none">- Als 7 dies: 17,5 N/mm²- Als 28 dies: 25,0 N/mm²	
CEMENT	
Tipus: CEM I, classe 42,5	Àrid: Tamany màxim: 20 mm
Contingut de ciment: <ul style="list-style-type: none">- Mínim: 275 kg/m³- Màxim: 375 kg/m³	Classe: Trossejat
	Màxima relació A/C: 0,65
DOCLITAT	
Consistència: Tova	
Compactació: Vibració mecànica	
Assentament en el con d'Àbrams: 6-9 cm	
ASSAJOS DE CONTROL	
Nivell: Estadístic	Classe de proveta: Cilíndrica.
Temps de trencament: 7 y 28 dies.	
Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assajo) i el nombre de sèries de provetes per assajo.	
Nombre de provetes per cada sèrie: 6 Ud	
<ul style="list-style-type: none">- 1 a 7 dies- 3 a 28 dies- 2 de reserva	
Altres assajos segons la EHE, Veure plecs de condicions.	

A V I S I M P O R T A N T

a) Consultar els plànols d'arquitectura i replanteig per a la presa i comprovació de mides i posició dels elements representats en aquesta fulla.

b) Les mides generals (com per exemple: llums de jàcnas, altures entre forjats, etc.) que hi hagi s'han de considerar com indicació de valors màxims o mínims. Si hi ha diferències amb els plànols de replanteig consultar amb la Direcció Facultativa.

c) Les mides d'elements estructurals s'han de considerar com invariants (per exemple

AUTORE DEL PROYECTO

CLIENTE

TÍTULO DEL PROYECTO

DATE:

NOM DEL PLÀNOL:

ESCALES

PLÀNOL NUM.

Activitats i Instal·lacions Arquitectòniques

UAB Universitat Autònoma de Barcelona

PROJECTE EXECUTIU D'INCORPORACIÓ D'UN ASCENSOR A LA FACULTAT DE DRET DE LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA A BELLATERRA

JUNY 2022

NOM ARXIU:

1201A301025-031 ESTRUCTURA

ACT_FINAS_COLOR.dwg

A30_ESTRUCTURA PROPOSTA

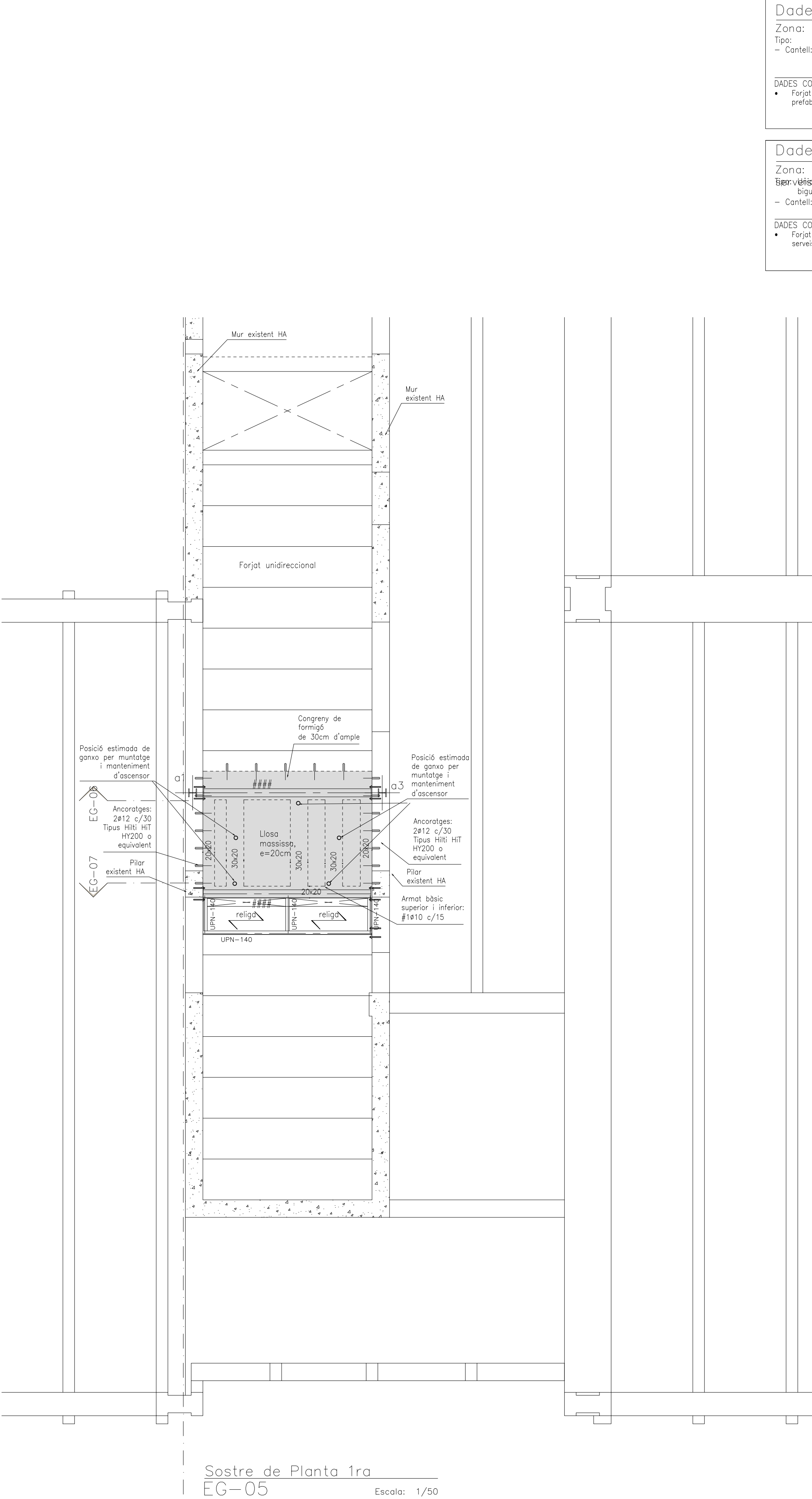
ESQUEMES ESTRUCTURALS. SOSTRE PB I SOSTRE P1

FORMAT A1: 1:25

FORMAT A3: 1:50

ORIGINAL A3

028



Sostre de Planta 1ra
EC-05
Escala: 1/50

Dades Forjat	
Zona: Sostre tipus	
Tipus: Llosa massissa	
- Cantell: 20 cm	
DADES CONSTRUCTIVES	
• Forjat existent amb jàsseres prefabricades.	

ESTAT DE CÀRREGUES	
- Pes propi:	5,00 kN/m²
- Càrregues permanents:	1,00 kN/m²
- Sobrecàrrega d'ús:	5,00 kN/m²
- Sobrecàrrega de neu:	0,00 kN/m²
TOTAL=	11,00 kN/m²
Càrrega concentrada:	4,00kN

Dades Forjat	
Zona: Banys i	
Tipus: Forjat unidireccional amb biguetes existent	
- Cantell: 25 cm (confirmar)	
DADES CONSTRUCTIVES	
• Forjat existent en zona de serveis i escales.	

ESTAT DE CÀRREGUES	
- Pes propi:	3,00 kN/m²
- Càrregues permanents:	1,00 kN/m²
- Sobrecàrrega d'ús:	3,00 kN/m²
- Sobrecàrrega de neu:	0,00 kN/m²
TOTAL=	7,00 kN/m²
Càrrega concentrada:	2,00kN

Congrenys bàsics de vora i nervis en Lloses i forjats de formigó armat

- Les dimensions són les indicades en planta. S'indica sempre bxi.
1. Congreny 30x25
2. Els estreps tindran les dimensions segons (A):
3. Els armats de congrenys, nervis i estreps es disposaran segons (B).
4. L'Armats Bàsic de nervis de vora i congrenys embeguts al forjat serà com s'indica a continuació:
5. Els armats de congrenys especials, reforçats i jàsseres planes tindran els seus propis detalls d'armat i com s'haurà de disposar.

Característiques i Especificacions de l'Acer de l'Armadura Passiva B-500-S	
Tipus:	Elements de formigó armat en general.
- Límit elàstic, fyk ≥ 500 N/mm²	
- Resistència última, fu ≥ 550 N/mm²	
- Mòdul elàstic, Es ≥ 200.000 N/mm²	
- Allargament en rotura, εu ≥ 12 ‰	
El subministrador de l'acer garantirà el compliment dels requisits de la EHE-08 i aportarà el segell de qualitat AENOR CO-EHE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.	

TIPUS DE SOLDADURES	
a) Les soldadures a topall se faran bisellant previament a 45° les vores segons esquemes adjunts.	
b) En les soldadures en angle, la gola es mesurarà segons esquema. La gola s'especifica en els detalls.	
c) En cas de que no s'indique, s'utilitzarà la màxima gola admissible segons l'espessor de les xapes a unir	
Soldadures a topall	
Soldadures en angle	

Característiques i Especificacions de l'Acer de la Periferia i xapes	
Tipus:	Perfis en general.
S-275 JR	
Resistència característica:	275 N/mm²
Tipus d'ambient:	C2
Es complirà l'establert en les següents Normes:	
- Perfils i xapes: DB SE-A, UNE-EN 10025-2:2006, 10210-1:2007, 10219-1:2007	
- Soldadures: DB SE-A, UNE-EN 14555:2008, 287-1:2004 i s'efectuaran els controls d'execució segons Plecs de Condicions i el pla de control de la DF.	
Toleràncies	
- Es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A.	

Comprovació de forma (una cada 5 bigues):	
- Quan els perfils recullin elements dafiabls, no s'admeten fletxes superiors a L/500.	
- A la resta de perfils no s'admeten fletxes relatives superiors a L/350.	
Comprovació de soldadures:	
- En empalmaments, se comprovarà una soldadura per unitat, no s'admeten interrupcions del cordó ni defectes aparents.	
- En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.	
- S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons especificats.	
AVIS: Els perfils de traves suplementaris per ajudar al muntatge i col·locació d'encavallades i similars es retiraran un cop executat la totalitat de l'estructura.	

Característiques i Especificacions del Formigó Armat	
Tipus:	Per: Forjats i escales de nova execució en general.
HA-25-B-20-X	
Resistència característica:	
- Als 7 dies: 17,5 N/mm²	
- Als 28 dies: 25,0 N/mm²	
CIMENT	
Tipus: CEM I, classe 42,5	Àrid: - Tamany màxim: 20 mm
Contingut de ciment:	
- Mínim: 275 kg/m³	
- Màxim: 375 kg/m³	
Màxima relació A/C: 0,65	
DOCLITAT	
Consistència: Tova	
Compactació: Vibració mecànica	
Assentament en el con d'Àbrams: 6-9 cm	
ASSAJOS DE CONTROL	
Nivell: Estadístic	
Classe de proveta: Cilíndrica.	
Temps de trencament: 7 y 28 dies.	
Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assajo) i el nombre de sèries de provetes per assajo.	
Nombre de provetes per cada sèrie: 6 Ud	
- 1 a 7 dies	
- 3 a 28 dies	
- 2 de reserva	
Altres assajos segons la EHE, Veure plecs de condicions.	

A V I S I M P O R T A N T

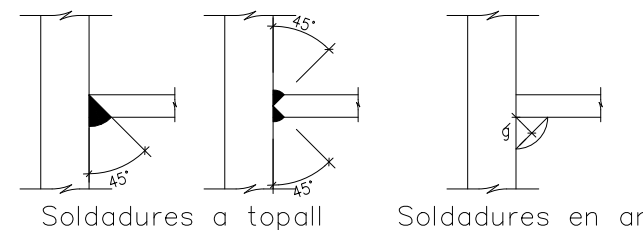
a) Consultar els plànols d'arquitectura i replanteig per a la presa i comprovació de mides i posició dels elements representats en aquesta fulla.

b) Les mides generals (com per exemple: llums de jàcnas, altures entre forjats, etc.) que hi hagi s'han de considerar com indicació de valors màxims o mínims. Si hi ha diferències amb els plànols de replanteig consultar amb la Direcció Facultativa.

c) Les mides d'elements estructurals s'han de considerar com invariants (per exemple:

TIPUS DE SOLDADURES

- a) Les soldadures a topall se faran bisellant prèviament a 45° les vores segons esquemes adjunts.
b) En les soldadures en angle, la gola es mesurarà segons esquema. La gola s'especifica en els detalls.
c) En cas de que no s'indiqui, s'utilitzarà la màxima gola admissible segons l'espessor de les xapes a unir



Característiques i Especificacions de l'Acer de l'Armadura Passiva

Tipus: B-500-S		Elements de formigó armat en general.	
- Limit elàstic,	f _{yk}	≥ 500 N/mm ²	
- Resistència última,	f _{tu}	≥ 550 N/mm ²	
- Mòdul elàstic,	E _s	≥ 200.000 N/mm ²	
- Allargament en rotura,	ε _{fu}	≥ 12 ‰	

El suministrador de l'acer garantirà el compliment dels requisits de la EHE-08 i aportarà el segell de qualitat AENOR CC-EHE o qualsevol altre segell legalment reconegut per la Normativa vigent.

Característiques i Especificacions de l'Acer de perfileria i xapes

Tipus: S-275 JR	Per: Perfiles en general.
Resistència característica: 275 N/mm ²	
Tipus d'ambient: C2	

- Es complirà l'establert en les següents Normes :
- Perfiles i xapes: DB SE-A, UNE-EN 10025-2:2006, 10210-1:2007, 10219-1:2007
 - Soldadures: DB SE-A, UNE-EN 14555:2008, 287-1:2004 i s'efectuaran els controls d'execució segons Plecs de Condicions i el pla de control de la DF.

- Toleràncies
- Es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A.

- Comprovació de forma (una cada 5 bigues):
- Quan els perfils recullin elements daniables, no s'admeten fletxes superiors a L/500.
 - A la resta de perfils no s'admeten fletxes relatives superiors a L/350.

- Comprovació de soldadures:
- En empalmaments, se comprovarà una soldadura per unitat, no s'admeten interrupcions del cordó ni defectes aparents.
 - En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
 - S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons especificats.

AVIS: Els perfils de travesament suplementaris per ajudar al muntatge i col·locació d'encavallades i similars es retiraran un cop executat la totalitat de l'estructura.

Característiques i Especificacions del Formigó Armat

Tipus: HA-25-B-20-X	Per: Forjats i escales de nova execució en general.
Resistència característica:	
- Als 7 dies:	17,5 N/mm ²
- Als 28 dies:	25,0 N/mm ²

CIMENT	
Tipus: CEM I, classe 42,5	Àrid: - Tamany màxim: 20 mm
Contingut de ciment:	- Classe: Trossejat
- Mínim: 275 kg/m ³	Màxima relació A/C: 0,65
- Màxim: 375 kg/m ³	

DOCUMET	
Consistència: Tova	
Compactació: Vibració mecànica	
Assentament en el con d'Abrams: 6-9 cm	

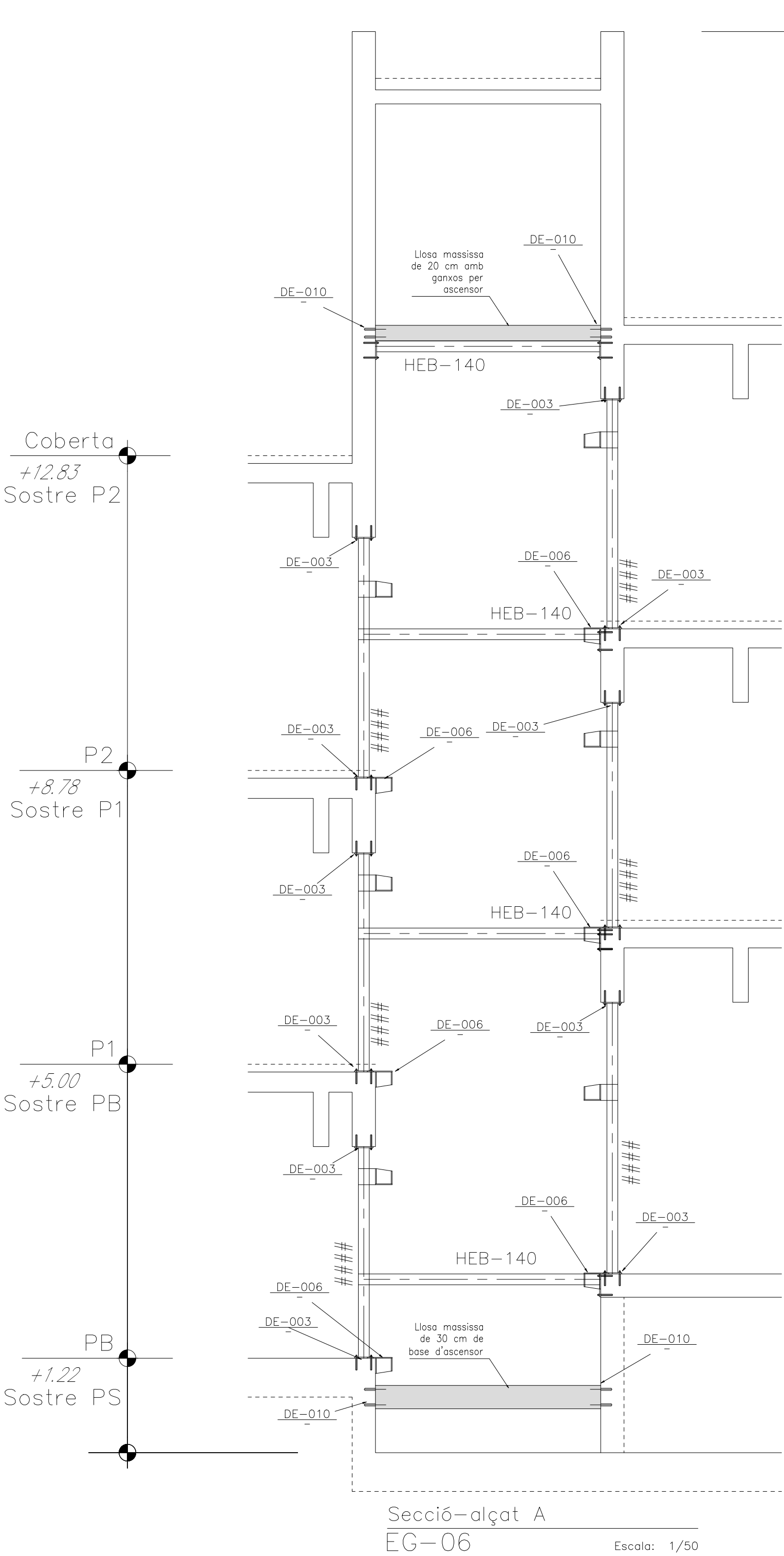
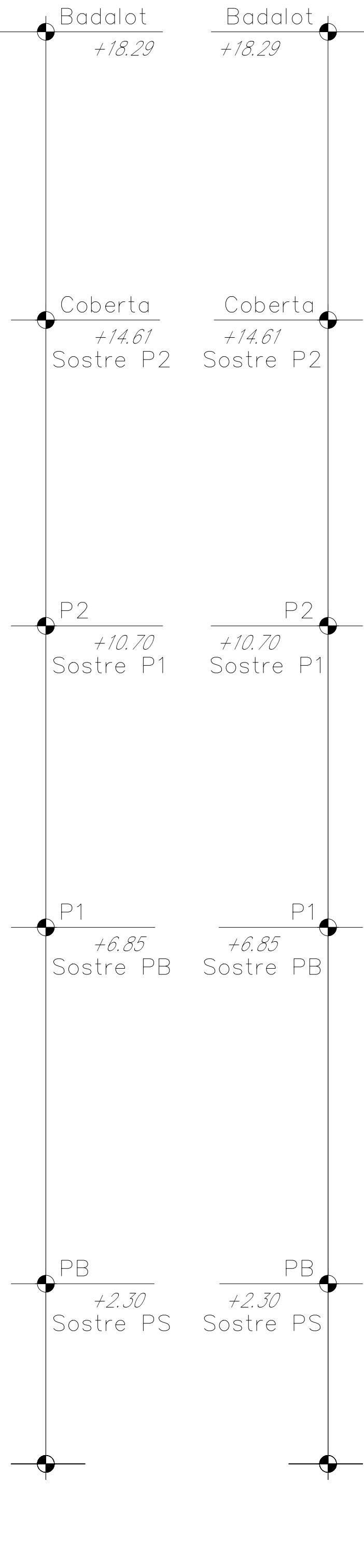
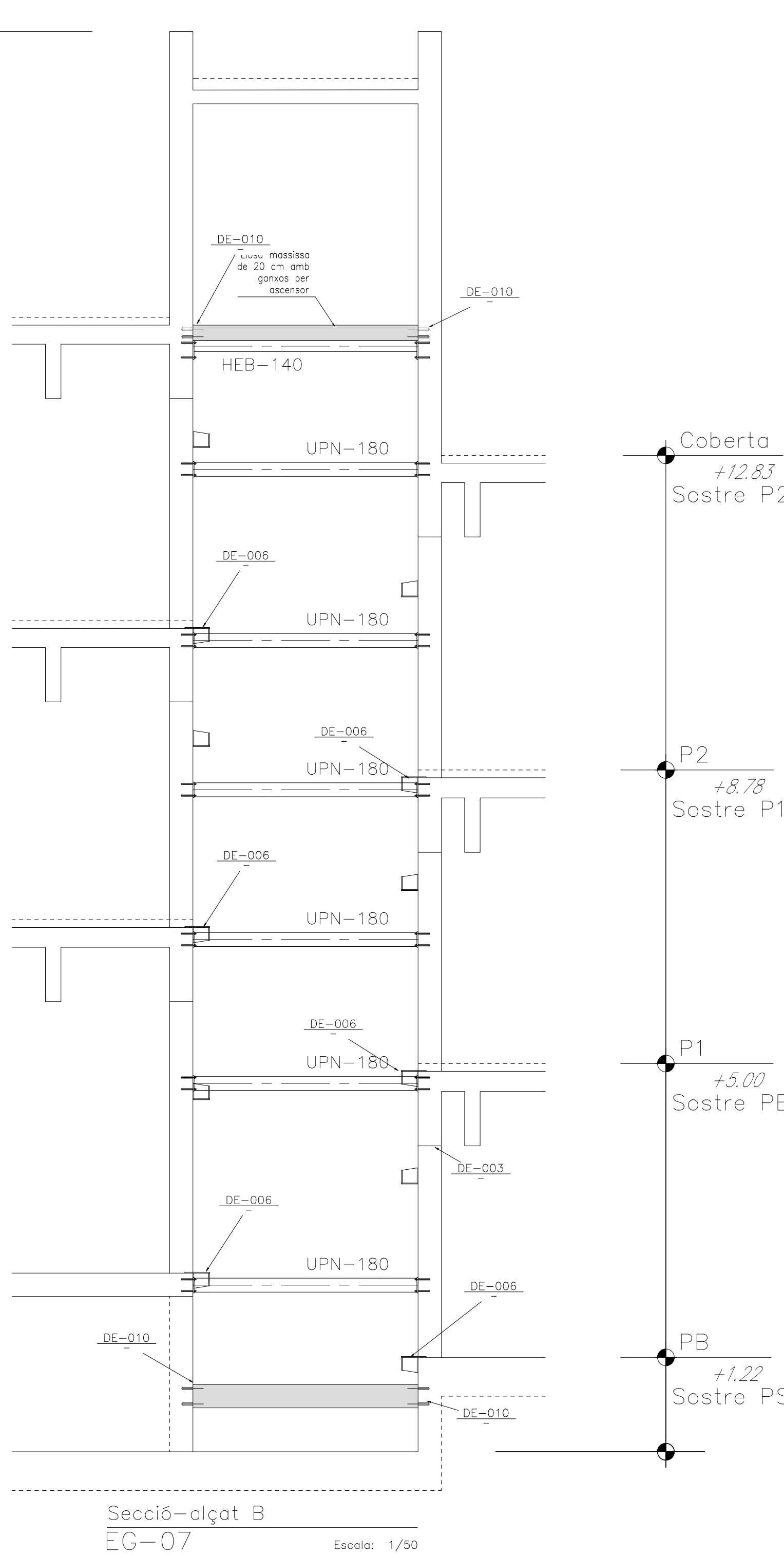
ASSAJOS DE CONTROL	
Nivell: Estadístic	Classe de proveta: Cilíndrica.
Temps de trencament: 7 y 28 dies.	

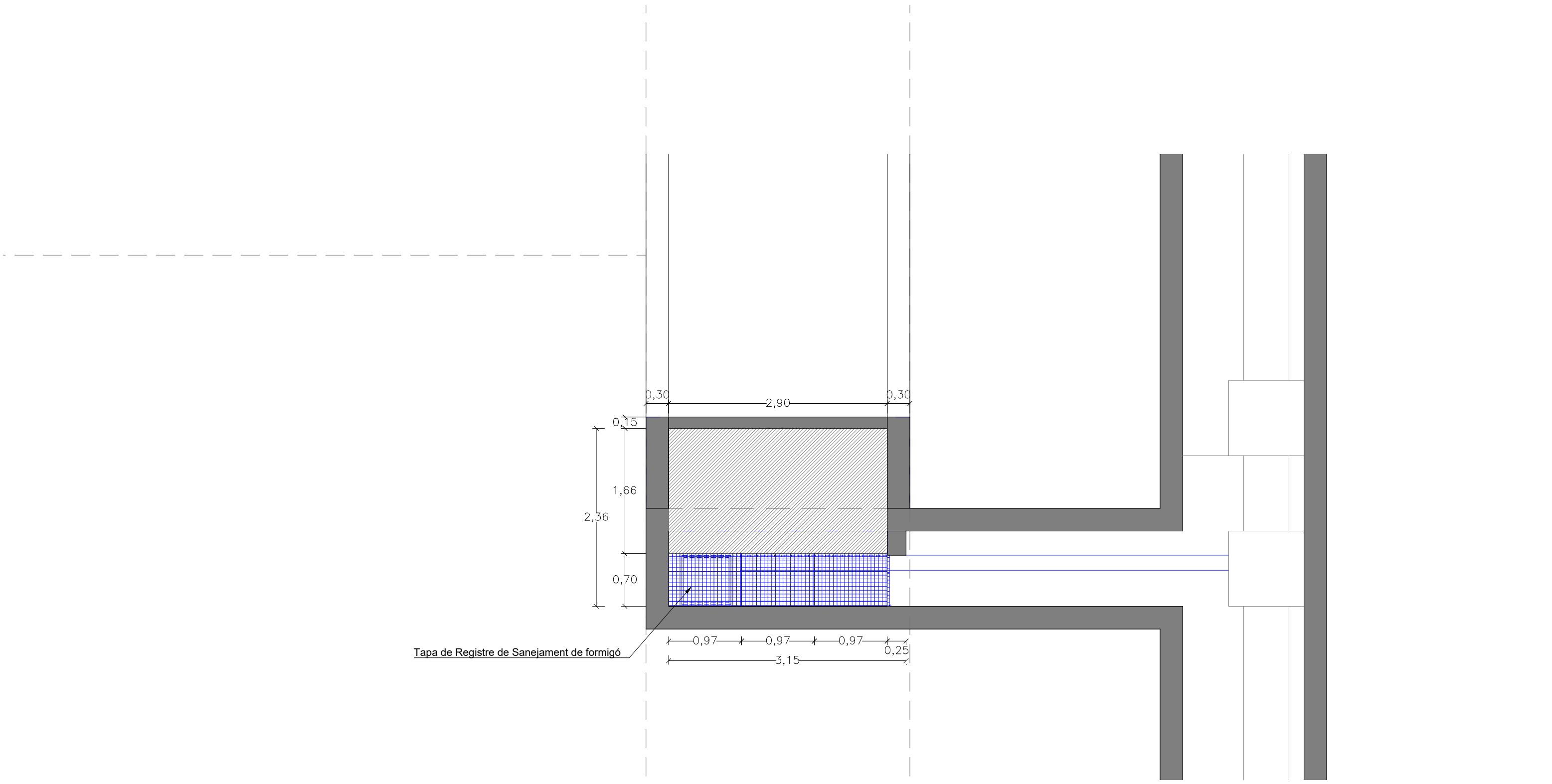
Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assajo) i el nombre de series de provetes per assajo.

- Nombre de provetes per cada serie: 6 Ud
- 1 a 7 dies
 - 3 a 28 dies
 - 2 de reserva
- Altres assajos segons la EHE, Veure plecs de condicions.

A V Í S I M P O R T A N T

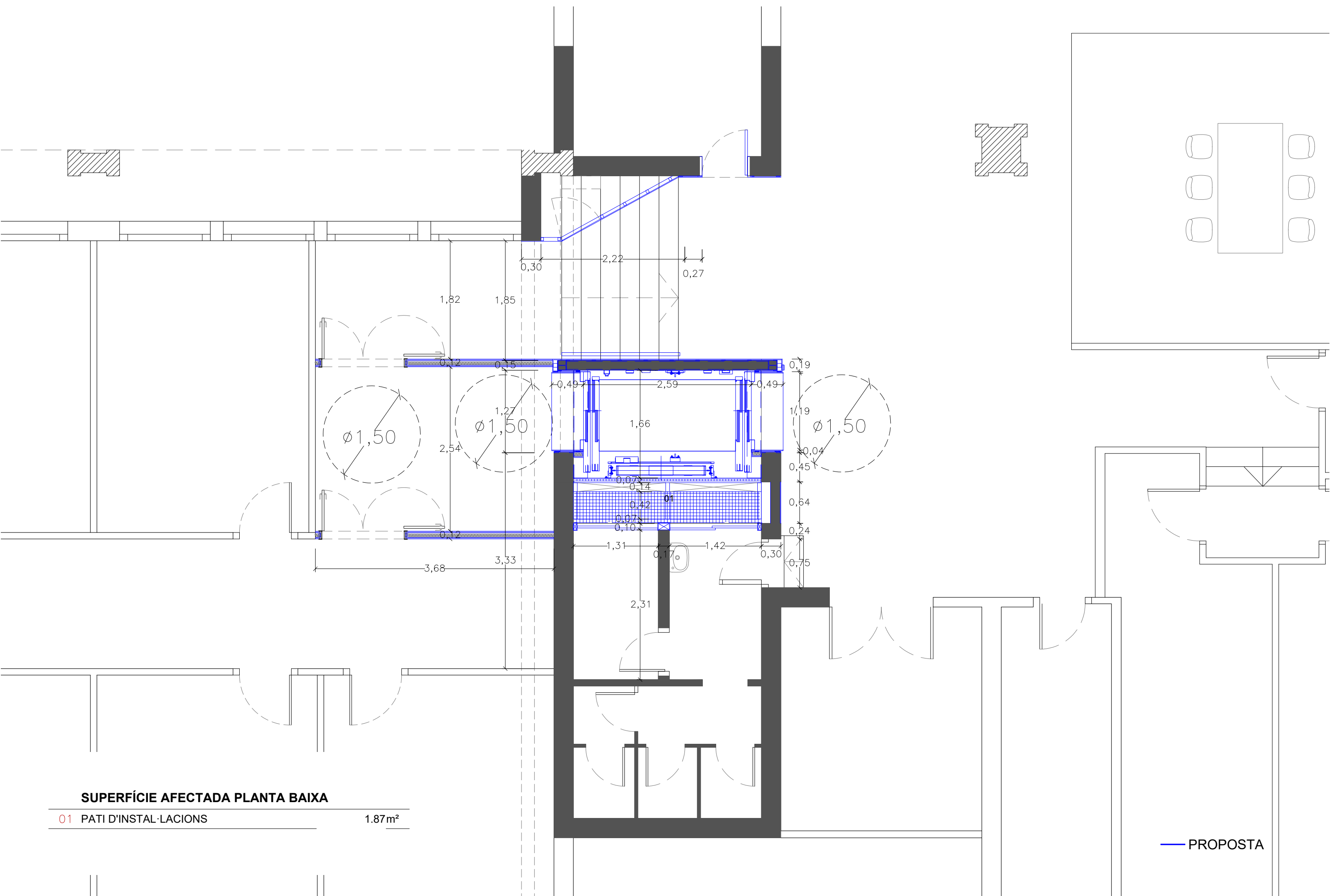
- a) Consultar els plànols d'arquitectura i replanteig per a la presa i comprovació de mides i posició dels elements representats en aquesta fulla.
- b) Les mides generals (com per exemple: llums de jòcnas, altures entre forjats, etc.) que hi hagi s'han de considerar com indicació de valors màxims o mínims. Si hi ha diferències amb els plànols de replanteig consultar amb la Direcció Facultativa.
- c) Les mides d'elements estructurals s'han de considerar com invariants (per exemple





Tapa de Registre de Sanejament de formigó

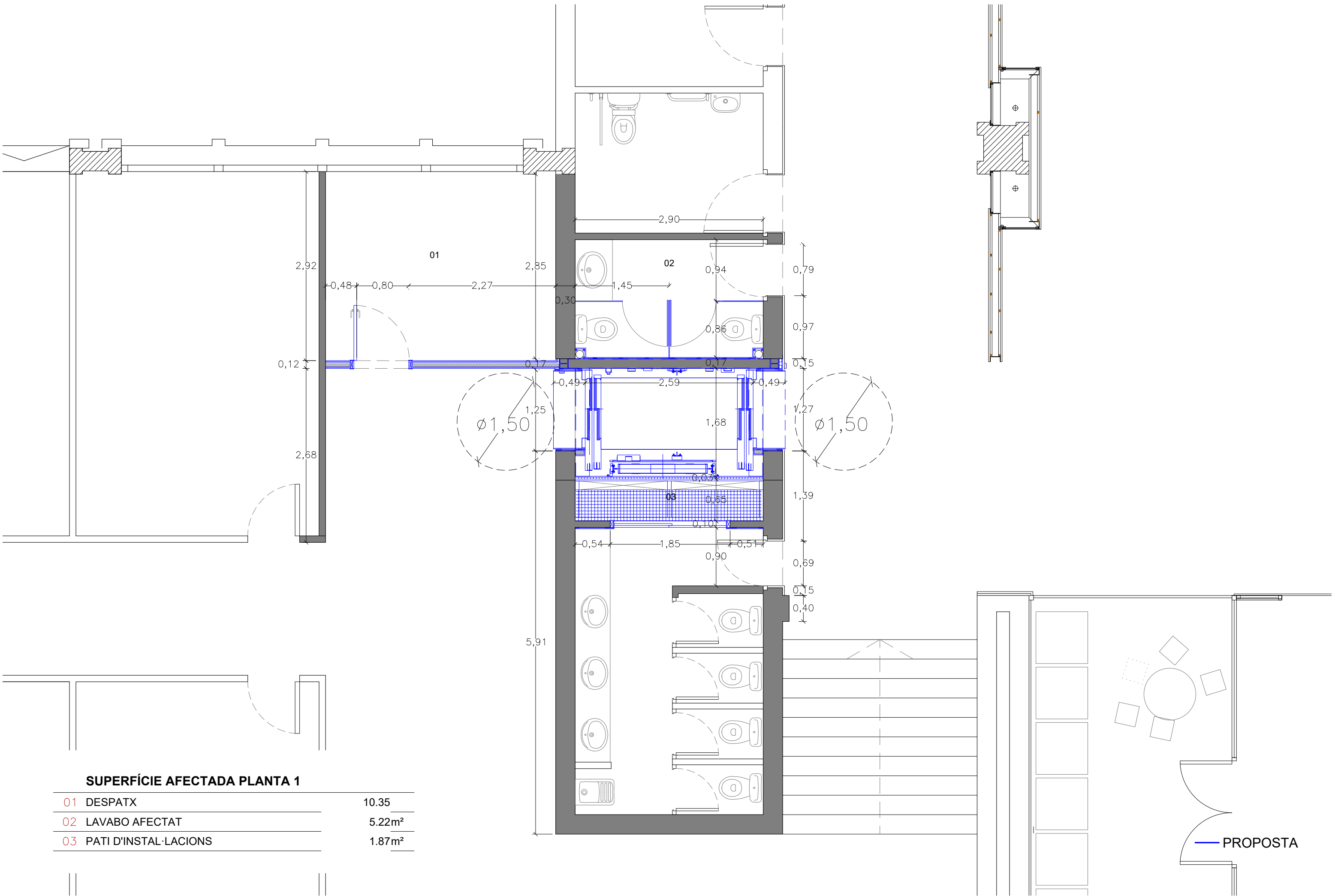
PROPOSTA



SUPERFÍCIE AFECTADA PLANTA BAIXA

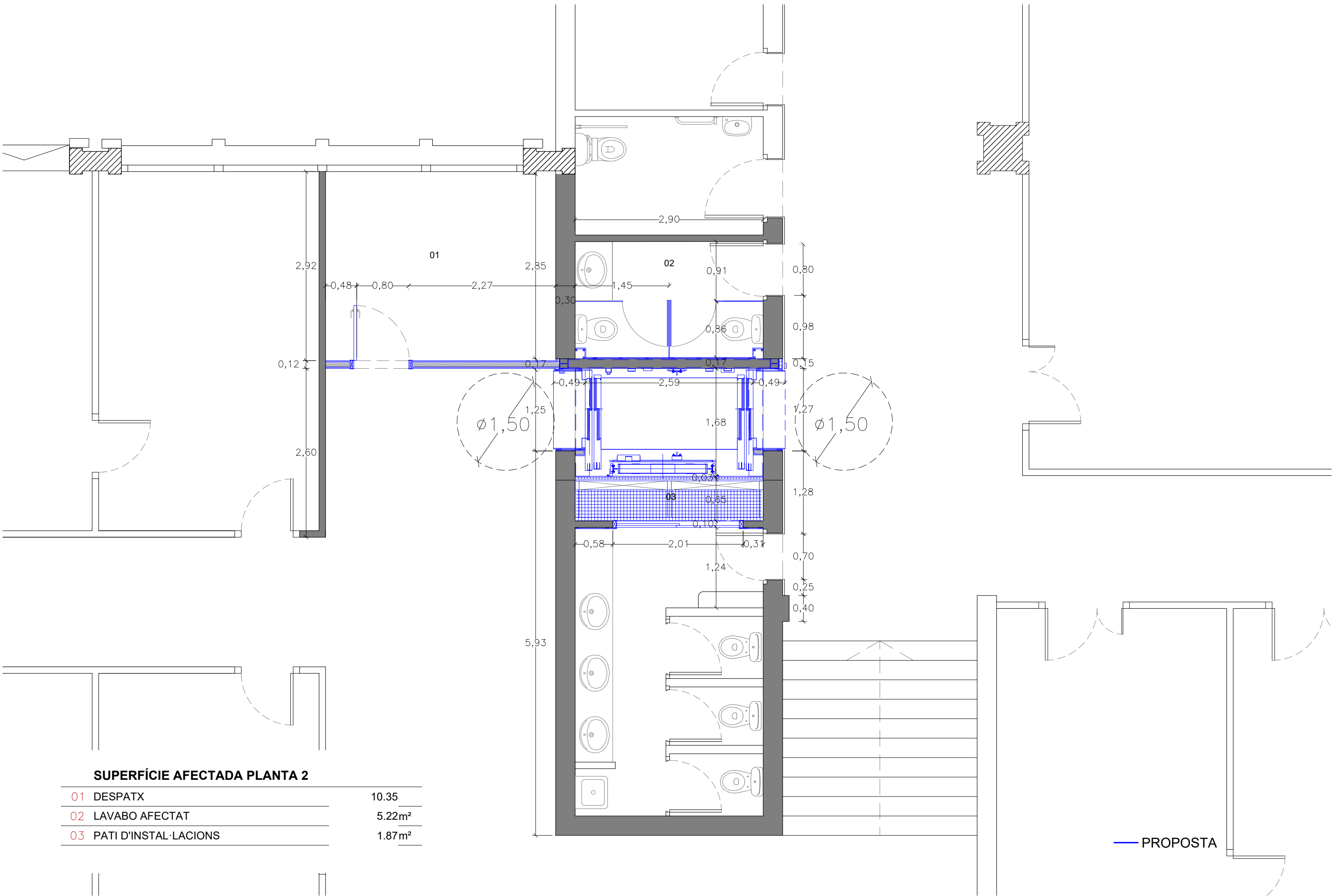
01 PATI D'INSTAL·LACIONS 1.87m²

PROPOSTA



SUPERFÍCIE AFECTADA PLANTA 1

01	DESPATX	10.35
02	LAVABO AFECTAT	5.22m²
03	PATI D'INSTAL·LACIONS	1.87m²

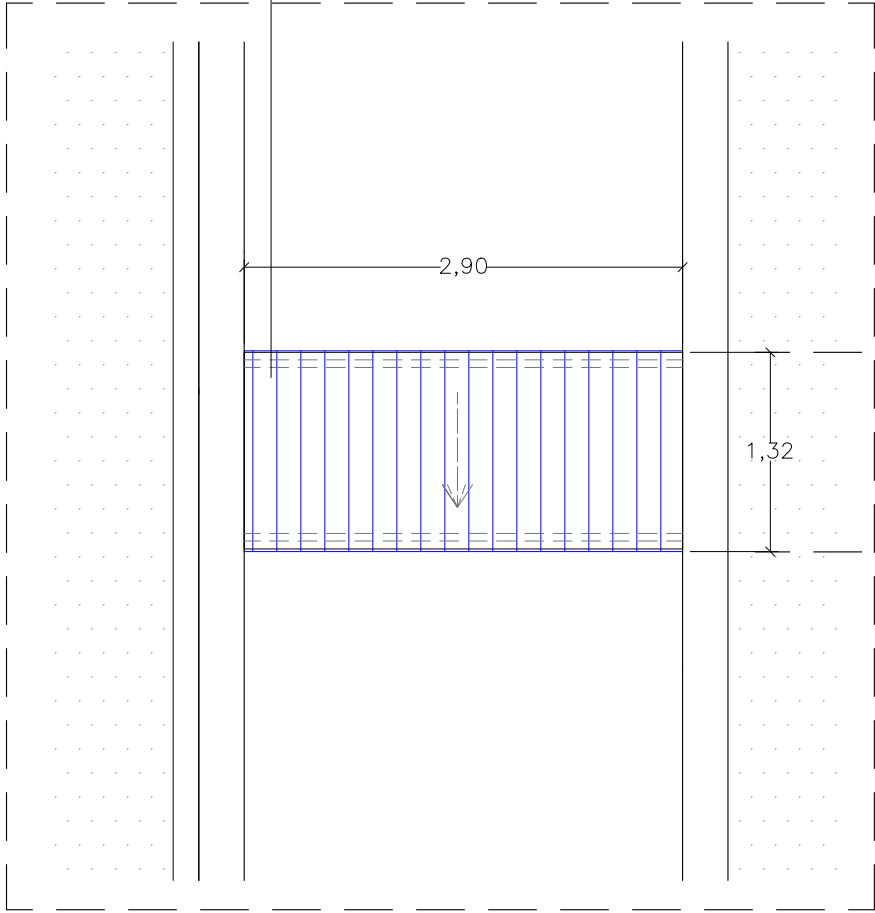


SUPERFÍCIE AFECTADA PLANTA 2

01	DESPATX	10.35
02	LAVABO AFECTAT	5.22m²
03	PATI D'INSTAL·LACIONS	1.87m²

— PROPOSTA

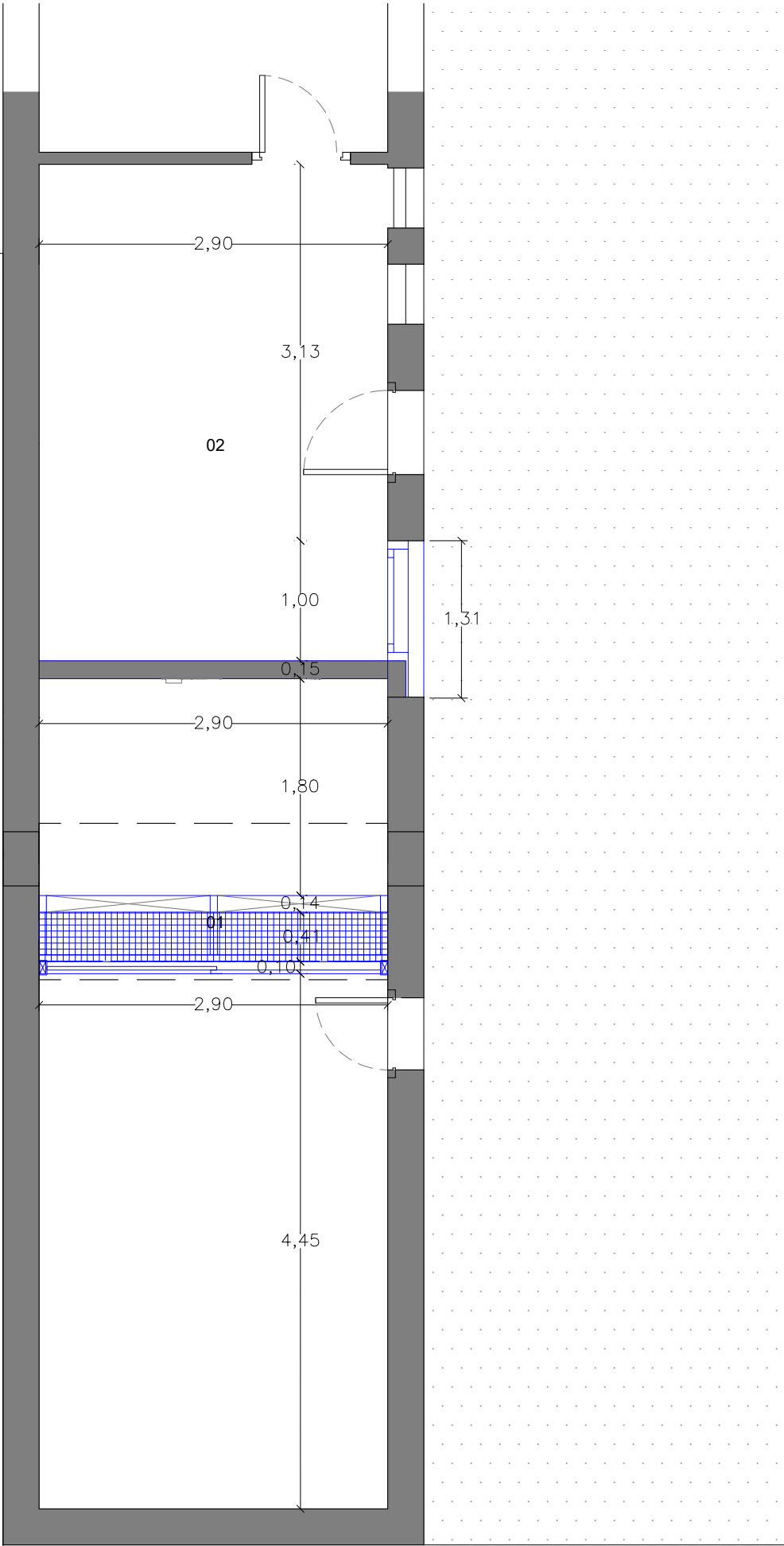
Retirada de coberta existent i col·locació de coberta de panell sandwich



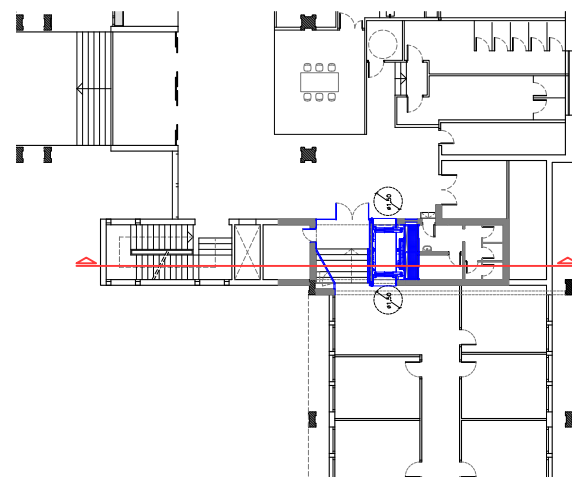
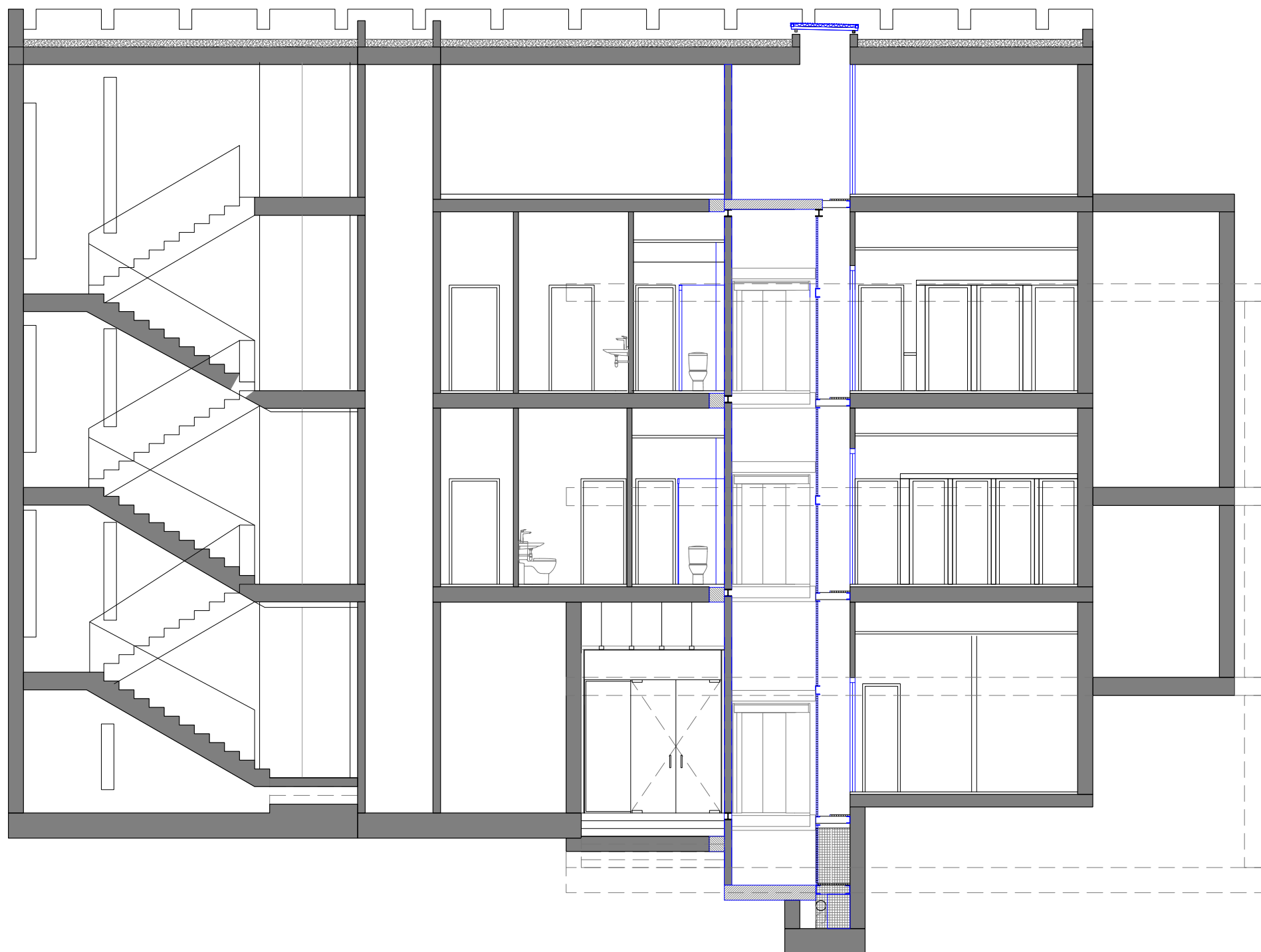
PLANTA COBERTA DEL BADALOT

SUPERFÍCIE AFECTADA PLANTA BADALOT

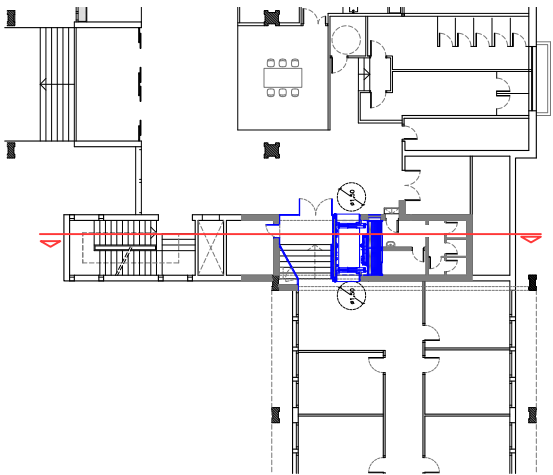
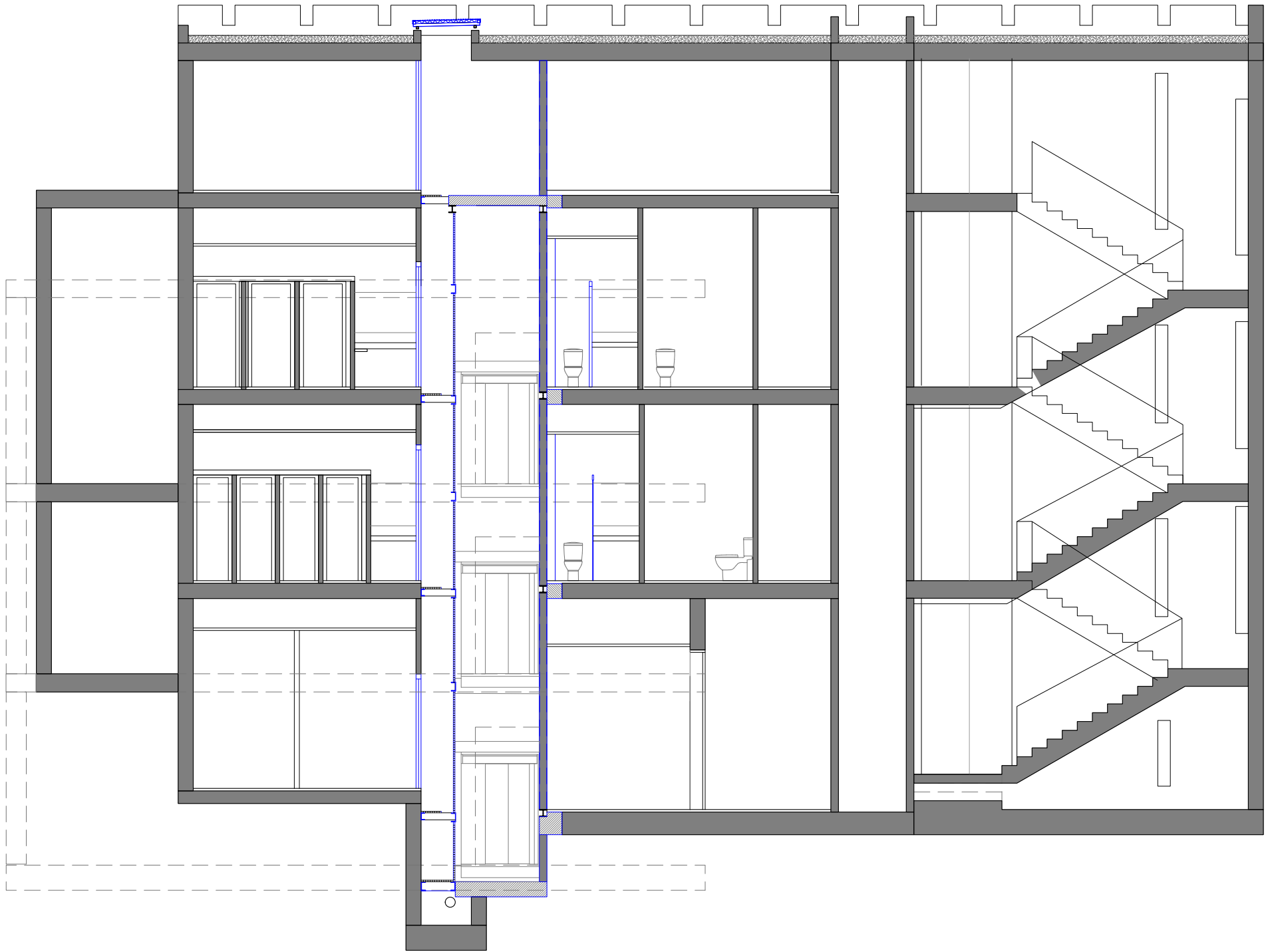
01	PATI D'INSTAL·LACIONS	6.82
02	MAGATZEM AFECTAT	11.97m ²



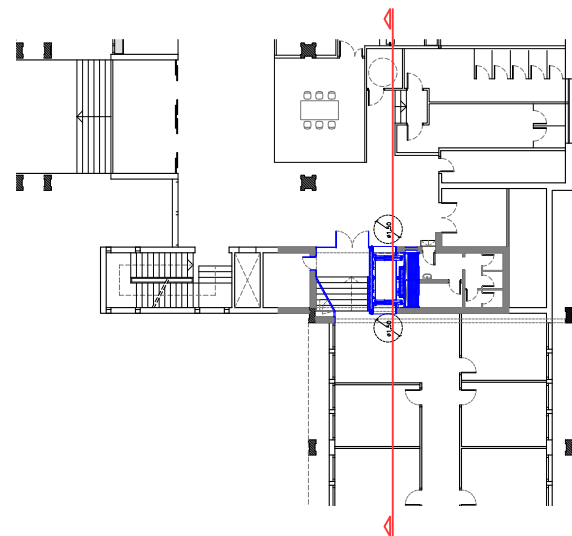
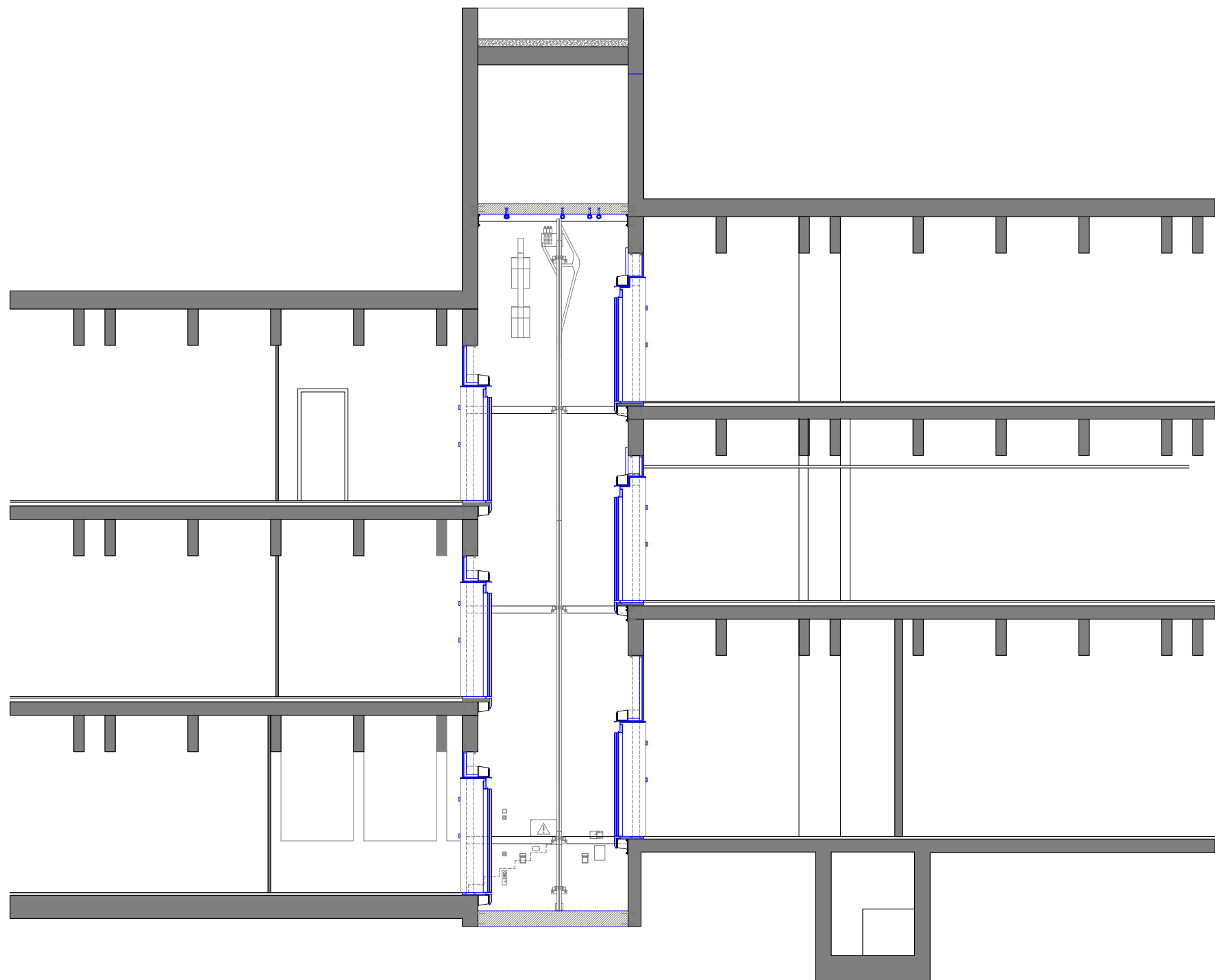
— PROPOSTA



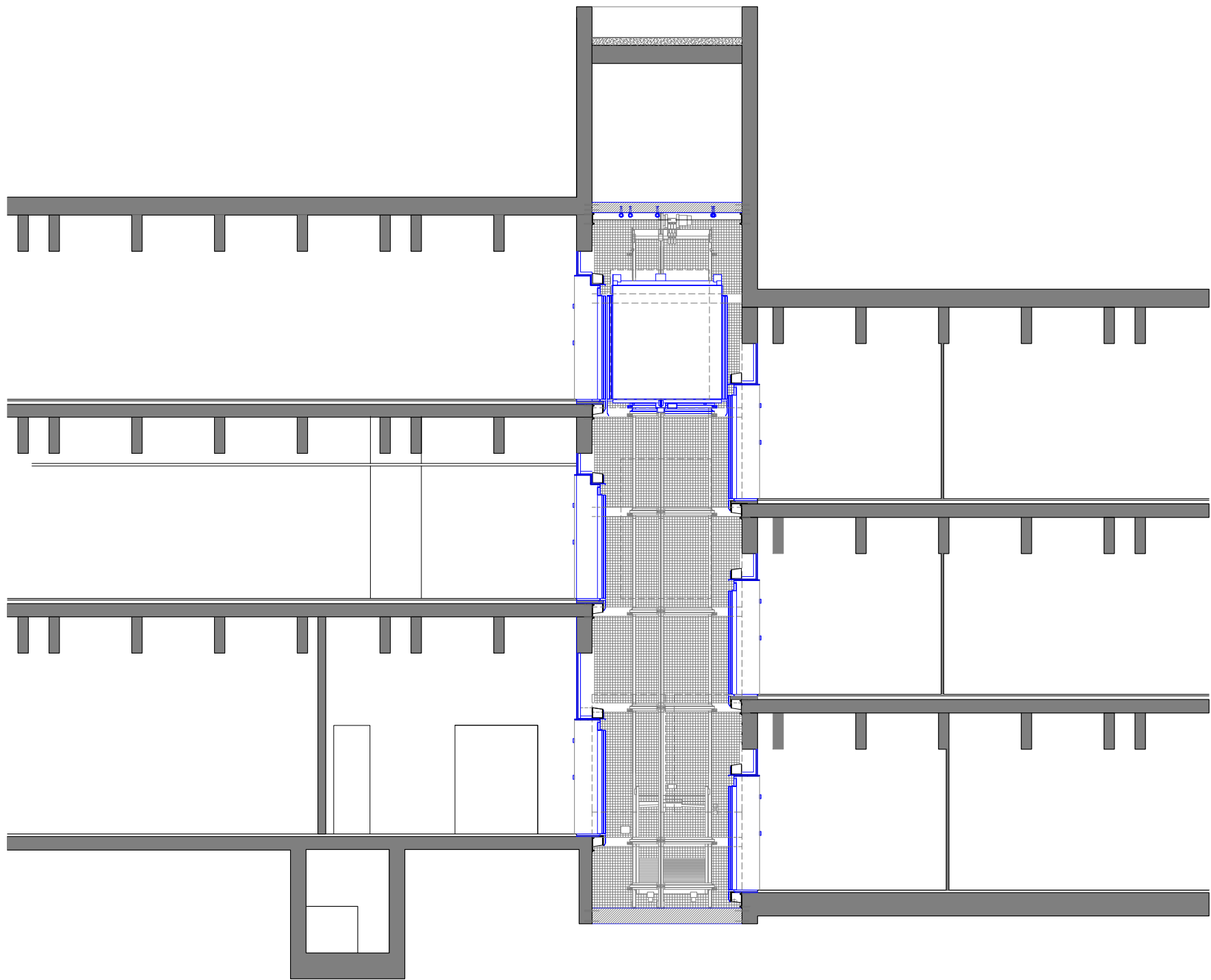
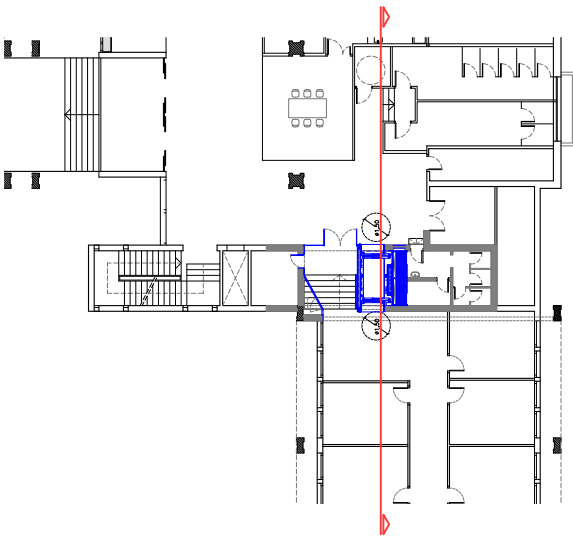
— PROPOSTA



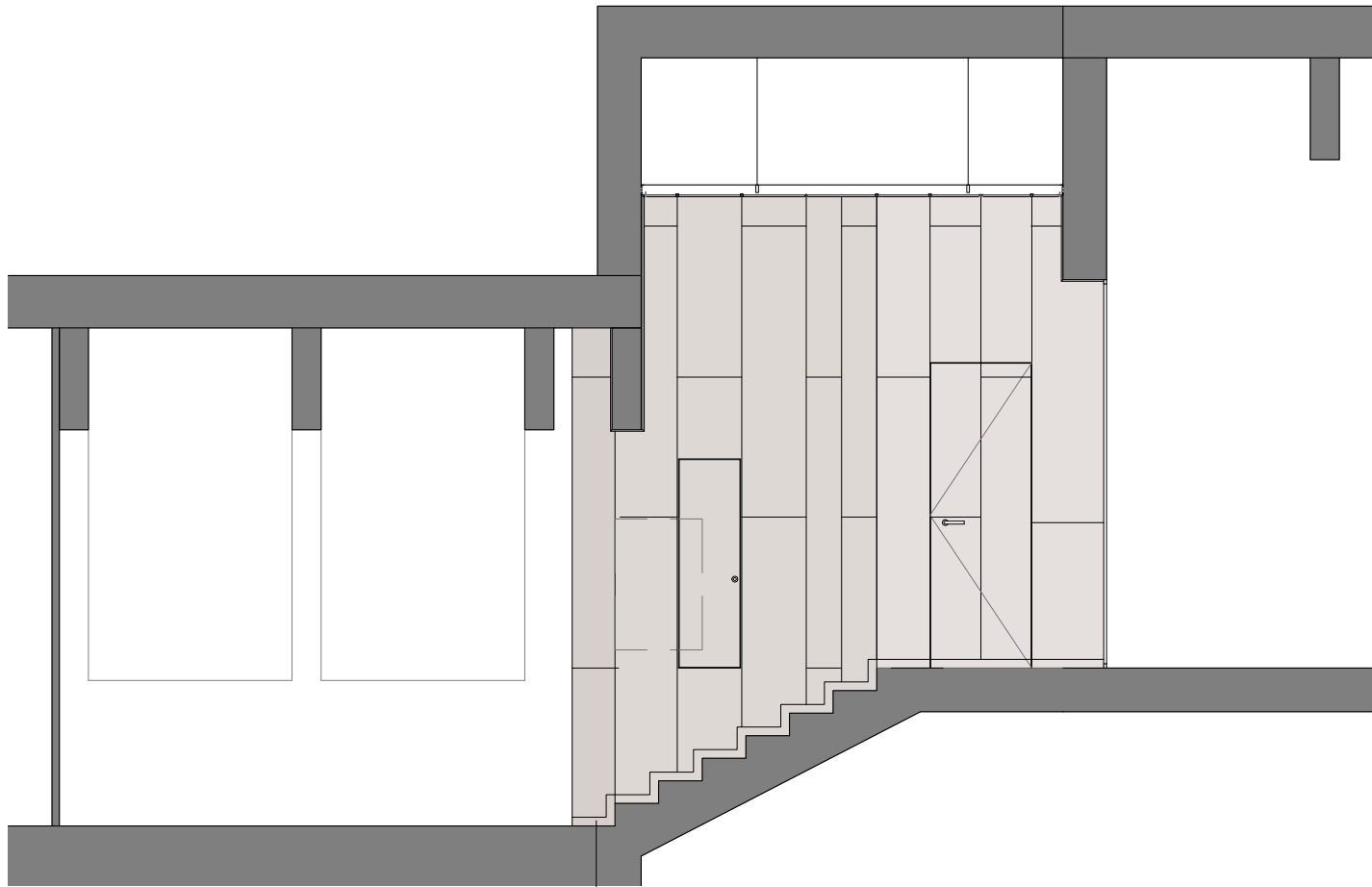
— PROPOSTA



— PROPOSTA

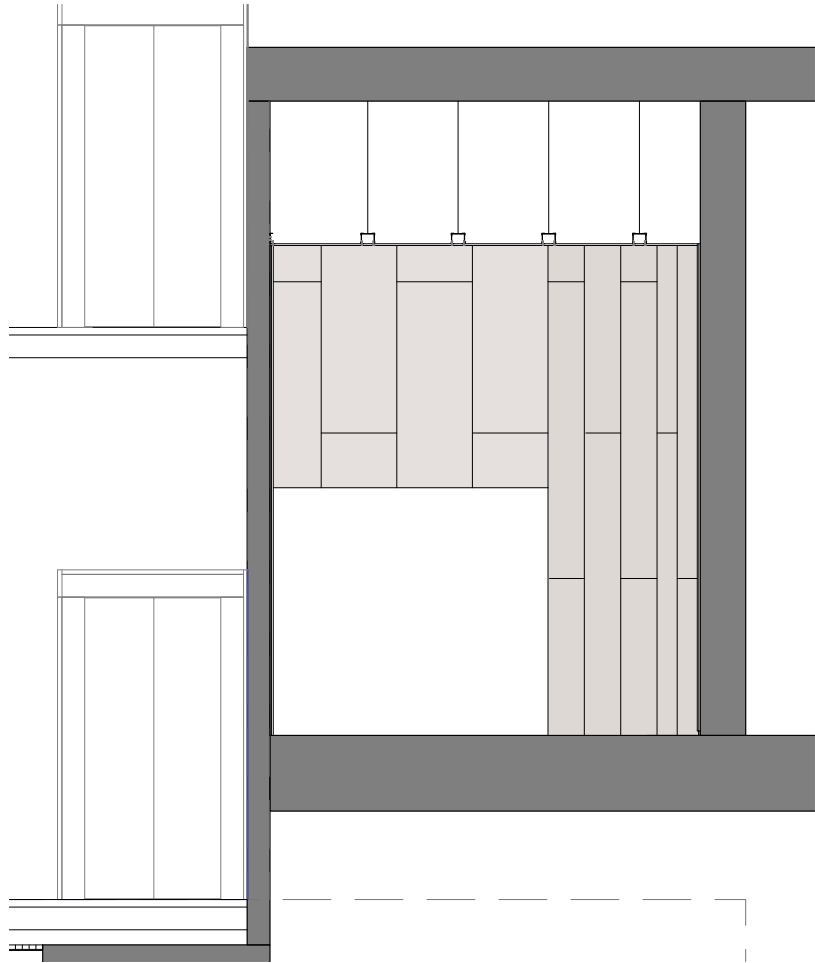


— PROPOSTA

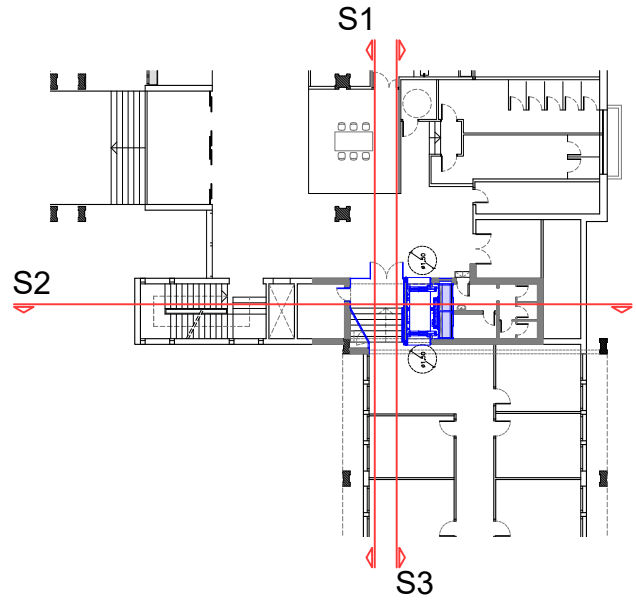


S1

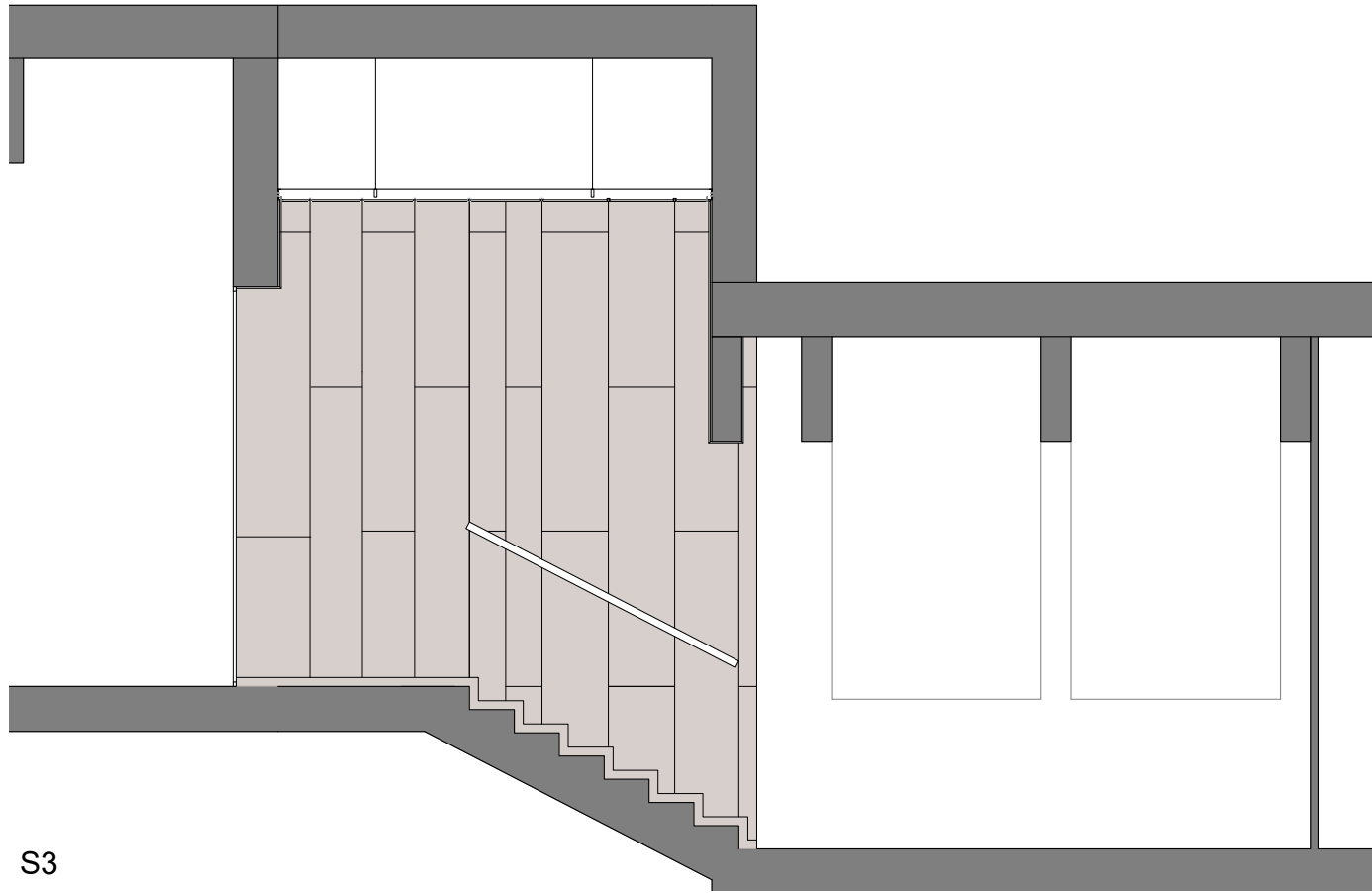
SÒCOL DE TRESPA



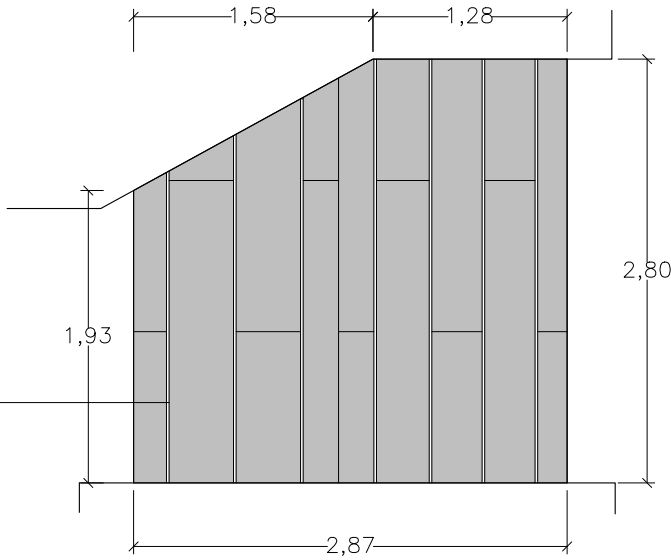
S2



S3



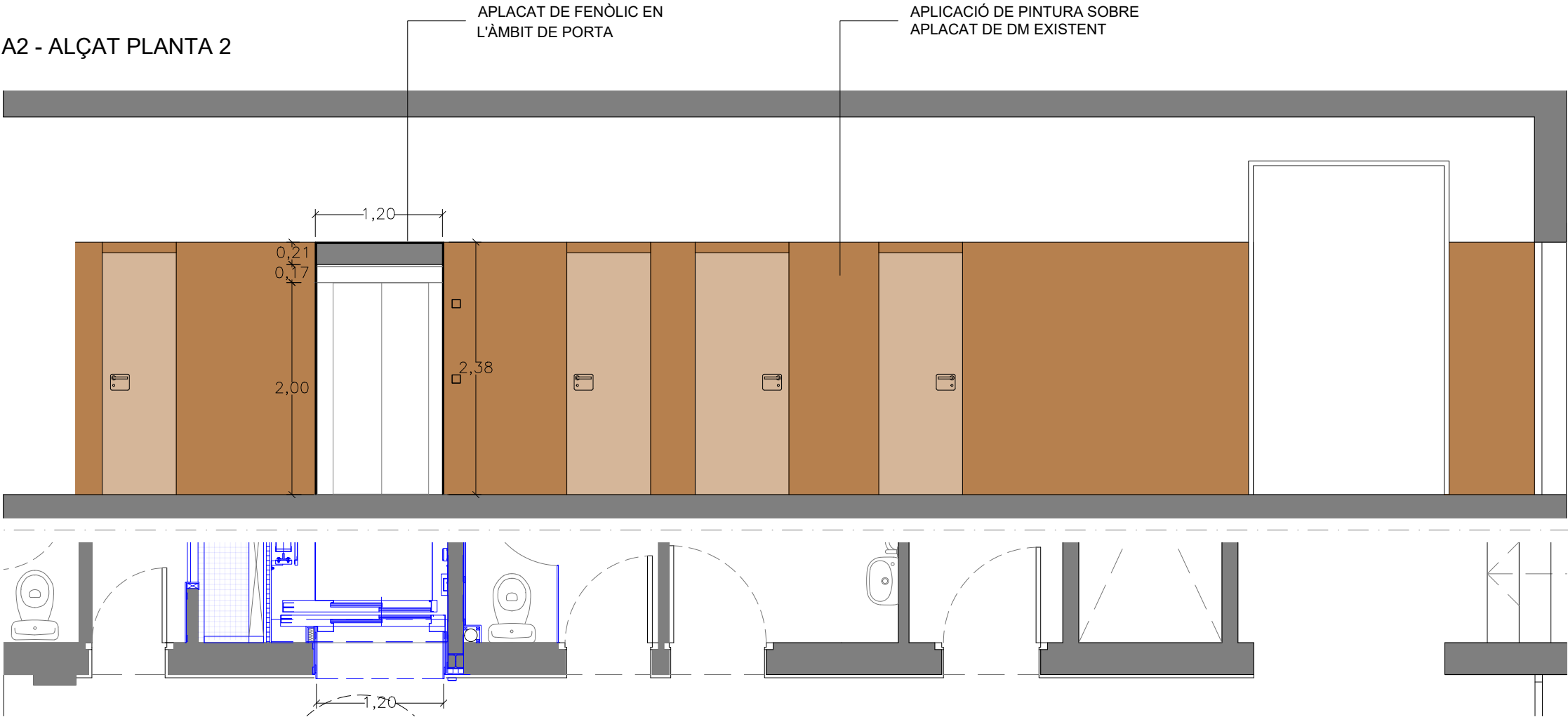
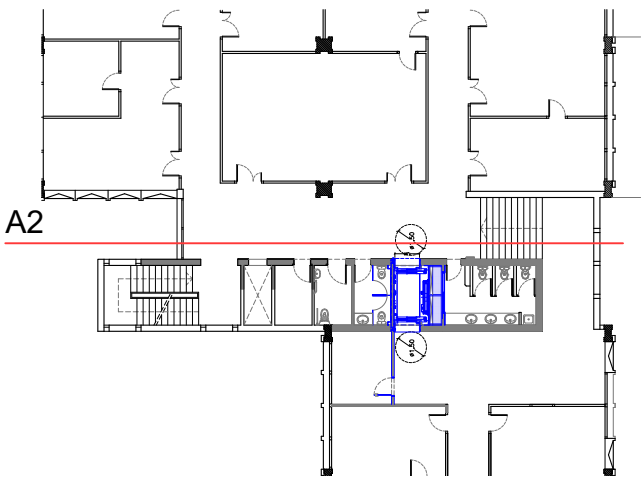
S3



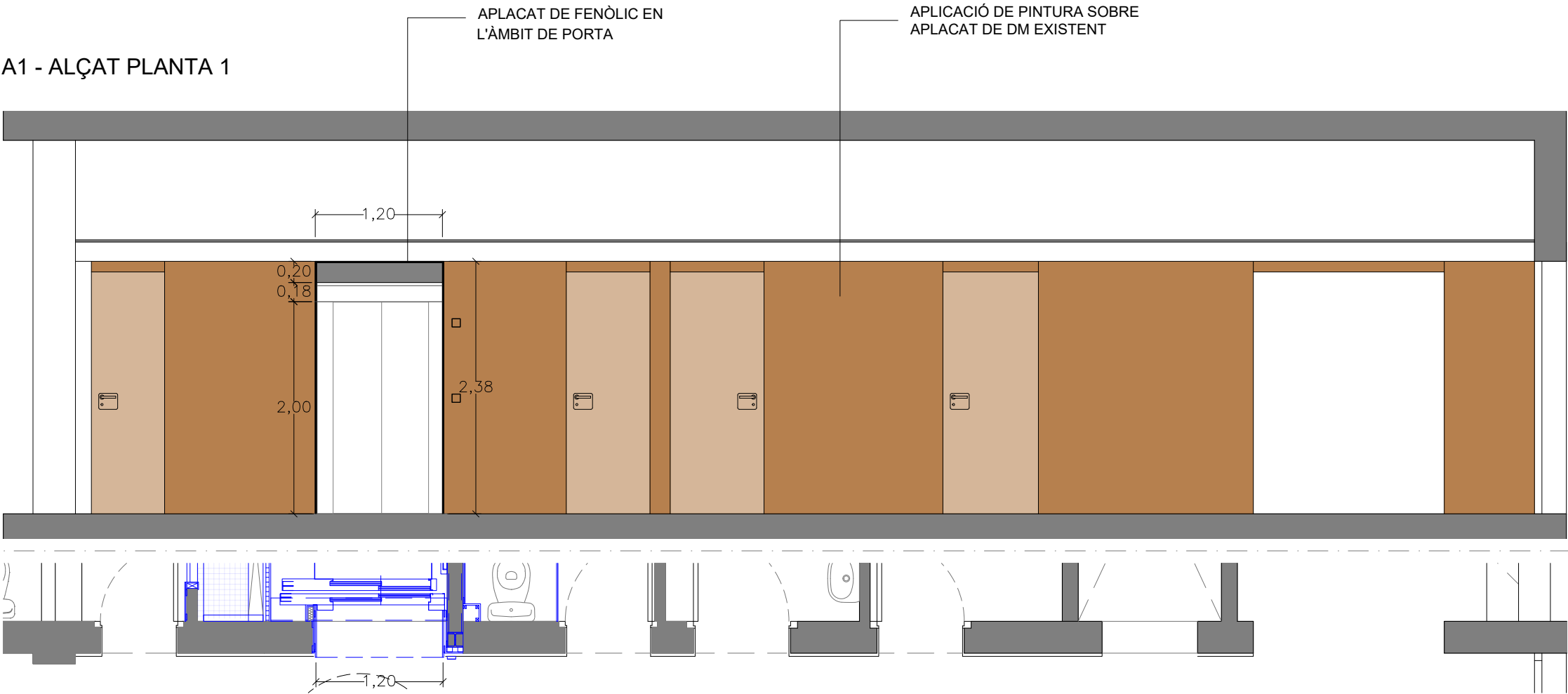
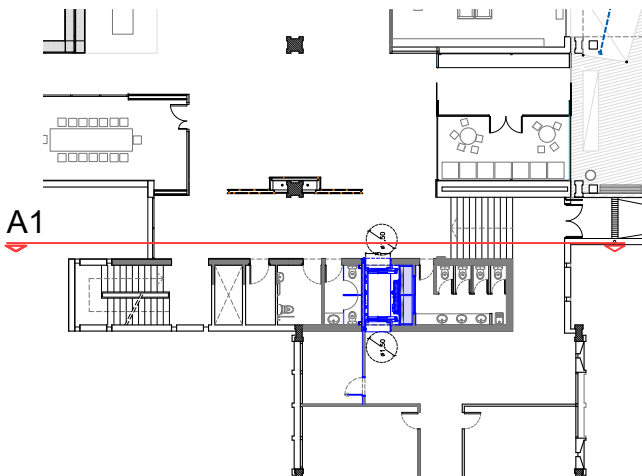
IL·LUMINACIÓ DE TIRA LED
AMB TIRA LED ENCASTADA AL
CEL RAS

ESPECEJAMENT DE CEL RAS EN TRESPA

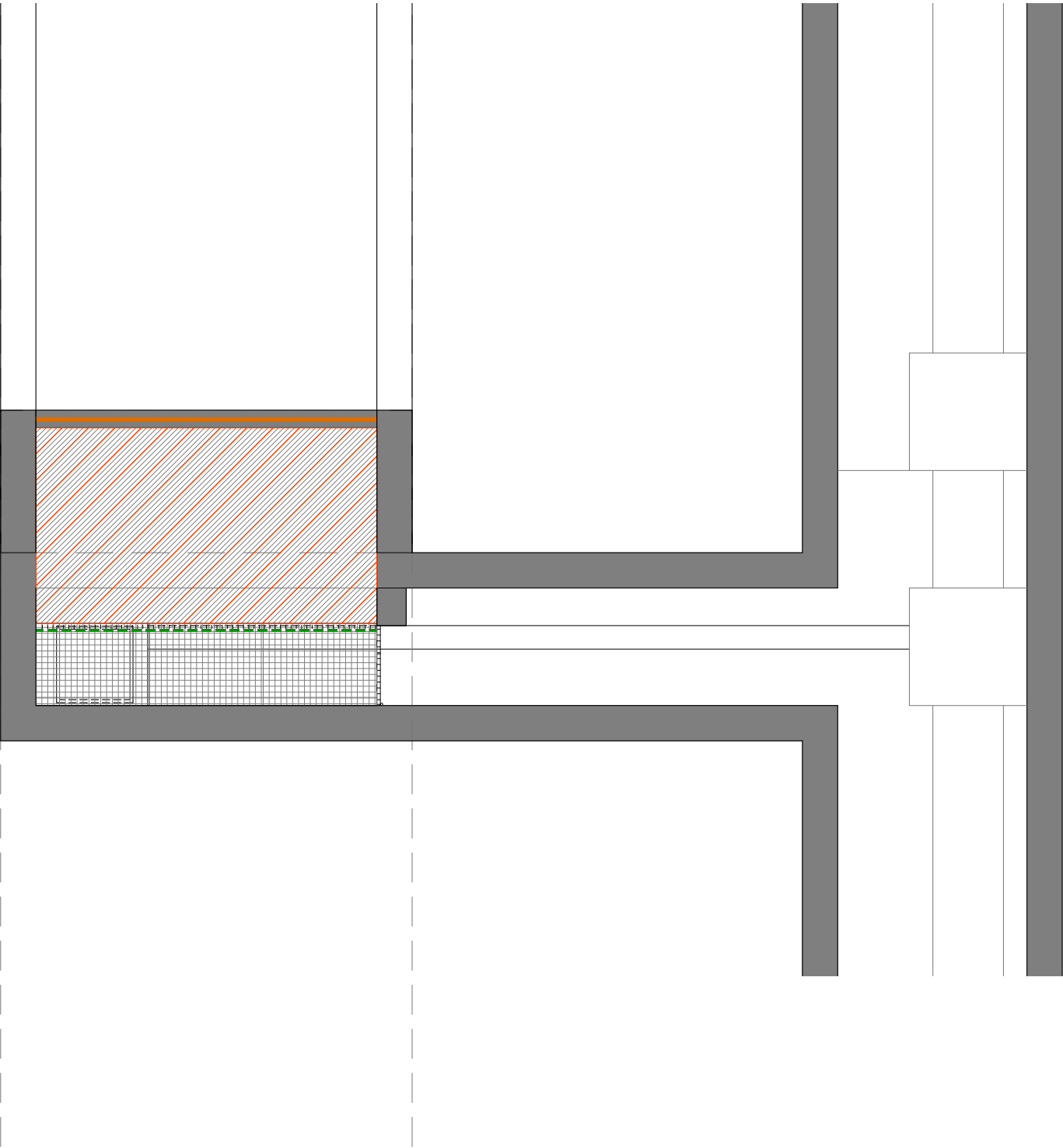
A2 - ALÇAT PLANTA 2

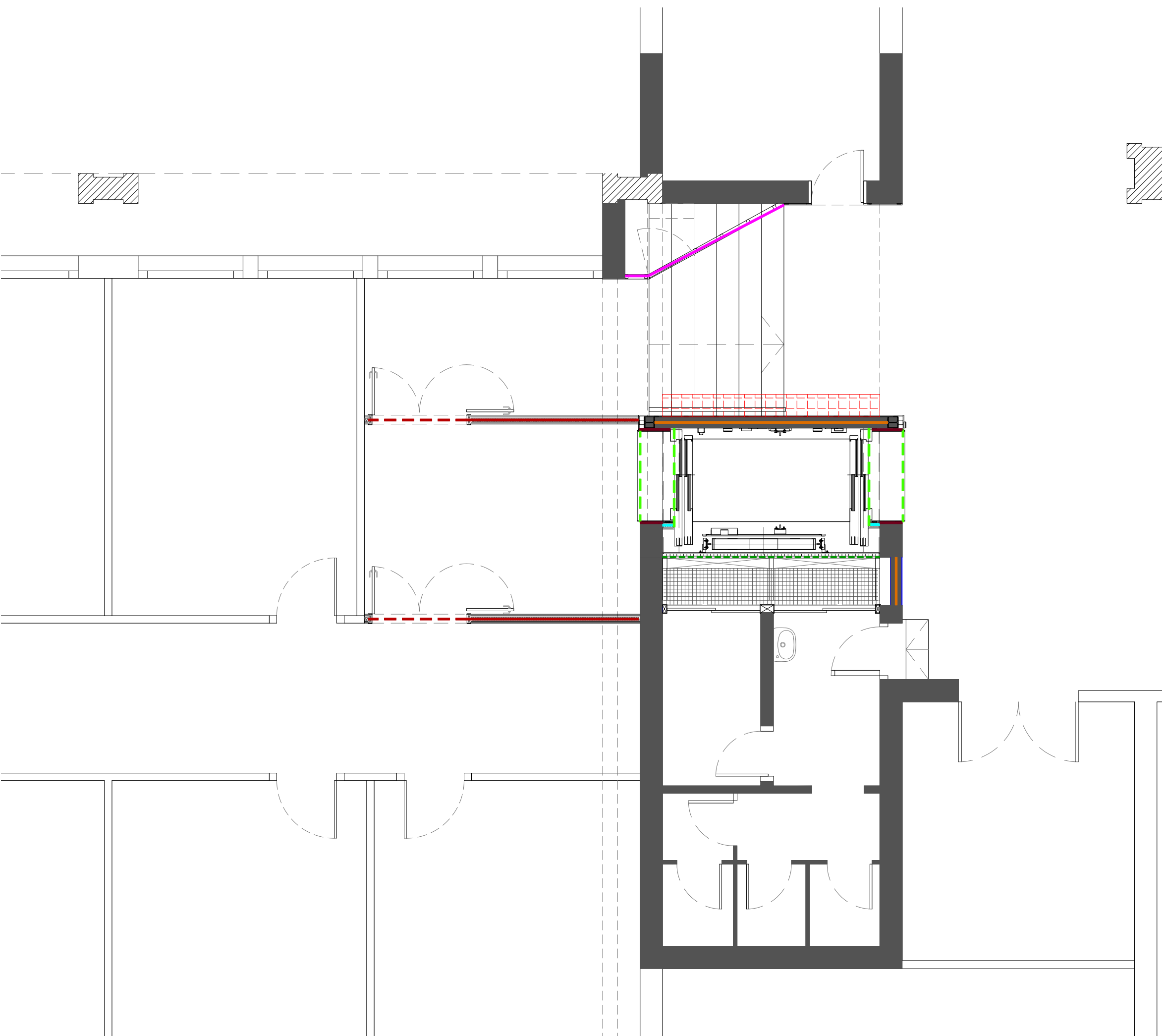


A1 - ALÇAT PLANTA 1



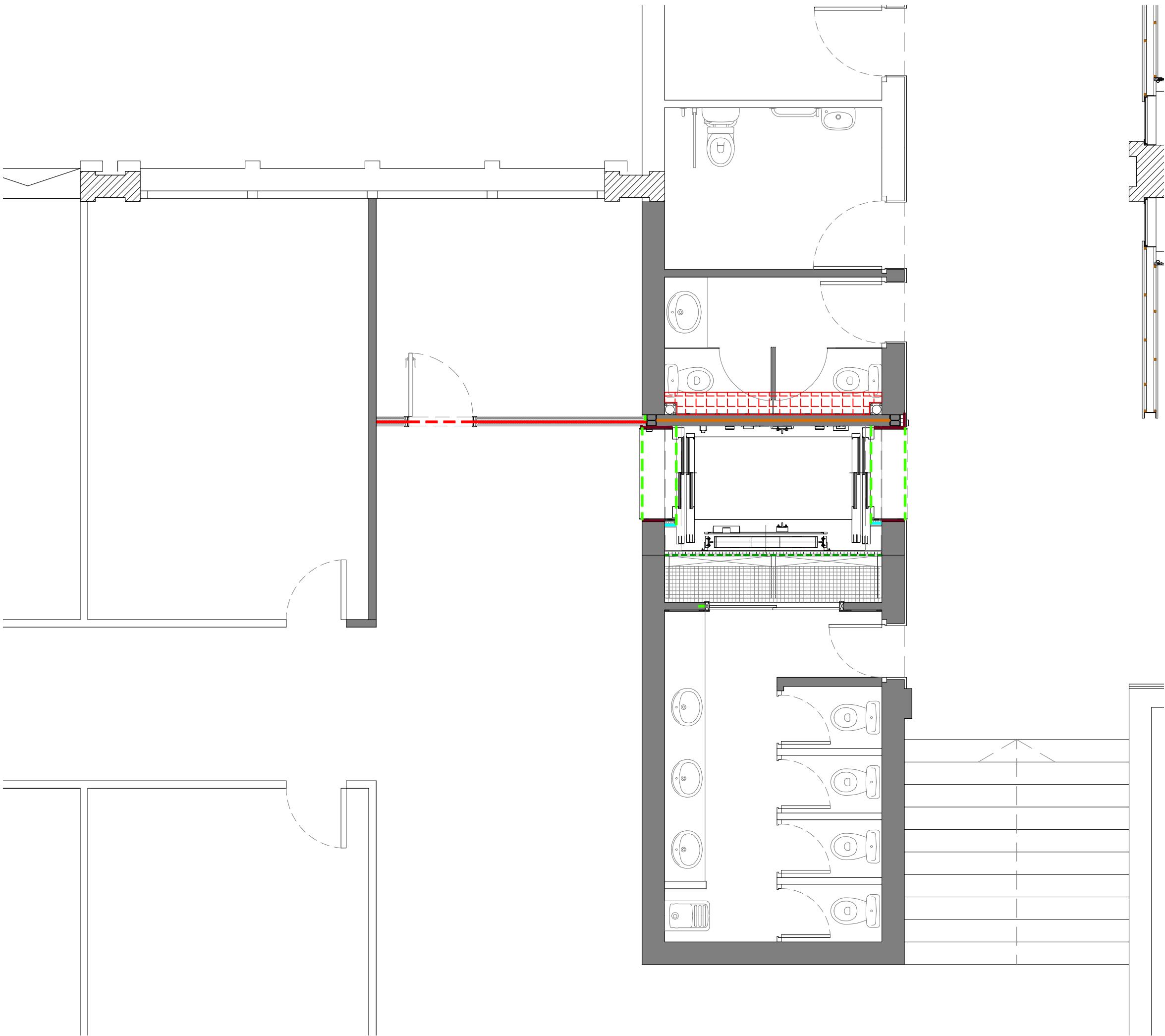
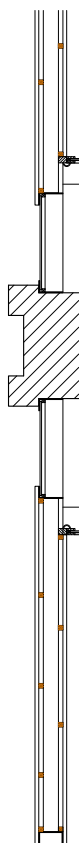
- PARAMENTS VERTICAL I HORIZONTAL
- 1 Mur d'obra de 15cm de gruix de maó perforat.
 - 2 Envà de placa de guix 12,5+12,5/48/12,5+12,5 amb llana de roca 50mm
 - 3 Envà de placa de guix 12,5+12,5/70/12,5+12,5 amb llana de roca 80mm
 - 4 Trasdosat autoportant de placa de guix 48/12,5+12,5
 - 5 Trasdosat de placa de guix de 12,5cm de gruix conformat per rastrells de 1x6cm cada 40cm
 - 6 Envà conformat per montants de fusta de 5x4cm cada 40cm, acabat amb un aplacat de Trespa 6/80 de fibres de fusta i resines, color a definir per la DF
 - 7 Formació llosa massissa de 20cm de gruix
 - 8 Formació de llosa massissa de 30cm de gruix
 - 9 Formació de congreny de formigó de 30cm
 - 10 Relliga metàl·lica galvanitzada con malla de 30x30x30x3mm





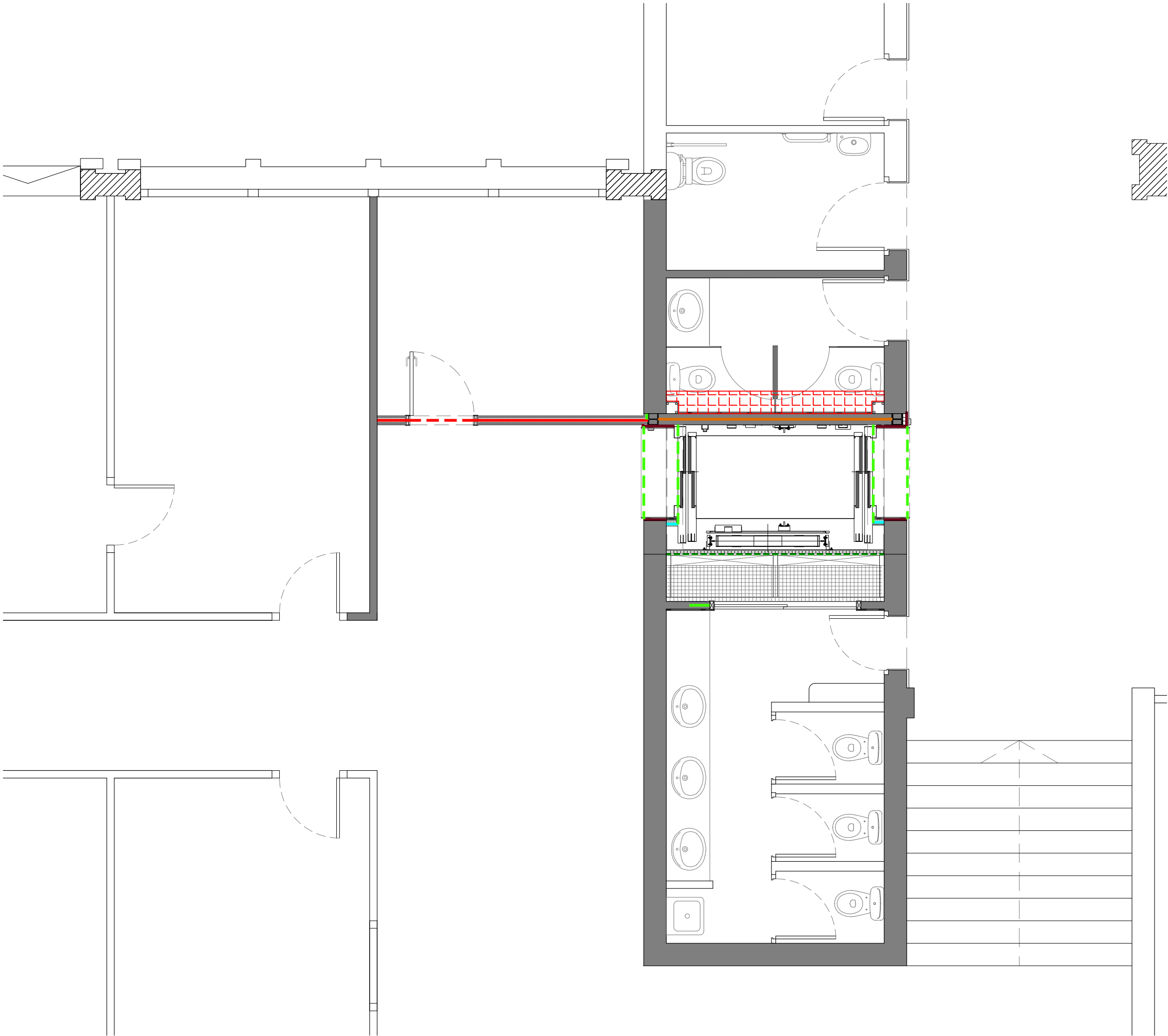
OBRA NOVA

- 1 Mur d'obra de 15cm de gruix de maó perforat.
- 2 Envà de placa de guix 12,5+12,5/48/12,5+12,5 amb llana de roca 50mm
- 3 Envà de placa de guix 12,5+12,5/70/12,5+12,5 amb llana de roca 80mm
- 4 Trasdosat autoportant de placa de guix 48/12,5+12,5
- 5 Trasdosat de placa de guix de 12,5cm de gruix conformat per rastrells de 1x6cm cada 40cm
- 6 Envà conformat per montants de fusta de 5x4cm cada 40cm, acabat amb un aplacat de Trespa 6/80 de fibres de fusta i resines, color a definir per la DF
- 7 Formació llosa massissa de 20cm de gruix
- 8 Formació de llosa massissa de 30cm de gruix
- 9 Formació de congreny de formigó de 30cm
- 10 Relliga metàl·lica galvanitzada con malla de 30x30x30x3mm
- 11 Envà de placa FOC de guix 12,5+12,5/48/12,5+12,5 amb llana de roca 50mm



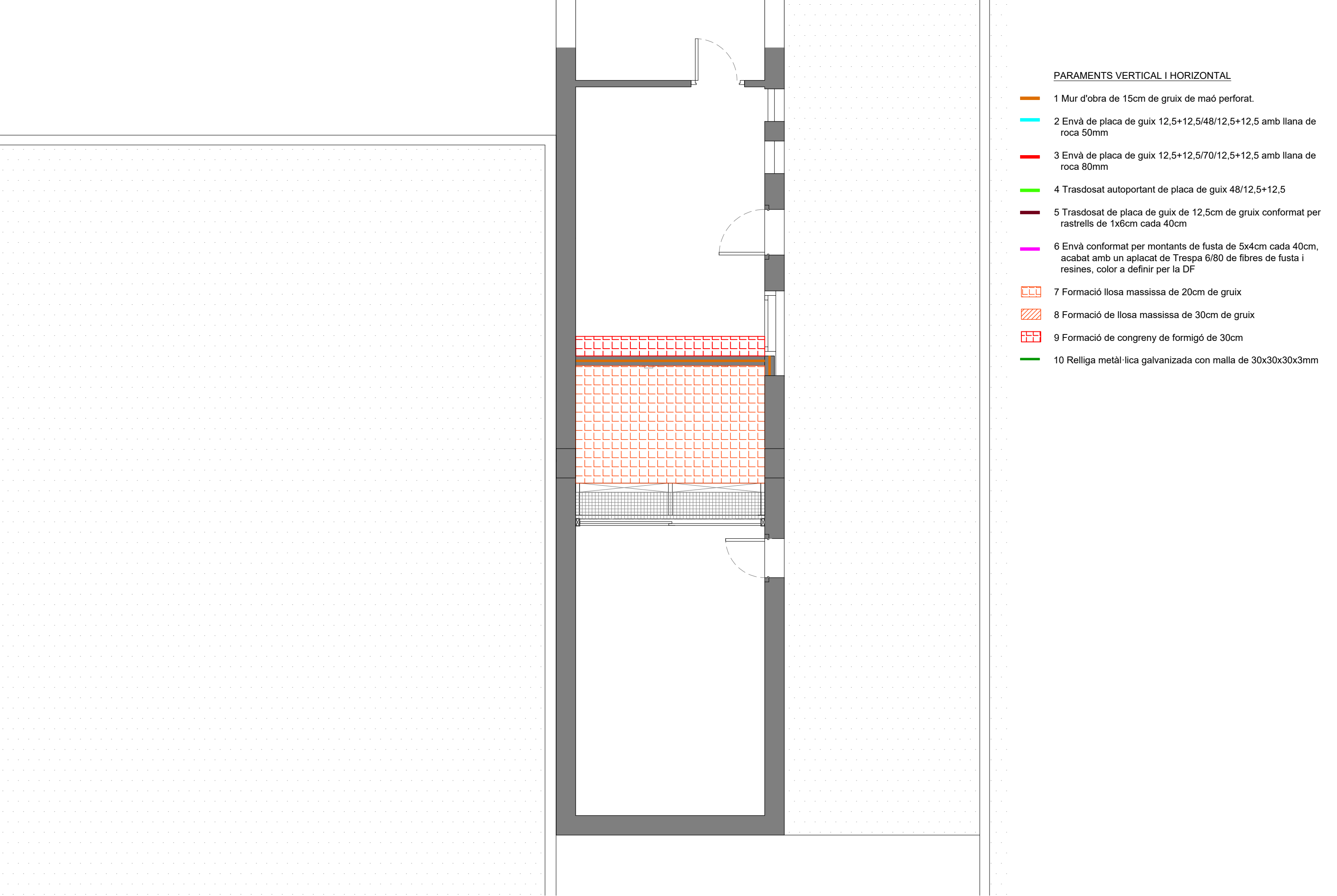
PARAMENTS VERTICAL I HORIZONTAL

- 1 Mur d'obra de 15cm de gruix de maó perforat.
- 2 Envà de placa de guix 12,5+12,5/48/12,5+12,5 amb llana de roca 50mm
- 3 Envà de placa de guix 12,5+12,5/70/12,5+12,5 amb llana de roca 80mm
- 4 Trasdosat autoportant de placa de guix 48/12,5+12,5
- 5 Trasdosat de placa de guix de 12,5cm de gruix conformat per rastrells de 1x6cm cada 40cm
- 6 Envà conformat per montants de fusta de 5x4cm cada 40cm, acabat amb un aplacat de Trespa 6/80 de fibres de fusta i resines, color a definir per la DF
- 7 Formació llosa massissa de 20cm de gruix
- 8 Formació de llosa massissa de 30cm de gruix
- 9 Formació de congreny de formigó de 30cm
- 10 Relliga metàl·lica galvanitzada con malla de 30x30x30x3mm



PARAMENTS VERTICAL I HORIZONTAL

- 1 Mur d'obra de 15cm de gruix de maó perforat.
- 2 Envà de placa de guix 12,5+12,5/48/12,5+12,5 amb llana de roca 50mm
- 3 Envà de placa de guix 12,5+12,5/70/12,5+12,5 amb llana de roca 80mm
- 4 Trasdosat autoportant de placa de guix 48/12,5+12,5
- 5 Trasdosat de placa de guix de 12,5cm de gruix conformat per rastrells de 1x6cm cada 40cm
- 6 Envà conformat per montants de fusta de 5x4cm cada 40cm, acabat amb un aplacat de Trespa 6/80 de fibres de fusta i resines, color a definir per la DF
- 7 Formació llosa massissa de 20cm de gruix
- 8 Formació de llosa massissa de 30cm de gruix
- 9 Formació de congreny de formigó de 30cm
- 10 Relliga metàl·lica galvanitzada con malla de 30x30x30x3mm



PAVIMENTS

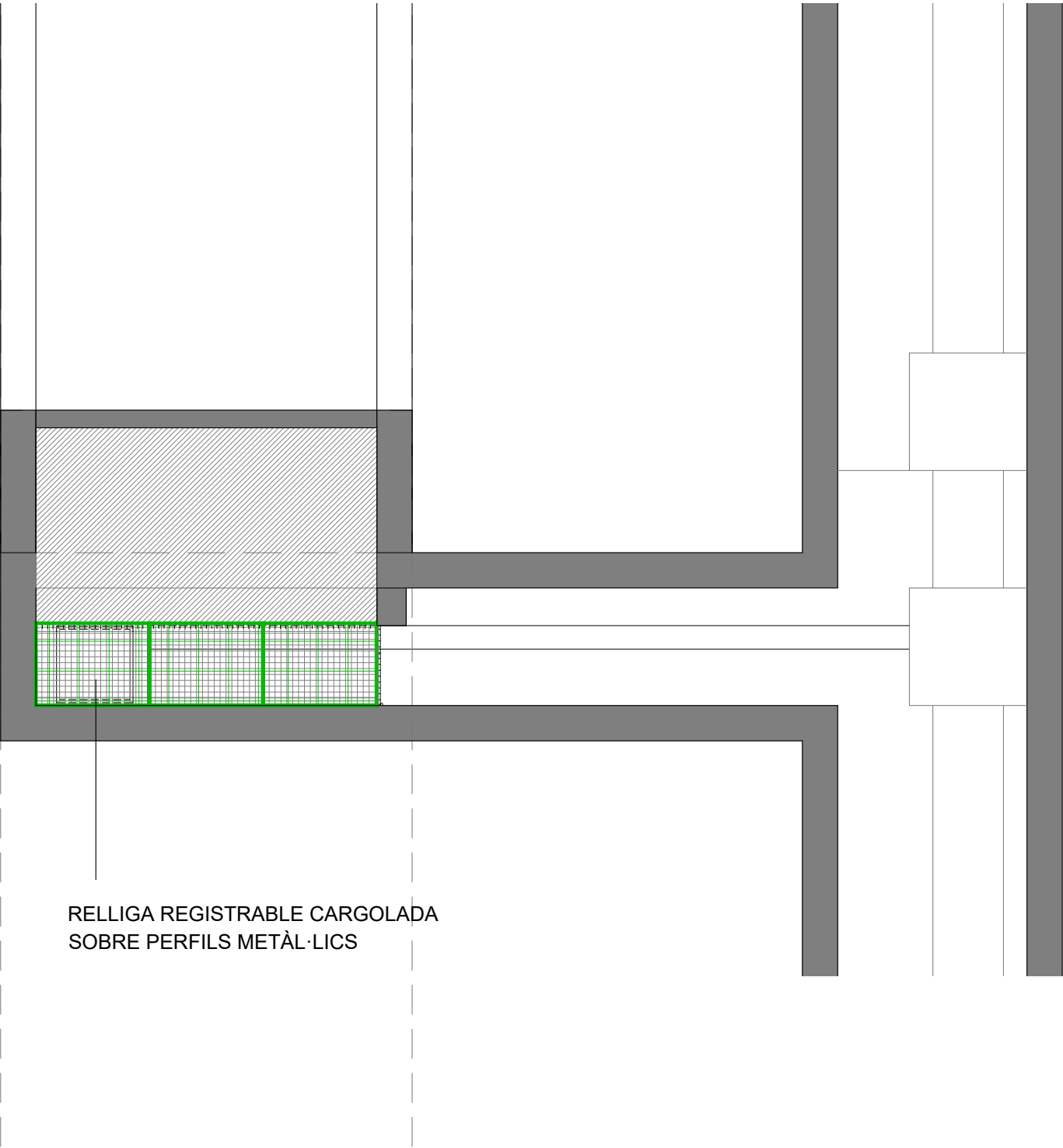
- 

1 Recrescut de morter + paviment de terratzo dim30x30, e=3cm
amb característiques de gra i color, igual o similar a l'existent
- 

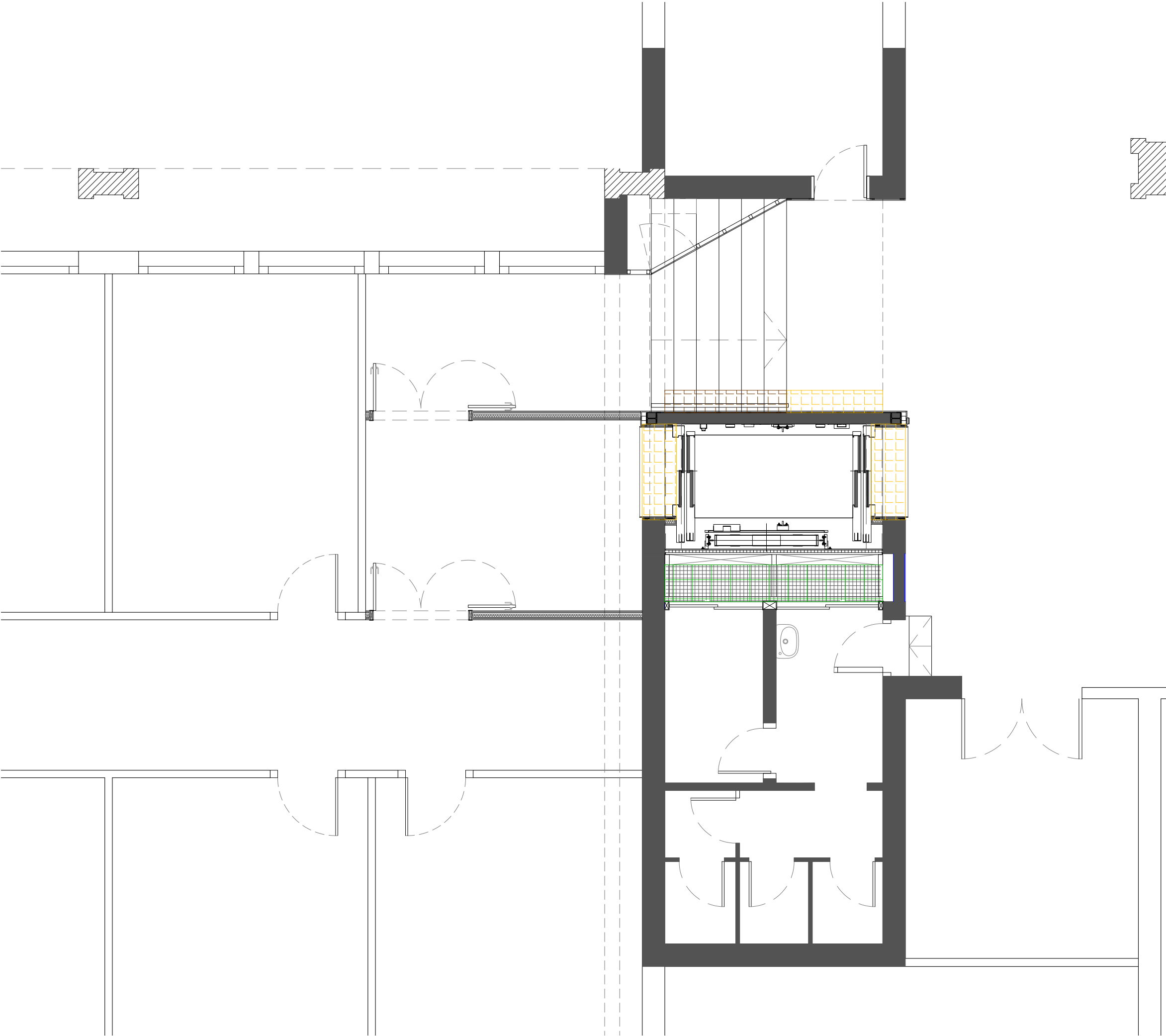
2 Recrescut de morter + rajola dim30x30, e=3cm de paviment
existent recuperat o amb característiques de gra i color, igual o
equivalent a l'existent
- 

3 Recrescut de morter + esglaó de terratzo dim 120x30, e=3cm de
paviment existent recuperat o amb caraterístiques de gra i color,
igual o similar a l'existent
- 

4 Relliga metàl·lica galvanizada con malla de 30x30x30x3mm

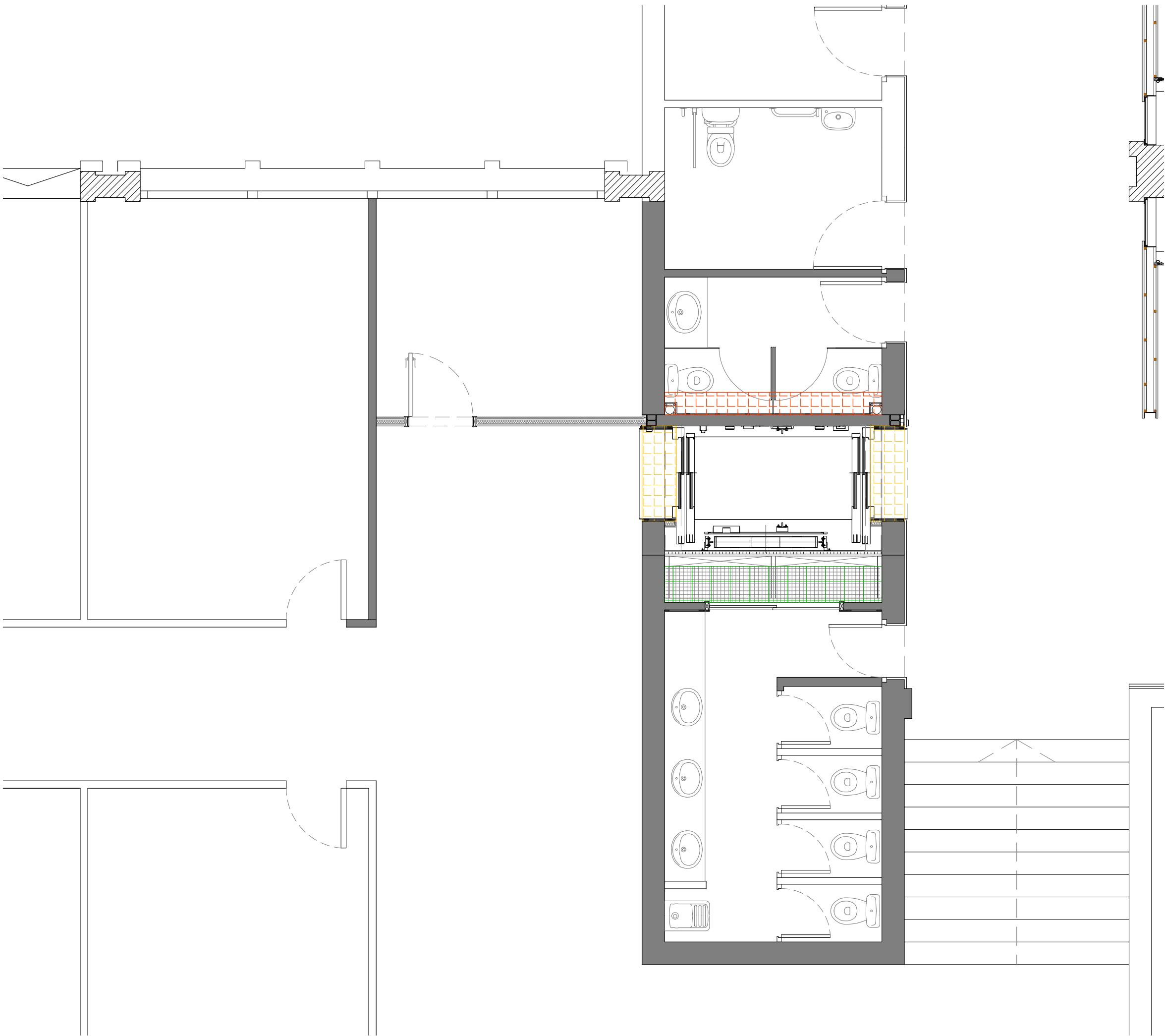


RELLIGA REGISTRABLE CARGOLADA
SOBRE PERFILS METÀL·LICS



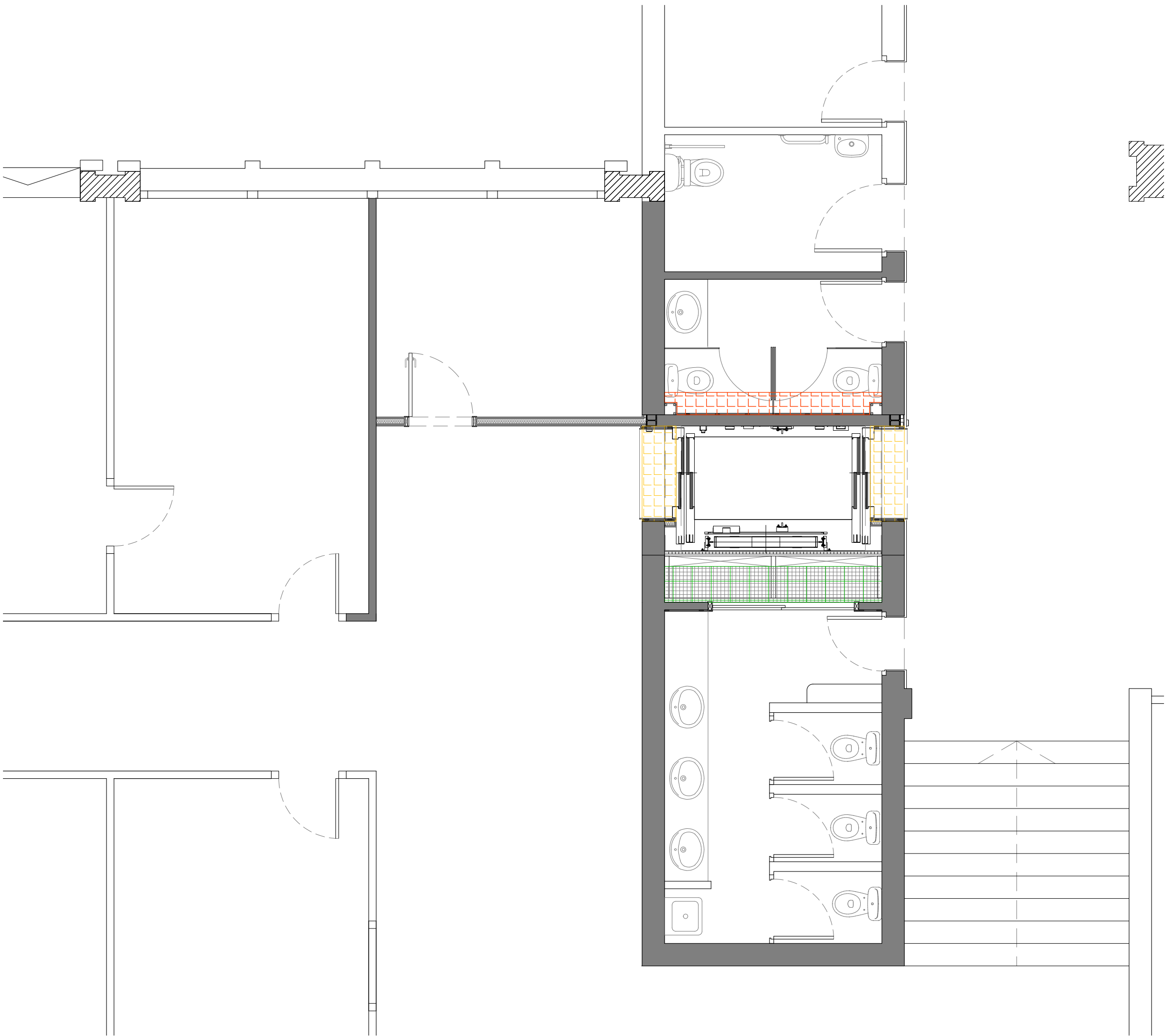
PAVIMENTS

-  1 Recrescut de morter + paviment de terratzo dim30x30, e=3cm amb característiques de gra i color, igual o similar a l'existent
-  2 Recrescut de morter + rajola dim30x30, e=3cm de paviment existent recuperat o amb característiques de gra i color, igual o equivalent a l'existent
-  3 Recrescut de morter + esglaó de terratzo dim 120x30, e=3cm de paviment existent recuperat o amb caraterístiques de gra i color, igual o similar a l'existent
-  4 Relliga metàl·lica galvanizada con malla de 30x30x30x3mm



PAVIMENTS

- 1 Recrescut de morter + paviment de terratzo dim30x30, e=3cm amb característiques de gra i color, igual o similar a l'existent
- 2 Recrescut de morter + rajola dim30x30, e=3cm de paviment existent recuperat o amb característiques de gra i color, igual o equivalent a l'existent
- 3 Recrescut de morter + esglaó de terratzo dim 120x30, e=3cm de paviment existent recuperat o amb caraterístiques de gra i color, igual o similar a l'existent
- 4 Relliga metàl·lica galvanizada con malla de 30x30x30x3mm



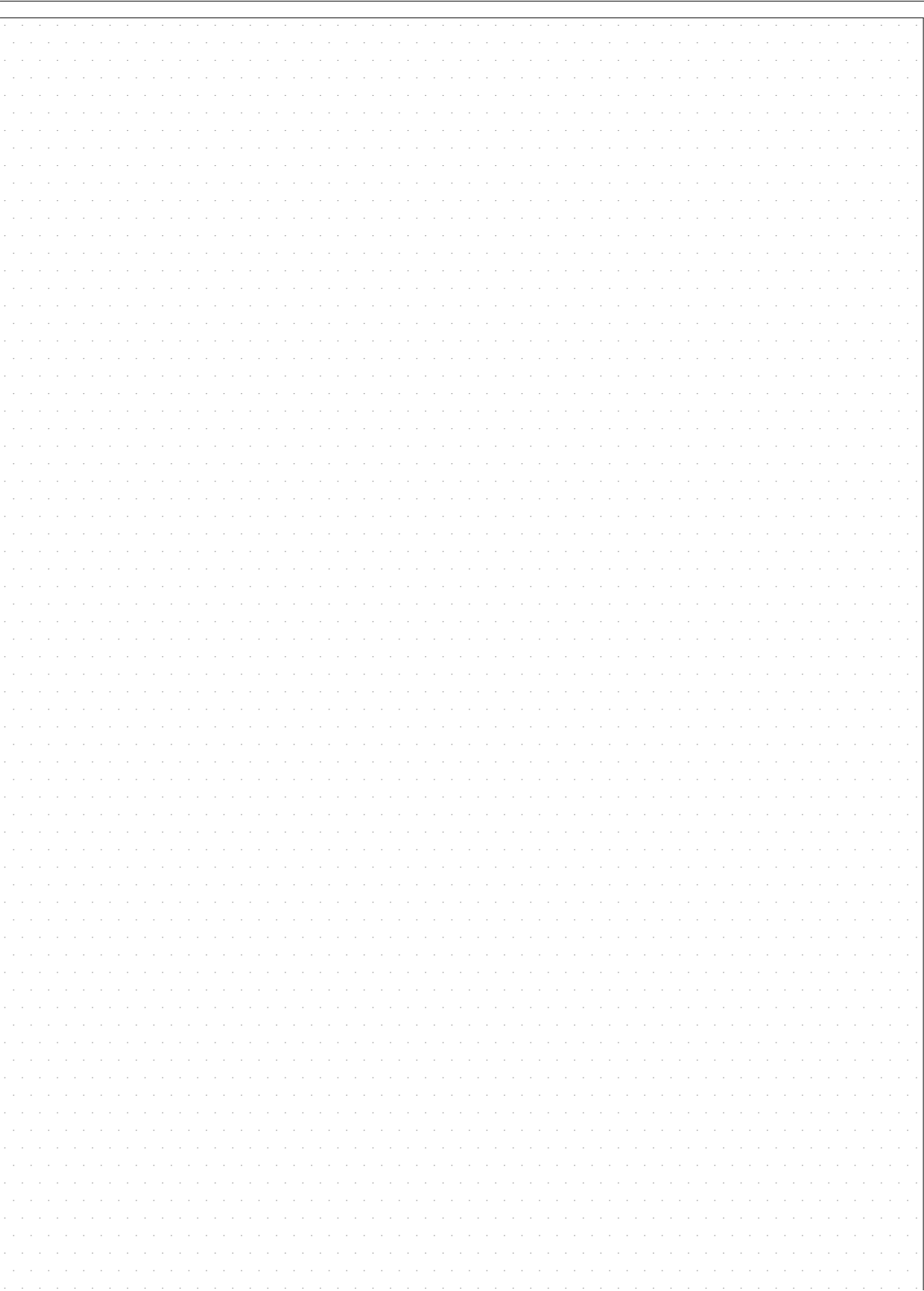
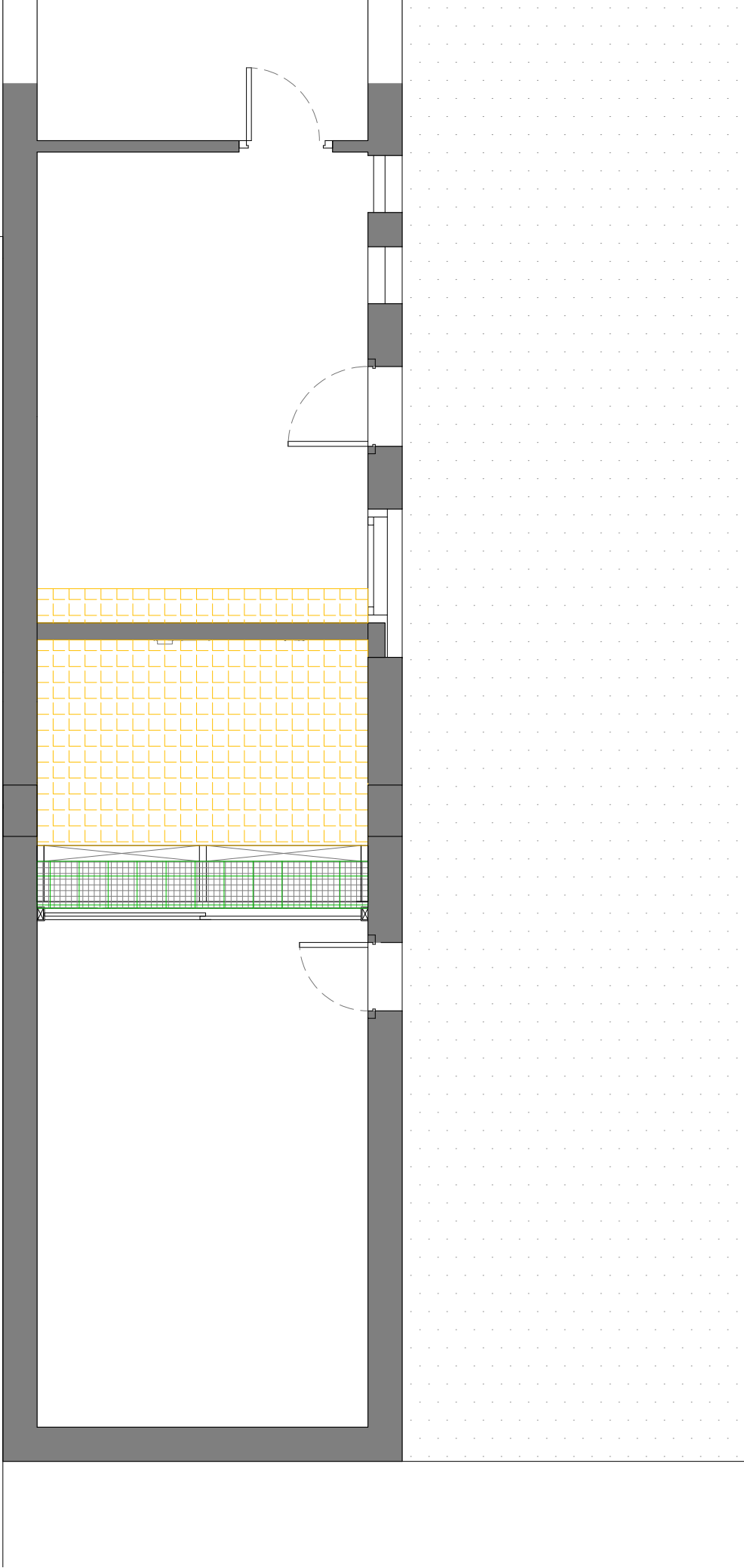
PAVIMENTS

- 
- 1 Recrescut de morter + paviment de terratzo dim30x30, e=3cm amb característiques de gra i color, igual o similar a l'existent

2 Recrescut de morter + rajola dim30x30, e=3cm de paviment existent recuperat o amb característiques de gra i color, igual o equivalent a l'existent

3 Recrescut de morter + esglaó de terratzo dim 120x30, e=3cm de paviment existent recuperat o amb caraterístiques de gra i color, igual o similar a l'existent

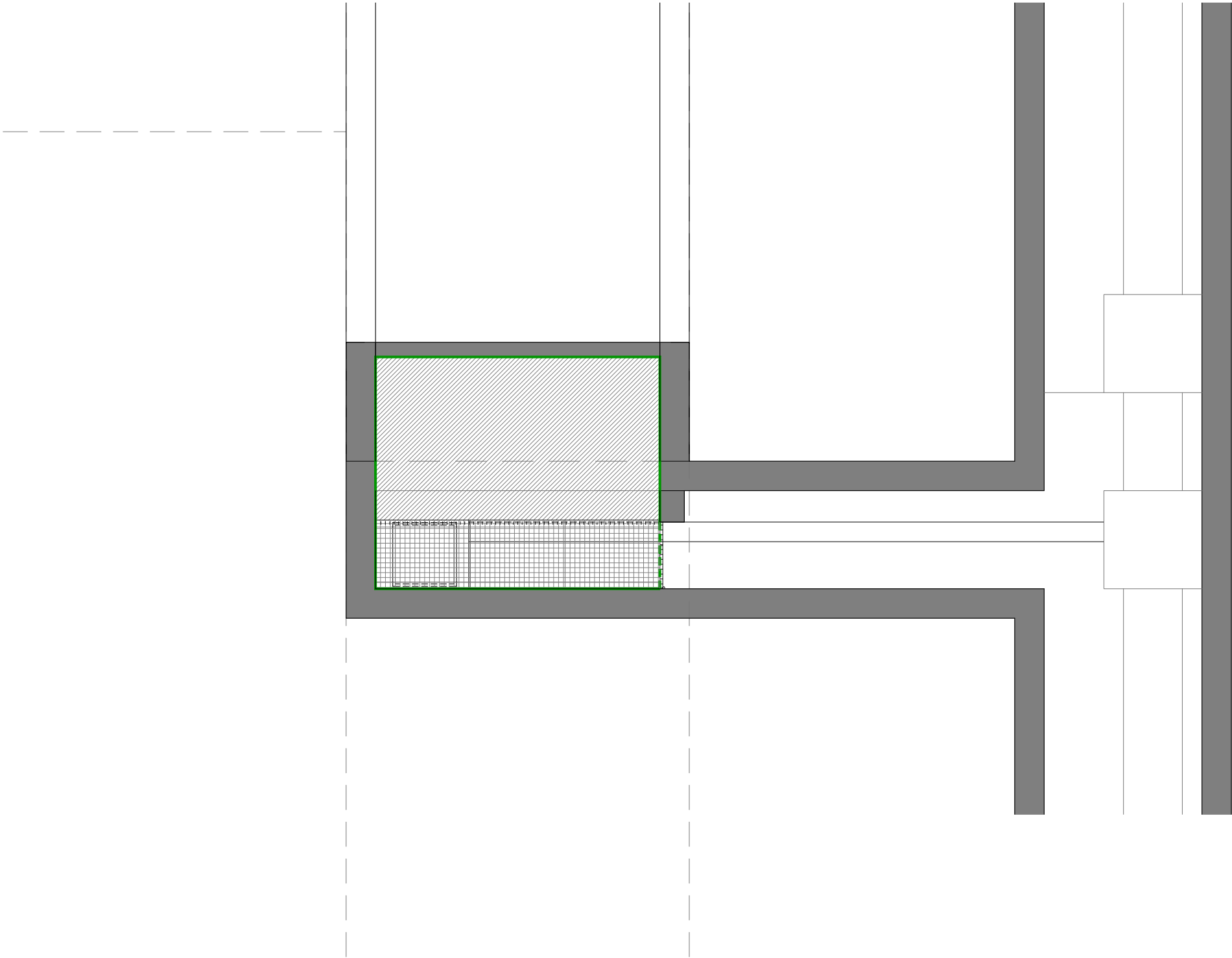
4 Relliga metàl·lica galvanizada con malla de 30x30x30x3mm

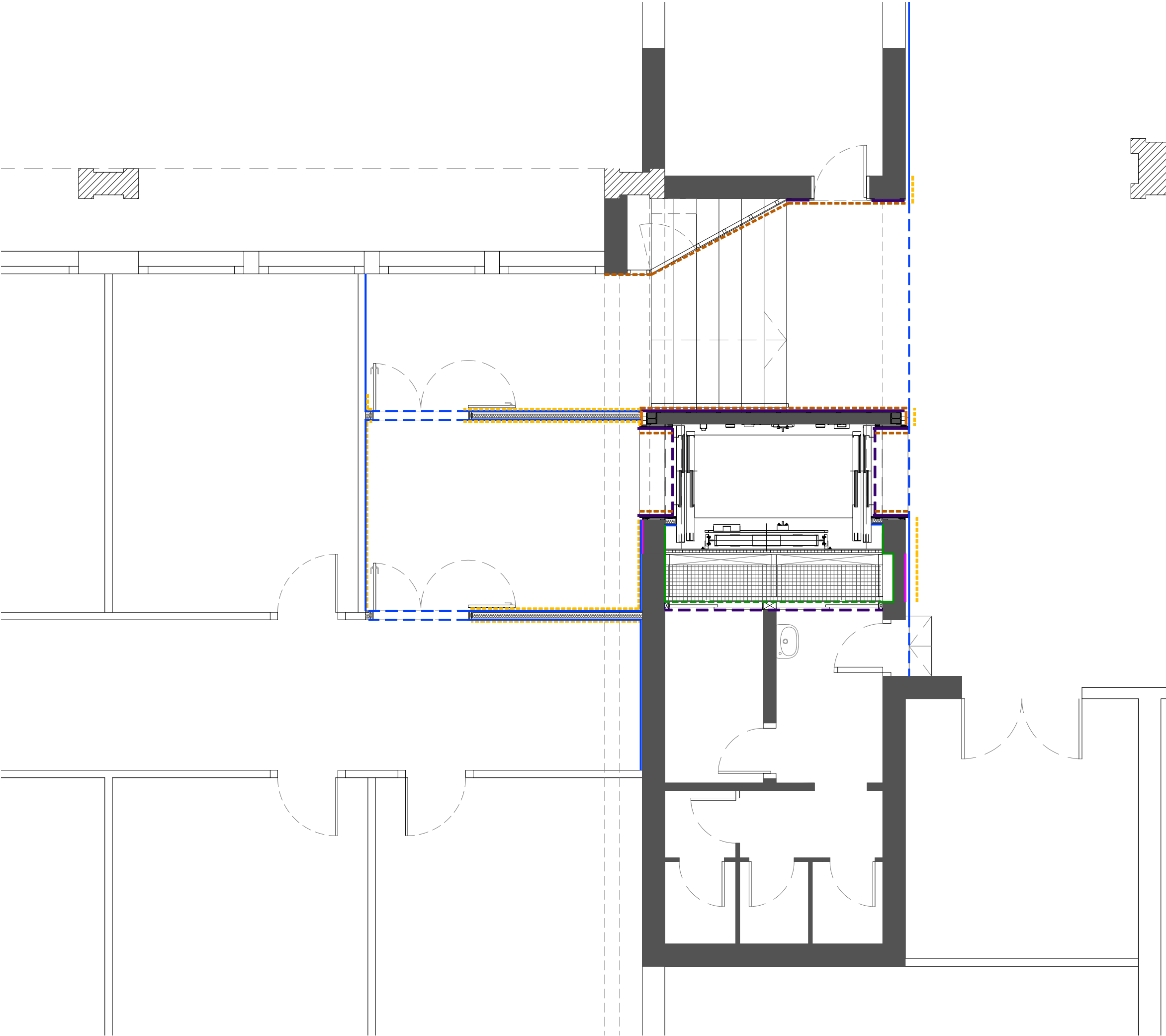


PAVIMENTS

-  1 Recrescut de morter + paviment de terratzo dim30x30, e=3cm amb característiques de gra i color, igual o similar a l'existent
-  2 Recrescut de morter + rajola dim30x30, e=3cm de paviment existent recuperat o amb característiques de gra i color, igual o equivalent a l'existent
-  3 Recrescut de morter + esglaó de terratzo dim 120x30, e=3cm de paviment existent recuperat o amb caraterístiques de gra i color, igual o similar a l'existent
-  4 Relliga metàl·lica galvanizada con malla de 30x30x30x3mm

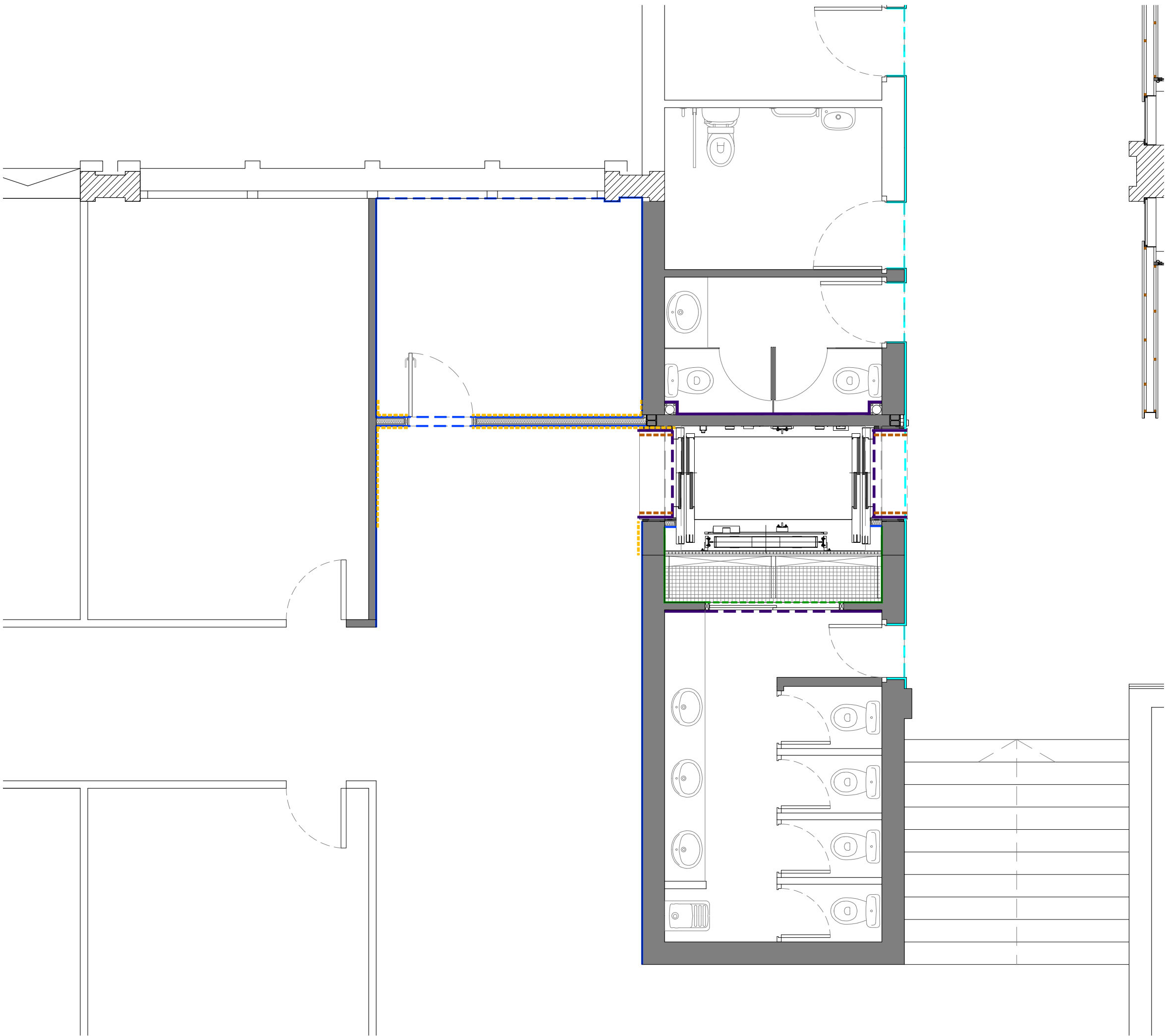
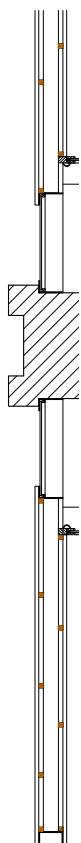
- REVESTIMENTS
- 1 Pintura Plàstica
- 2 Enguixat + Pintura Plàstica
- 3 Trasdosat autoportant de placa Trespa 6/48 conformat per rastrells de 1x6cm cada 40cm.
- 4 Trasdosat autoportant de placa Trespa 6/48 conformat per rastrells de 6x6cm cada 40cm.
- 5 Sòcol de terratzo de model similar que el sòcol existent.
- 6 Sòcol conformat en Trespa
- 7 Arrebossat + Pintura Plàstica





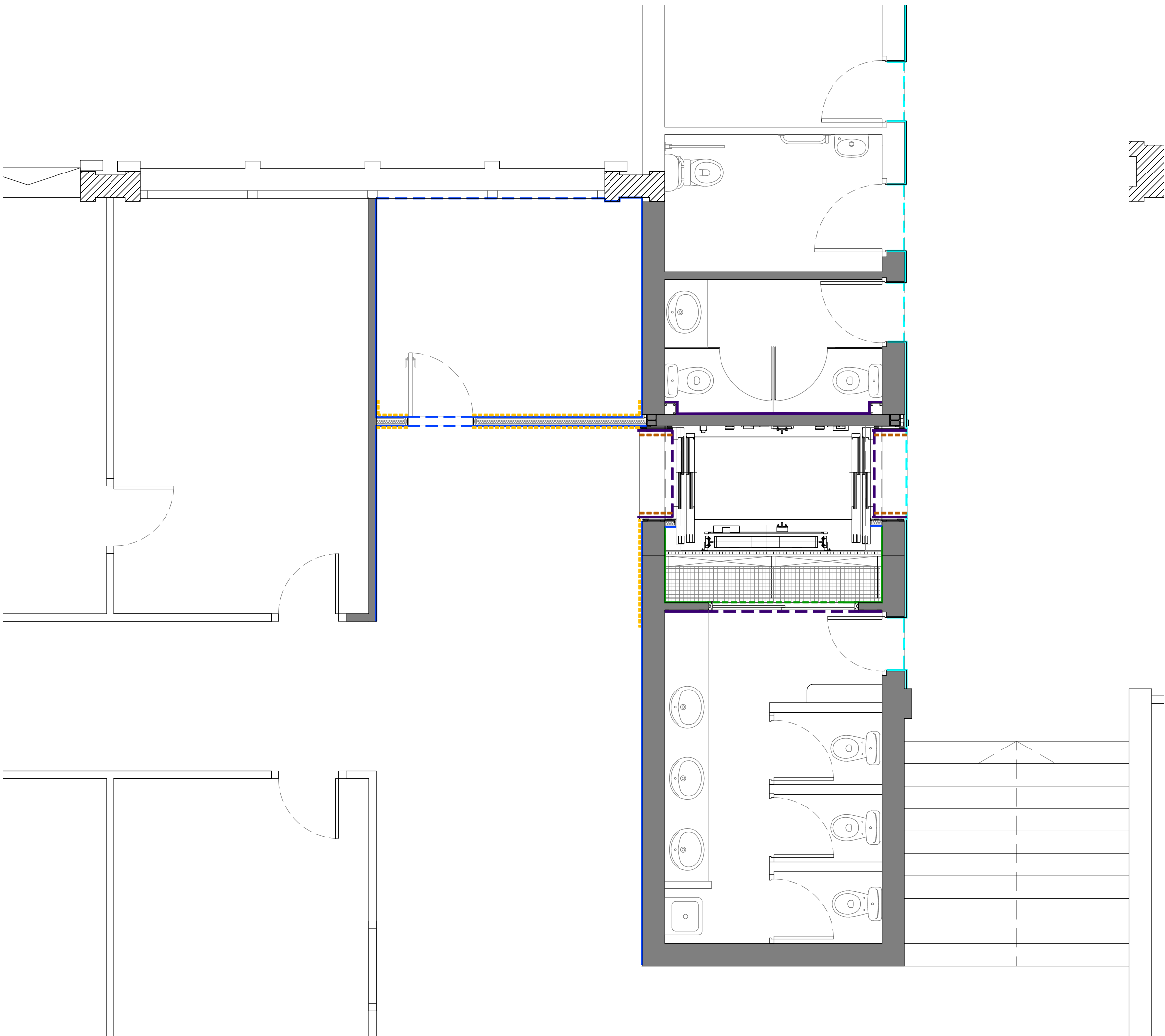
REVESTIMENTS

- 1 Pintura Plàstica
- 2 Enguixat + Pintura Plàstica
- 3 Trasdosat autoportant de placa Trespa 6/48 conformat per rastrells de 1x6cm cada 40cm.
- 4 Trasdosat autoportant de placa Trespa 6/48 conformat per rastrells de 6x6cm cada 40cm.
- 5 Sòcol de terratzo de model similar que el sòcol existent.
- 6 Sòcol conformat en Trespa
- 7 Arrebossat + Pintura Plàstica



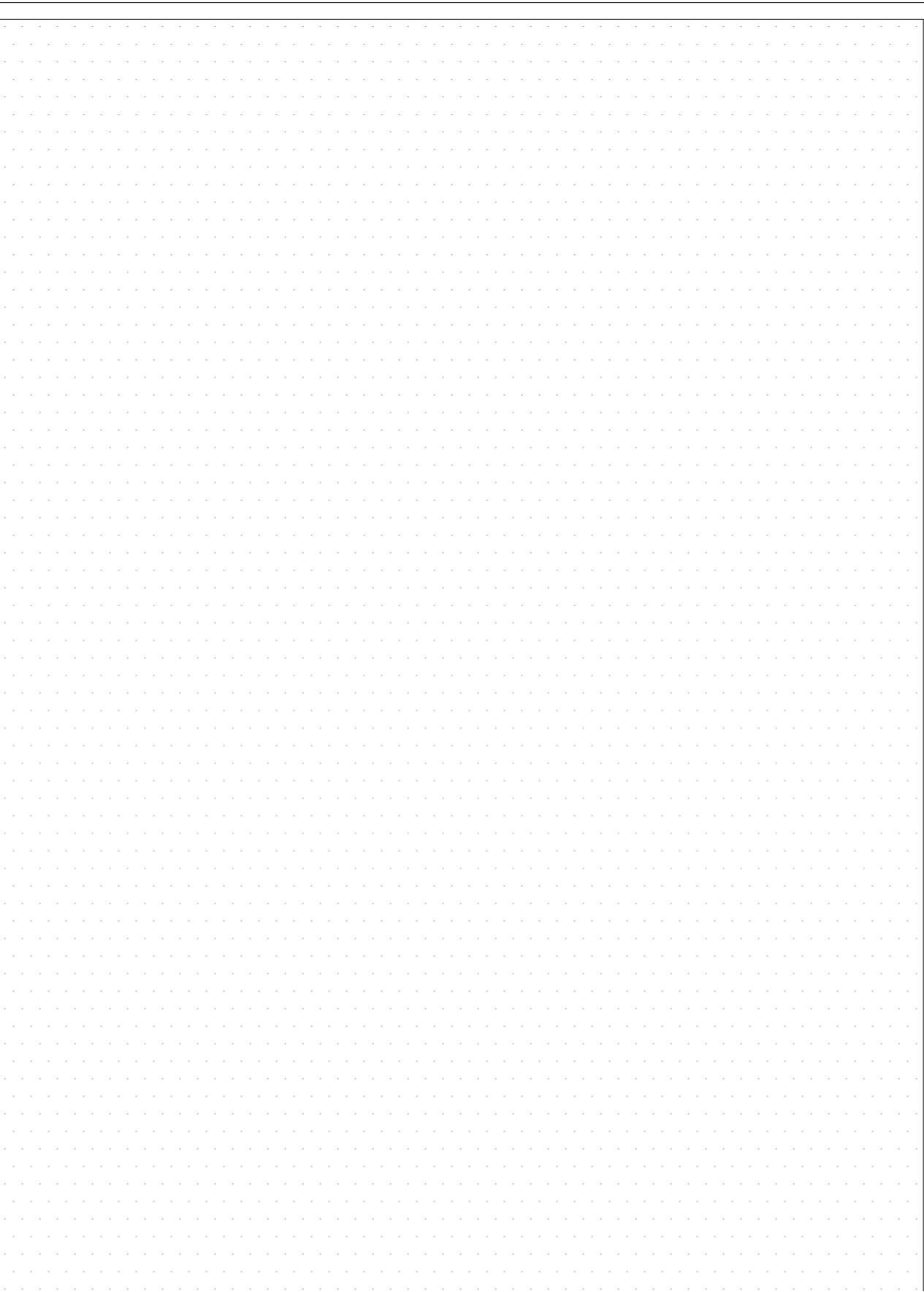
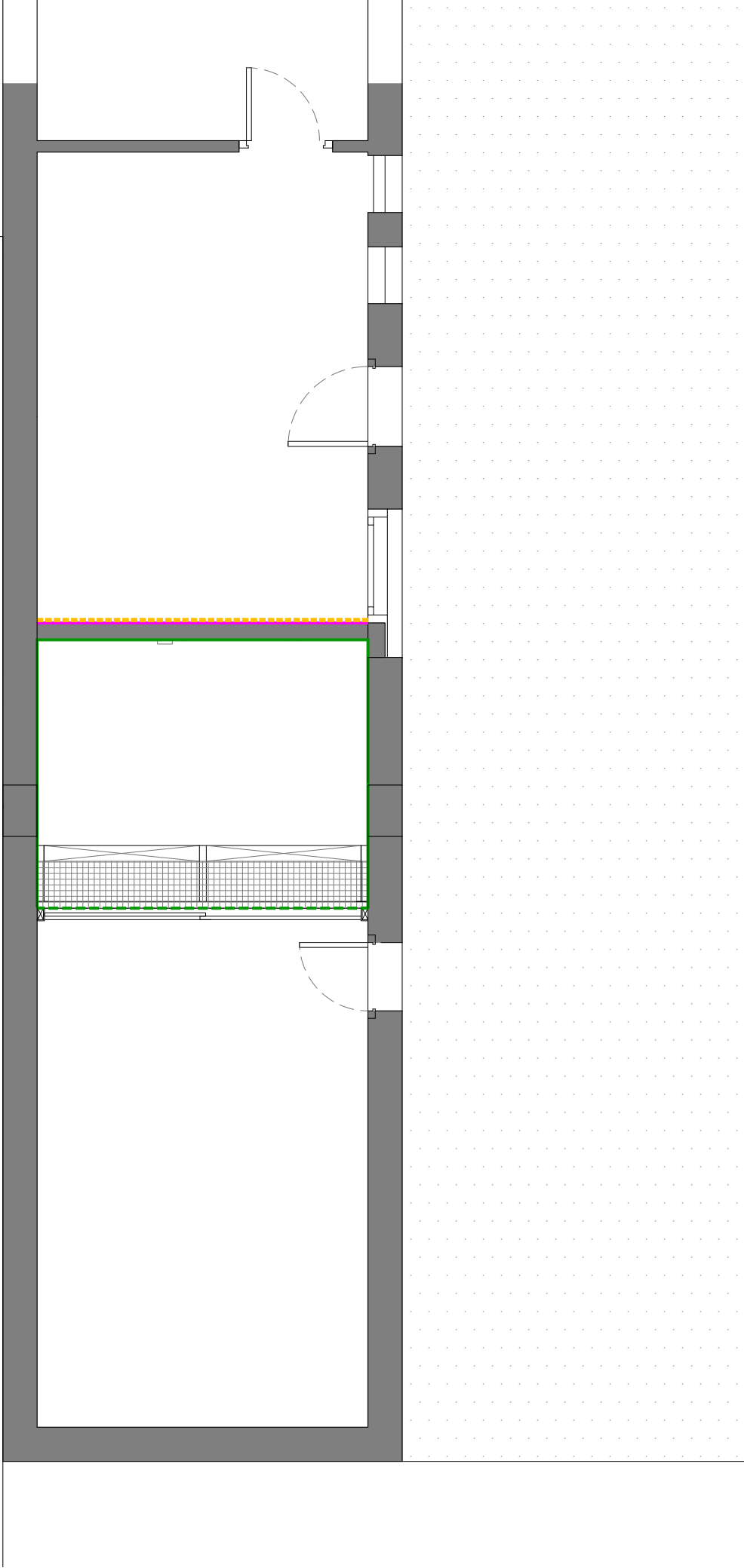
REVESTIMENTS

- 1 Pintura Plàstica
- 2 Enguixat + Pintura Plàstica
- 3 Trasdosat autoportant de placa Trespa 6/48 conformat per rastrells de 1x6cm cada 40cm.
- 4 Trasdosat autoportant de placa Trespa 6/48 conformat per rastrells de 6x6cm cada 40cm.
- 5 Sòcol de terratzo de model similar que el sòcol existent.
- 6 Sòcol conformat en Trespa
- 7 Arrebossat + Pintura Plàstica

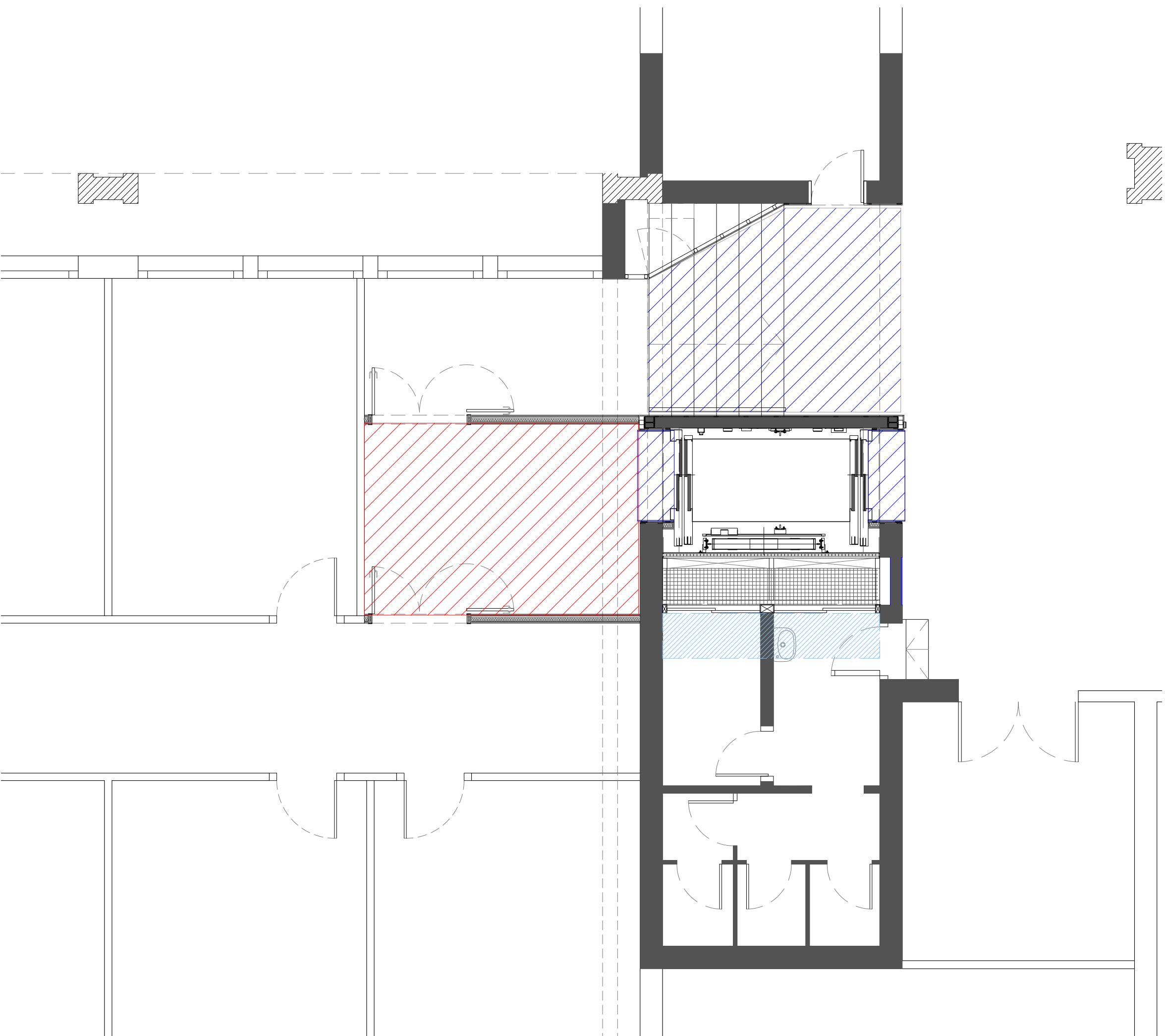


REVESTIMENTS

- 1 Pintura Plàstica
- 2 Enguixat + Pintura Plàstica
- 3 Trasdosat autoportant de placa Trespa 6/48 conformat per rastrells de 1x6cm cada 40cm.
- 4 Trasdosat autoportant de placa Trespa 6/48 conformat per rastrells de 6x6cm cada 40cm.
- 5 Sòcol de terratzo de model similar que el sòcol existent.
- 6 Sòcol conformat en Trespa
- 7 Arrebossat + Pintura Plàstica



- REVESTIMENTS**
- 1 Pintura Plàstica
 - 2 Enguixat + Pintura Plàstica
 - 3 Trasdosat autoportant de placa Trespa 6/48 conformat per rastrells de 1x6cm cada 40cm.
 - 4 Trasdosat autoportant de placa Trespa 6/48 conformat per rastrells de 6x6cm cada 40cm.
 - 5 Sòcol de terratzo de model similar que el sòcol existent.
 - 6 Sòcol conformat en Trespa
 - 7 Arrebossat + Pintura Plàstica



FALS SOSTRE

- 

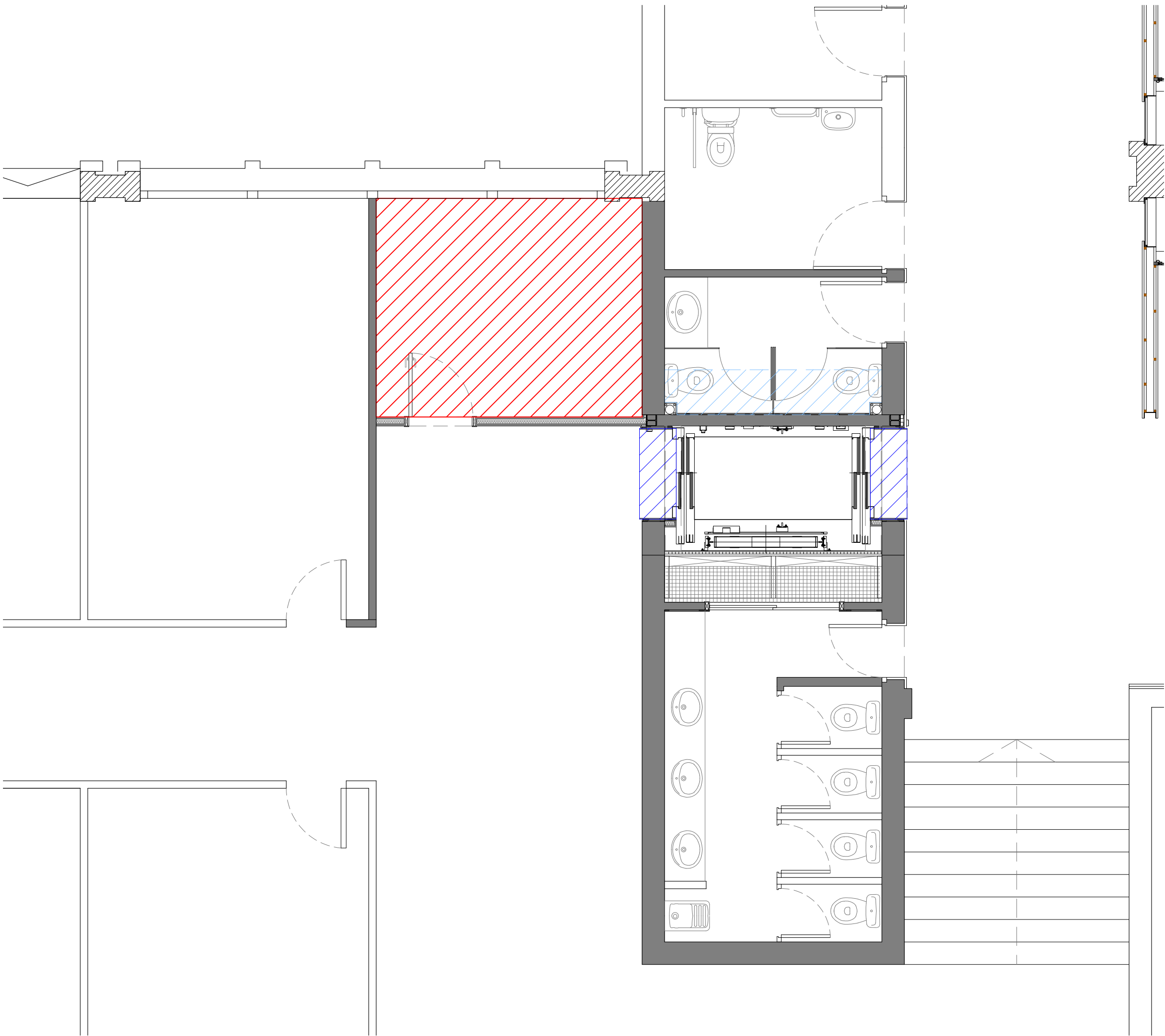
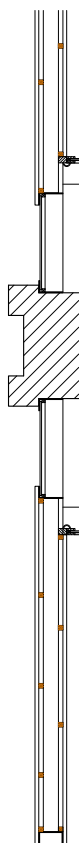
1 Fals sostre de placa de guix i perfil·leria de 48mm fixada a forjat.
Acabat de pintura plàstica.
- 

2 Desmuntatge + tall d'estructura de fals sostre registrable de 60x60cm existent + substitució de noves peces
- 

3 Enguixat + Pintura plàstica
- 

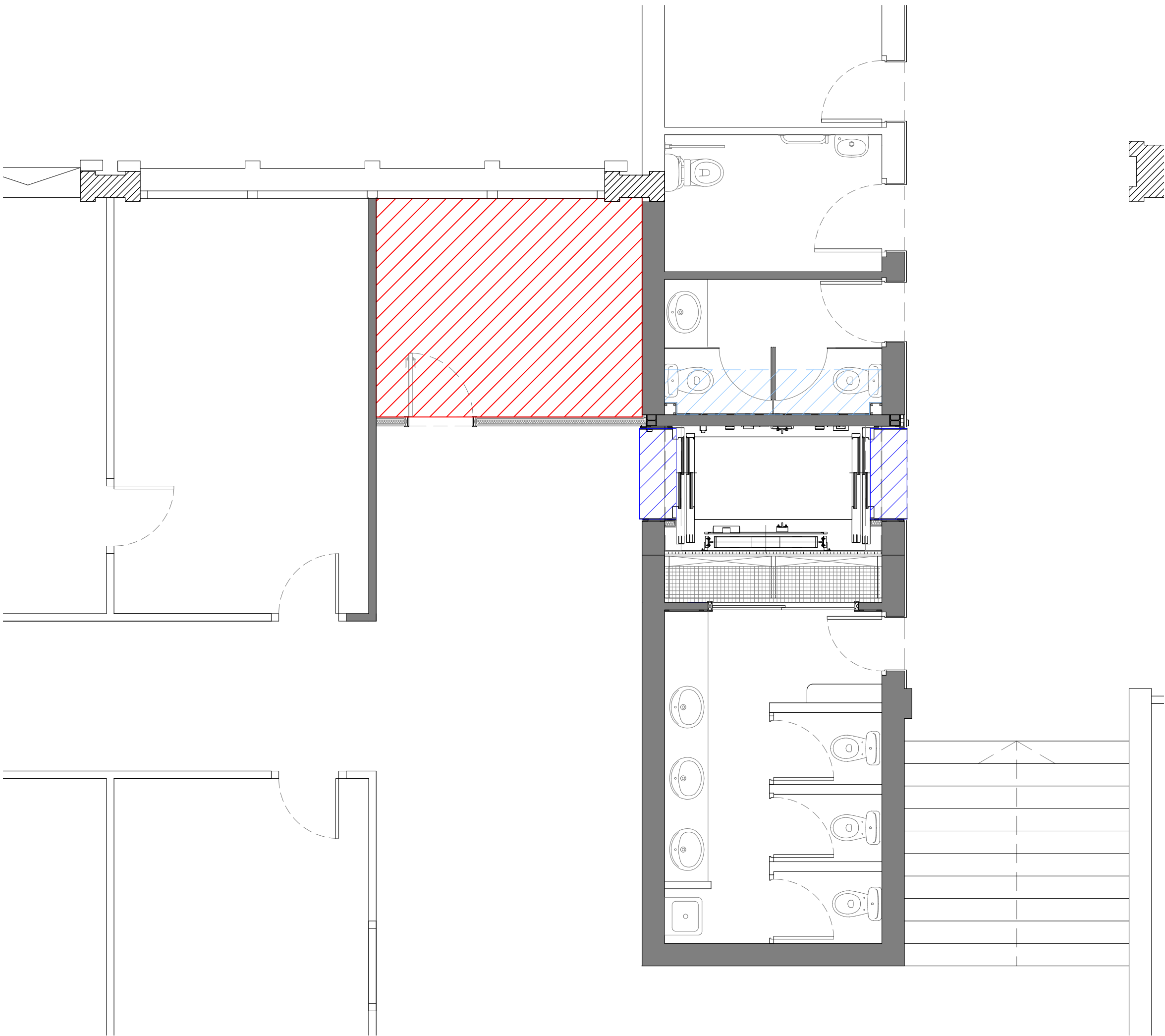
4 Formació d'envà amb placa de guix
- 

5 Fals sostre de conformat per aplacat de fusta Trespa i perfil·leria de 48mm fixada a forjat.



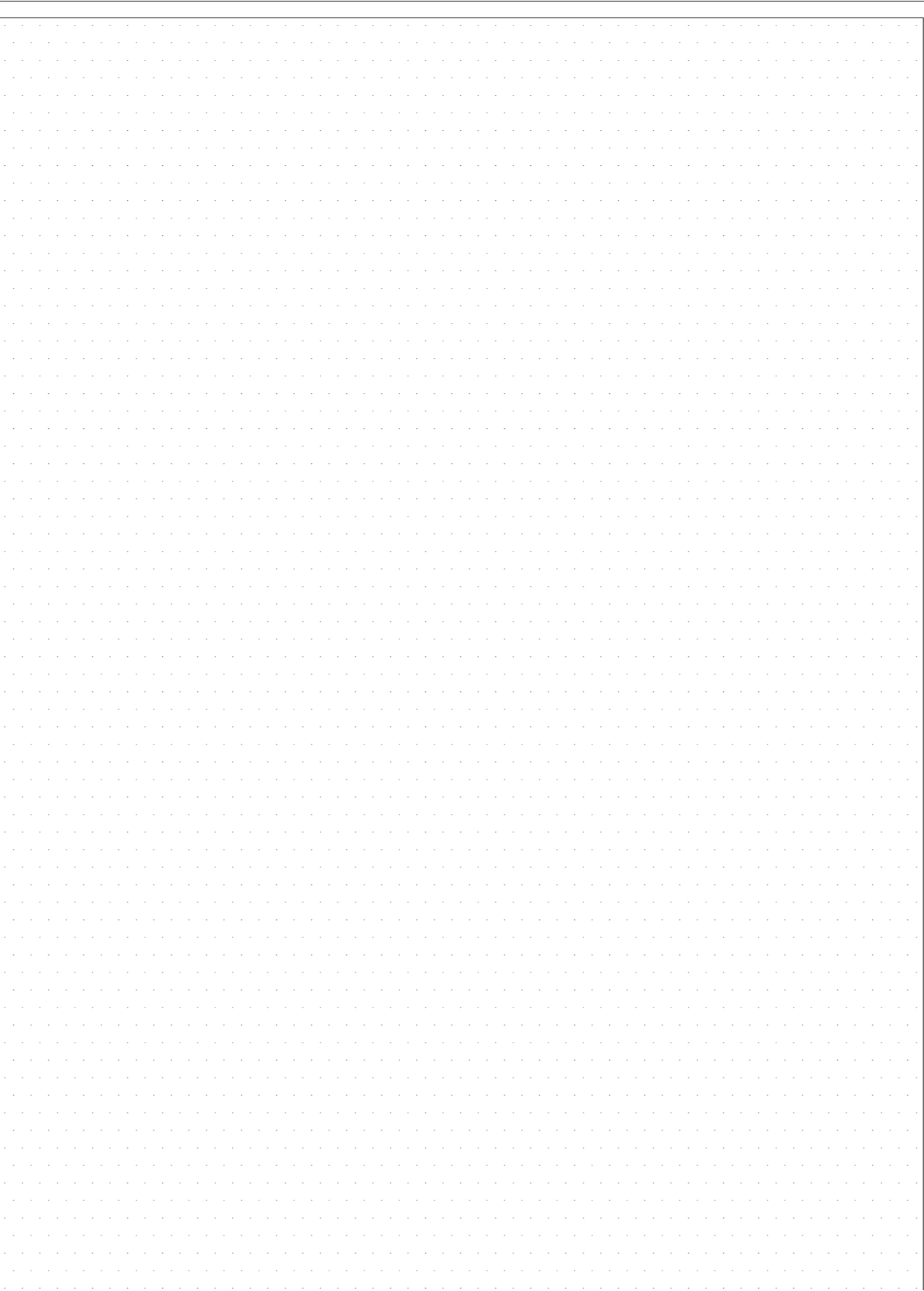
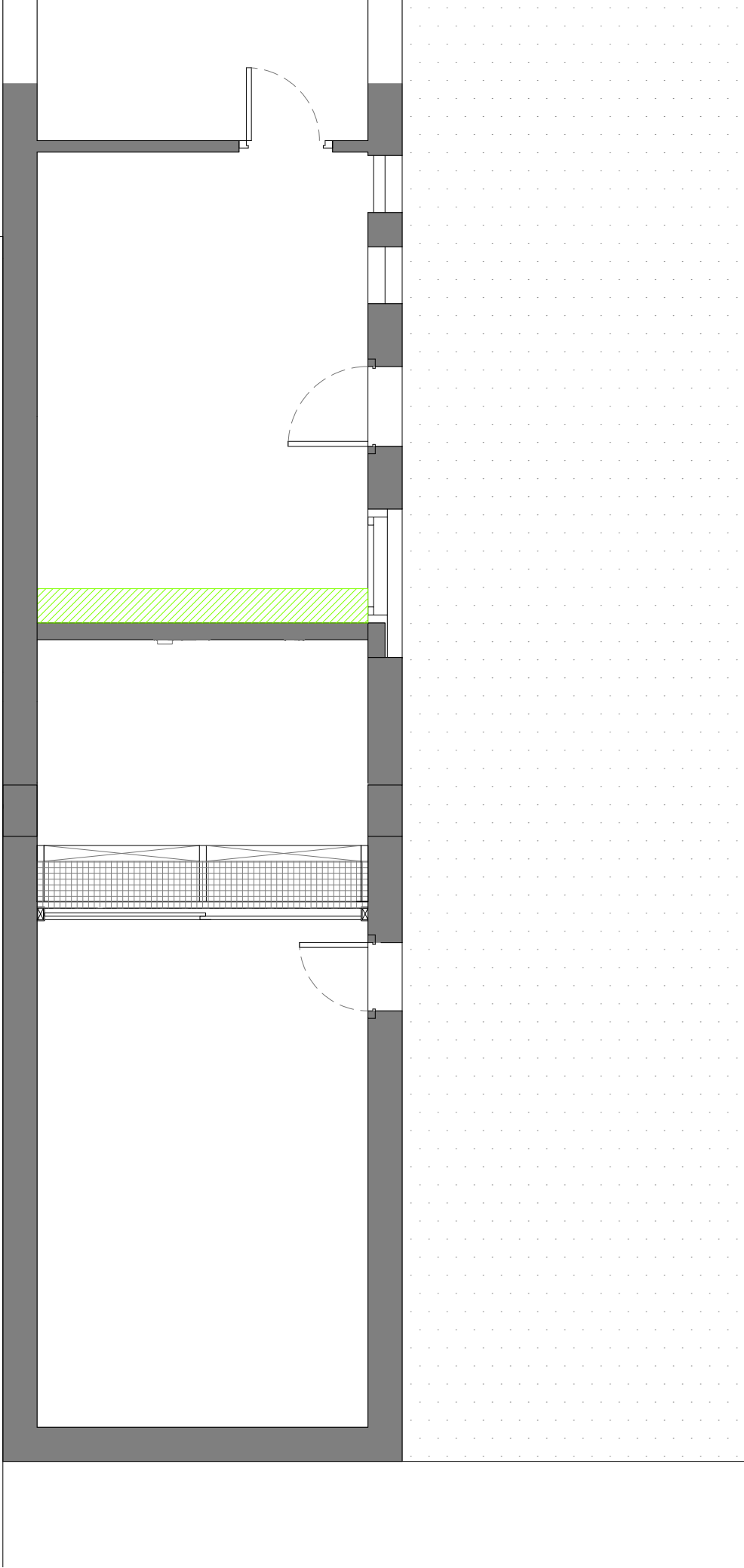
CEL-RAS

- 1 Fals sostre de placa de guix i perfil·leria de 48mm fixada a forjat. Acabat de pintura plàstica.
- 2 Desmuntatge + tall d'estructura de fals sostre registrable de 60x60cm existent + substitució de noves peces
- 3 Enguixat + Pintura plàstica
- 4 Formació d'envà amb placa de guix
- 5 Fals sostre de conformat per aplacat de fusta Trespa i perfil·leria de 48mm fixada a forjat.



CEL-RAS

- 1 Fals sostre de placa de guix i perfil·leria de 48mm fixada a forjat. Acabat de pintura plàstica.
- 2 Desmuntatge + tall d'estructura de fals sostre registrable de 60x60cm existent + substitució de noves peces
- 3 Enguixat + Pintura plàstica
- 4 Formació d'envà amb placa de guix
- 5 Fals sostre de conformat per aplacat de fusta Trespa i perfil·leria de 48mm fixada a forjat.



- CEL-RAS
- 1 Fals sostre de placa de guix i perfil·leria de 48mm fixada a forjat. Acabat de pintura plàstica.
 - 2 Desmuntatge + tall d'estructura de fals sostre registrable de 60x60cm existent + substitució de noves peces
 - 3 Enguixat + Pintura plàstica
 - 4 Formació d'envà amb placa de guix
 - 5 Fals sostre de conformat per aplacat de fusta Trespa i perfil·leria de 48mm fixada a forjat.

- AL.E-00

CARPINTERIA ALUMINI EXTERIOR
- AL.I-00

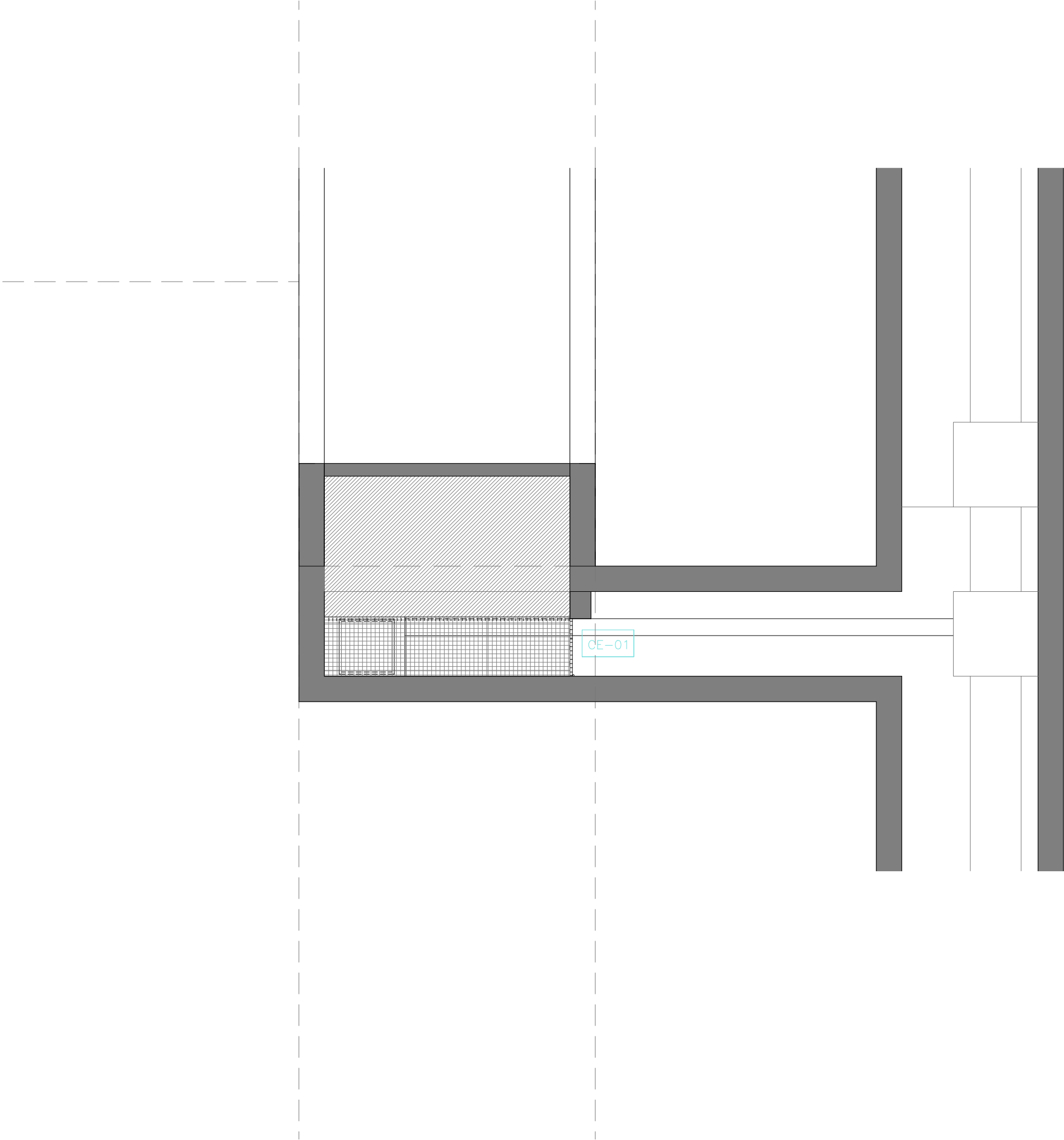
CARPINTERIA ALUMINI INTERIOR
- FU-00

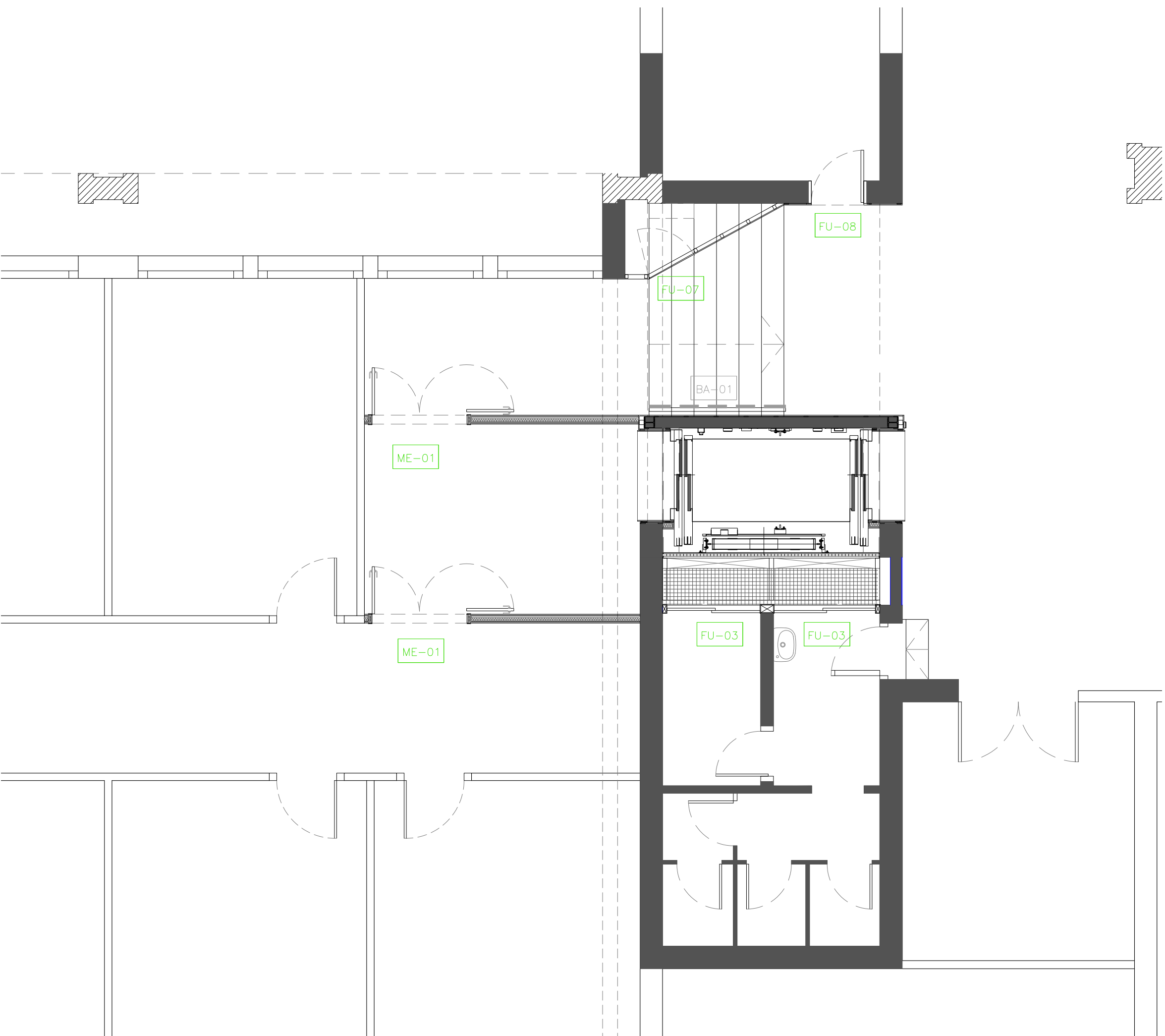
CARPINTERIA DE FUSTA
- FE-00

CARPINTERIA FENÒLICA
- CE-00

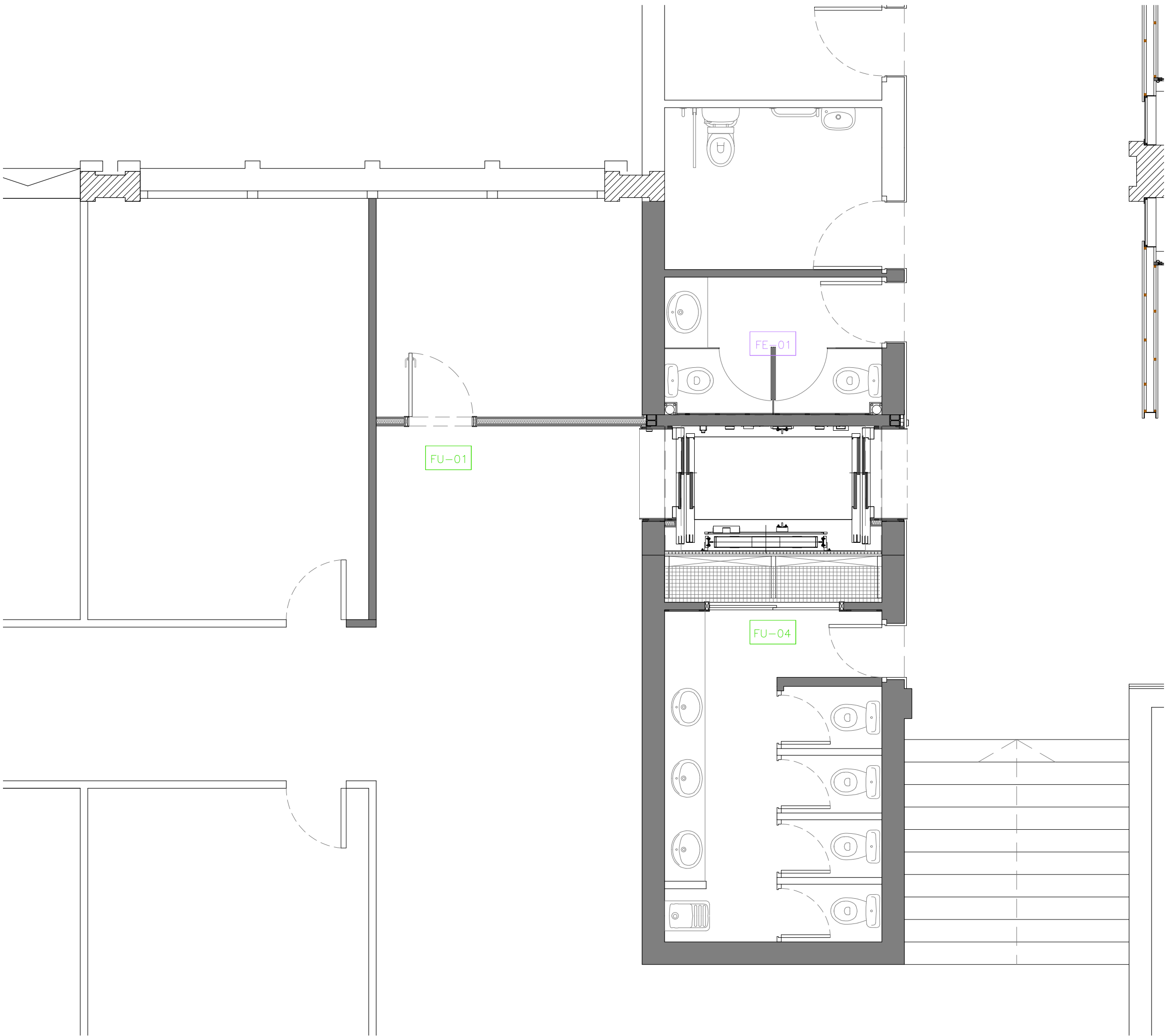
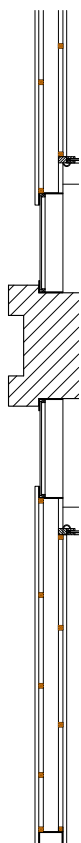
SERRALLERIA
- BA-00

BARANES

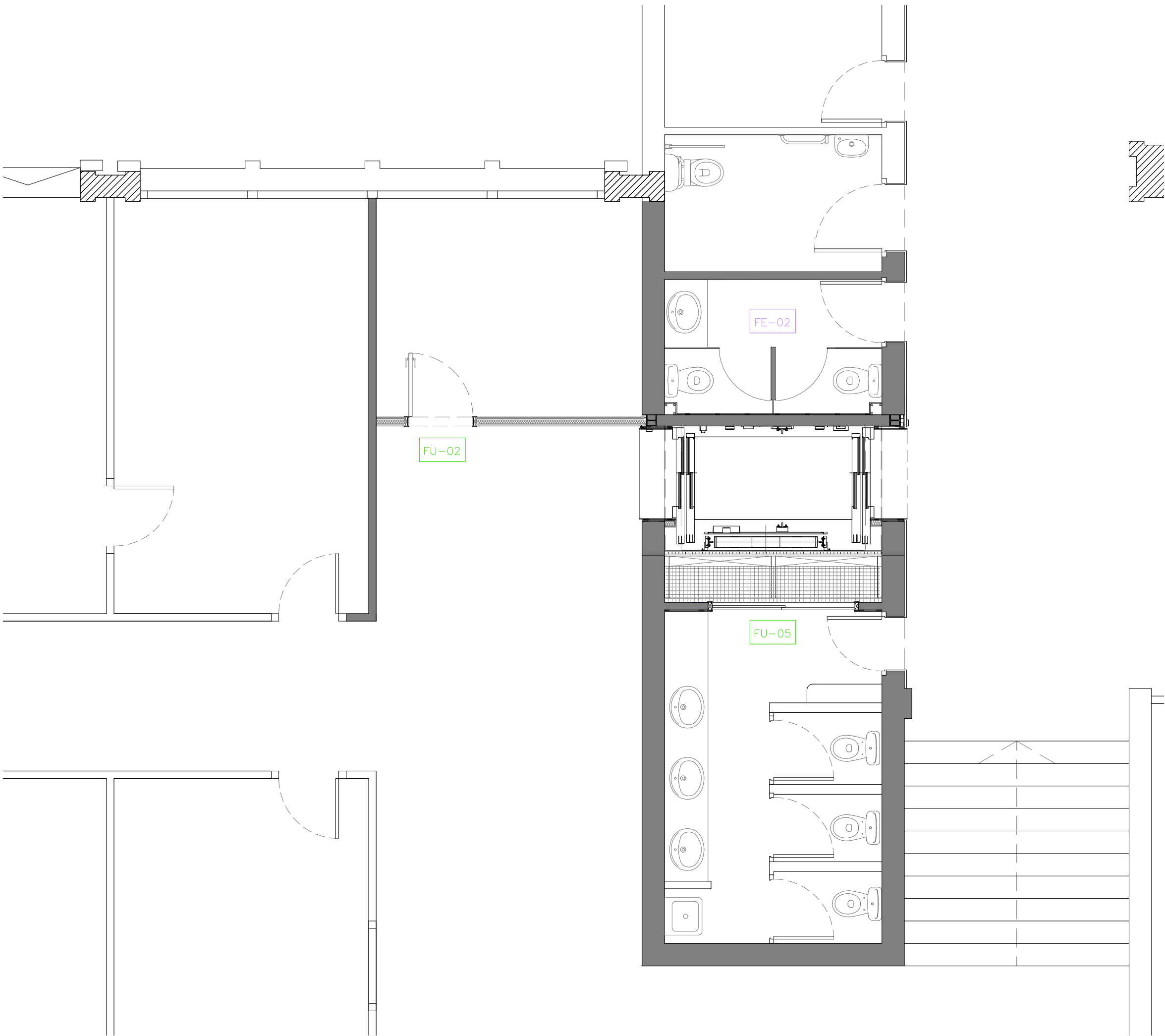
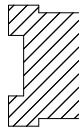




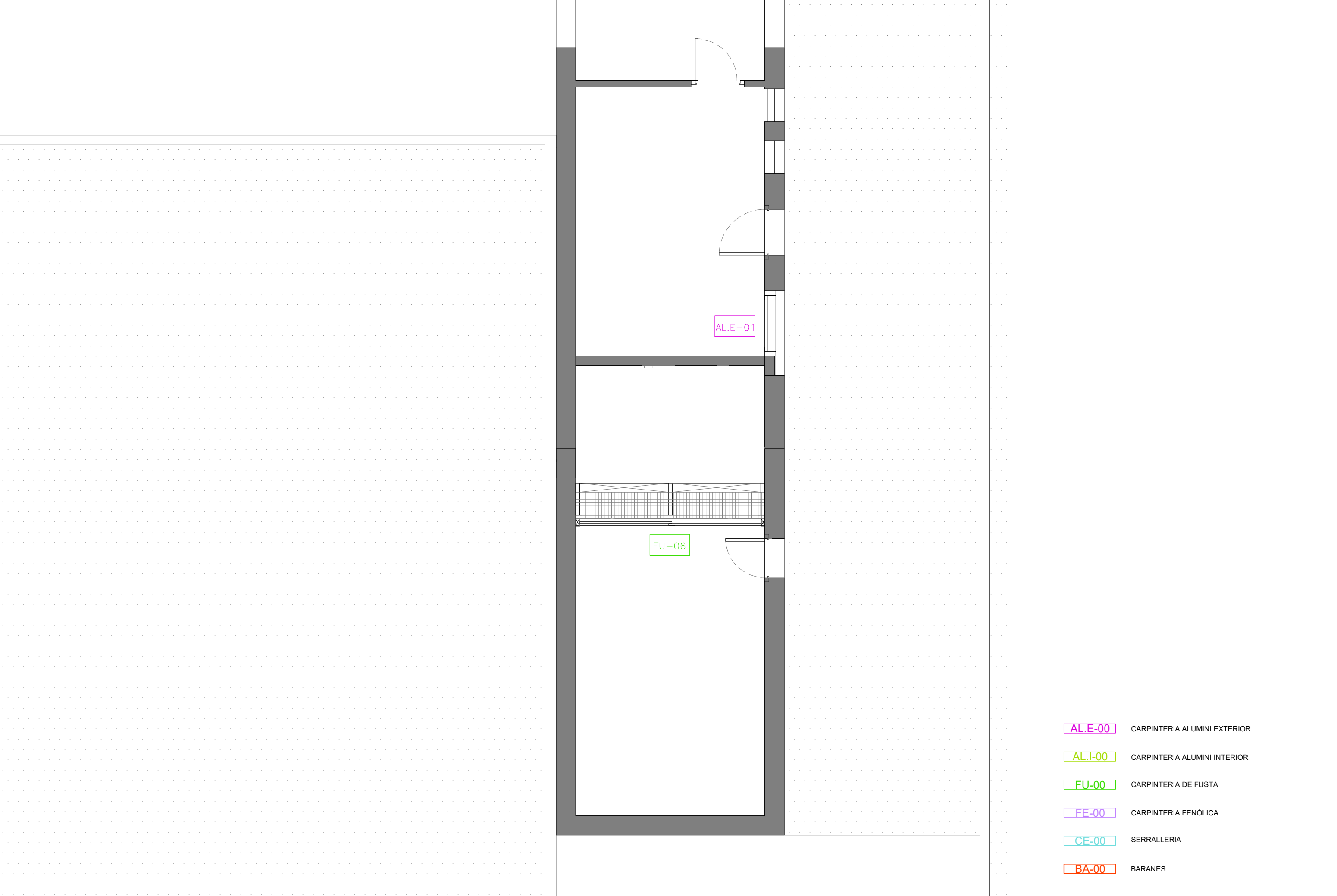
- AL-E-00 CARPINTERIA ALUMINI EXTERIOR
- AL-I-00 CARPINTERIA ALUMINI INTERIOR
- FU-00 CARPINTERIA DE FUSTA
- FE-00 CARPINTERIA FENÒLICA
- CE-00 SERRALLERIA
- BA-00 BARANES



- AL.E-00 CARPINTERIA ALUMINI EXTERIOR
- AL.I-00 CARPINTERIA ALUMINI INTERIOR
- FU-00 CARPINTERIA DE FUSTA
- FE-00 CARPINTERIA FENÒLICA
- CE-00 SERRALLERIA
- BA-00 BARANES

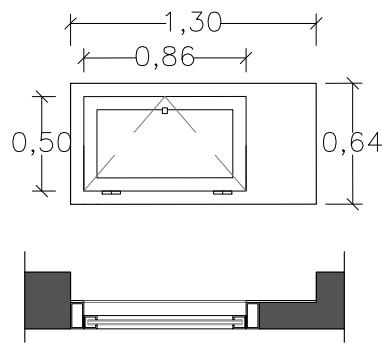


- AL.E-00 CARPINTERIA ALUMINI EXTERIOR
- AL.I-00 CARPINTERIA ALUMINI INTERIOR
- FU-00 CARPINTERIA DE FUSTA
- FE-00 CARPINTERIA FENÒLICA
- CE-00 SERRALLERIA
- BA-00 BARANES



- AL.E-00 CARPINTERIA ALUMINI EXTERIOR
- AL.I-00 CARPINTERIA ALUMINI INTERIOR
- FU-00 CARPINTERIA DE FUSTA
- FE-00 CARPINTERIA FENÒLICA
- CE-00 SERRALLERIA
- BA-00 BARANES

CARPINTERIA D'ALUMINI EXTERIOR



ALE-01
PLANTA:
UNITATS:
BUIT D'OBRA:
CARPINTERIA:
VIDRE:

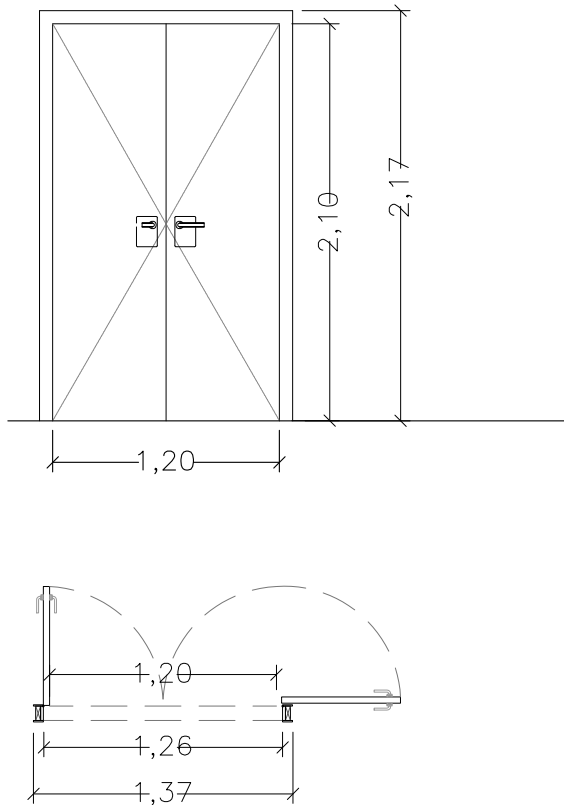
BADALOT
1
64X100cm (HxW)
64X100cm (HxW)
KSIF Plus GS 44 acústic 0.63mm / 12 / 55
acústic0,63mm(U=1,1). Factor solar: 40%.
Rw=46

Finestral d'alumini, compost per:
–Una fulla abatibles de 64x100cm (HxW)

INCLOU:
premarcs d'acer galvanitzat, brancals i tapetas en alumini,
segellaments, cerrajería i material auxiliar necessari.
Accessoris, ferratges de penjar i obertura homologats amb
la sèrie subministrada.
Caragols d'acer inoxidable.

DETALLS:
Acabat: alumini texturado color setinat, capa de
imprimación i doble capa de pintura d'acabat.
Tiradors/manetas: Tirador interior i exterior d'alumini.
Inclou premarcs d'acer galvanitzat, segellats, cerrajería i
material auxiliar necessari.

CARPINTERIA METÀL·LICA INTERIOR

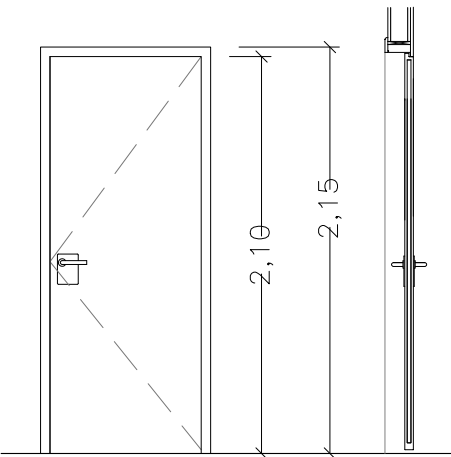


ME-01
PLANTA:
UNITATS:
BUIT D'OBRA:
AMPLADA DE PAS:
TIPUS:
R.F.
ANTIPÀNIC:

PB
2
215x137cm (HxW)
120cm
2 FULLAS BATENTS
SI
No

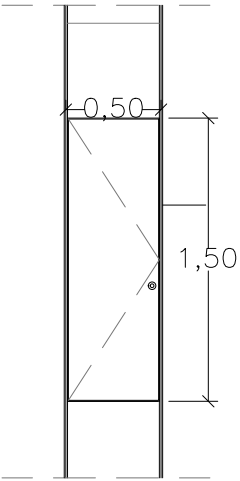
DETALLS: Porta batent d'acer galvanitzat,
formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de
0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i
muntades, amb cambra intermèdia plena
de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat
de 1,5 mm d'espessor.
Tapajunts en ambdues cares i junts
intumescent.
Quatre frontisses d'acer 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. Inclòs connexió a
sistema de polsador.
Retenedors y tancaportes de guía lliscant

FUSTERIES DE FUSTA



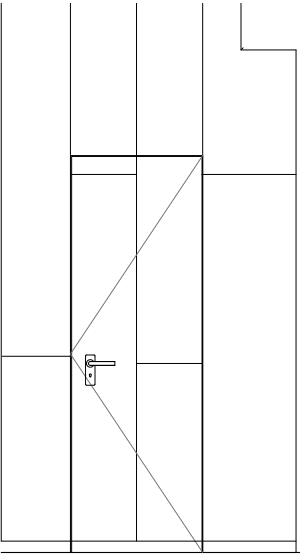
FU-01
PLANTA: P1/P2
UNITATS: 2
BUILT D'OBRA: 215x97cm (HxW)
AMPLADA DE PAS: 80cm
TIPUS: 1 PORTA BATENT
ANTIPÀNIC: No

DETALLS: Porta fabricada en DM amb tauler de 3 mm de gruix per la cara interior de poliestirè extruït d'alta densitat ignífugs i hidròfugos. Lacat i pintat color a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Marc de fusta amb tapetas de 10cm per la cara interior, amb tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 4 frontisses d'acer inoxidable per porta, mànec d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells.



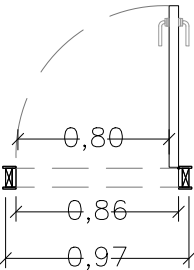
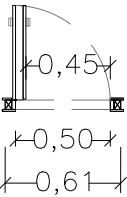
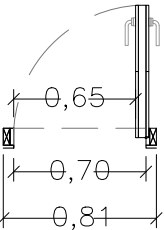
FU-02
PLANTA: BAIXA
UNITATS: 1
BUILT D'OBRA: 150x50cm (HxW)
AMPLADA DE PAS: -
TIPUS: 1 PORTA BATENT
ANTIPÀNIC: No

DETALLS: Porta fabricada en fenòlic compacte HPL amb tauler de 13 mm de gruix. Acabat a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Color a definir per la D.F. Tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 3 frontisses d'acer ocultes inoxidable per porta, pany amb mestrejament de 3 nivells.

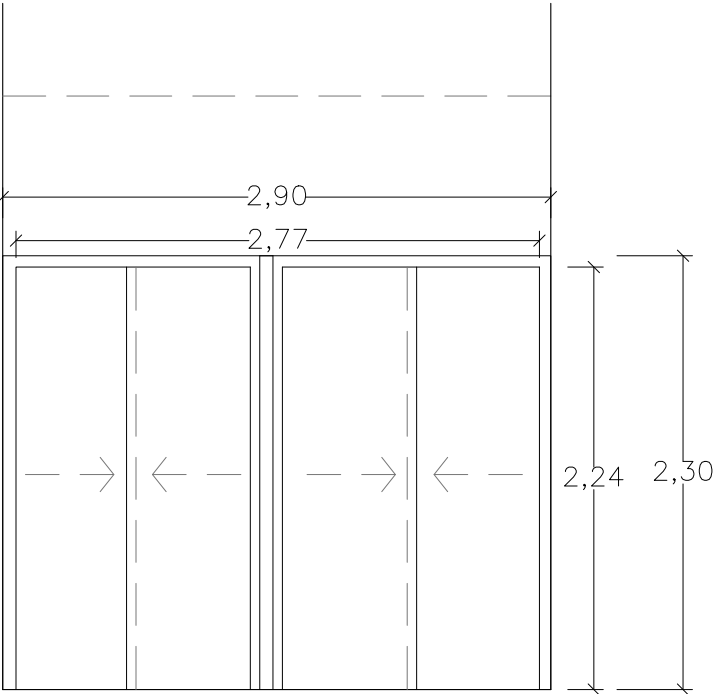


FU-03
PLANTA: BAIXA
UNITATS: 1
BUILT D'OBRA: 210x81cm (HxW)
AMPLADA DE PAS: 65cm
TIPUS: 1 PORTA BATENT
ANTIPÀNIC: No

DETALLS: Porta fabricada en fenòlic compacte HPL amb tauler de 13 mm de gruix. Acabat a definir per la DF. Cara de la porta alineada amb la cara de la paret exterior. Color a definir per la D.F. Tancament silenciós amb cinta de goma de neoprè extrusionats. Marc i porta alineats amb el trasdosat. 4 frontisses d'acer ocultes inoxidable per porta, pany amb mestrejament de 3 nivells.

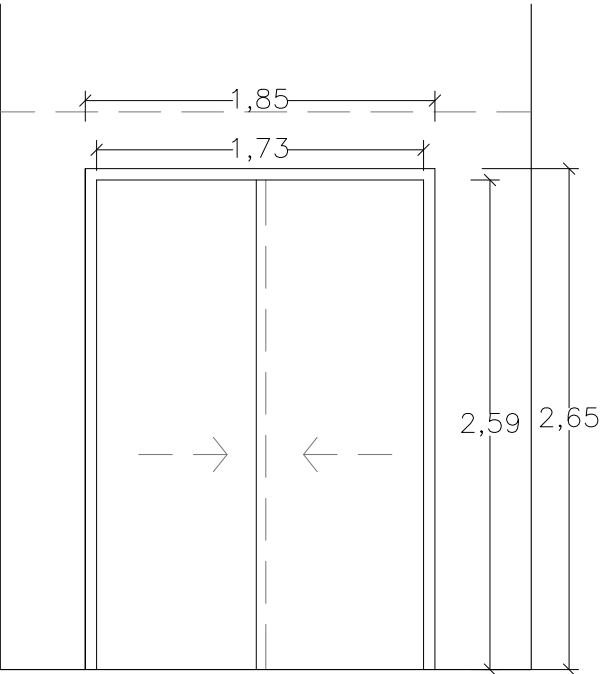


ARMARIS



AR-01
PLANTA: PB
UNITATS: 1
BUILT D'OBRA: 230x290cm (HxW)
AMPLADA DE PAS: 61 i 66 cm
R.F.: No
ANTIPÀNIC: No

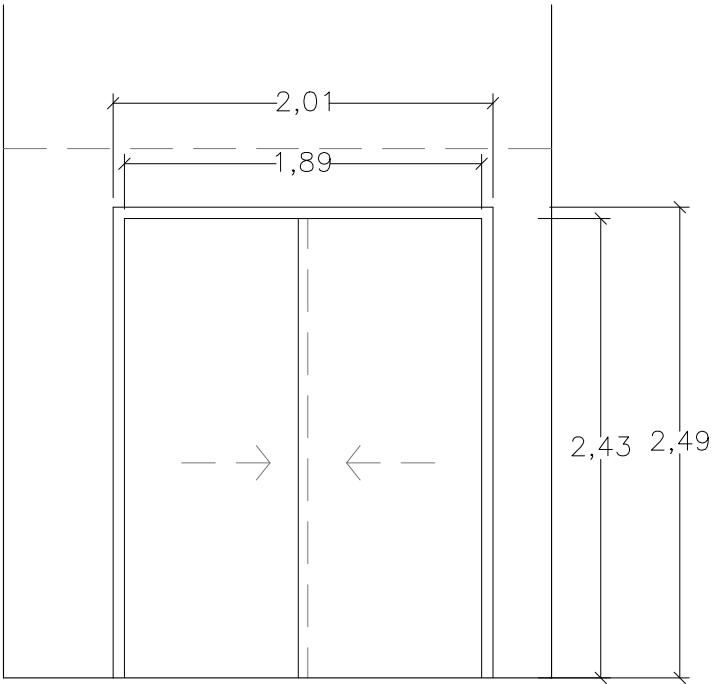
DETALLS: Armari amb 4 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.



AR-02
PLANTA: P1
UNITATS: 1
BUILT D'OBRA: 265x185cm (HxW)
AMPLADA DE PAS: 84 cm
R.F.: No
ANTIPÀNIC: No

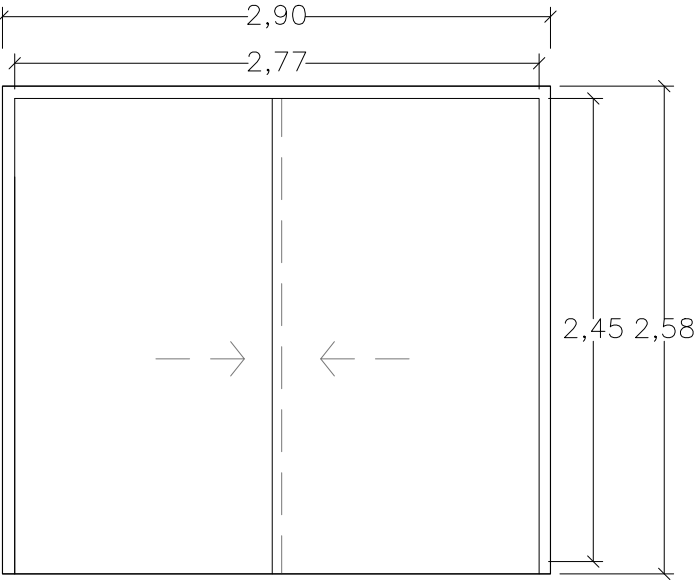
DETALLS: Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.

ARMARIS



AR-03
PLANTA: P2
UNITATS: 1
BUILT D'OBRA: 249x201cm (HxW)
AMPLADA DE PAS: 92 cm
R.F.: No
ANTIPÀNIC: No

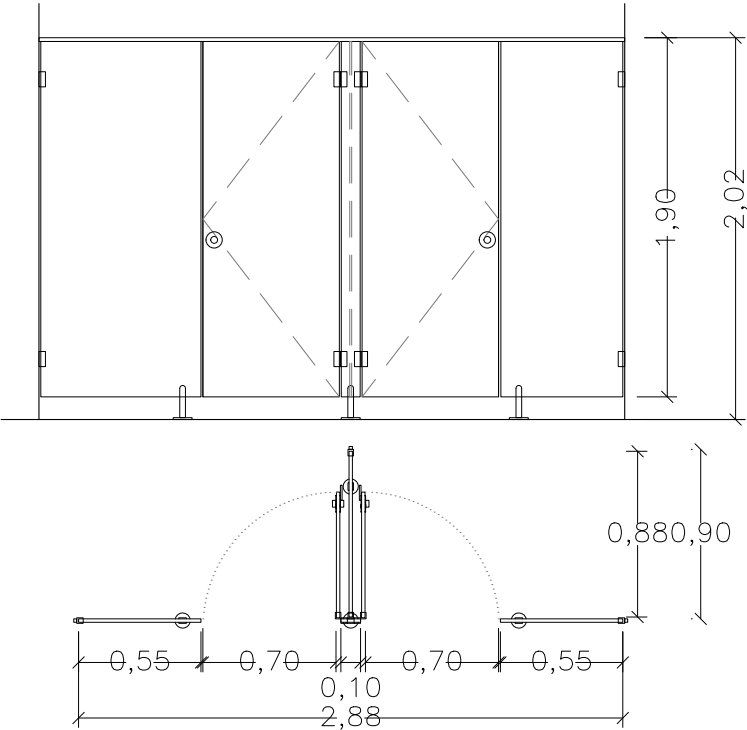
DETALLS:
Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.



AR-04
PLANTA: PBadalot
UNITATS: 1
BUILT D'OBRA: 258x290cm (HxW)
AMPLADA DE PAS: 136 cm
R.F.: No
ANTIPÀNIC: No

DETALLS:
Armari amb 2 portes corredisses de tauler fenòlic compacte HPL Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 13mm d'espessor, amb acabat de color a les dues cares, color a definir per la D.F. Inclús panys de reliscada, claus. Tirador d'embutir d'acer inoxidable i pany amb mestrejament de 3 nivells. Reforços amb llistons de HPL. Guia superior per a portes de fins a 100kg, perfil inferior encastat al terra i carros per a la suspensió de la porta, inclòs els topalls retenidors, peça de guiat inferior i elements de fixació.

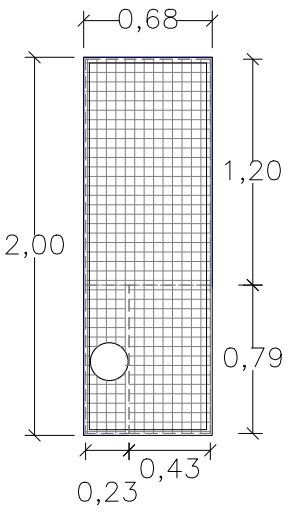
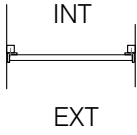
FENÒLIC



FE-01
PLANTA: P1/P2
UNITATS: 2
CARPINTERIA: 2,02X2,88mX0,90m (HxW)
PORTA 2un. 1,90X0,70m (HxW)
FIX 2un. 1,90X0,55m (HxW)
FIX 1un. 1,90X0,88m (HxW)
FIX 1un. 1,90X0,10m (HxW)

Conjunt, compost de 2 cabines de tauler fenòlic HPL, de 13 mm de gruix, color a definir per la DF, Euroclase B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; estructura d'alumini anoditzat, format per perfil guia horitzontal de secció circular de 25mm de diàmetre, pinces de subjecció dels taulers i perfils en O de 20x15mm per a la fixació en la paret i eines d'acer inoxidable (AISI 316L), formats per frontisses amb moll, tirador amb pestell i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables fins a altura de 150mm.

SERRALLERIA

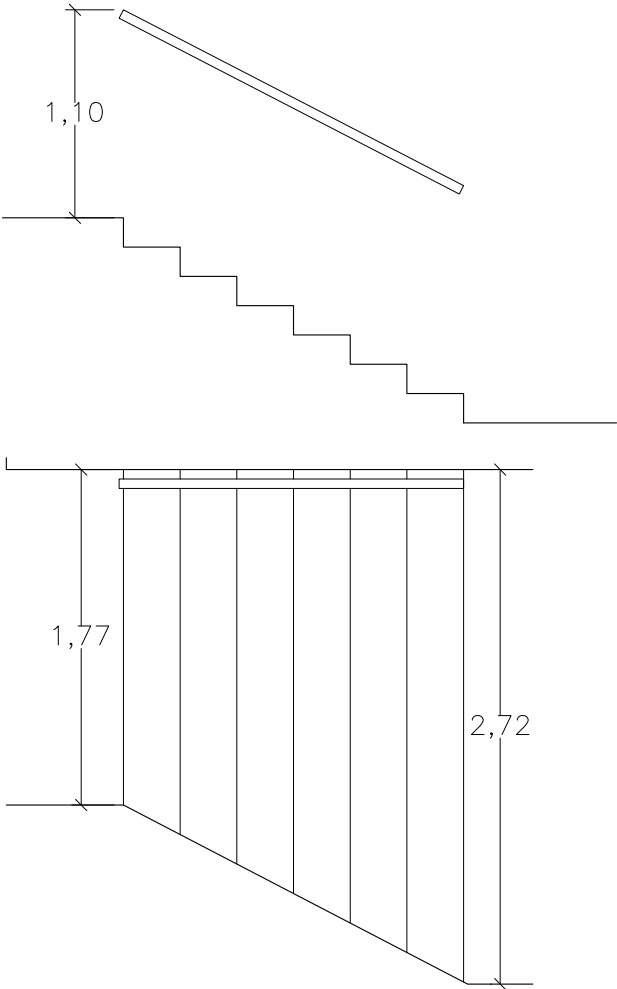


RE-01
PLANTA: SOTERRANI
UNITATS: 1
BUILT D'OBRA: 200X68cm (HxW)

Tancament de relliga (malla 30x30x30x3mm) format per 3 peces fixes:
- 1un: 79x43 cm
- 1un: 120x68cm
- 1un: 79x23 cm

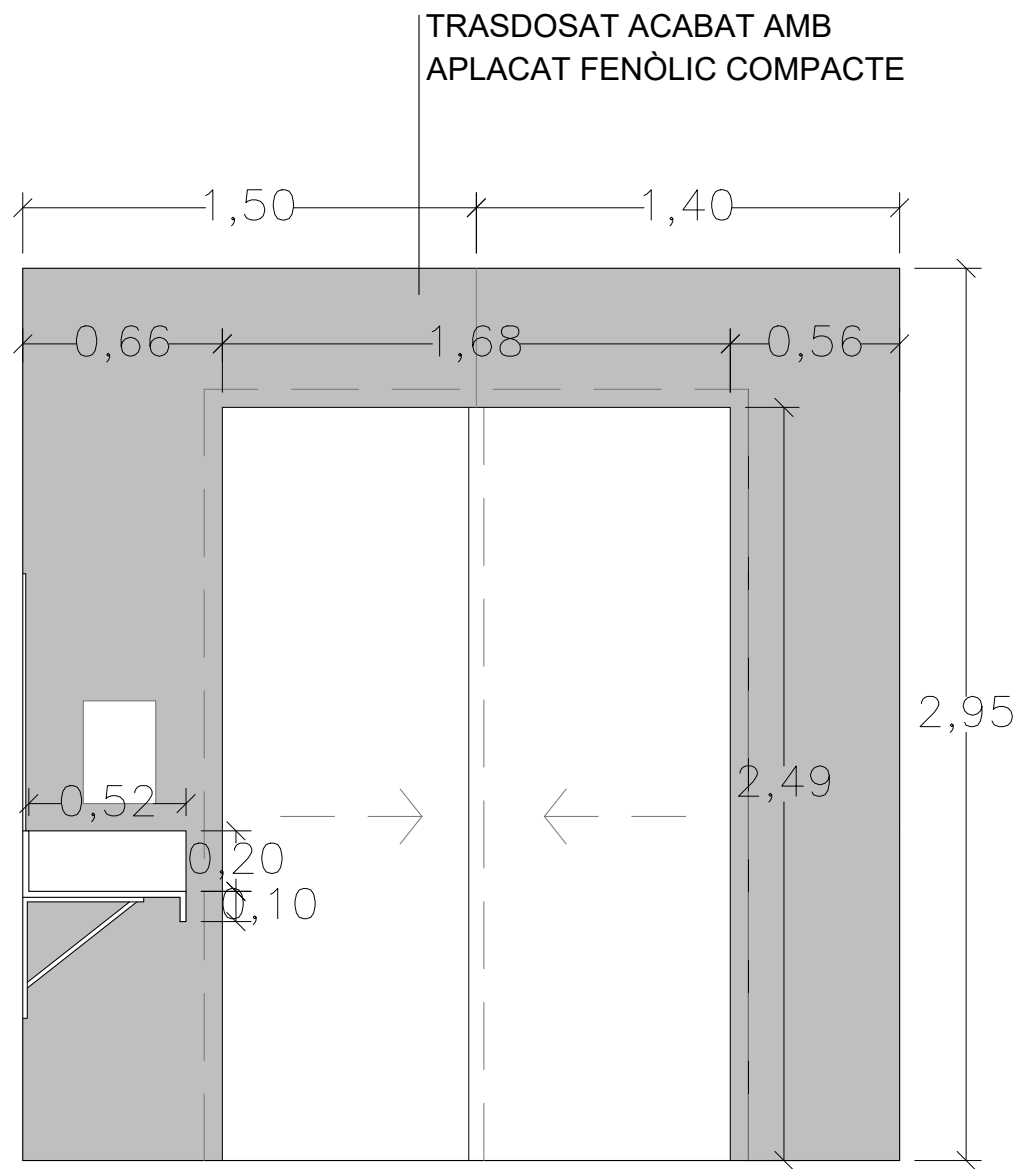
Doble marc de subjecció de perfil tubular en la part interior i perfil en L en la part exterior segons detall.
Les peces s'ancoren amb cargols als perfils.

BARANES

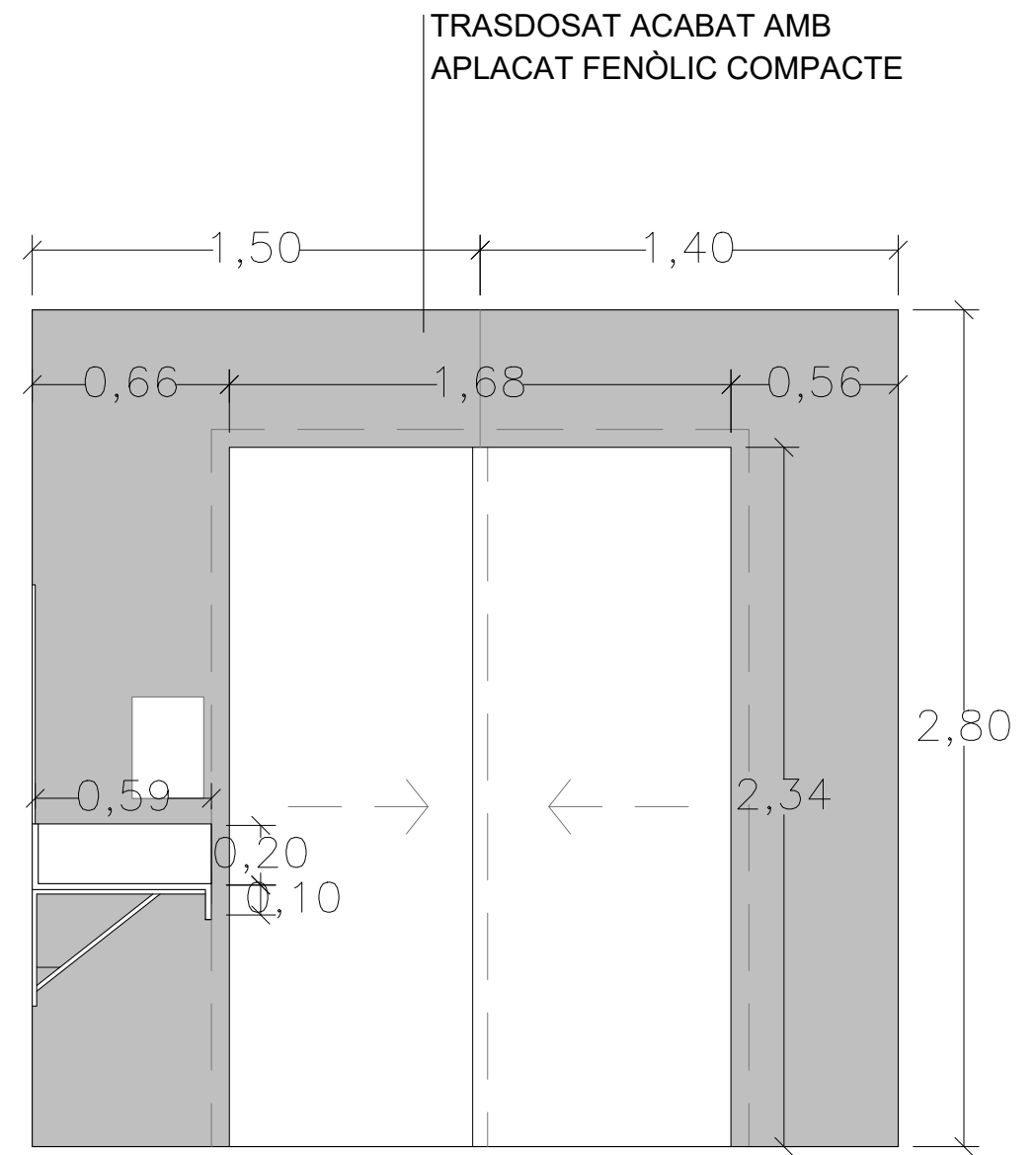


BA-01
CARPINTERIA: 1.82ml
PLANTA: PB

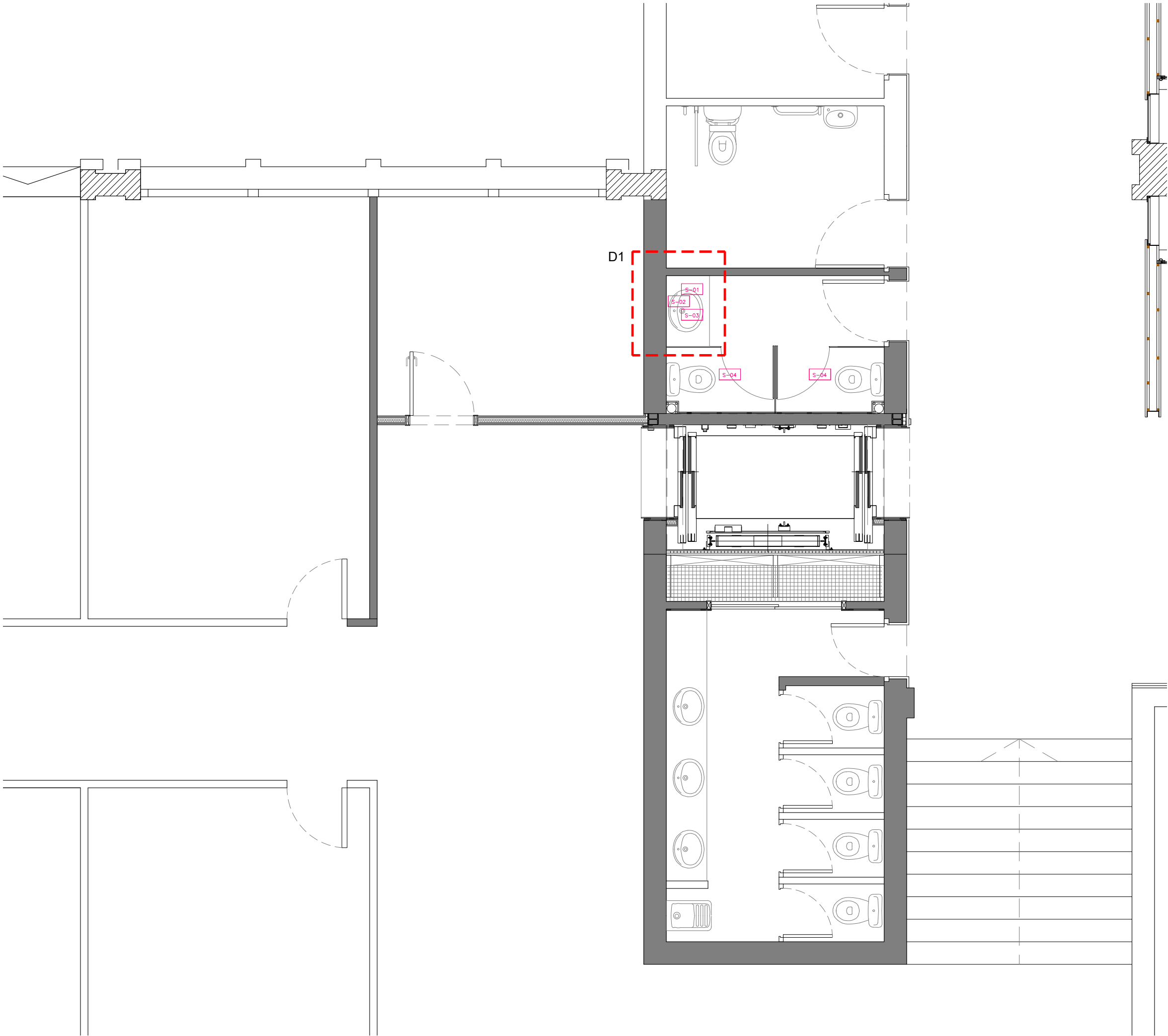
Passamans metàl·lic, format format per perfil rectangular buit d'acer inoxidable, de 50x30 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de nilons i caragols d'acer.



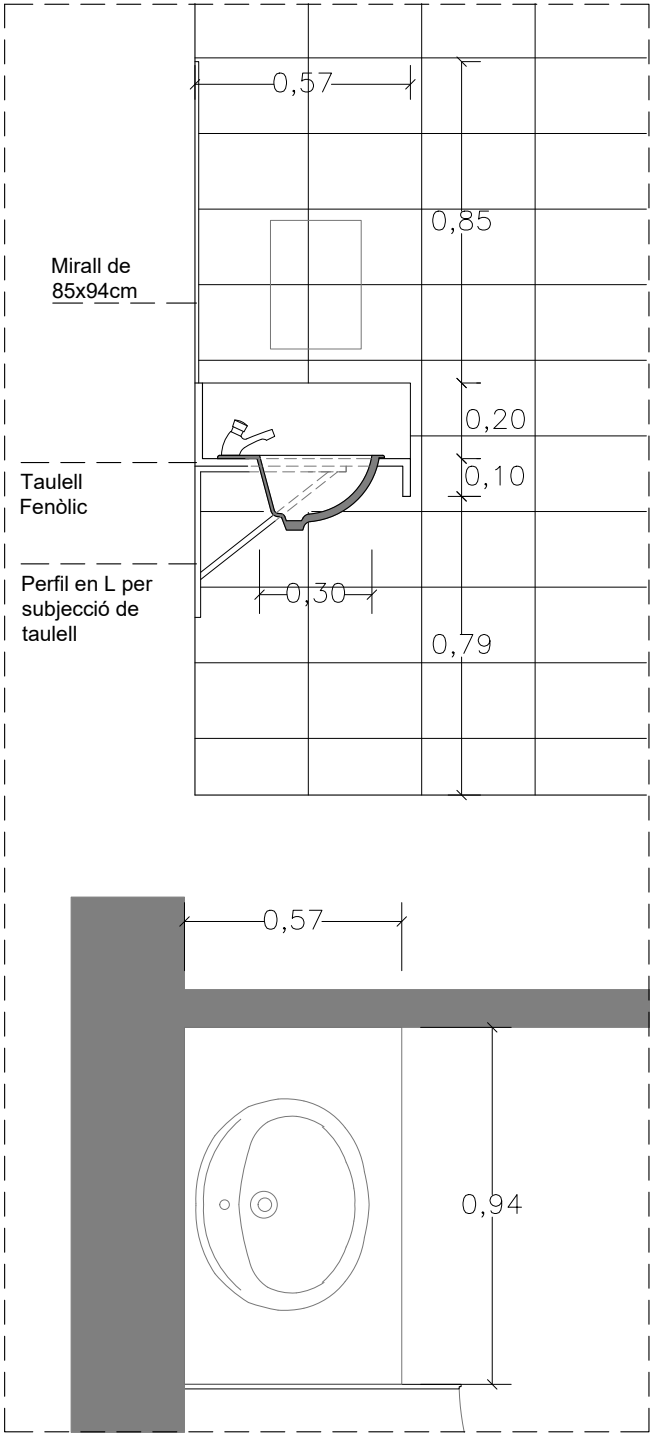
ALÇAT LAVABO PARET AFECTADA P1



ALÇAT LAVABO PARET AFECTADA P2

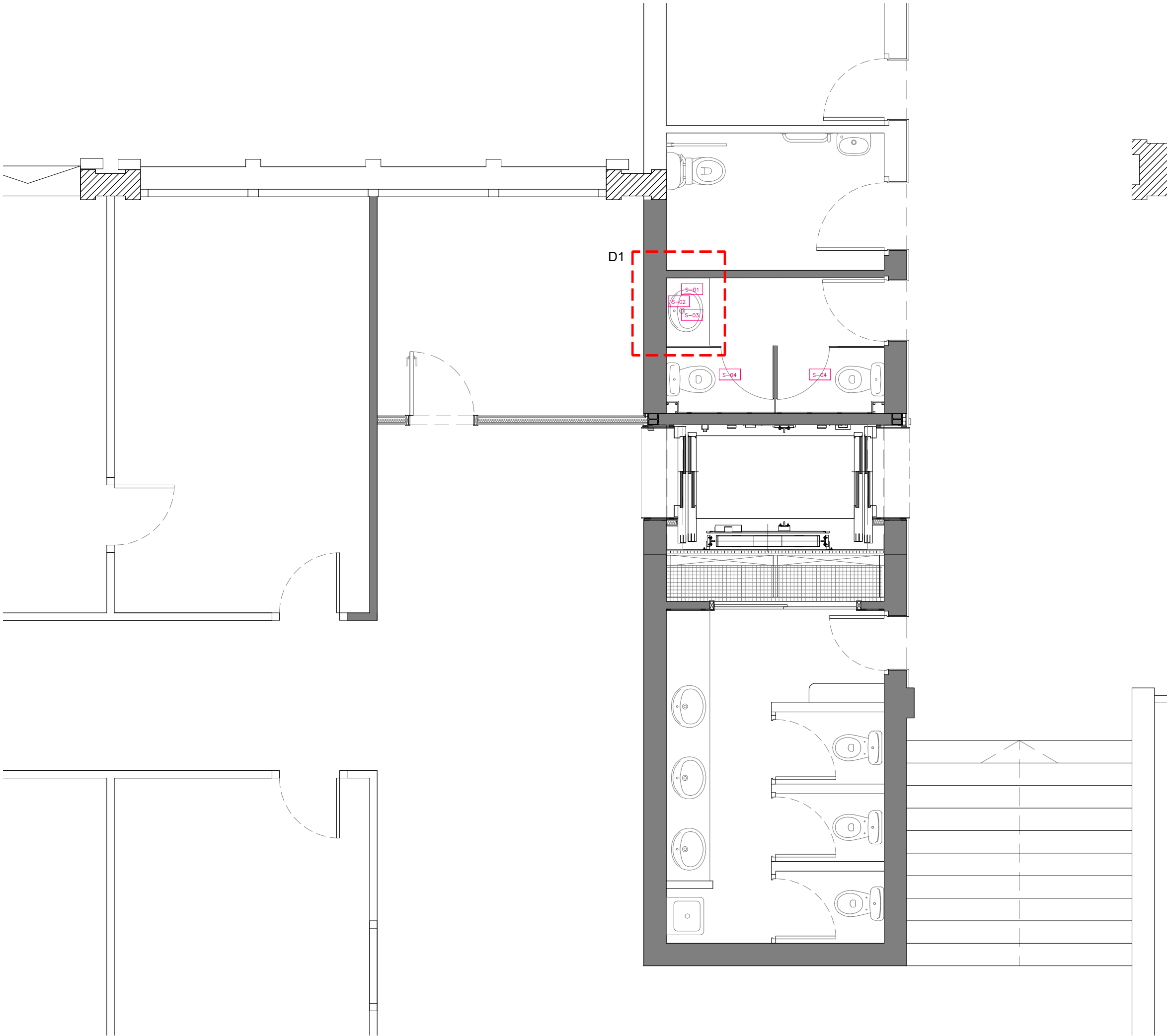


D1 DETALL TAULELL DE LAVABO

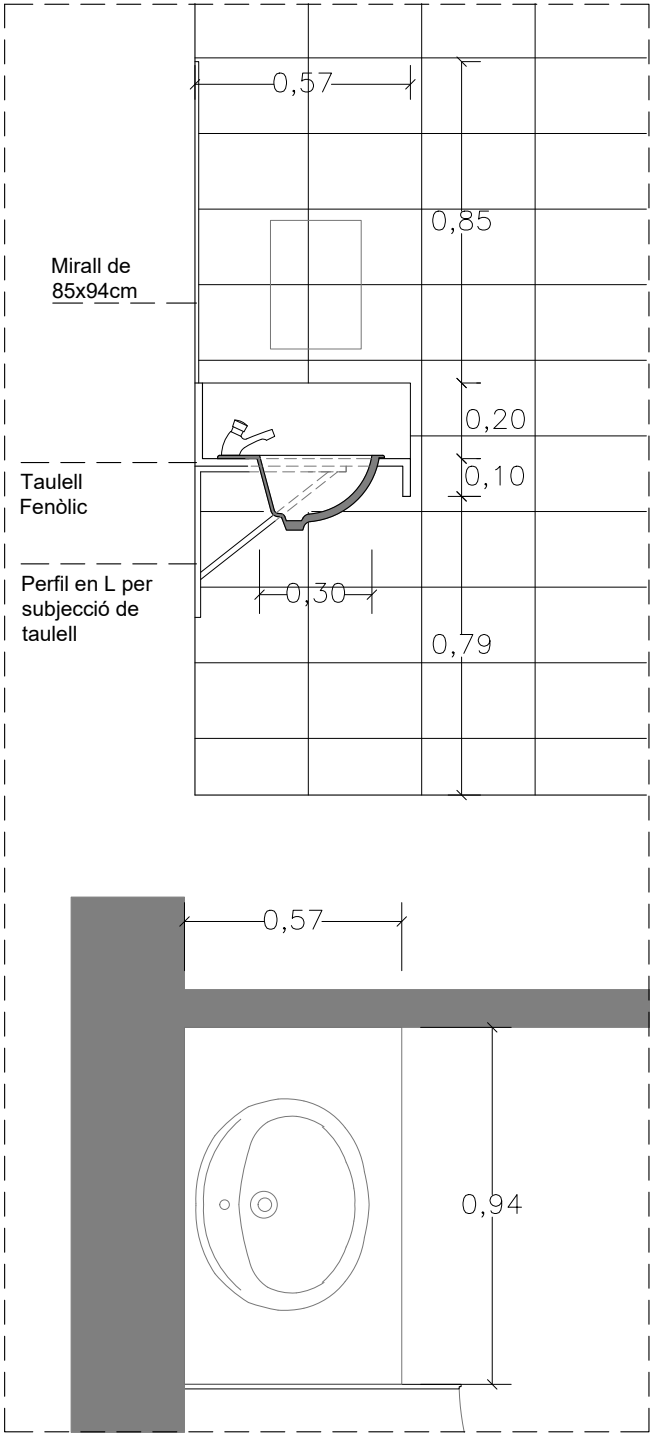


SANITARIS

- S-01 Lavabo de qualitat mitja
- S-02 Taulell fenòlic segons detall
- S-03 2 ud de mesclador monocomandament sombre taulell per lavabo de qualitat mitja
- S-04 Vàter de tanc baix de qualitat mitja

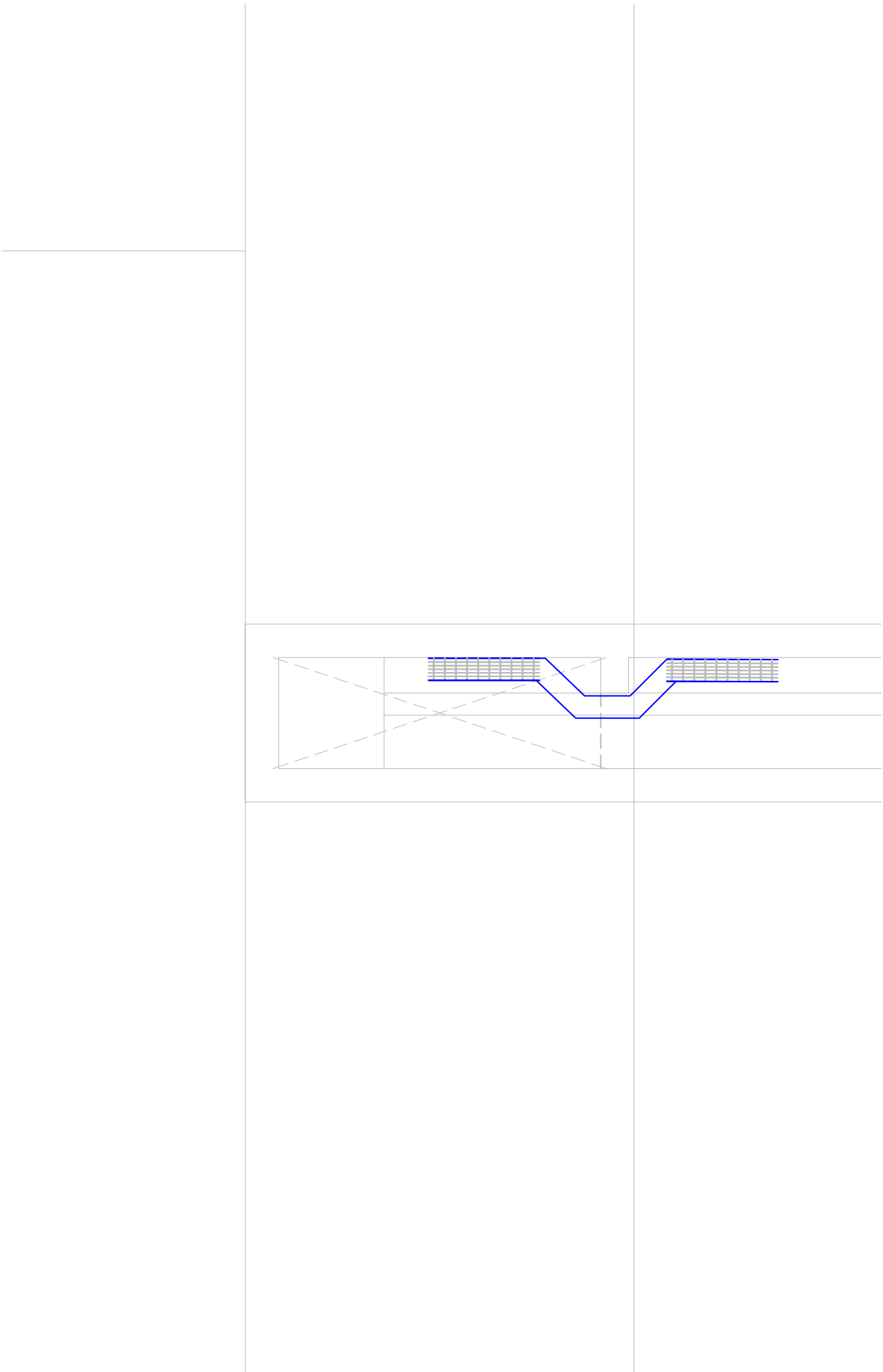


D1 DETALL TAULELL DE LAVABO

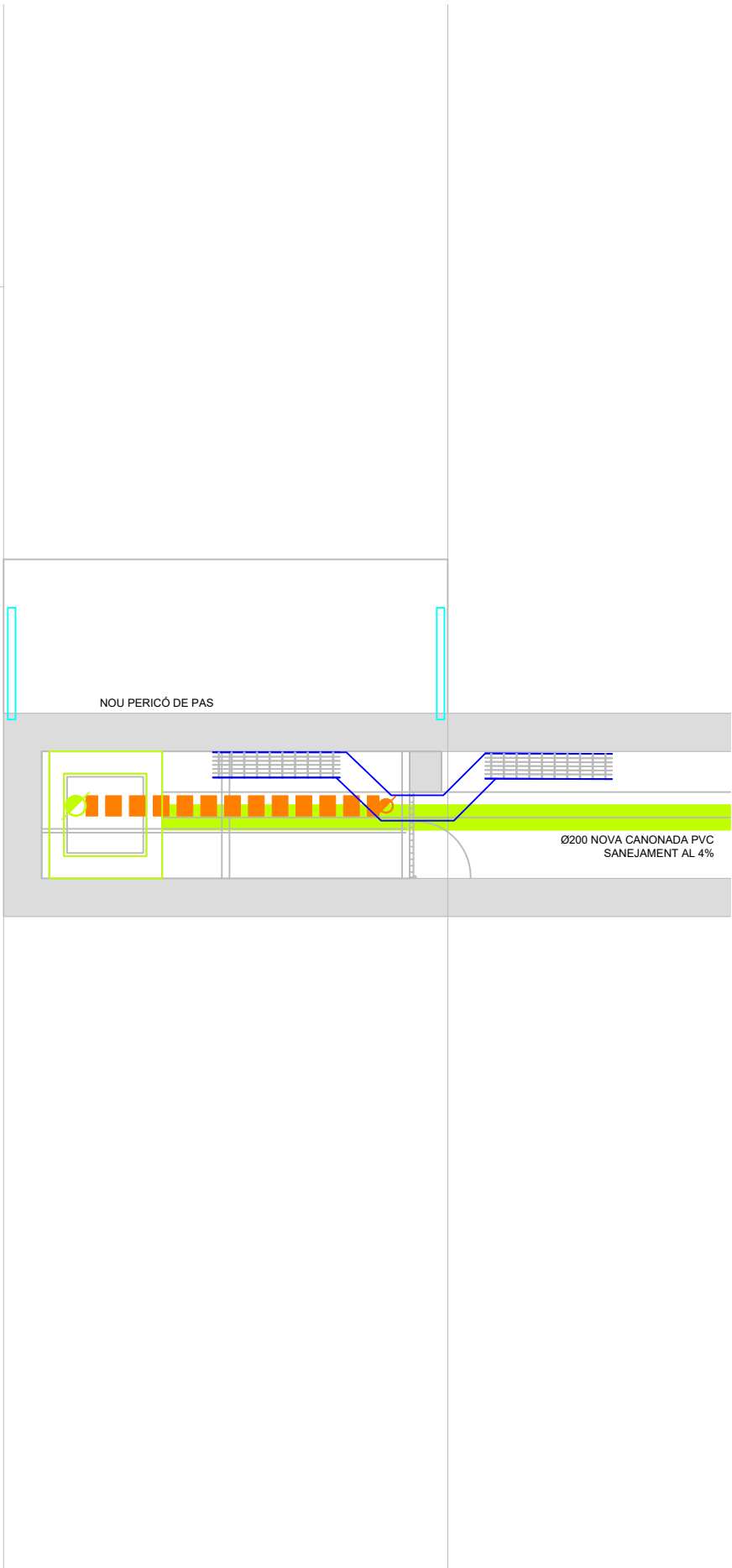


SANITARIS

- S-01 Lavabo de qualitat mitja
- S-02 Taulell fenòlic segons detall
- S-03 2 ud de mesclador monocomandament sombre taulell per lavabo de qualitat mitja
- S-04 Vàter de tanc baix de qualitat mitja



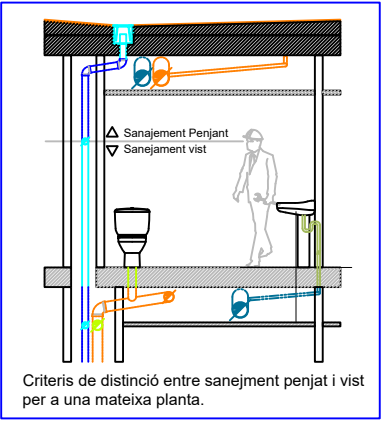
ESTAT ACTUAL

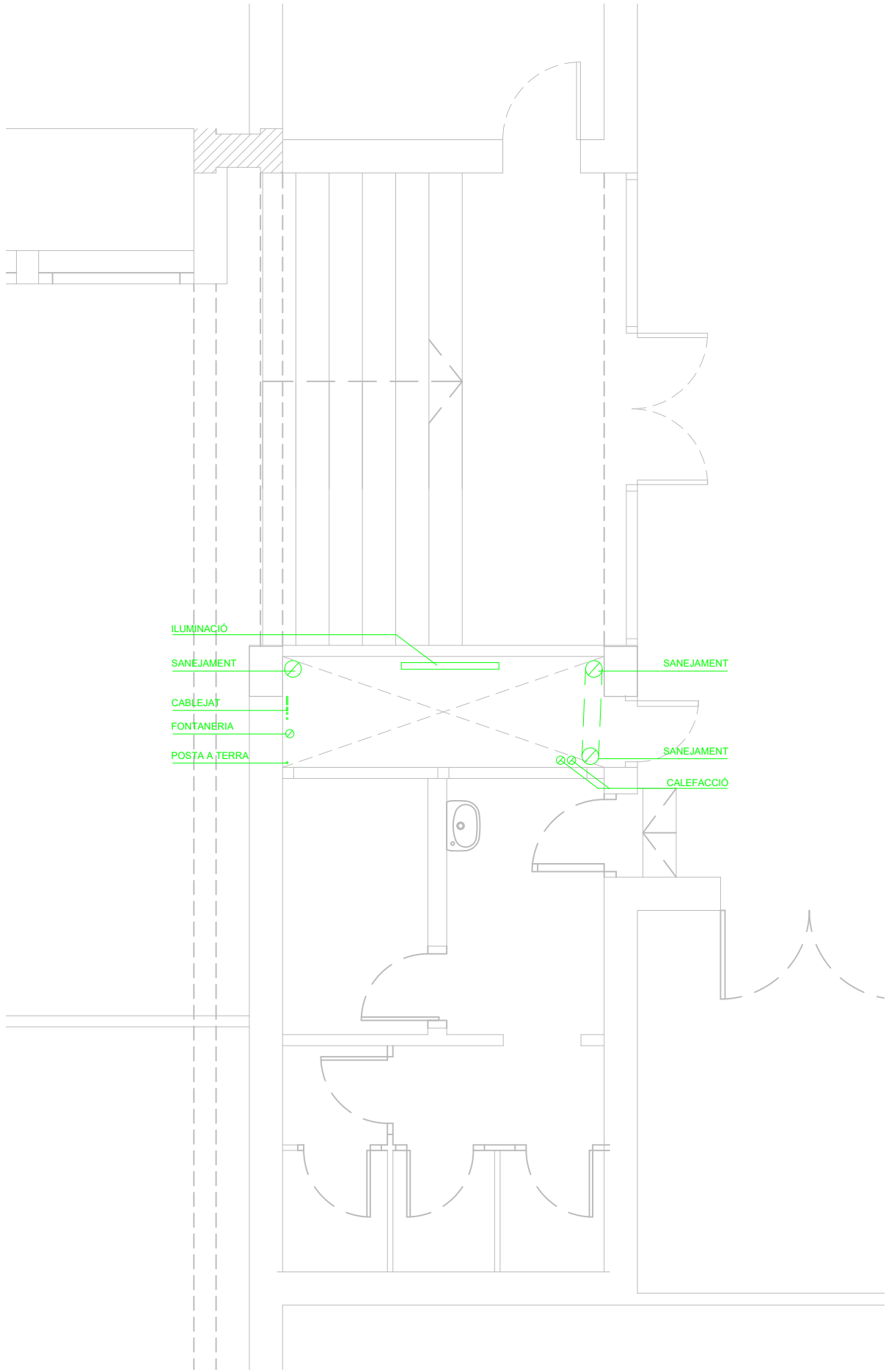


PROPOSTA

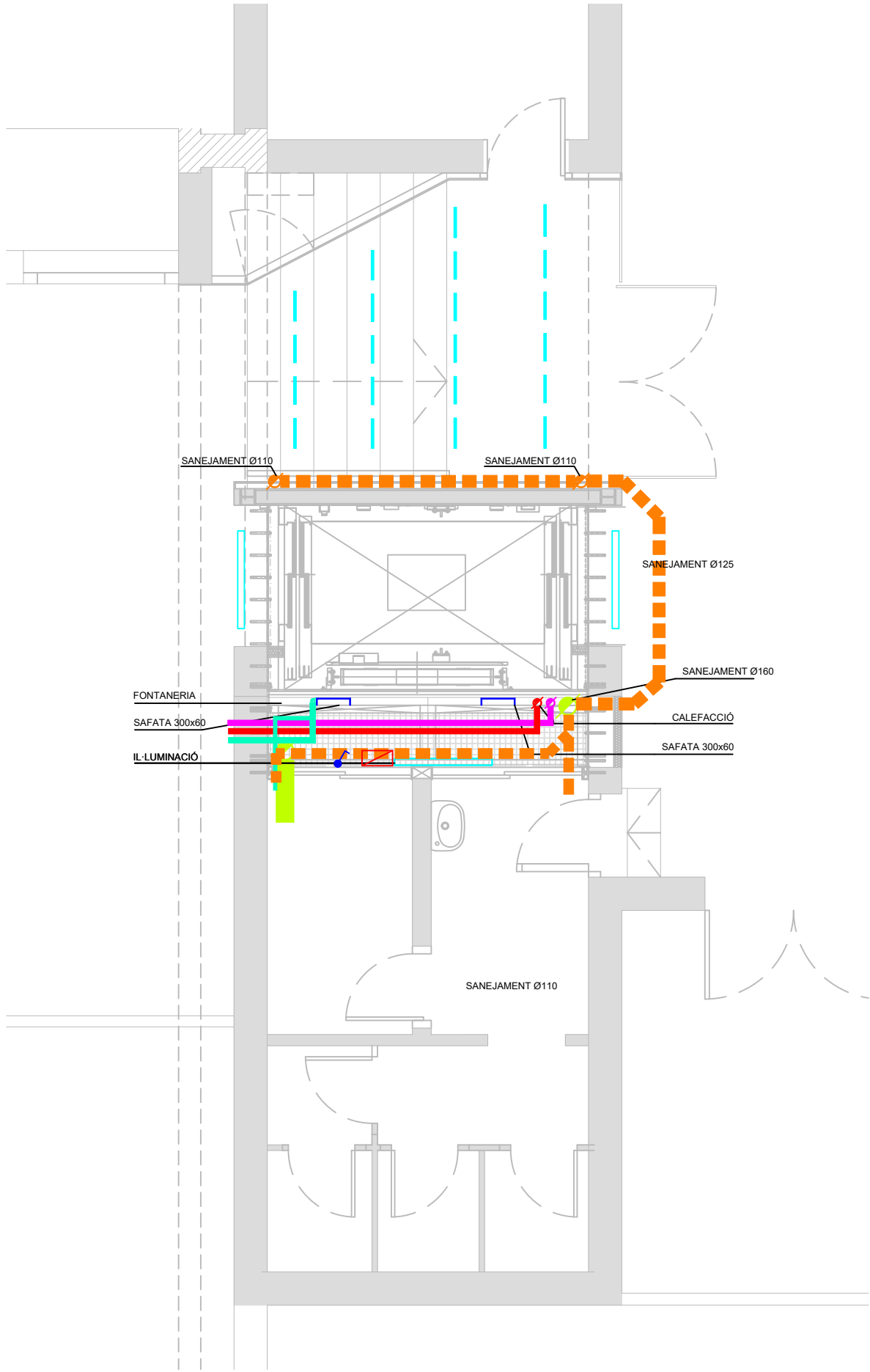
SÍMBOLS	LAMPISTERIA CANONADES	I.F.01
	CANONADA AIGUA FREDA	
	MUNTANT	
	BAIXANT	
	BAIXANT SANEJAMENT	
	COL·LECTOR	
	COL·LECTOR PENJAT	
	PERICO, POU D'OBRA	
	SAFATA DE DADES I ELÈCTRICA	
	CAMPANA EXTRACTORA	

SÍMBOLS	LAMPISTERIA CANONADES	I.F.01
	CANONADA CALEFACCIÓ	
	CANONADA CALEFACCIÓ RETORN	
	MUNTANTS CALEFACCIÓ	
	INTERRUPTOR	
	IL·LUMINACIÓ ESTANCA LED	
	IL·LUMINACIÓ TIRA LED ENCASTADA	
	IL·LUMINACIÓ EMERGÈNCIA	





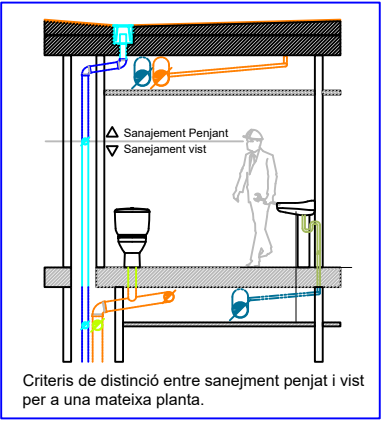
ESTAT ACTUAL

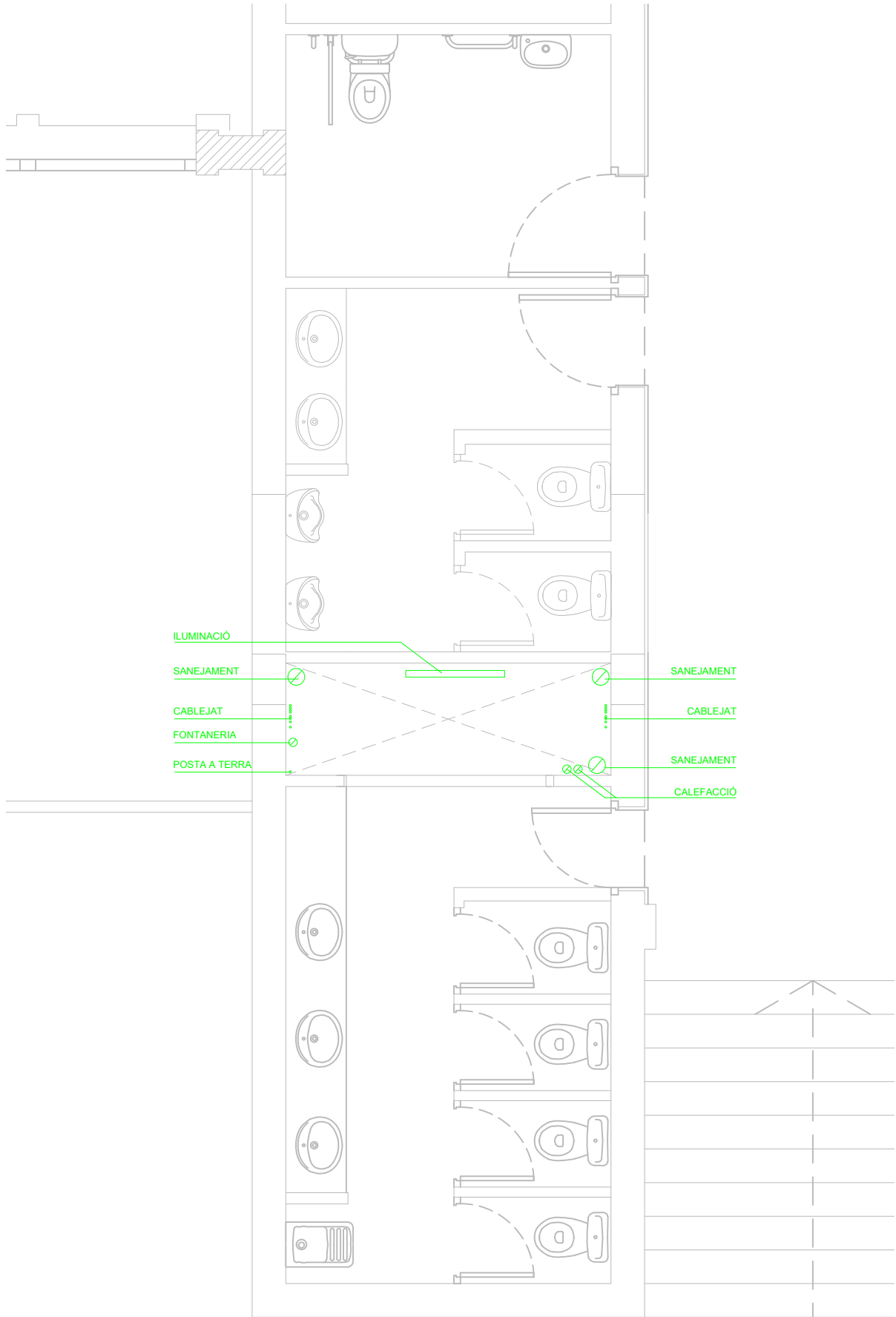


PROPOSTA

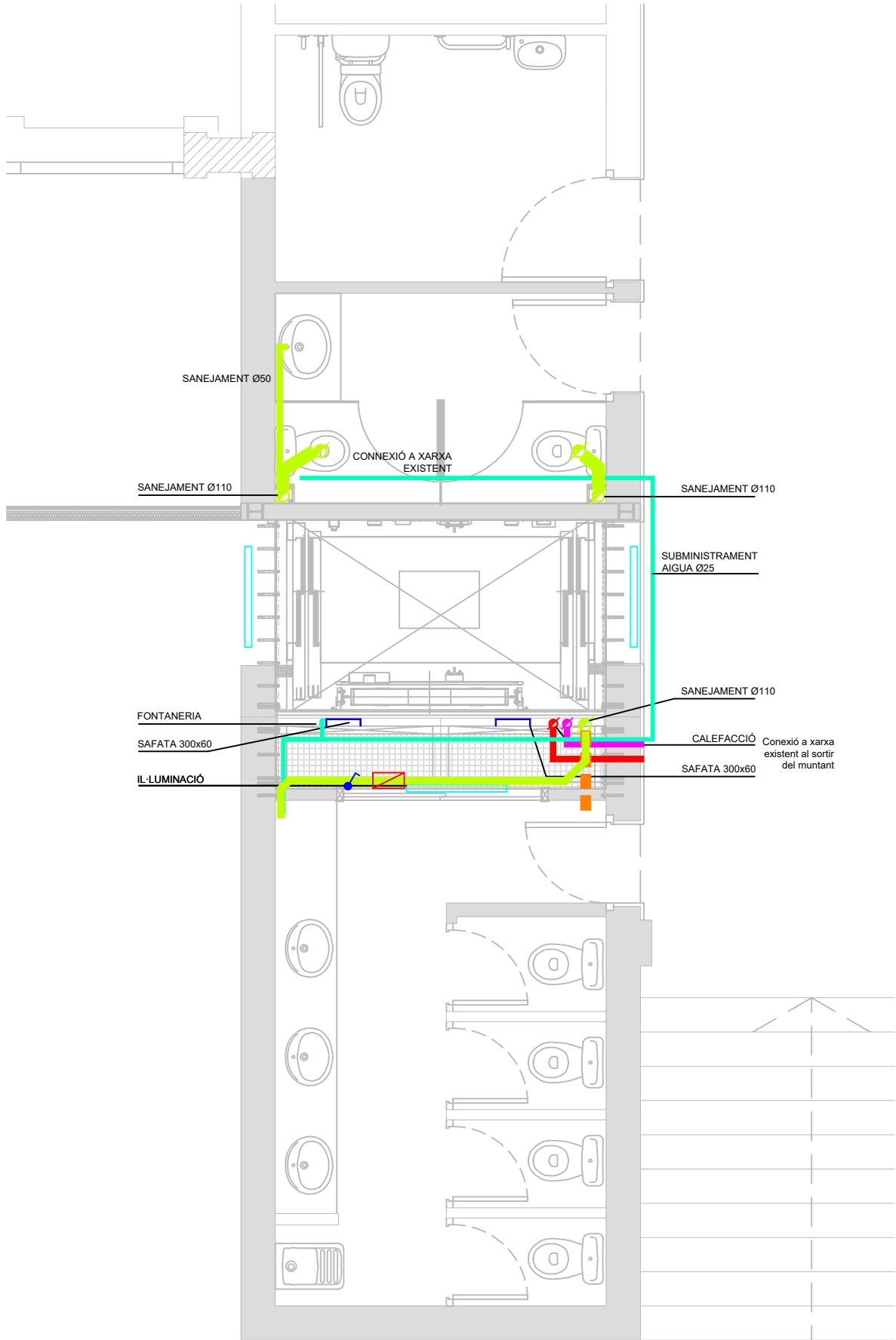
SÍMBOLS	LAMPISTERIA CANONADES	I.F.01
	CANONADA AIGUA FREDA	
	MUNTANT	
	BAIXANT	
	BAIXANT SANEJAMENT	
	COL·LECTOR	
	COL·LECTOR PENJAT	
	PERICO, POU D'OBRA	
	SAFATA DE DADES I ELÈCTRICA	
	CAMPANA EXTRACTORA	

SÍMBOLS	LAMPISTERIA CANONADES	I.F.01
	CANONADA CALEFACCIÓ	
	CANONADA CALEFACCIÓ RETORN	
	MUNTANTS CALEFACCIÓ	
	INTERRUPTOR	
	IL·LUMINACIÓ ESTANCA LED	
	IL·LUMINACIÓ TIRA LED ENCASTADA	
	IL·LUMINACIÓ EMERGÈNCIA	





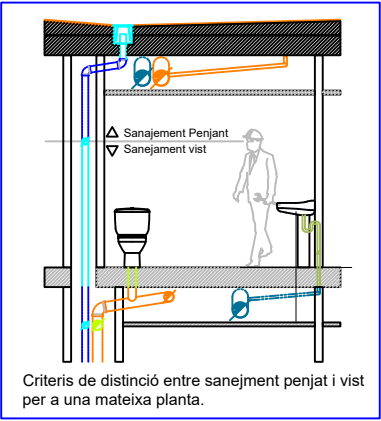
ESTAT ACTUAL



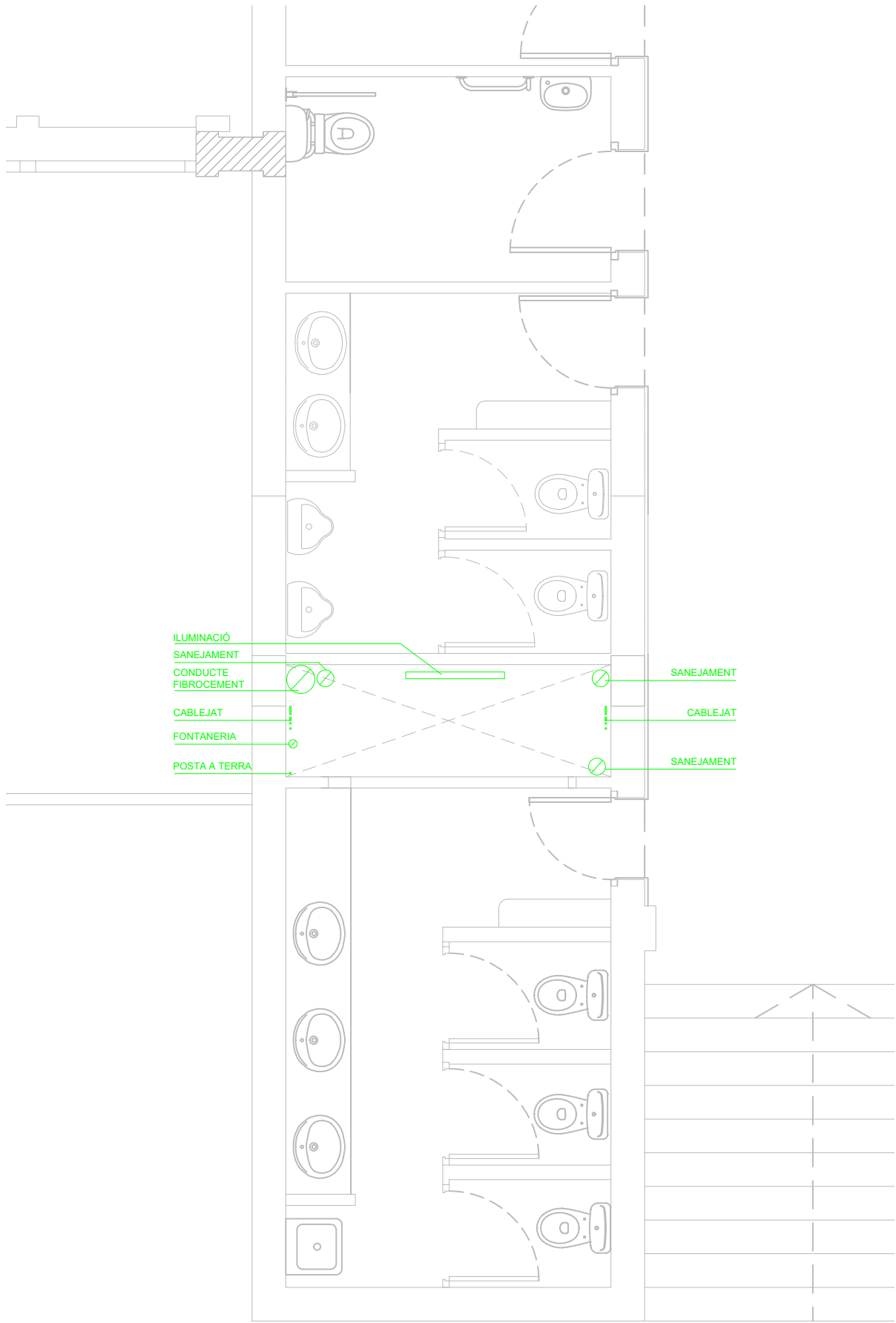
PROPOSTA

SÍMBOLS	LAMPISTERIA CANONADES	I.F.01
	CANONADA AIGUA FREDA	
	MUNTANT	
	BAIXANT	
	BAIXANT SANEJAMENT	
	COL·LECTOR	
	COL·LECTOR PENJAT	
	PERICO, POU D'OBRA	
	SAFATA DE DADES I ELÈCTRICA	
	CAMPANA EXTRACTORA	

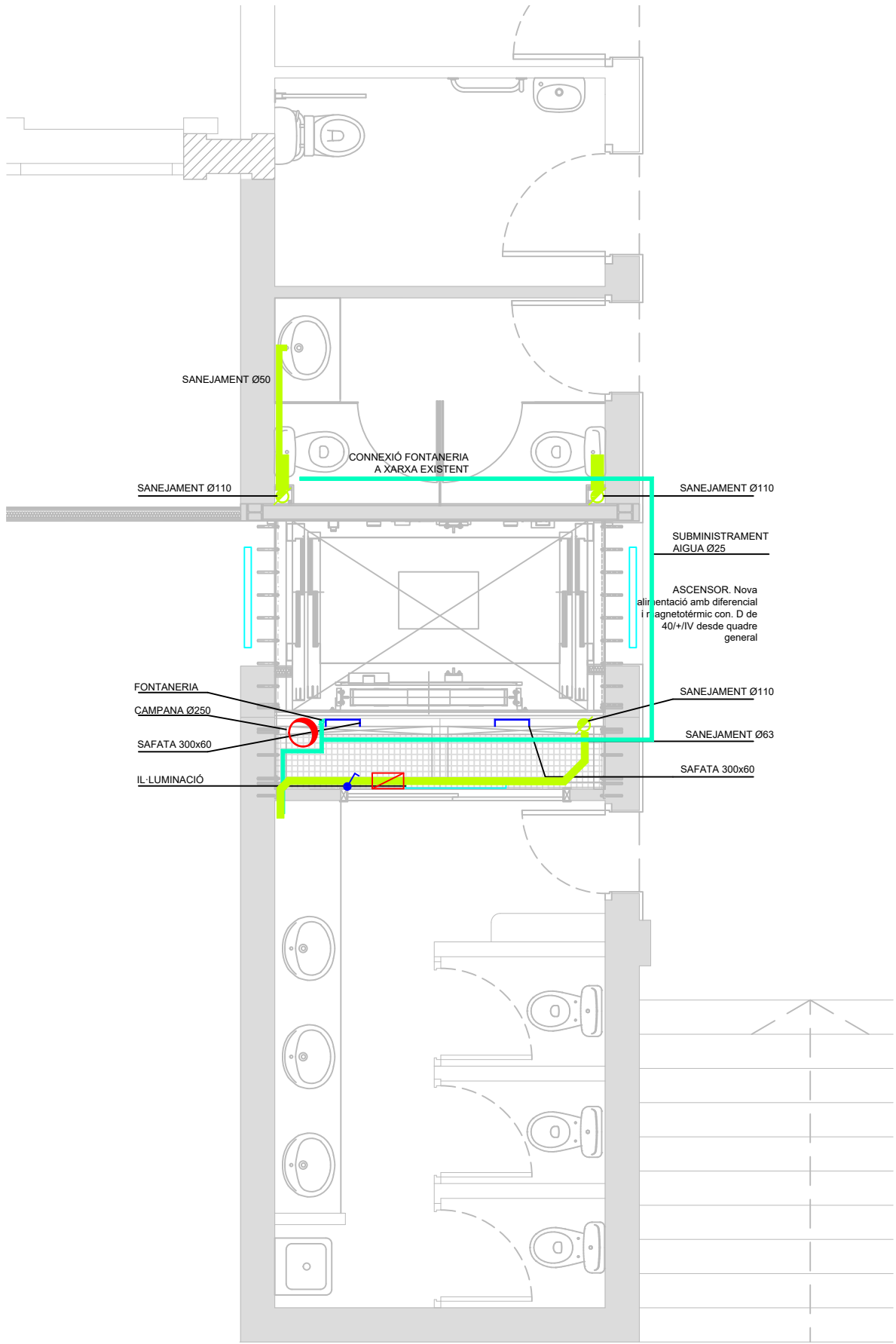
SÍMBOLS	LAMPISTERIA CANONADES	I.F.01
	CANONADA CALEFACCIÓ	
	CANONADA CALEFACCIÓ RETORN	
	MUNTANTS CALEFACCIÓ	
	INTERRUPTOR	
	IL·LUMINACIÓ ESTANCA LED	
	IL·LUMINACIÓ TIRA LED ENCASTADA	
	IL·LUMINACIÓ EMERGÈNCIA	



criteris de distinció entre sanejament penjat i vist per a una mateixa planta.



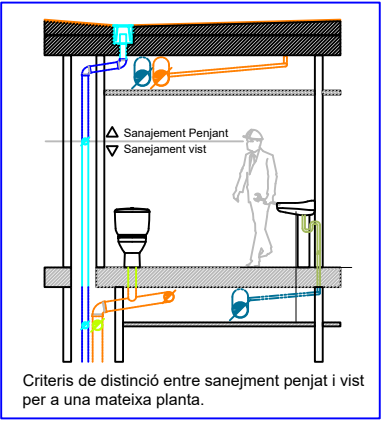
ESTAT ACTUAL



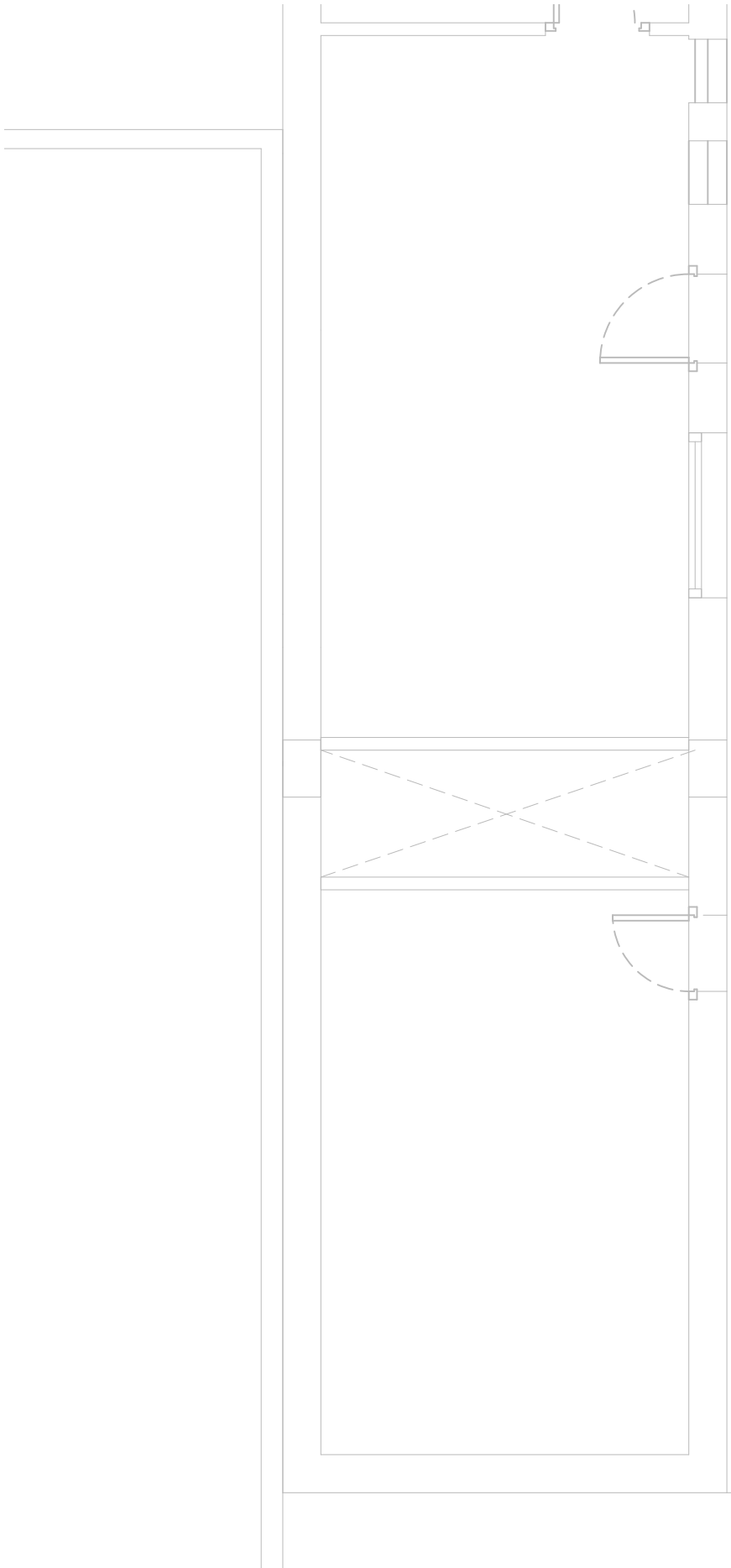
PROPOSTA

SÍMBOLS	LAMPISTERIA CANONADES	I.F.01
	CANONADA AIGUA FREDA	
	MUNTANT	
	BAIXANT	
	BAIXANT SANEJAMENT	
	COL·LECTOR	
	COL·LECTOR PENJAT	
	PERICO, POU D'OBRA	
	SAFATA DE DADES I ELÈCTRICA	
	CAMPANA EXTRACTORA	

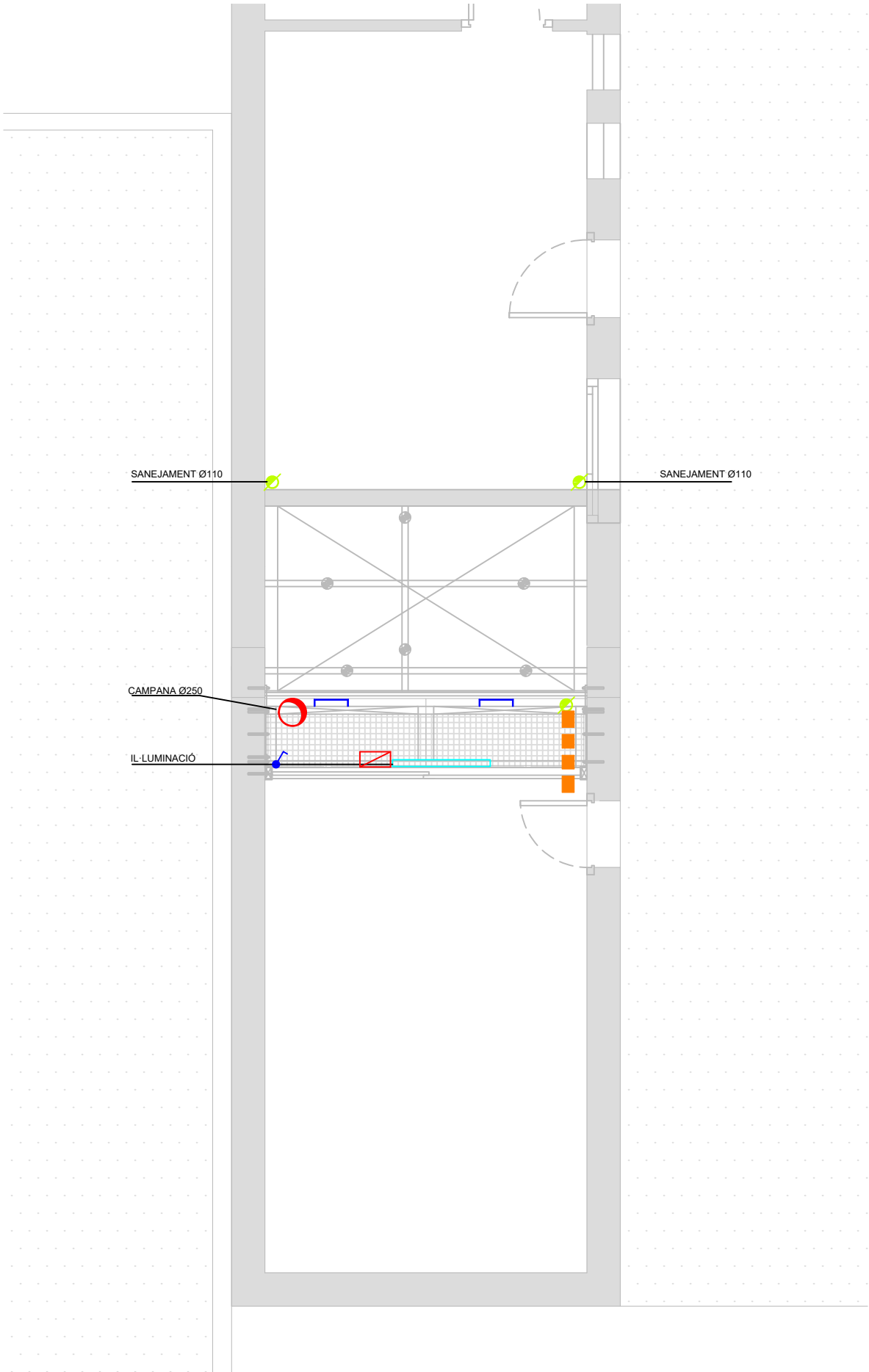
SÍMBOLS	LAMPISTERIA CANONADES	I.F.01
	CANONADA CALEFACCIÓ	
	CANONADA CALEFACCIÓ RETORN	
	MUNTANTS CALEFACCIÓ	
	INTERRUPTOR	
	IL·LUMINACIÓ ESTANCA LED	
	IL·LUMINACIÓ TIRA LED ENCASTADA	
	IL·LUMINACIÓ EMERGÈNCIA	



criteris de distinció entre sanejment penjat i vist per a una mateixa planta.



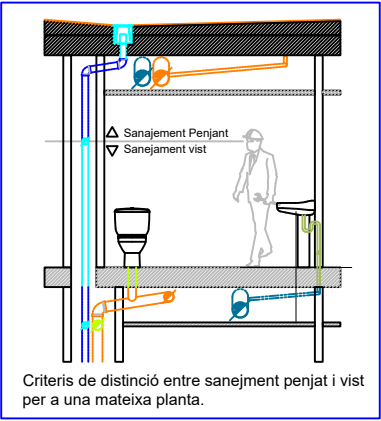
ESTAT ACTUAL

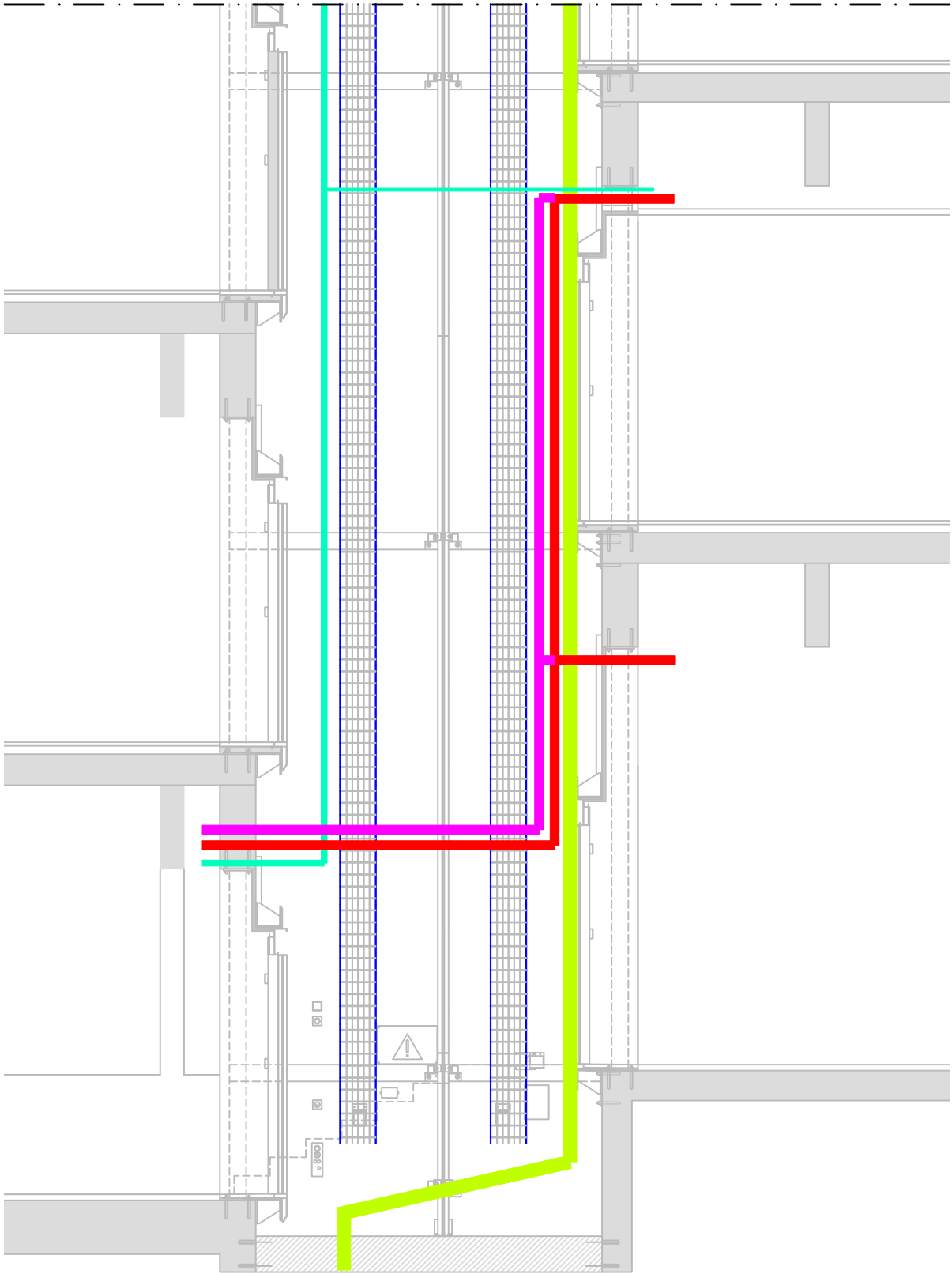


PROPOSTA

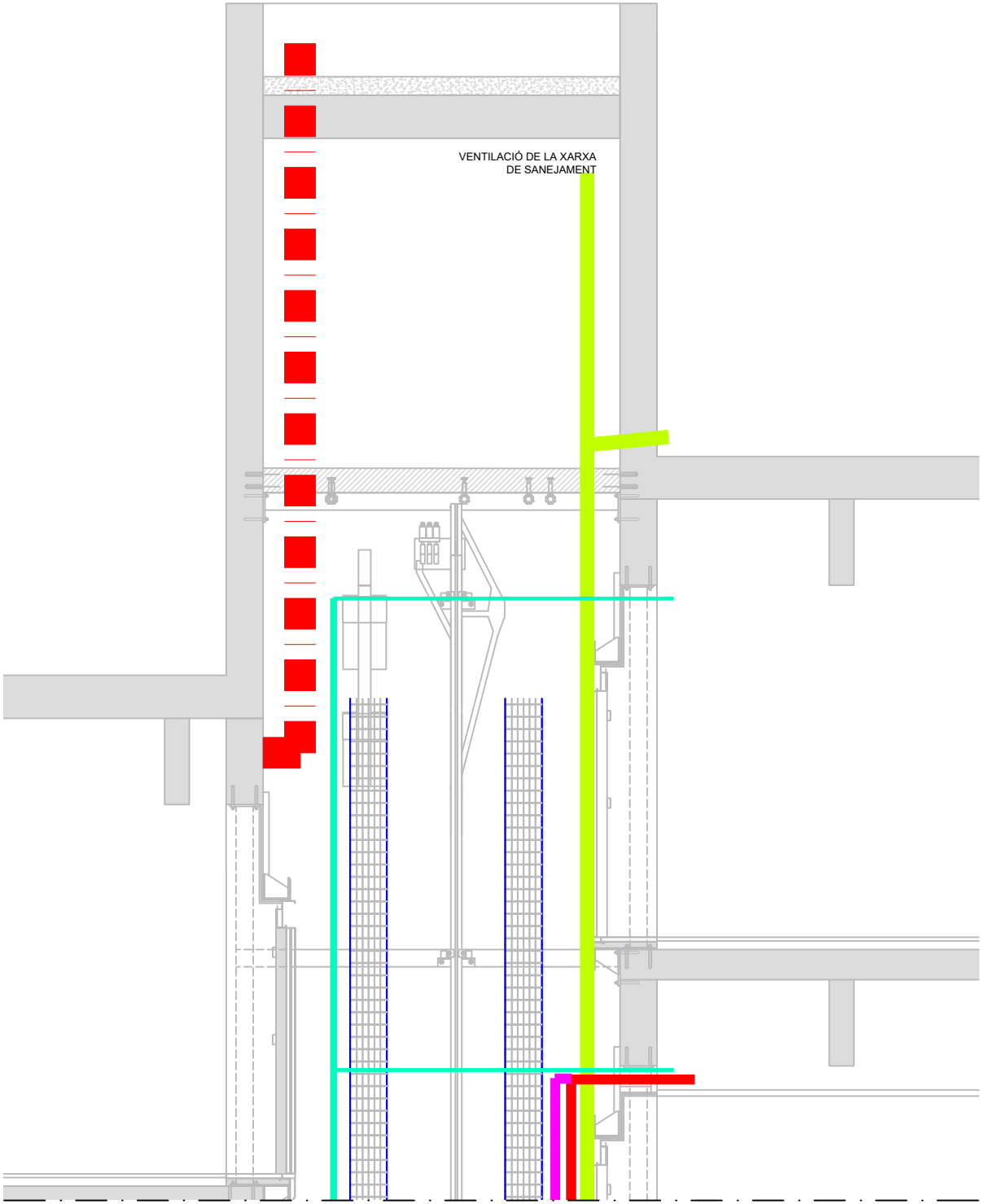
SÍMBOLS	LAMPISTERIA CANONADES	I.F.01
	CANONADA AIGUA FREDA	
	MUNTANT	
	BAIXANT	
	BAIXANT SANEJAMENT	
	COL·LECTOR	
	COL·LECTOR PENJAT	
	PERICO, POU D'OBRA	
	SAFATA DE DADES I ELÈCTRICA	
	CAMPANA EXTRACTORA	

SÍMBOLS	LAMPISTERIA CANONADES	I.F.01
	CANONADA CALEFACCIÓ	
	CANONADA CALEFACCIÓ RETORN	
	MUNTANTS CALEFACCIÓ	
	INTERRUPTOR	
	IL·LUMINACIÓ ESTANCA LED	
	IL·LUMINACIÓ TIRA LED ENCASTADA	
	IL·LUMINACIÓ EMERGÈNCIA	





Zona A



Zona B

SÍMBOLS	LAMPISTERIA CANONADES	I.F.01
	CANONADA AIGUA FREDA	
	MUNTANT	
	BAIXANT	
	BAIXANT SANEJAMENT	
	COL·LECTOR	
	COL·LECTOR PENJAT	
	PERICO, POU D'OBRA	
	SAFATA DE DADES I ELÈCTRICA	
	CAMPANA EXTRACTORA	

SÍMBOLS	LAMPISTERIA CANONADES	I.F.01
	CANONADA CALEFACCIÓ	
	CANONADA CALEFACCIÓ RETORN	
	MUNTANTS CALEFACCIÓ	
	INTERRUPTOR	
	IL·LUMINACIÓ ESTANCA LED	
	IL·LUMINACIÓ TIRA LED ENCASTADA	
	IL·LUMINACIÓ EMERGÈNCIA	

