



**Transports Metropolitans
de Barcelona**

INFRAESTRUCTURES

UNITAT DE MANTENIMENT D' ESTACIONS

PROJECTE TÈCNIC

REMODELACIÓ PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1-L3

XARXA METRO

ref: 23-050-PT
SA 16075269
setembre de 25

1 MEMÒRIA	2
1.1 ANTECEDENTS DEL PROJECTE.....	2
1.2 OBJECTE DEL PLEC	2
1.2.1 Retirada Fibrociment enllaç.....	2
1.2.2 Obra acabats i instal·lacions enllaç	3
1.2.3 Subministrament i instal·lació senyalització enllaç	5
1.3 NORMES D' APLICACIÓ	5
1.4 FORMULA DE CONTRACTACIÓ	6
1.5 TIPOLOGIA D'ACTUACIONS.....	6
1.6 PROCEDIMENT A SEGUIR	7
1.6.1 Fase 1 – Senyalització obra enllaç.....	7
1.6.2 FASE 2- Retirada Fibrociment enllaç	8
1.6.3 Fase 3 – Obres d'acabat i instal·lacions enllaç.....	11
1.7 VALORACIÓ.....	11
1.8 PROMOTOR I AUTOR DEL PROJECTE.....	12
2.ANNEXOS	13
2.1 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ	13
2.2 CRITERIS AMBIENTALS A APLICAR A L' ACTUACIÓ	15
2.3 FITXA EMCA	16
3.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA I MESURAMENTS	25
3.1 FOTOGRAFIA ESTAT ACTUAL	25
3.2 PLÀNOLS D' ACTUACIÓ.....	27
3.3 MESURAMENTS	87
4.CONDICIONES	101
4.1 CONDICIONES PARTICULARES	101
4.1.1 CONTROL ELS TRABALLS.....	101
4.1.2 MATERIALS.....	101
4.1.3 PERSONALS	101
4.1.4 HORARI DE TRABALL	101
4.1.5 TERMINI DE CONTRACTE	102
4.1.6 FINALITZACIO DE L'OBRA	102
4.1.7 VARIS	102
4.1.8 GARANTIA SOBRE ELS MATERIALS EMPRATS O TREBALLS REALITZATS	103
4.1.9 CUMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE SEURETAT I SALUT.....	103
4.2 NORMATIVA APLICABLE	103
4.2.1. NORMES GENERALS DE SEURETAT DE FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA.....	103
4.2.2 CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ	104

1 MEMÒRIA

1.1 ANTECEDENTS DEL PROJECTE

A la Xarxa de Metro tenim identificats multitud d'elements amb contingut d'amiant. Aquest material el podem trobar en multitud de llocs, com damunt d'andanes, a l'interior de càmeres tècniques, o en alguns vestíbuls i passadissos d'estació.

En alguns casos trobem que l'amiant forma part del revestiment vertical de les estacions, en passadissos, vestíbuls i dependències. Aquest material conté amiant, i com a tal, s'ha de tractar amb totes les mesures i mitjans que demana la normativa.

El present Plec de Prescripcions Tècniques definirà els treballs d'obra de la "Remodelació passadís enllaç Catalunya L1-L3" que es té previst executar durant l'any 2026. L'obra s'ha dividit en tres punts principals: retirada Fibrociment enllaç, obra acabats i instal·lacions enllaç i subministrament senyalització d'obra.

1.2 OBJECTE DEL PLEC

El present projecte tècnic té com a objecte establir els diferents treballs per dur a terme la retirada del revestiment vertical del passadís d'enllaç de Catalunya L1-L3, que conté amiant, la remodelació a nivell d'obra d'acabats i instal·lacions i l'acomunicació mitjançant senyalització provisional a l'usuari que l'enllaç estarà en obres durant uns mesos.

1.2.1 Retirada Fibrociment enllaç

L'objectiu és definir els criteris de solvència tècnica, metodològica i ètica de les empreses interessades en l'execució de la retirada d'Amiant que en aquest Plec es demana. Un servei, aquest, que per la seva transcendència higiènica, requereix ser executat per empreses que puguin evidenciar un conjunt de requisits que mostrin la seva solvència sobre la qual, Metro, pugui confiar el servei.

L'activitat de retirada d'Amiant s'inclou dins l'article 3 (Àmbit d'aplicació), punt 1 lletra c del Reial Decret 396/2006, i que aquí reproduïm:

h) Treballs i operacions destinats a la retirada d'amiant, o de materials que el continguin, d'equips, unitats (com ara vaixells, vehicles, trens), instal·lacions, edificis o edificis.

La normativa, doncs, exigeix que aquest tipus d'actuacions les realitzi una empresa inscrita en el Registre Empreses Risc Amiant (RERA) (vegeu l'article 17 del R.D 396/2006); amb un Pla de Treball (veure l'article 11 del R.D. 396/2006) per a la retirada d'amiant en edificis, instal·lacions i infraestructures prèviament aprovat per l'Autoritat Laboral: Acta de resolució (veure l'article 12 del R.D396/2006).

Metro té en compte l'apartat 11.5 de la Guia Tècnica del RD 396/2006, que diu el següent:

"Els empresaris que contractin o subcontractin amb altres la realització dels Treballs compresos en l'àmbit d'aquest Reial decret hauran de comprovar que aquests contractistes o subcontractistes compten amb el corresponent pla de Treball. A aquests efectes, l'empresa

contractista o subcontractis ta ha de remetre a l' empresa principal el pla de Treball, un cop aprovat per l' autoritat laboral. "

Motiu pel qual haurà de vetllar pel seu compliment.

1.2.2 Obra acabats i instal·lacions enllaç

Es defineixen els treballs necessaris d'enderrocs de revestiments (verticals i horitzontals), els treballs necessaris de construcció de nous revestiments (verticals i horitzontals) i els treballs necessaris de construcció de noves instal·lacions (BT, dades, aigua, etc..)

1) OBRA CIVIL:

a) Escales:

- Demolició dels esglaons i replans existents que han arribat al final de la seva vida útil.
- Subministrament i instal·lació de nous graons i replans de terrat negre amb tira de carborúndum (d'un color que contrasti sobre el negre – a definir per FMB). Els esglaons han de ser classe C2 (com a mínim) segons CTE. Els replans han de marcar l' inici i final d' un tram d' escala; segons normativa d' Accessibilitat, mitjançant una franja de paviment acanalat de 6 pastilles. Aquesta franja ha de ser de 80cm d' amplada. Segons plànols.
- Baranes i/o passamans:
- Subministrament i instal·lació de noves baranes i/o passamans d'acer inoxidable, segons especificacions tècniques i plànols.

b) Paviments:

- Demolició del paviment existent.
- Subministrament i instal·lació de nou paviment de terrat. El terrat ha de ser classe C1 (com a mínim) segons CTE.
- Subministrament i instal·lació de paviment acanalat de 6 pastilles de terrat; per a encaminaments. Instal·lat segons plànols. El terrat ha de ser classe C1 (com a mínim) segons CTE.

c) Parets:

- Sota el revestiment de fibrociment hi ha un revestiment ceràmic; original de l' estació.
- Sanejament del revestiment existent ceràmic. Preparar la superfície perquè es pugui fixar la subestructura metàl·lica d'acer inoxidable que permetrà la fixació del nou revestiment de Trespa.
- Subministrament i instal·lació de nou revestiment vertical de Trespa, segons especificacions i plànols.
- En els punts marcats en plànols, s' hauran de preveure punts registra-les en el revestiment vertical per poder donar accés a eventuais passos d' instal·lacions darrere del revestiment vertical del passadís d' enllaç.
- Retirada d' elements antics fora de servei.

d) Sostre:

- Sanejament del sostre i canalització de possibles filtracions.
- Pintura impermeable a la vista.

Totes les actuacions estaran detallades en l' apartat d' amidaments i plànols del present Projecte Tècnic.

2) INSTAL·LACIONS:

a) **Baixa Tensió:**

- Retirada de les línies d' enllumenat i força que s' hagin d' actualitzar.
- Subministrament i instal·lació de:
 - Il·luminació a banda i banda del passadís
 - Enllumenat d' emergència
 - Alimentació elèctrica a les noves vitrines de senyalització estructural
 - Instal·lació de preses de corrent al llarg del passadís
 - Sistema DALI per a la regulació de la intensitat de l' enllumenat
 - Proteccions elèctriques als QGBT' s de L1 i L3

b) **AFS:**

- Subministrament i instal·lació de les canonades, claus de tall i aixetes per dotar de subministrament d'aigua freda al passadís d'enllaç.

c) **PCI:**

- Subministrament i instal·lació de sistema de protecció contra incendis mitjançant detectors òptics al llarg del passadís d'enllaç.
- Inclou la programació i la integració dels nous elements a les centraletes d'incendis de les dues estacions (Catalunya L1 i L3).

Varis:

- Retirada d'instal·lacions existents.
- Identificació i Sanejament d' instal·lacions que es trobin fora de servei.
- Prova i posada en servei de nova instal·lació.
- Mitjans auxiliars per a la realització de passa-murs per als passos d'instal·lacions.

Documentació:

- Legalització de la nova instal·lació elèctrica, AFS i PCI.
- Generar i aportar la documentació as-built de les noves instal·lacions (BT, AFS i PCI), així com fitxes de manteniment de cada sistema.
- Aportar documentació d' abocats autoritzats.

Totes les actuacions estaran detallades en l' apartat d' amidaments i plànols del present Projecte Tècnic.

3) ATEC:

a) **Videovigilància:**

- Desconnexió, recuperació, emmagatzematge i reinstal·lació d' equips.
- Recuperació cablejat i caixes derivacions.
- Subministrament i instal·lació de nou cablejat i caixes derivacions.
- Prova i posada en servei de nova instal·lació.

- b) INP:
 - Desconnexió, recuperació i gestió del residu.
 - Recuperació cablejat i caixes derivacions.
- c) Megafonia:
 - Desconnexió de cablejat i caixes de derivacions, va enviar a abocador autoritzat.
 - Subministrament i instal·lació de nou cablejat i caixes derivacions.
 - Prova i posada en servei de nova instal·lació.
- d) Radiotelefonia:
 - Sanejat de cablejat en L1 i L3 d' EM02 a EM03.
 - Subministrament i instal·lació de nou cablejat en L1 d'EM02 a EM03.
 - Subministrament i instal·lació de nou cablejat en L3 d'EM02 a EM03.
- e) Telefonia mòbil:
 - Desconnexió, i retirada de cablejat, caixes de derivació i equips a peu de càrrega.
 - Subministrament i instal·lació de nou cablejat, caixes derivacions i equips.
 - Prova i posada en servei de nova instal·lació.
- f) Localització de persones:
 - Desconnexió, recuperació, emmagatzematge i reinstal·lació d' equips.

Totes les actuacions estaran detallades en l' apartat d' amidaments i plànols del present Projecte Tècnic. Instal·lació de nou cablejat temporal de tots els sistemes segons fases projecte.

1.2.3 Subministrament i instal·lació senyalització enllaç

Subministrament i instal·lació de 285 unitats de cartells, adhesius, lones i avisos en polipropilè per a la comunicació provisional de tancament.

Subministrament i instal·lació de 65 unitats de cartells i vitrines retro il·luminades per a la senyalització estructural de l'enllaç de Catalunya L1-L3.

- Senyalització provisional – Comunicació a l'usuari del tancament de l'enllaç durant el procés d'obra de remodelació: Fabricació, subministrament i instal·lació de 285 unitats de cartells, vinils, etc... en les ubicacions definides i segons les mesures i materials definits en el present Plec de Prescripcions Tècniques.

Totes les actuacions estaran detallades en l' apartat d' amidaments del present Plec de Prescripcions Tècniques.

1.3 NORMES D' APLICACIÓ

Els treballs objecte del contracte es realitzaran complint totes les disposicions legals vigents actuals i futures, normatives i instruccions.

El contractista haurà de complir la relació no exhaustiva de normes relatives a les àrees següents:

- Prevenció de riscos laborals.
- Seguretat i salut en el treball.
- Protecció d' incendis.
- Protecció de la Salut i Seguretat dels treballadors davant el risc elèctric.
- Medi ambient i gestió de qualitat.
- Directiva 080 GESTIÓ DE LA PRESENCIA DE MATERIALS AMB CONTINGUT D' AMIANT EN FMB
- Procediment P.880 PROCEDIMENT ESTRATÈGIA CARACTERITZACIÓ MCA - AMIANT
- Procediment P.881 AVALUACIÓ DELS MCA (AMIANTE) – METODOLOGIA DIAGNÒSTIC I AVALUACIÓ
- Procediment P.882 PROCEDIMENT DE MOSTREIG D' AMIANT
- Procediment P.883 NORMES DE SEGURETAT BÀSIQUES / CONCEPTES GENERALS DAVANT L'AMIANTE
- Procediment P.884 CONTROL DE QUALITAT PER EMPRESES POSTERIORS

1.4 FORMULA DE CONTRACTACIÓ

La manera de contractar aquest servei serà mitjançant comanda per treballs valorats. La valoració de cadascun dels treballs a realitzar es defineixen en el present plec tècnic, així com horaris de treball i ubicació.

1.5 TIPOLOGIA D' ACTUACIONS

La tipologia de les actuacions descrites en el present Plec de Prescripcions Tècniques comprendrà els treballs de retirada de l'MCA existent al passadís d'enllaç de Catalunya L1-L3, motiu pel qual es té previst realitzar el tancament del citat passadís d'enllaç a l'any 2026 per tal d'efectuar les feines.

A continuació es detallen les fases del projecte global:

- Fase 1: Subministrament i instal·lació senyalització obra enllaç
- Fase 2: Retirada fibrociment enllaç
- Fase 3: Obra acabats i instal·lacions enllaç

Els treballs contemplats a les tres fases són necessaris per al conjunt de la Remodelació del Passadís d'Enllaç, sent els treballs de la fase 1 els primer en realitzar-se dins de la planificació proposada per FMB.

A les actuacions on haguem de retirar planxes de fibrociment i es necessiti trencar de manera controlada aquests elements per tal de realitzar la seva retirada amb seguretat i per tal de no afectar als elements existents adjacents; es requerirà que la retirada d'aquests elements es realitzi mitjançant confinaments amb pressió negativa o "Glove Bags" o altre procediment aprovat per l'Autoritat Laboral.

En les retirades de materials friables l'adjudicatari haurà de comptar amb els recursos i equips necessaris per poder fer la retirada d'acord amb la normativa vigent i el Pla de Treball per a retirada d'elements friables, degudament aprovat.

Per a tot aquest tipus d'actuacions s'elaborarà un Pla de Treball específic, que s'haurà de redactar en un màxim de dues setmanes des de la data de formalització del contracte, i s'haurà de presentar a l'Autoritat laboral en un màxim d'un mes.

Període d'execució dels treballs:

L'horari per fer les feines en l'àmbit de transport per via serà de diumenge a dijous en la banda de manteniment amb tall de tensió de la línia (és a dir, des de les 01:00 fins a les 04:20 hores).

Els divendres, dissabtes i vigílies de festiu no es podrà treballar.

L'execució de les feines es realitzarà tenint present que poden existir imprevistos (esdeveniments esportius o culturals, proves/cursos de TMB, incidències en el servei, vagues, etc.) que fan que, en situacions especials, l'horari d'exploació de TMB s'ampliï o variï, sense que això pugui ser motiu de reclamacions per part del contractista. No es garanteixen més de quatre jornades de treball per setmana.

Maquinària:

La càrrega y descàrrega de materials a obra seran a càrrec del Contractista, així com la retirada de les instal·lacions d'FMB de tota la runa i el material no reutilitzable.

Qualsevol vehicle auxiliar ferroviari (VAF) del Contractista que sigui utilitzat en qualsevol moment per a l'execució de l'obra, ha de certificar, mitjançant document emès per entitat certificadora oficial el compliment dels requeriments expressats al procediment I224. Aquesta certificació serà necessària per a l'entrada de maquinària a les instal·lacions d'FMB on es revisarà aquesta juntament amb la maquinària.

Maquinistes:

Els maquinistes o operaris de maquinària pesant de via o vehicles auxiliars ferroviaris hauran d'estar en possessió de l'autorització per a la conducció de maquinària a les instal·lacions d'FMB en el moment de l'execució de l'obra.

Pilot homologat:

Durant la duració de l'obra i quan s'executin treballs en zona de vies es requereix la presència d'un pilot homologat de seguretat (PHS) permanent a l'obra.

1.6 PROCEDIMENT A SEGUIR

Abans de començar els treballs es realitzarà una visita "in situ" amb tots els intervinents.

1.6.1 Fase 1 – Senyalització obra enllaç

a) Treballs previs:

Senyalització provisional – Comunicació a l'usuari del tancament de l'enllaç durant el procés d'obra de remodelació:

- Fabricació, subministrament i instal·lació de 285 unitats de cartells, vinils, etc... en les ubicacions definides i segons les mesures i materials definits al punt tres dels present Plec de Prescripcions Tècniques.

b) Treballs finals:

- Retirada senyalització d'obra.
- Neteja de la zona.

Les següents partides estaran incloses en el preu de totes les actuacions a realitzar:

- Tots els elements auxiliars necessaris per realitzar els treballs, incloent-hi andami fins a 6 metres d'alçada o plataformes elevadores per a alçades superiors.
- Sempre hi haurà presència de Recurs Preventiu en totes les actuacions i en cada torn de treball.
- Totes les actuacions hauran d'incloure la gestió de residus, full de seguiment, transport.

1.6.2 Fase 2- Retirada Fibrociment enllaç

a) Treballs previs

Serà condició necessària, presentar i tenir aprovat per l'Autoritat laboral, el pla o plans de treball específic necessaris que incloguin tots els treballs a realitzar i la homologació dels vehicles auxiliars ferroviaris segons les especificacions tècniques de la I224 i normativa de Seguretat Ferroviària de F.M.B., actualitzada al moment de l'homologació

Aquests treballs seguiran l'establert en el procediment P281_v1 dins del que s'anomena 'Accions Programades'.

En les actuacions on haguem de retirar planxes de fibrociment i es necessiti trencar de manera controlada aquests elements per tal de realitzar la seva retirada amb seguretat i per tal de no afectar els elements existents adjacents; es requerirà que la retirada d'aquests elements es realitzi mitjançant confinaments amb pressió negativa o "Glove Bags" o un altre procediment aprovat per l'Autoritat Laboral.

Per a tot aquest tipus d'actuacions s'elaborarà un Pla de Treball específic, que haurà de redactar-se en un màxim de dues setmanes des de la data de formalització del contracte, i haurà de presentar-se a l'Autoritat laboral en un màxim d'un mes.

La construcció dels tancaments provisionals d'obra del passadís d'enllaç segons plànols han de ser estancs.

Aquesta fase inclourà:

- Instal·lació dels avisos de senyalització de zona d'obres i zona de treballs amb fibrociment.
- Preparació de la zona d'obres:
 - Enllumenat provisional.
 - Zona d'acopi de materials i residus.
 - Muntatge de plàstics per segellar la zona de treballs amb fibrociment.
 - Muntatge de les cabines de descontaminació i preparació de tots els EPI's necessaris per realitzar la retirada de fibrociment.
 - Instal·lació de l'equipament necessari que garanteixi el confort tèrmic i salubritat a l'obra.
- Desmuntatge dels elements adjacent a la zona de treball (cartells, lluminàries, etc.). Aquests elements han de ser guardats per tornar a ser muntats en acabar els treballs de remodelació de l'enllaç.

b) Retirada del revestiment vertical amb fibrociment i fixacions

Dividint el passadís en mòduls per operari per a l' extracció i apilat del residu on després serà encapsulat, envasat i degudament etiquetat, en doble plàstic de 400 galgues o directament en saques de tipus big-bag.

Els punts on s'hagi d'encapsular s'ha d'efectuar mitjançant l'aplicació del producte encapsulant: Suro Color Terracota VIPEQ F09 (o similar), i segons les especificacions tècniques que el fabricant determina en la seva correcta aplicació, aportant a l'element MCA els següents procediments de protecció:

- Aspirat amb filtre absolut HEPA, ATTIX 30 LITRES.
- Aplicació manual de pont d'unió si es cau.
- Aplicació producte.
- Emissió certificat de garantia mínim de 10 anys.

El material serà aixecat i traslladat mitjançant carro tipus porta pallets pel passadís fins a la zona d' abassegament destinada a l' emmagatzematge temporal, per després treure-la en VAF per vies en horari nocturn fins a estació provisòria que assignarà TMB com a peu de càrrega per ser d' allà enviat a abocador autoritzat.

c) Treballs finals

- Neteja de la zona i descontaminació.
- Realitzar mostres ambientals definits en el Pla de Treball aprovat per l' Autoritat Laboral.
- Retirada dels residus generats.

En totes les actuacions de retirada d'amiant es realitzaran control ambiental de fibres i de pols, amb el posterior lliurament de resultats i informe, elaborat per l' empresa RERA i el seu servei de prevenció de riscos laborals. El control ambiental es farà segons el procediment MTA/MA-051/A04 amb un cabal mínim de 1200 litres. Les analítiques de pols es faran segons MTA/PI-010/A09 i el nombre d'aquestes es determinarà segons el tipus d'actuació a realitzar.

El resultat del control ambiental s' haurà de lliurar, com a màxim, a les 12h de la seva realització mitjançant correu electrònic tipus:

"Estimats senyors,

Mitjançant el present enviem els mesuraments ambientals de descontaminació segons Apèndix 2, punt 3.3. Índex de Descontaminació del Reial decret 396/2006, referent als treballs de:

- *Treballs: Desaminat d' elements MCA: XXXXXXXX*
- *Data execució: XX/XX/XXXX*
- *Ubicació (Taller/Dependència/Edifici, XXXX*
- *Espai (Via, fossat, cabina,...): XXXXX*

Els treballs han estat efectuats en base al Pla Genèric de Treball XX/XX/XX aprovat per l'Autoritat laboral.

Amb els adjunts l'empresa DECLARA que la zona de treballs ha estat degudament des contaminada segons protocol del propi Pla Genèric de Treball i adjunta els mesuraments que garanteixen que no se superen a la zona els límits (índex) de descontaminació."

En un màxim d' un mes des del control ambiental s' haurà de lliurar un informe. A l'informe s'haurà de constatar si els resultats són favorables o desfavorables, es posarà reportatge fotogràfic amb cadascun dels elements trets (abans i després), gestió de residus (incloent-hi transport i certificat de l'abocador autoritzat) i els següents certificats:

- **Certificat retirada fibrociment** (veure model Annex Certificat retirada fibrociment lliurat a l'adjudicatari per part de FMB en el moment de formalitzar el contracte)
- **Certificat encapsulat** (veure model Annex Certificat encapsulat lliurat a l'adjudicatari per part de FMB en el moment de formalitzar el contracte)
- **Certificat finalització retirada:** per part de l' empresa d' aplicació del Pla de Treball, que signa la mateixa empresa, i alhora també l' informe del servei de prevenció. (veure model Annex Certificat finalització retirada lliurat a l'adjudicatari per part de FMB en el moment de formalitzar el contracte)
- **Certificat retirada MCA-descontaminació equip** (veure model Annex Certificat retirada MCA) equip lliurat a l'adjudicatari per part de FMB en el moment de formalitzar el contracte)
- **Certificat de neteja segons** RD 396/2006 (veure model Annex Certificat de neteja lliurat a l'adjudicatari per part de FMB en el moment de formalitzar el contracte)
- Full de seguiment itinerant de residus (Agència de Residus de Catalunya)

Report fotogràfic: El report fotogràfic ha d' evidenciar l' estat del material del fibrociment, perquè es pugui apreciar si s' han pogut desmuntar les plaques d' una sola peça o s' han esmicolat a causa de la possible degradació.

Gestió dels residus generats: A tots els efectes, el contractista es considera productor del residu generat per les activitats realitzades per a FMB objecte del present contracte i presenta una declaració responsable on ho indica (Format annexat al plec).

En totes les intervencions, el proveïdor realitzarà la gestió del residu generat segons normativa legal vigent, generant la documentació corresponent i lliurant còpia a TMB.

L'emmagatzematge a origen i trasllat al punt de recollida es realitzarà segons les pautes indicades en el pla de treball i donant compliment al Reial decret 396/2006 i a la resta de requeriments legals.

En zones d' accés restringit, el personal de FMB que hagi d' accedir un cop feta la retirada, haurà d' accedir protegit amb els EPIS corresponents: vestit de paper d' un sol ús, mascareta, guants, polaines i vestit de protecció. Aquestes proteccions les haurà de portar el personal. Un cop realitzada l' actuació es deixaran els equips de protecció individual en una bossa de plàstic, segellada, dins de l' espai restringit.

Les següents partides estaran incloses en el preu de totes les actuacions a realitzar:

- Per a tots els treballs estarà prevista la utilització de cabines de descontaminació.
- Tots els elements auxiliars necessaris per realitzar els treballs, incloent bastida fins a 6 metres d' alçada o plataformes elevadores per a alçades superiors.
- Muntatge i desmuntatge de confinaments estàtics i/o dinàmics en consonància amb els requeriments del Pla de Treball que autoritzi a realitzar els treballs, i atenent sempre els requisits de FMB.
- Sempre hi haurà presència de Recurs Preventiu en totes les actuacions i en cada torn de treball.

Totes les actuacions hauran d'incloure la gestió de residus, full de seguiment, transport i cànon abocador, analítiques, informes, analítica ambiental, i elements necessaris segons pla de treball.

1.6.3 Fase 3 – Obres d'acabat i instal·lacions enllaç

a) Treballs previs

- **Preparació de la zona d' obres:**

- Enllumenat provisional.
- Zona d' abassegament de materials i residus.

- **Enderrocs i desmuntatges:**

- Enderrocs d'obra civil (paviments, baranes i/o passamans, graons, replans, etc...).
- Desmuntatges d'instal·lacions (BT, ATEC, etc...).
- Retirada dels residus generats.

b) Obra civil i instal·lacions

- **Nova pavimentació.**
- **Nou sostre.**
- **Nou revestiment vertical.**
- **Noves baranes i/o passamans.**
- **Noves instal·lacions.**

c) Treballs finals

- Neteja de la zona.
- Desmuntatge del tancament provisional

Les següents partides estaran incloses en el preu de totes les actuacions a realitzar:

- Tots els elements auxiliars necessaris per realitzar els treballs, incloent-hi andami fins a 6 metres d'alçada o plataformes elevadores per a alçades superiors.
- Sempre hi haurà presència de Recurs Preventiu en totes les actuacions i en cada torn de treball.
- Totes les actuacions hauran d'incloure la gestió de residus, full de seguiment, transport.

1.7 VALORACIÓ

Els treballs definits en el present Plec de Prescripcions Tècniques, dividit en tres fases segons 0característiques, **Fase 1** – Subministrament i instal·lació de Senyalització; **Fase 2** – Retirada Fibrociment enllaç, **Fase 3** – Obres d'acabat i Instal·lacions enllaç, s'han de realitzar durant el tancament del passadís d'enllaç de Catalunya L1-L3 programat per FMB en el període de Juliol a Octubre de 2026.

Per donar compliment als terminis establerts en aquesta planificació, l' empresa adjudicatària haurà d' ajustar la dedicació de personal d' obra com la programació dels torns de treball.

A l'annex d'amidaments s'estableixen una sèrie d'unitats d'obra que s'han de valorar.

S'estima un VEC de 1.254.000'00 €.

1.8 PROMOTOR I AUTOR DEL PROJECTE

La promoció recau sobre FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA, S.A., amb domicili al carrer 60, número 23 de Barcelona, a Zona Franca.

El present projecte ha estat redactat per la Unitat de Manteniment d'Infraestructures, Estacions i túnel de Ferrocarril Metropolità de Barcelona, en data dimecres, 20 novembre de 2024.

2.ANNEXOS

2.1 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

En compliment del Decret 89/2010, de 29 de juny, del Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC núm. 5664, de 6 de juliol) es fa constar en aquest document annex a la memòria del Projecte.

AGENTS QUE INTERVENEN:		
Si/no	Agent	Definició
Si	Productor del residu	contractista que executarà les obres
Si	Posseïdor del residu	contractista que executarà les obres
Si	Gestor del residu	contractista que executarà les obres

Mesures de minimització:

Dins dels criteris de redacció de projecte hi ha l'aplicació de mesures per tal de minimitzar el volum generat de residus, a la taula següent es marca les mesures utilitzades:

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE	SI	NO
Utilitzar els sobrants de terres en el mateix emplaçament, i de materials sobrants a l'obra, sempre que compleixin amb els requisits de projecte.		X
Utilitzar sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten en obra sense gairebé generar residus.	X	
Optimitzar les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material que cal utilitzar.		X
Utilitzar sistemes d' encofrat reutilitzables.		X
Evitar la realització de regates durant la fase d' instal.lacions, emprant cels rasos o paviments registrables.		X
Modulació dels acabats per minimitzar minves.	X	
Tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat i considerar materials amb potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació un cop finalitzada la seva vida útil	X	
Ques sigui viable la seva separació un cop finalitzada la seva vida útil.		X
Utilització utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció		X
Altres		

Tramitació

Els residus els lliurarà el posseïdor a un gestor autoritzat per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig, i abonarà en el seu cas el cost de la seva gestió.

Es lliurarà al Productor del residu la documentació i certificació conforme s' ha lliurat el residu al gestor autoritzat i en el seu cas es tramitarà el que sigui oportú amb el gestor del residu.

Estudi de la generació de residus en tones, m3 i per fases de l' obra

L' estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.

- Els residus s' hauran de quantificar per tipologies i fases d' obra.
- Els residus s' hauran d' estimar en tones i en metres cúbics.
- Els residus s'hauran de codificar segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER; Llista Europea de Residus publicada per l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer)

En les següents taules es descriu el contingut dels residus, s' ompliran només aquelles que es corresponen amb aquest projecte:

Residus d' enderrocs										
Demolició en rehabilitació o reforma	Separació selectiva	On es farà la gestió residus			Avaluació i característiq. residus		Classificació, vies de valorització, tractament i disposició del rebuig			
enderroc	si/no	obra	Instal. tractament	Abocador	Volum real m3	Pes Tn	CER	CL A	VA L	TDR
Formigó	NO		X		1		170101	EN	V71	T11-T15
Maons, teules i material ceràmic	NO		X		5		170102 170103	EN	V71	T11-T15
Residus barrejats que NO contenen substàncies perilloses							170904	NO	V71	T15
Gui1							170802	NO	---	T12
Metalls							170407	NO	V41	T12-T21
Fusta							170201	NO	V15	T12-T21
Vidre							170202	IN	V14	T11-T15
Plàstic							170203	NE	V12	T12-T21

Operacions de gestió de residus

Una obra té dos tipus de gestió, la gestió dins l' obra i fora de l' obra. Dependrà de diferents factors:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.
- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

Atesa les característiques i ubicació del projecte la gestió és a la mateixa obra, no és necessària la separació de residus atès que només n'hi haurà d'un tipus, i es recolliran dins la mateixa zona d'obres.

Plec de Prescripcions Tècniques

En el Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte s'inclou la gestió de residus de construcció i enderroc i que regulin els treballs d'emmagatzematge, maneig, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins de l'obra.

Pressupost

A nivell econòmic, totes les partides d'enderroc i moviment de terres porten incloses la part proporcional de transport i s'inclou la partida de gestió de residus.

2.2 CRITERIS AMBIENTALS A APLICAR A L'ACTUACIÓ

S'exclouran materials de la construcció que continguin substàncies tòxiques, cancerígenes, mutagèniques o tòxiques per a la reproducció o molt tòxics per als organismes aquàtics. REACH com a referència.

L'adjudicatari haurà d'obtenir la Notificació i Identificació d'Obra (NIO) abans de començar a gestionar els residus (a excepció que s'acordi amb FMB que ho farà la Direcció d'Obra).

Per als residus generats en l'obra que no requereixen de documents de seguiment de residus de la construcció (DSRC) el contractista actuarà com a productor del residu generat, donant compliment als requeriments legals d'aplicació.

L'adjudicatari haurà de gestionar els documents de seguiment de residus de la construcció (DSRC). Remetre còpia a TMB, en cas que ho requereixi.

En cas que TMB ho requereixi, gestionar l'obtenció del certificat final de gestió de residus de la construcció expedit pels gestors autoritzats de residus al final de l'obra, que garanteix la correcta gestió dels residus de la construcció i remetre l'original a TMB

L'adjudicatari haurà d'accedir al lloc on TMB pugui en tot moment inspeccionar i vigilar de manera mostral i aleatòria els seus treballs com a adjudicatari del contracte, així com el compliment de les seves obligacions. Quedarà obligat a facilitar tota la col·laboració necessària per a la realització d'aquestes tasques d'inspecció (facilitarà documentació, donarà lliure accés a les instal·lacions, etc.).

Els residus de la construcció no peril·losos, hauran de ser classificats en, almenys, les següents fraccions: fusta, fraccions de minerals (formigó, maons, rajolanes, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Així mateix, es classificaran aquells elements susceptibles de ser reutilitzats tals com teules, sanitaris o elements estructurals. (Especificat en l'estudi de gestió de residus del punt anterior).

2.3 FITXA EMCA

DEPARTAMENT D'INFRASTRUCTURES

Element: TUB FIBROCIMENT	Data apertura: 03/12/24
Ubicació tèc.	Data tancament:

UBICACIÓ	Passadís enllaç Catalunya costat L1	LINIA	L1	NºESTACIÓ	01.26 Catalunya
DESCRIPCIÓ SITUACIÓ					
Planxes llires sobre tram accés a via 1 des del passadís enllaç					

DATA D'INSPECCIÓ	13/11/2024	TIPUS DE DETECCIÓ	visual	CONTE AMIANT	SI
FRIABILITAT	NO	AMIDAMENT	27	UNITATS	M2
ESTAT DE CONSERVACIÓ	Correcte	PROTECCIÓ FÍSICA	Si		
GRAU EXPOSICIÓ A CIRCULACIÓ D'AIRE	Mitja	GRAU EXPOSICIÓ A XOCS I VIBRACIONS	BAIX	ACCESSIBILITAT	0
AFFECTACIÓ	PRIVADA	TITULARITAT	TMB		
STATUS	INVENTARIAT	DATA STATUS ACTUAL	03/12/2024	NOTA EVALUACIÓ RISC	2
TÈCNIC INSPECTOR	Raquel Garcia Galvez			SIGNATURA	
EMPRESA RESPONSABLE	TMB				

OBSERVACIONS



Transports
Metropolitans
de Barcelona

FITXA ANÀLISI ELEMENT SOSPITÓS MCA

EMCA_9223

METRO DE BARCELONA

Pàgina: 2 de 2

REPORTATGE FOTOGRÀFIC





Transports
Metropolitans
de Barcelona

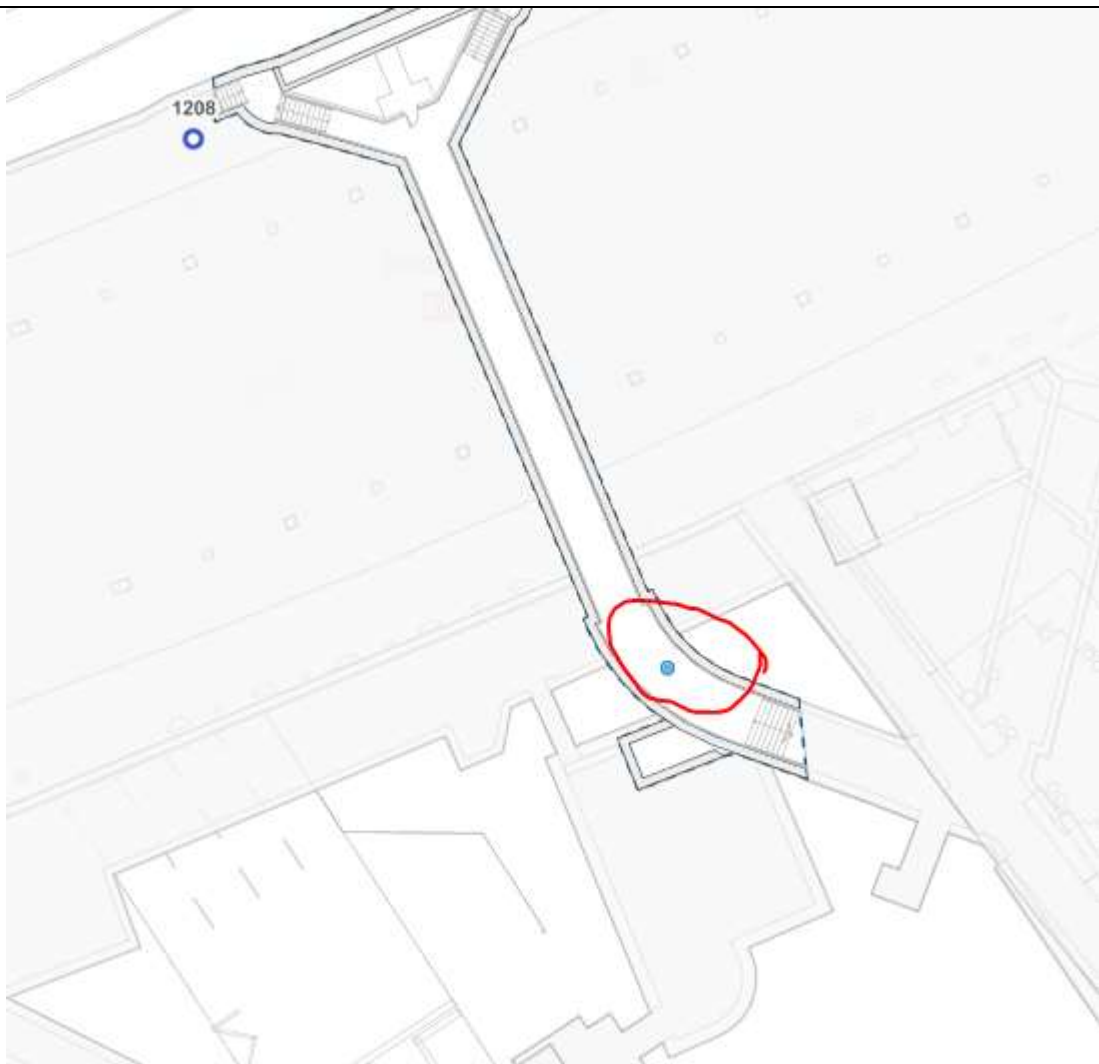
FITXA ANÀLISI ELEMENT SOSPITÓS MCA

EMCA_9223

METRO DE BARCELONA

Pàgina: 3 de 2

LOCALITZACIÓ MCA



DEPARTAMENT D'INFRASTRUCTURES

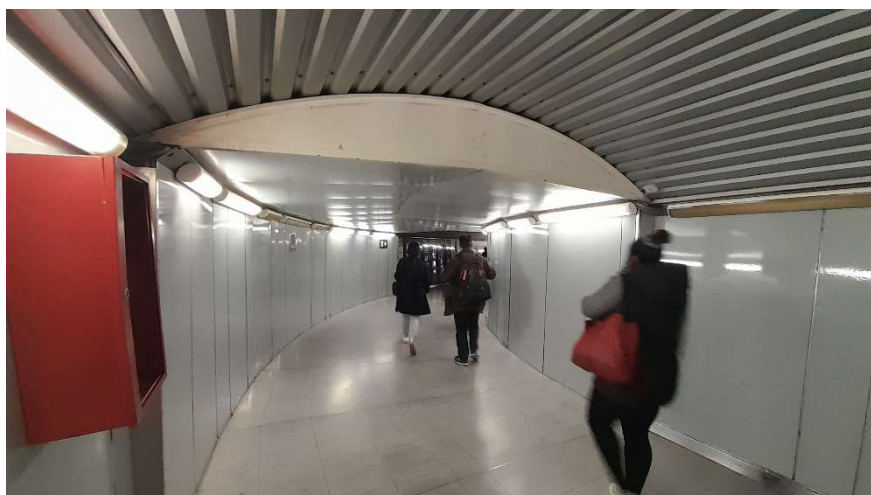
Element: TUB FIBROCIMENT	Data apertura: 03/12/24
Ubicació tèc.	Data tancament:

UBICACIÓ	Passadís enllaç Catalunya costat L3	LINIA	L1	NºESTACIÓ	03.26 Catalunya
DESCRIPCIÓ SITUACIÓ					
Planxes llistes sobre tram accés a via 1 des del passadís enllaç costat L3					

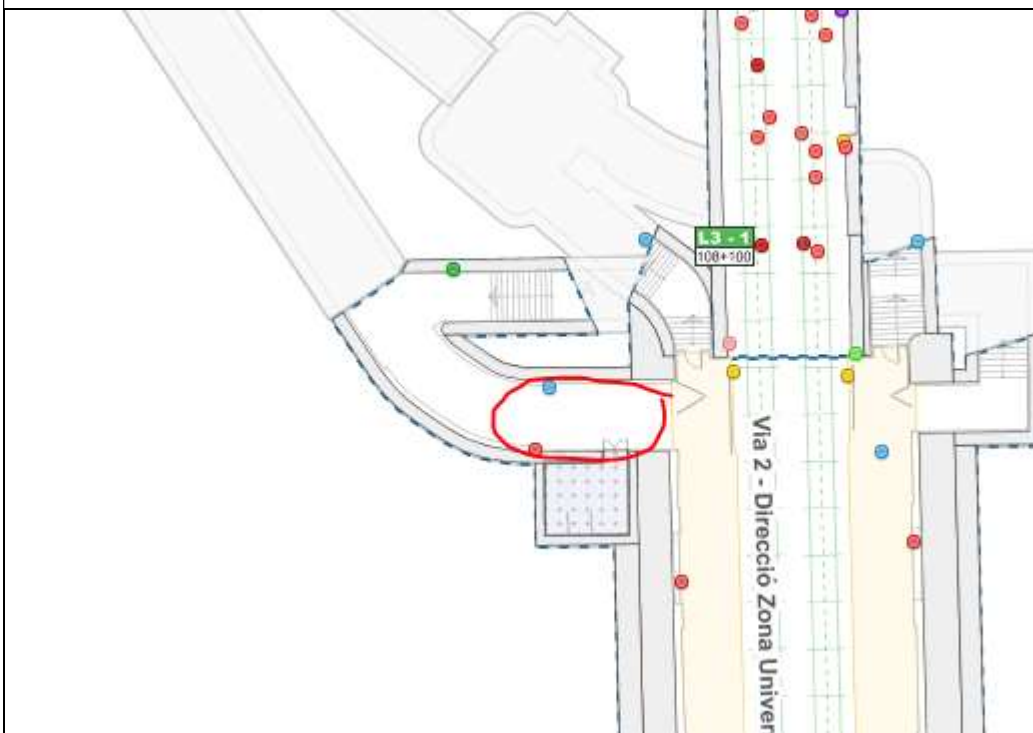
DATA D'INSPECCIÓ	13/11/2024	TIPUS DE DETECCIÓ	visual	CONTE AMIANT	SI
FRIABILITAT	NO	AMIDAMENT	30	UNITATS	M2
ESTAT DE CONSERVACIÓ	Correcte	PROTECCIÓ FÍSICA	Si		
GRAU EXPOSICIÓ A CIRCULACIÓ D'AIRE	Mitja	GRAU EXPOSICIÓ A XOC I VIBRACIONS	BAIX	ACCESSIBILITAT	0
AFFECTACIÓ	PRIVADA	TITULARITAT	TMB		
STATUS	INVENTARIAT	DATA STATUS ACTUAL	03/12/2024	NOTA EVALUACIÓ RISC	2
TÈCNIC INSPECTOR	Raquel Garcia Galvez			SIGNATURA	
EMPRESA RESPONSABLE	TMB				

OBSERVACIONS

REPORTATGE FOTOGRÀFIC



LOCALITZACIÓ MCA



	FITXA ANÀLISI ELEMENT SOSPITÓS MCA	EMCA_1135
	METRO DE BARCELONA	Pàgina: 1 de 2

DEPARTAMENT D'INFRASTRUCTURES

Element: SUPORT INTERIOR REVESTIMENT	Data apertura: 14/03/19
Ubicació tèc. : EVE028EG	Data tancament:

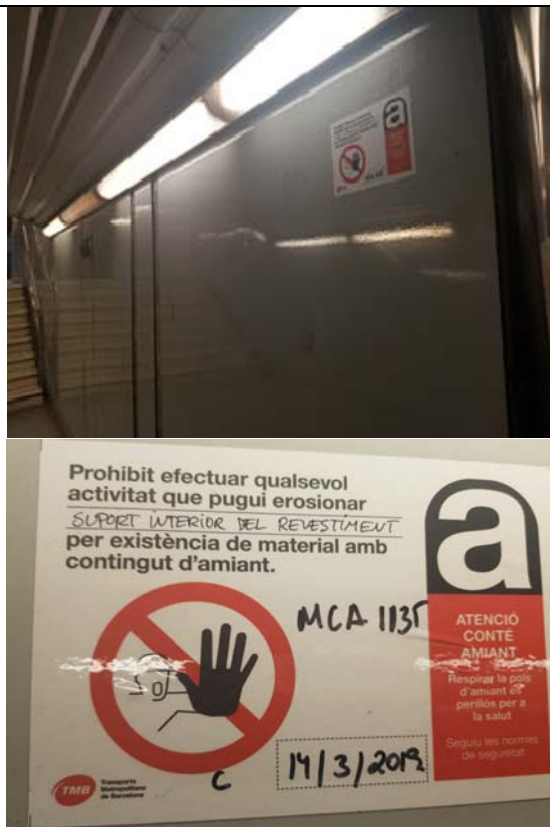
UBICACIÓ	PASSADÍS ENLLAÇOS	LINIA	1	NºESTACIÓ	126
DESCRIPCIÓ SITUACIÓ					
SUPORT INTERIOR REVESTIMENT					

DATA D'INSPECCIÓ	14/03/19	TIPUS DE DETECCIÓ	VISUAL		CONTÉ AMIANT	SI
FRIABILITAT	NO FRIABLE	AMIDAMENT	X	UNITATS	X	
ESTAT DE CONSERVACIÓ	CORRECTE	PROTECCIÓ FÍSICA	AMB PROTECCIÓ			
GRAU EXPOSICIÓ A CIRCULACIÓ D'AIRE	DÈBIL	GRAU EXPOSICIÓ A XOCS I VIBRACIONS	DÈBIL	ACCESSIBILITAT	2.0M	
AFFECTACIÓ	PÚBLICA	TITULARITAT	TMB			
STATUS	INVENTARIAT	DATA STATUS ACTUAL	14/03/19	NOTA EVALUACIÓ RISC	1	
TÈCNIC INSPECTOR	TONI ARRABAL			SIGNATURA		
EMPRESA RESPONSABLE	INSERAIL					

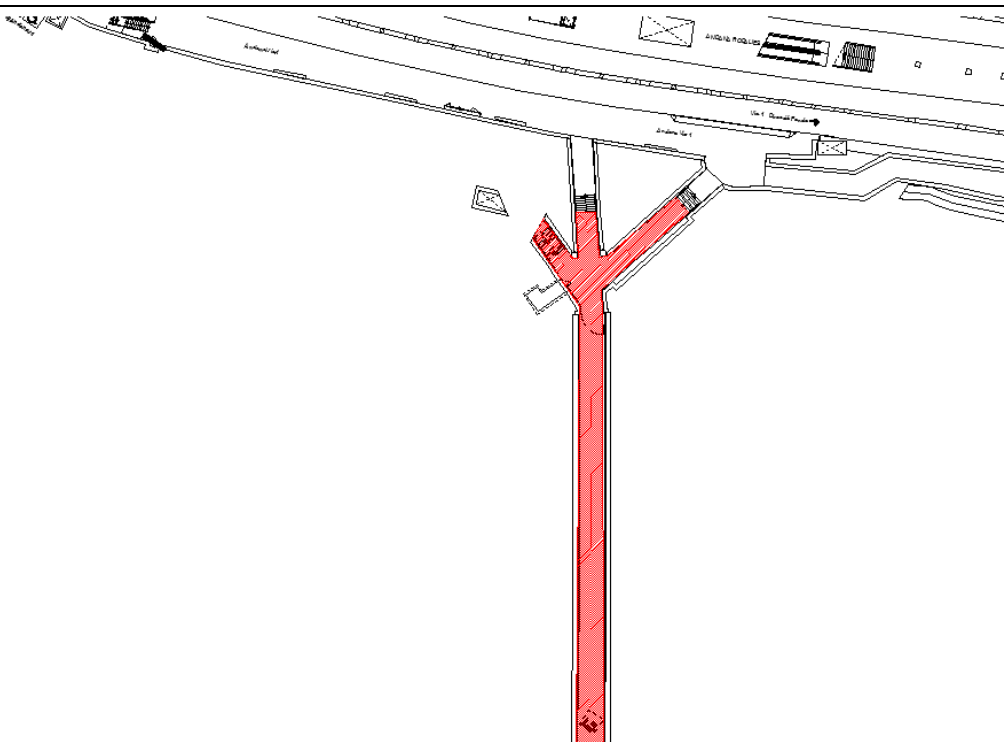
OBSERVACIONS
IMPORTANT: 1_ Visualment sembla ser fibrociment, per l'any de construcció 1932, es van fer remodelacions a l'any 1983 i 2006 i aquest element no es va canviar. 2_ Per assegurar al 100% que conté amiant es recomana fer una anàlisi de laboratori i/o demanar informació al fabricant i mirar la memòria de construcció.

	FITXA ANÀLISI ELEMENT SOSPITOS MCA	EMCA_1135
	METRO DE BARCELONA	Pàgina: 2 de 2

REPORTATGE FOTOGRÀFIC



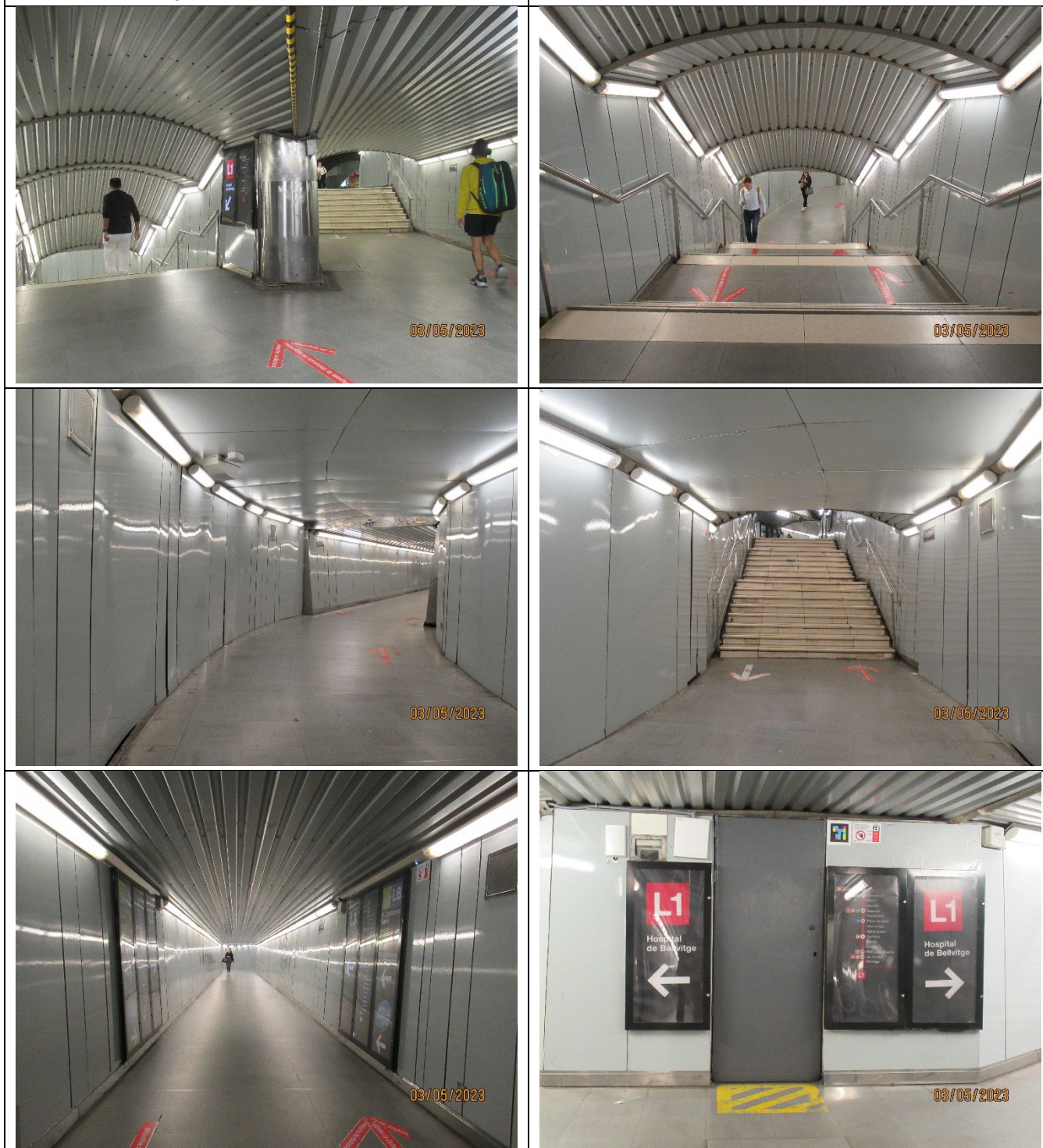
LOCALITZACIÓ MCA



3.DOCUMENTACIÓ GRÀFICA I MESURAMENTS

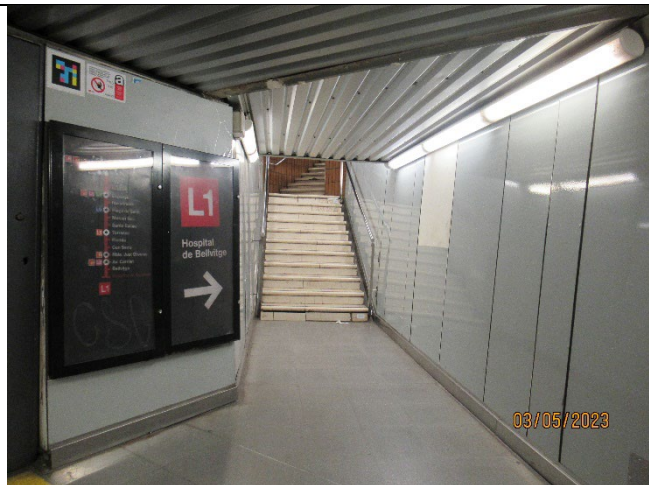
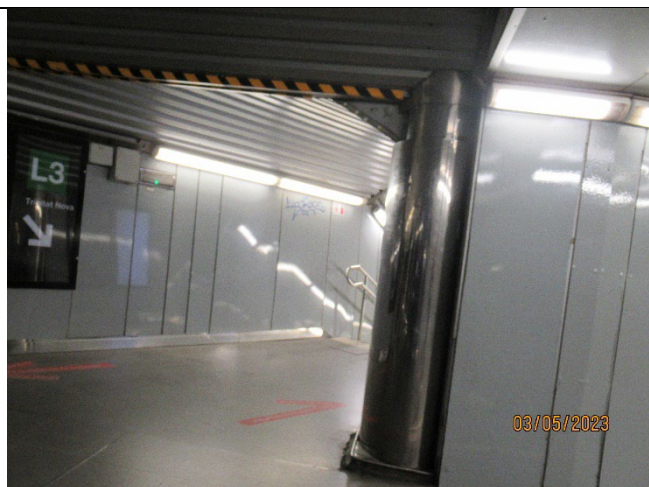
3.1 FOTOGRAFIA ESTAT ACTUAL

Estat actual enllaç



El revestiment a retirar amb fibrociment és el situat a les parets, de color gris.

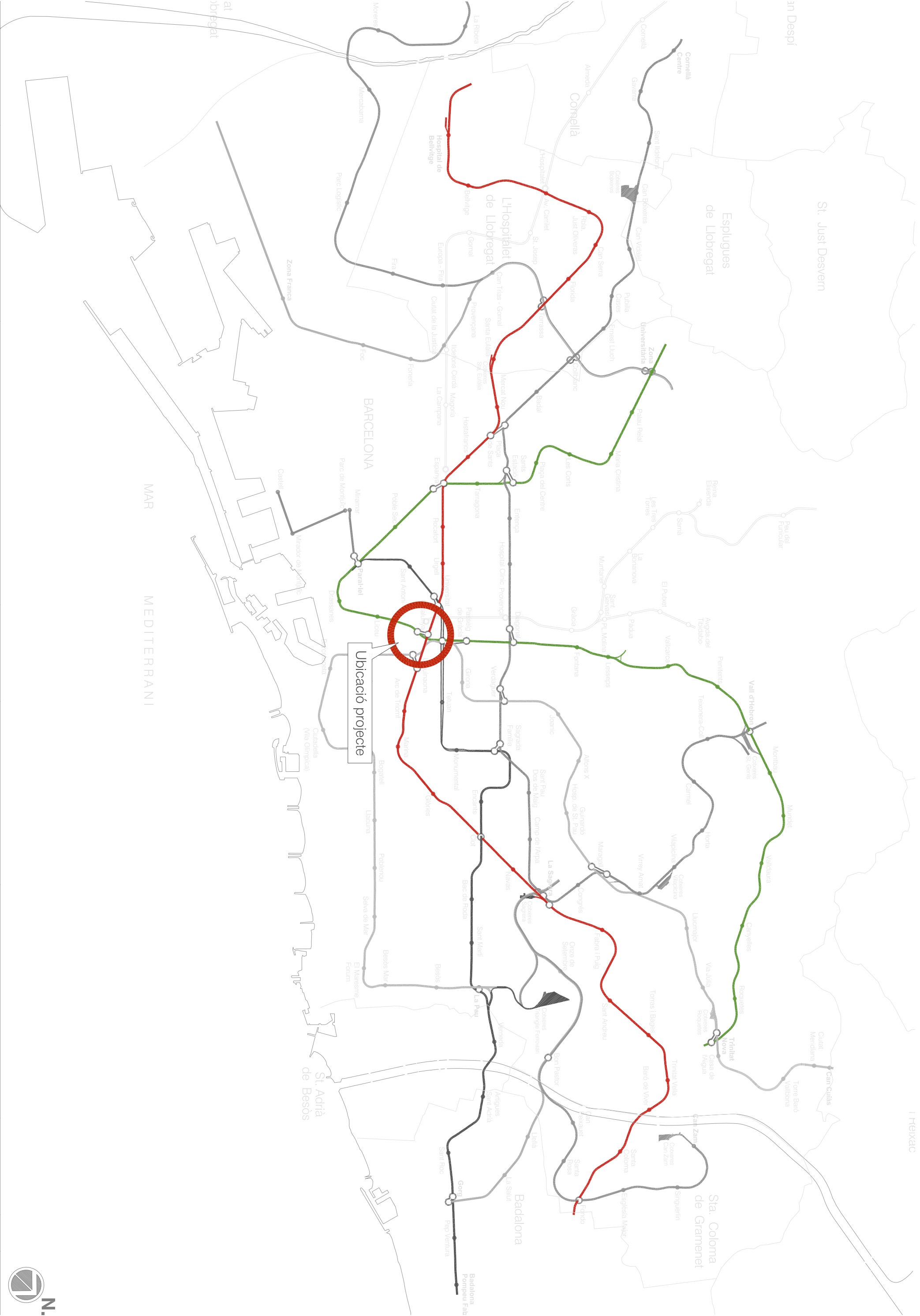
Estat actual enllaç



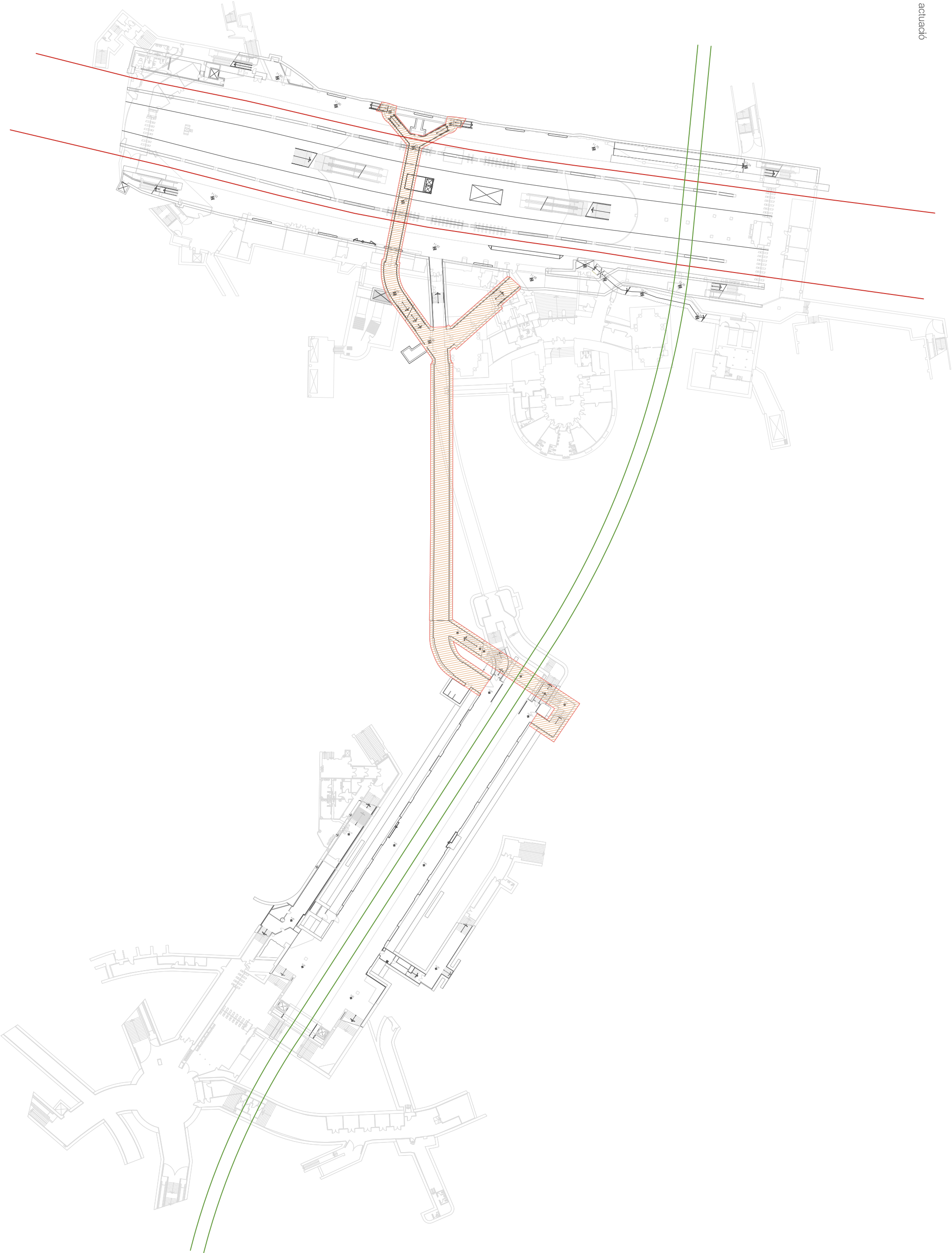
3.2 PLÀNOLS D' ACTUACIÓ



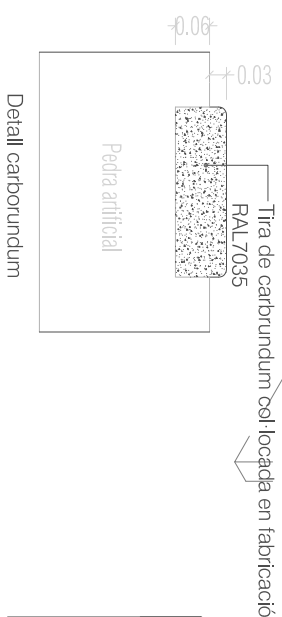
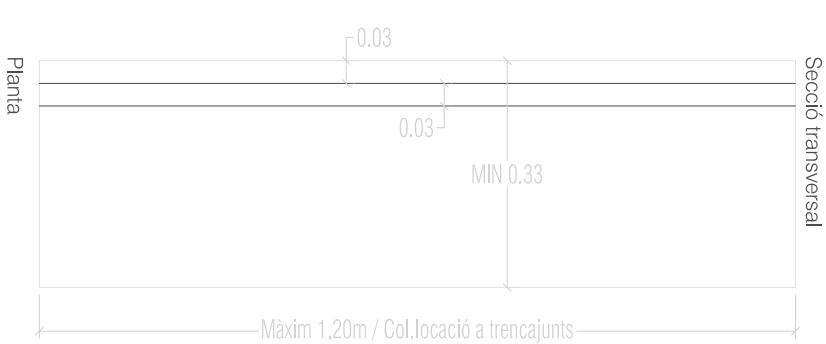
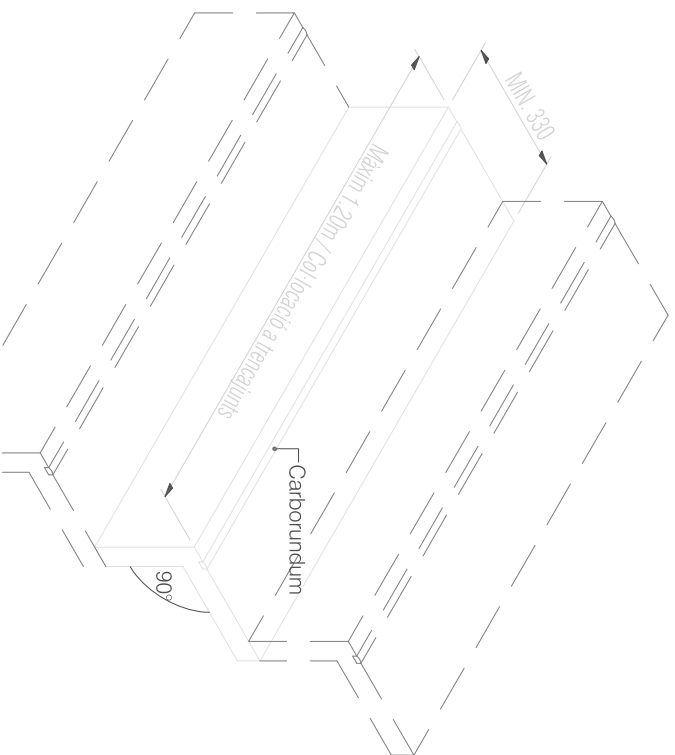
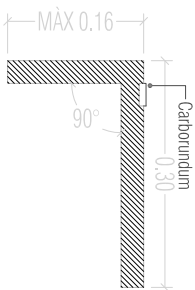
TMB Transports Metropolitans de Barcelona		M Metro Metropolitana de Barcelona		AUTOR DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PROJECTE	CODI DE PROJECTE	ESCALES A3	NOM DEL PLANOL		DATA
				ALBERT MARTÍN MOLINA	OBRA ACABATS I INSTAL·LACIONS ENLLAÇ CATALUNYA-L1-L3	23-050	S/E	UBICACIÓ EMPLAÇAMENT		FTXER
								NÚM.		FULL.....DE.....
								00		



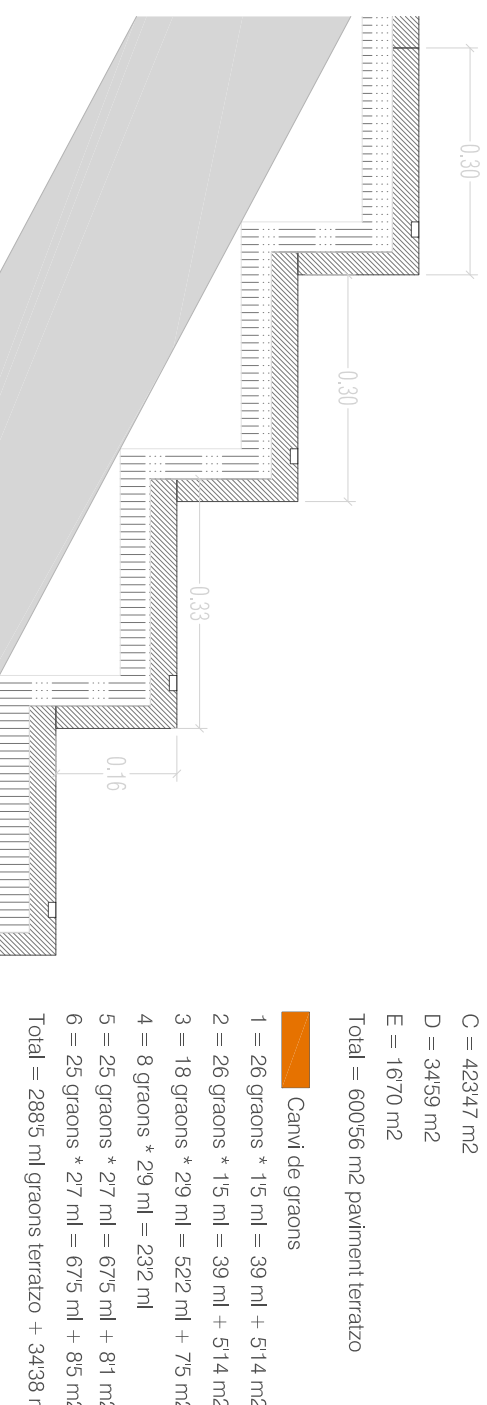
LLEGENDA:
Zona actuació



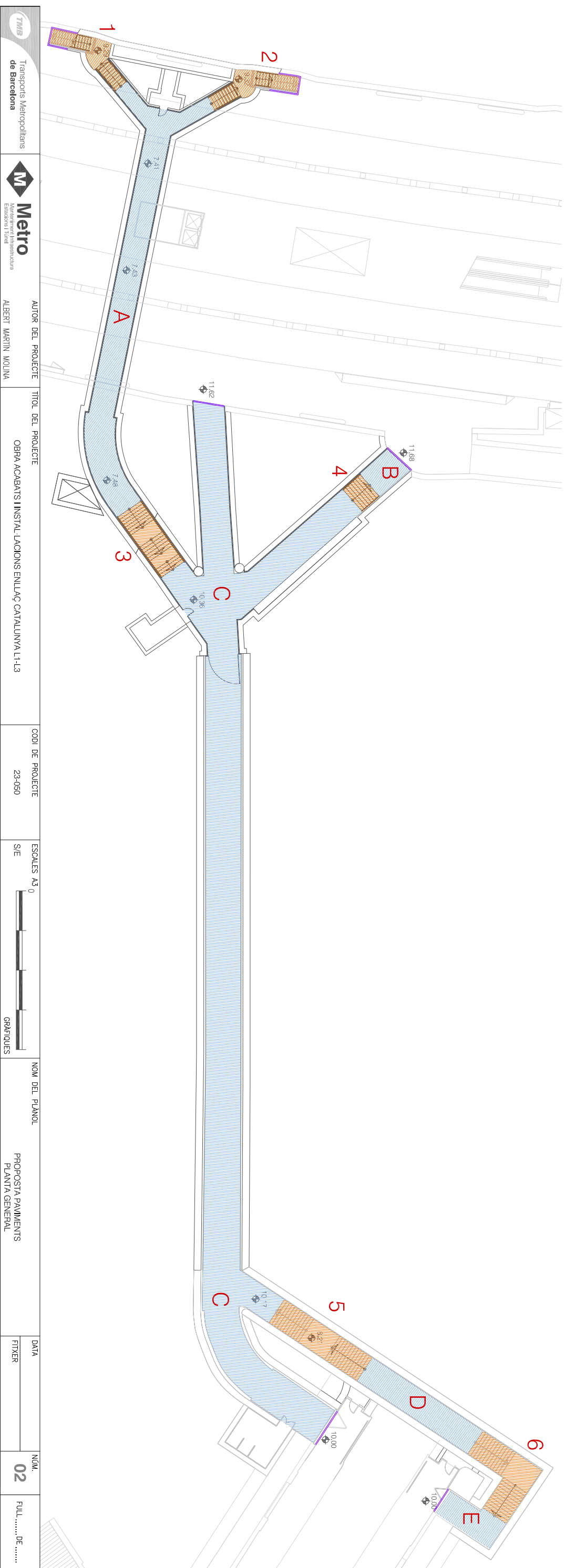
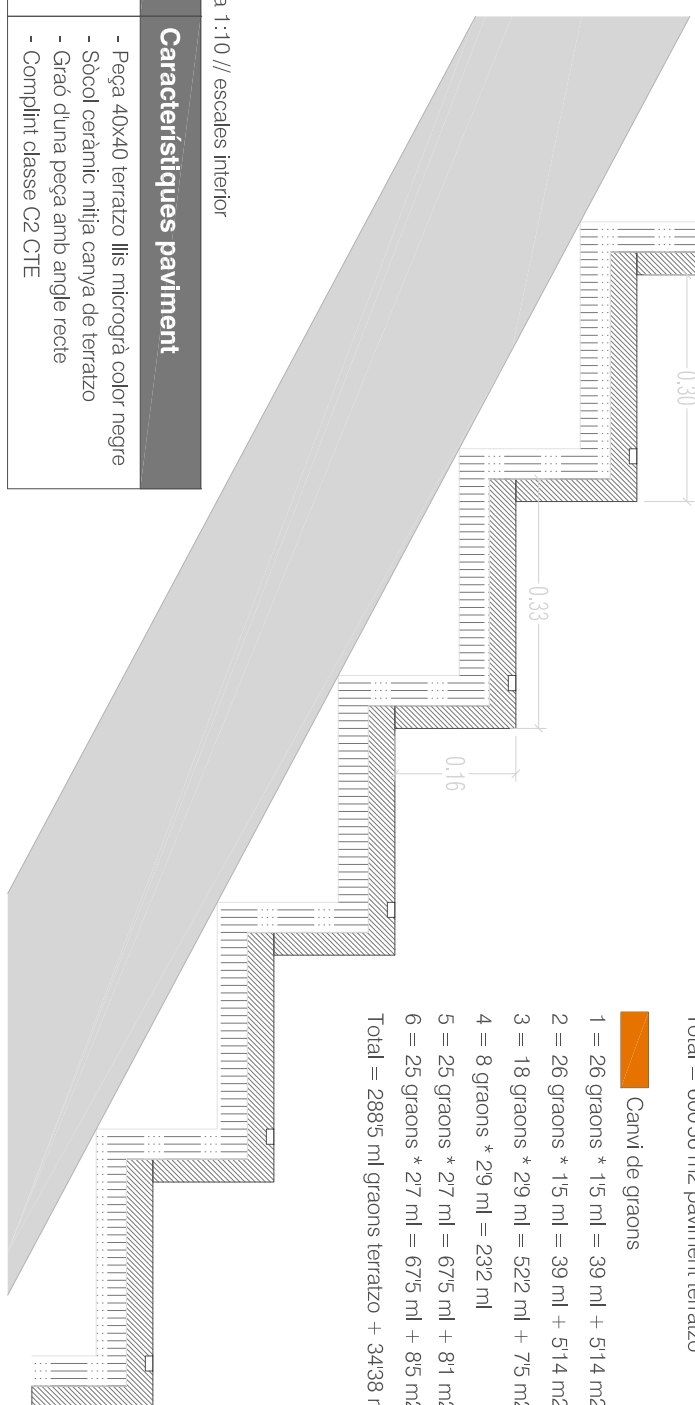
TMB Transports Metropolitans de Barcelona		M Metro Ministeri d'Infraestructura i Transport		AUTOR DEL PROJECTE		TÍTOL DEL PROJECTE		Codi de projecte		ESCALES A3		NOM DEL PLANOL		DATA		NÚM.	
Albert Martín Molina		Obra acabats instal·lacions enllaç Catalunya-L1-L3		23-050		S/E		0		GRÀFICUES		ESTAT ACTUAL PASSADIS ENLLAÇ		FITXER		01	
																FULL.....DE.....	



Pega graó // Escala 1:10 // escalas interior	
Característiques graó	Característiques paviment
- Graó de pedra artificial - Graó d'una peça amb angle recte - Complint classe C2 CTE - Tira de carborundum de fabrica RAL7035	- Pega 40x40 terratzo llis microgrà color negre - Sòcol ceràmic mitja canya de terratzo - Graó d'una peça amb angle recte - Complint classe C2 CTE



- LLEGENDA:**
- | | |
|---|--|
|  | Tancament passadís (instal·lat al Lot 1) |
|  | Canvi de paviment |
- A = 11454 m²
B = 1126 m²
C = 42347 m²
D = 3459 m²
E = 1670 m²
- Total = 60056 m² paviment terratzo



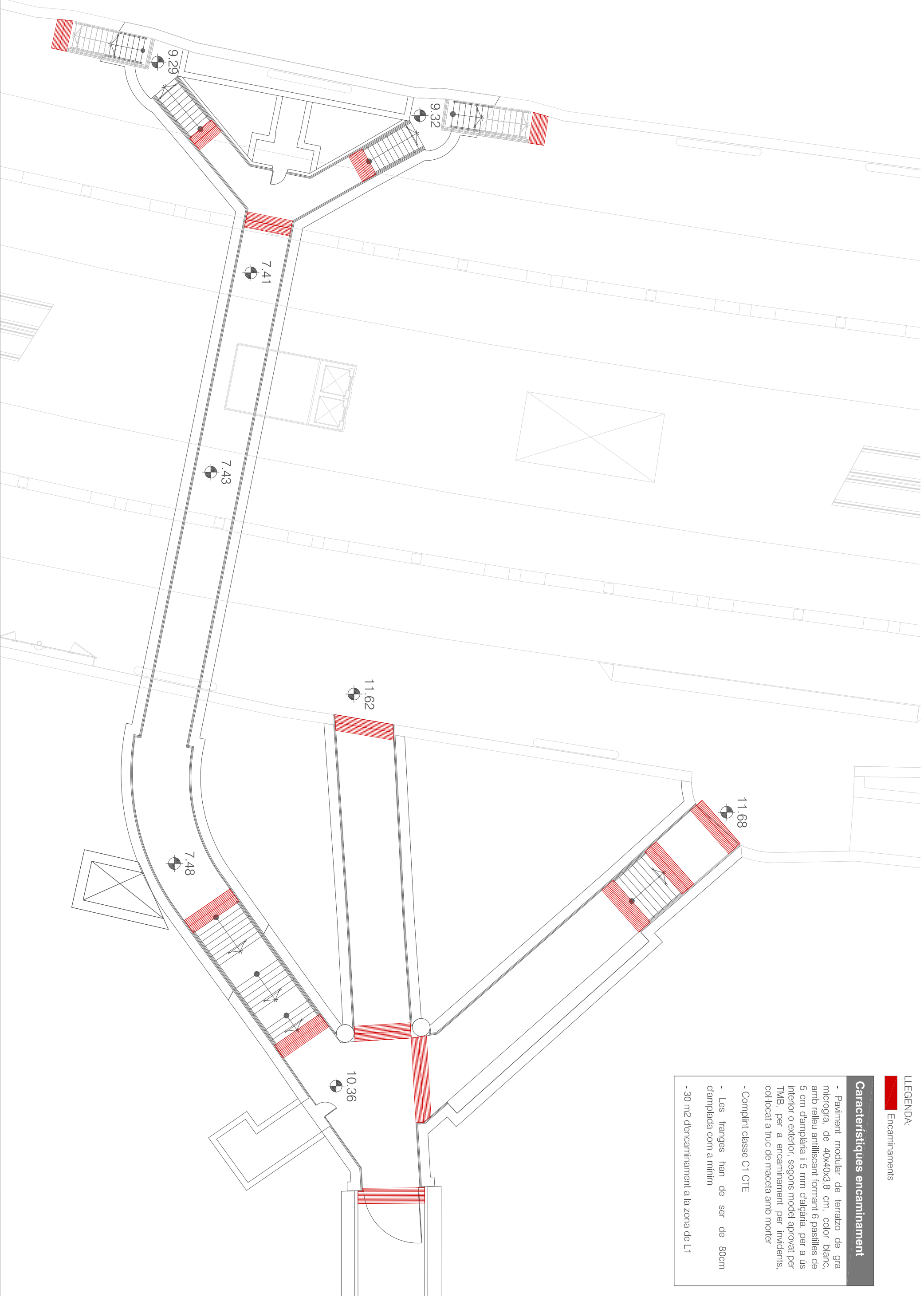
LLEGENDA:

Encaminaments

Característiques encaminament

- Paviment modular de terrazo de gra microgra, de 40x40x3,8 cm, color blanc, amb relleu antilliscant format 6 pastilles de 5 cm d'amplària i 5 mm d'alçada, per a ús interior o exterior, segons model aprovat per TMB, per a encaminament per invídens, col·locat a truc de maceta amb morter
- Complint classe C1 CTE
- Les franges han de ser de 80cm d'amplada com a mínim
- 30 m2 d'encaminament a la zona de L1

TMB Transports Metropolitans de Barcelona		M Metro Manteniment Infraestructura Edificis i Tíxer		AUTOR DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PROJECTE	CODI DE PROJECTE	ESCALES A3	NOM DEL PLANOL	PROPOSTA PAVIMENTS DETALLS ENCAMINAMENTS	DATA	NÚM.	FULL.....DE.....
				ALBERT MARTÍN MOLINA	OBRA ACABATS INSTAL·LACIONS ENLLAÇ CATALUNYA L1-L3	23-050	S/E			FTXER	03	

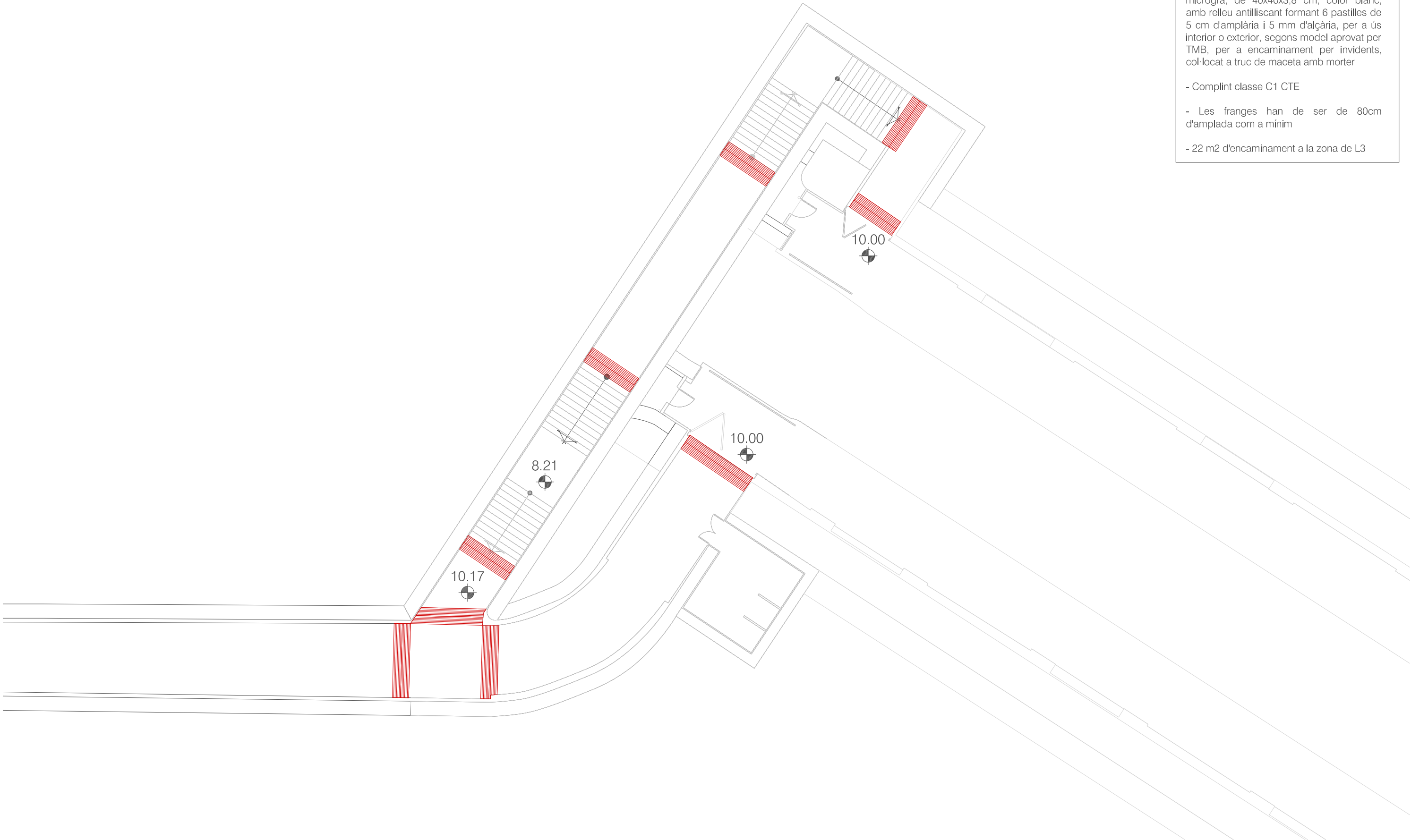


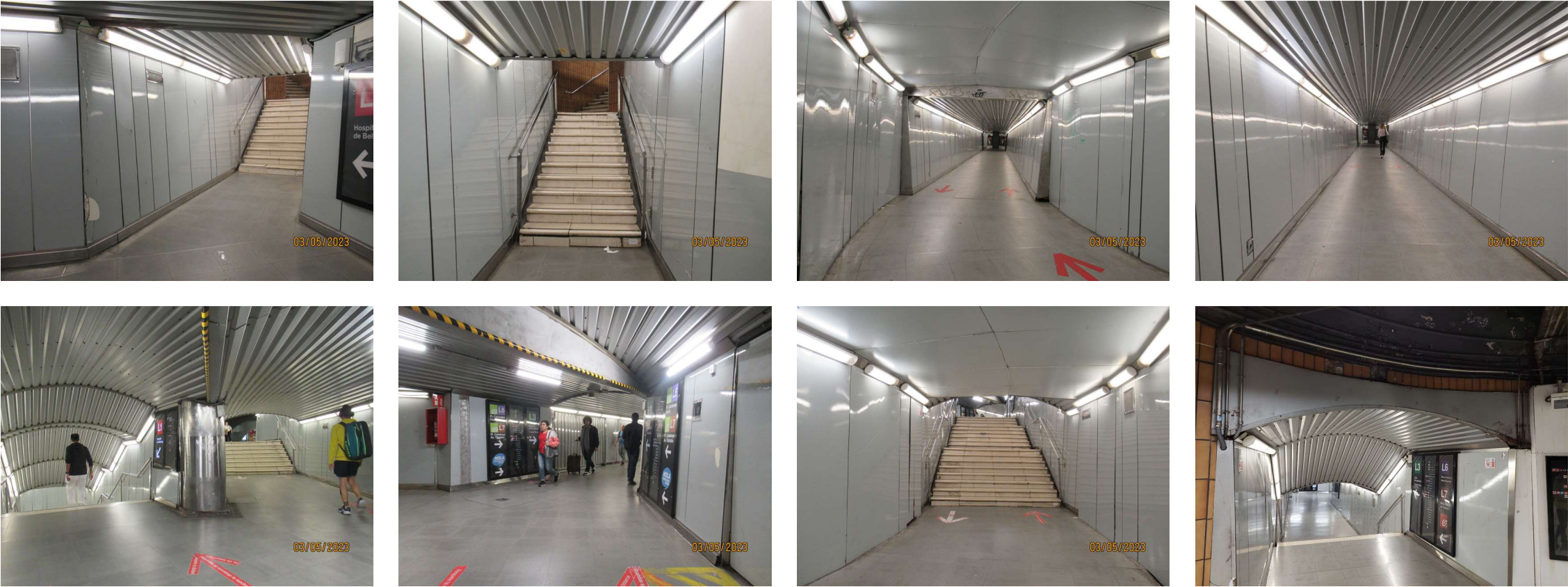
LLEGENDA:

Encaminaments

Característiques encaminament

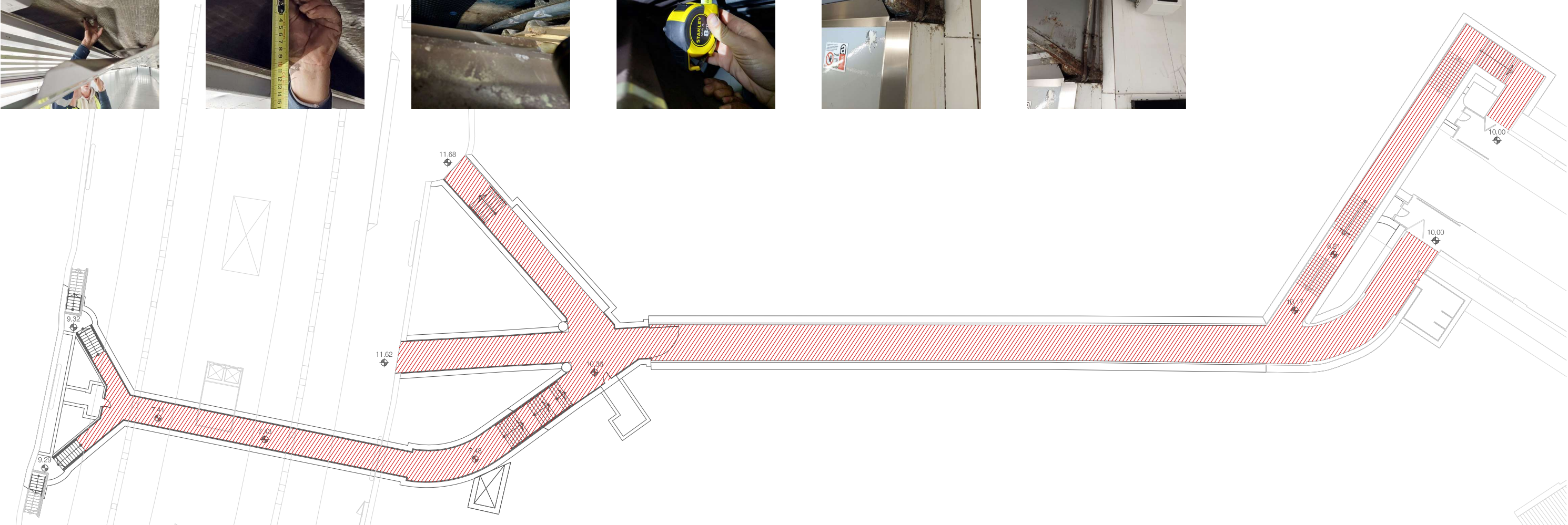
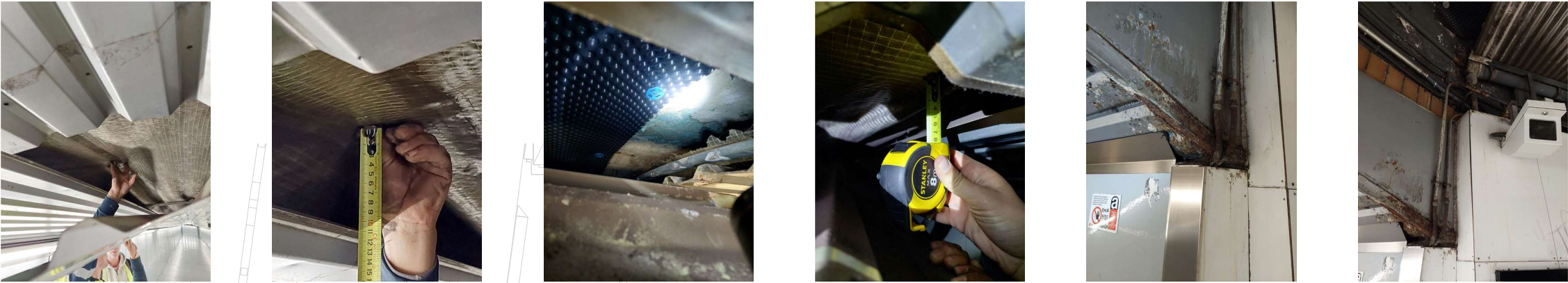
- Paviment modular de terratzo de gra microgra, de 40x40x3,8 cm, color blanc, amb relleu antilliscant formant 6 pastilles de 5 cm d'amplària i 5 mm d'alçària, per a ús interior o exterior, segons model aprovat per TMB, per a encaminament per invidents, col·locat a truc de maceta amb morter
- Complint classe C1 CTE
- Les franges han de ser de 80cm d'amplada com a mínim
- 22 m2 d'encaminament a la zona de L3

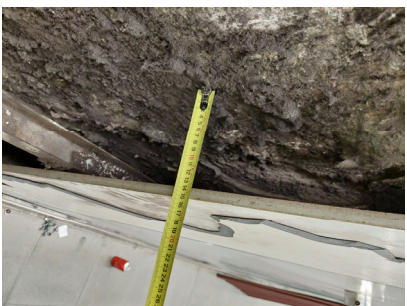




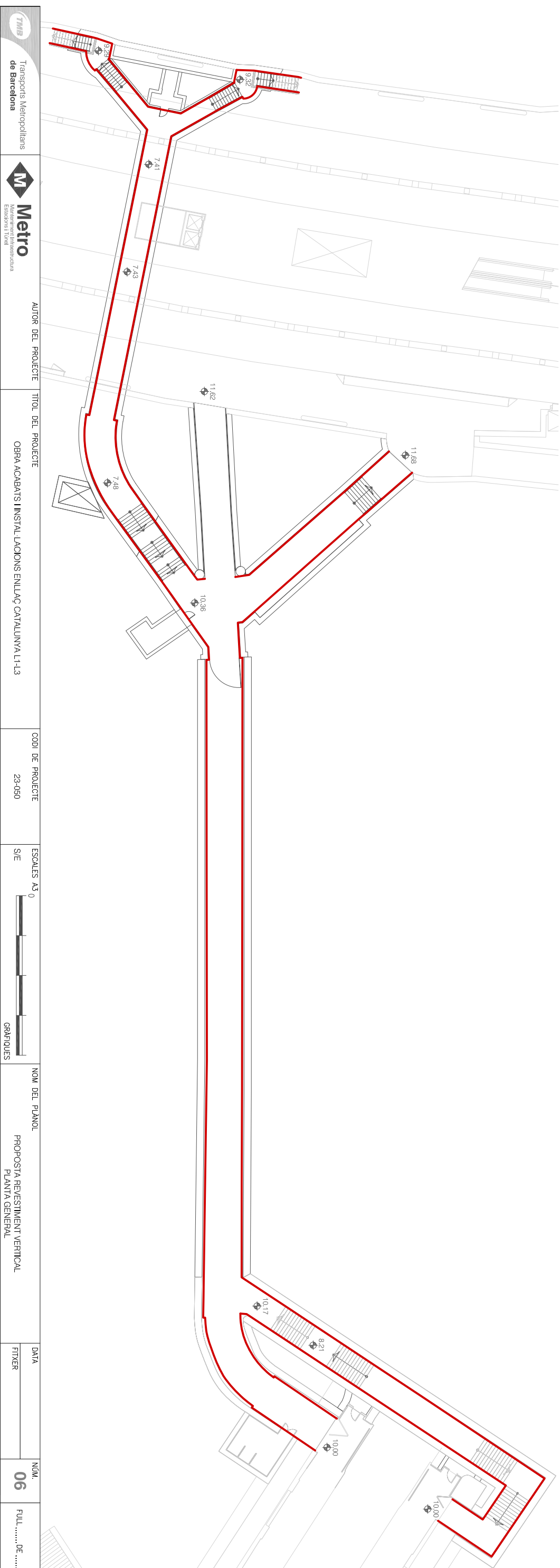
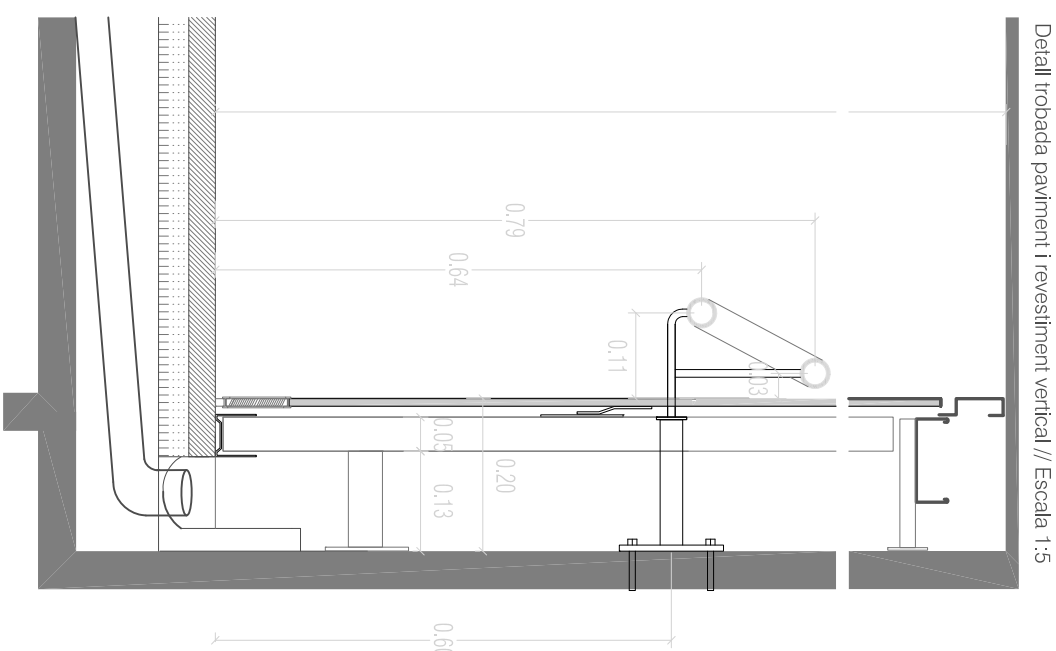
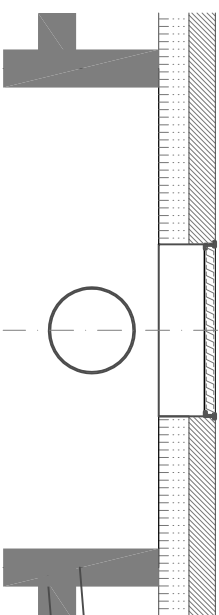
LLEGENDA:
Fals sostre - a tractar segons amidaments
A = 683'5 m2

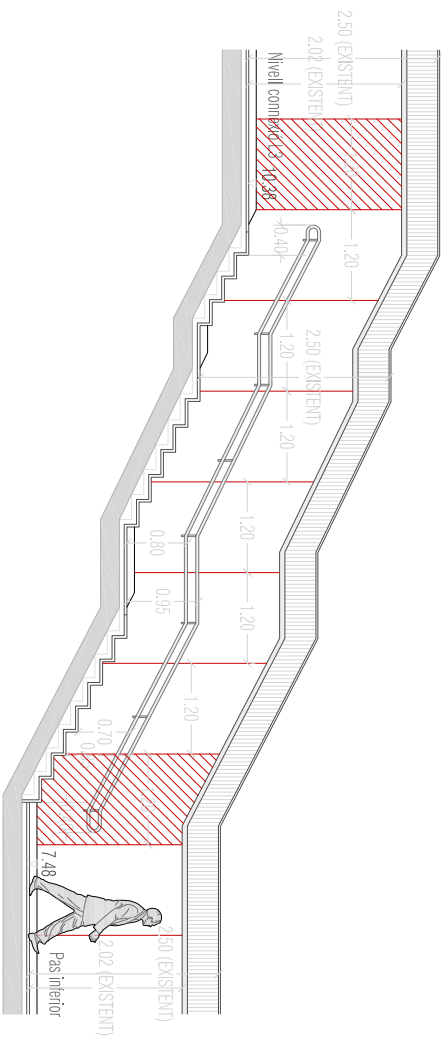
- Característiques fals sostre**
- Fals sostre de planxa metàl·lica grecada
 - Realitzar reparacions puntuals i/o substitució de les planxes que es trobin en mal estat
 - Repassar les fixacions del sostre
 - Repassar l'estanqueïtat de la làmina impermeable situada sobre el fals sostre. Subministrar i instal·lar en cas de que hi hagi zones sense làmina impermeable
 - Reparar, sanear i/o injectar sobre els punts on hi han filtracions
 - Realitzar neteja de la superfície
 - Realitzar pintat del fals sostre, color a definir per FMB in situ



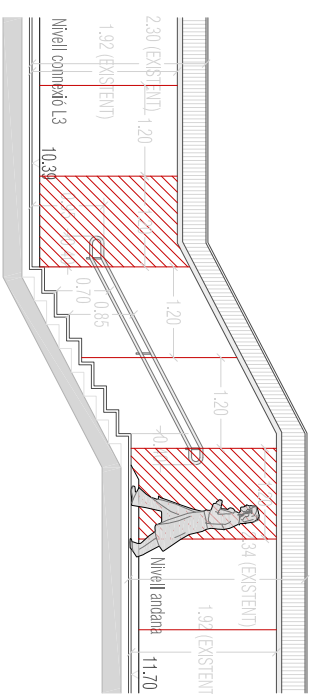


- | | |
|--|--|
| - Estat actual revestiment sota aplacat de fibrociment (retirat al Lot 1) | - Estat actual revestiment sota aplacat de fibrociment (retirat al Lot 1) |
| - Espai disponible de 15 cm | - Espai disponible de 15 cm |
| - Instal·lacions sense ús que han de ser retirades | - Instal·lacions sense ús que han de ser retirades |
| - Necessitat de sanejament i neteja del suport on es fixarà el nou revestiment de vitrex | - Necessitat de sanejament i neteja del suport on es fixarà el nou revestiment de vitrex |

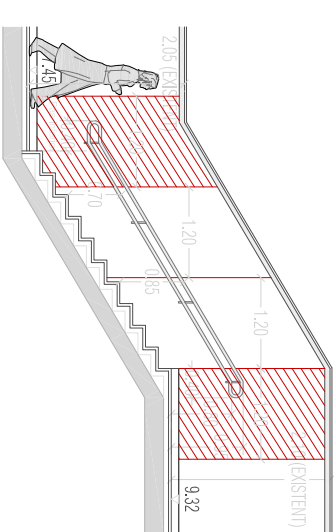




Secció C-C'



Secció D-D'



Secció E-E'

Criteria instal·lació revestiment

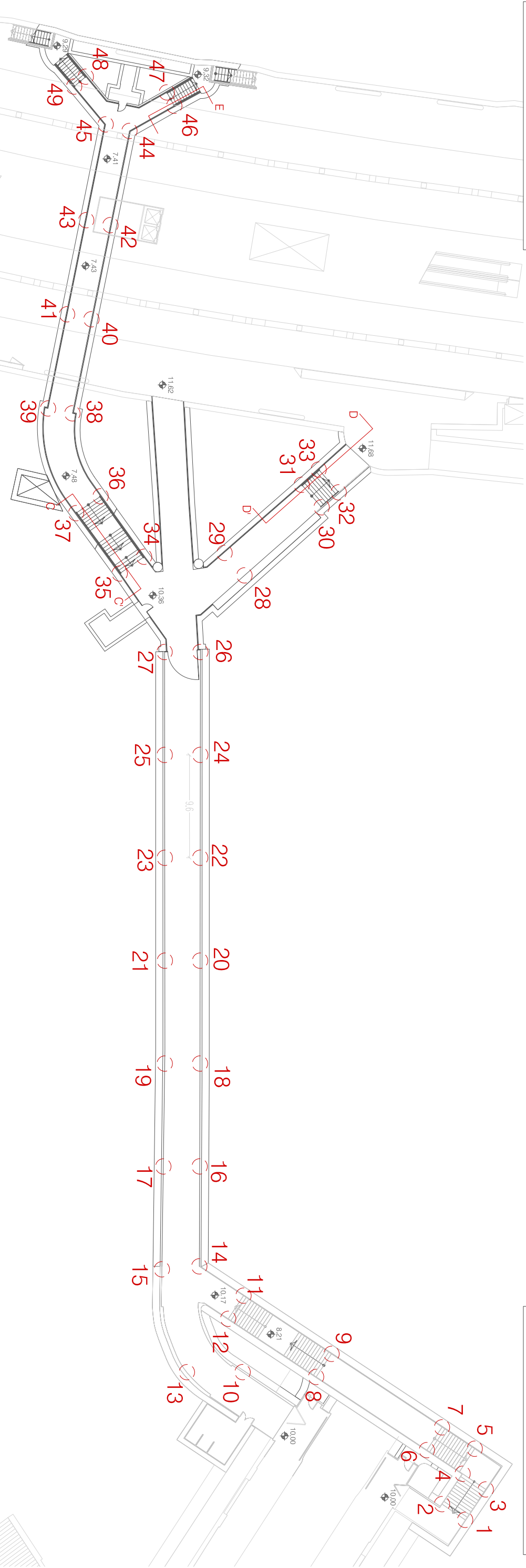
- Deixar previst un registre per a instal·lacions cada 8 peces de revestiment (96 metres)
- A les escales, deixar un registre al replà inferior i superior

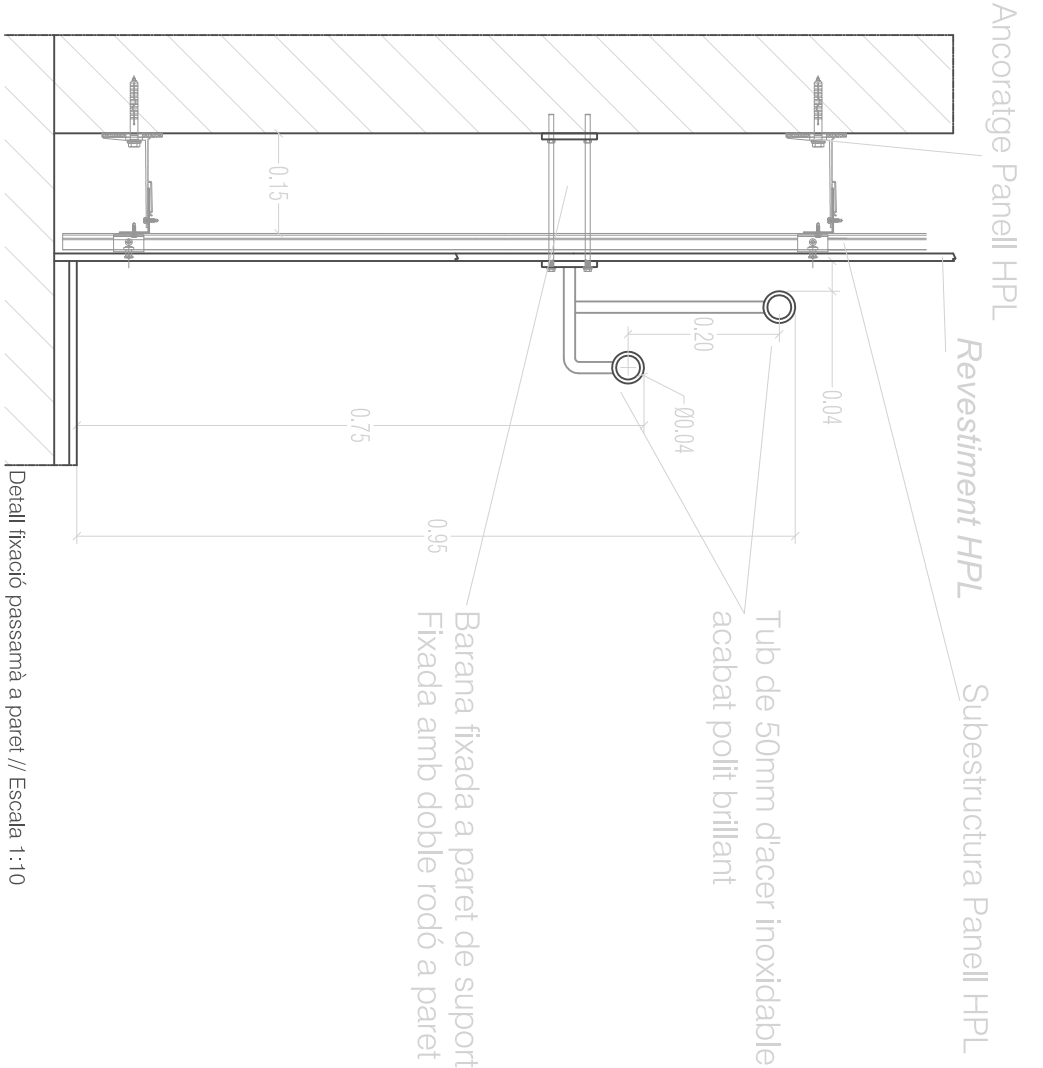


Ubicació registre per instal·lacions

Caractéristiques revêtement vertical

- Instal·lació de revestiment tipus trasdossat autoportant amb panells dacer vitrificat, tipus Alliance P/H/12/2 o equivalent, amb xapa ceràmica/steel i tauler NT hidròfug de 12mm de gruix, antivandàlic i anti grafiti, format per modularge màxim amb 1200mm
- Preveure registres per pas d'instal·lacions darre del revestiment vertical
- Preveure muntatge de perfil superior dacer inoxidable per a remat entre fals sostre existent i nou revestiment vertical



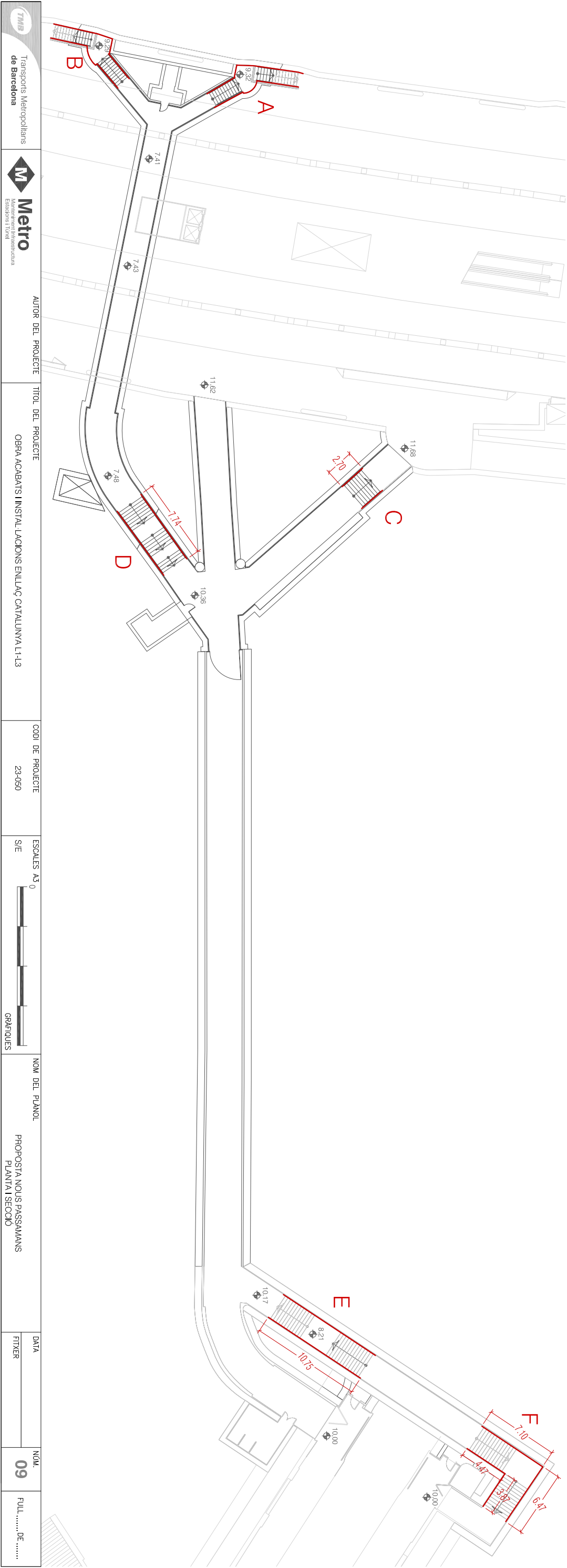


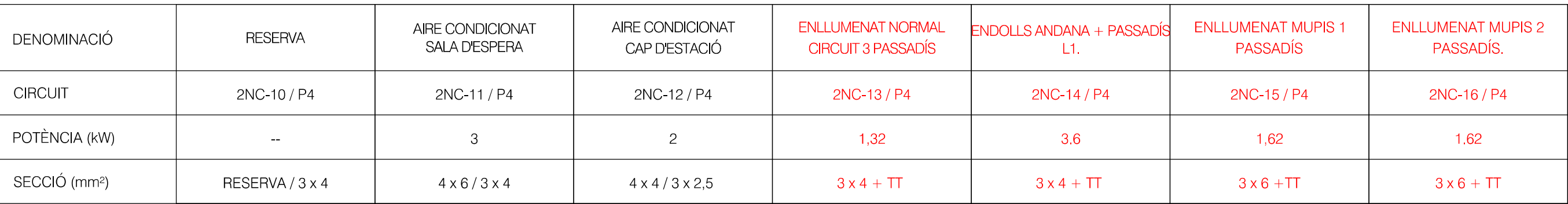
LLEGENDA:

	Passamans a paret
A = 109 ml + 935 ml = 2025 ml	
B = 1057 ml + 911 ml = 1968 ml	
C = 27 ml + 27 ml = 54 ml	
D = 774 ml + 774 ml = 1548 ml	
E = 1075 ml + 1075 ml = 215 ml	
F = (71+647) ml + (447+387) ml = 2191 ml	
Total = 10422 ml passamans acer inoxidable	

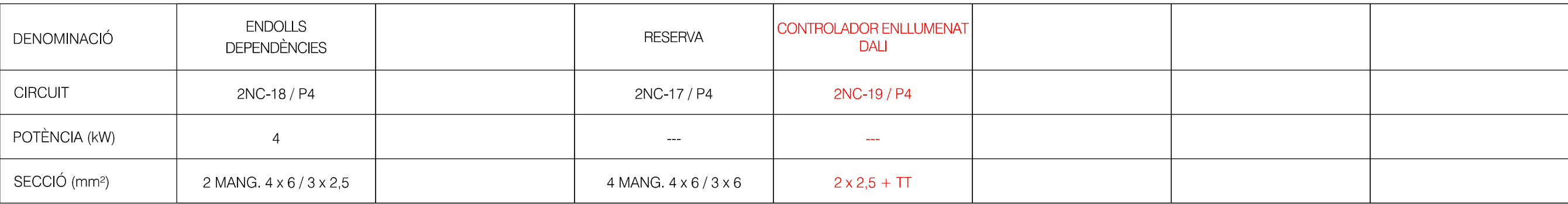
Característiques encaminament

- Col·locació de barana d'acer inoxidable de doble tub Ø 42 mm i 115 mm de gruix.
- Fixada a la paret de suport, mitjançant rodó d'acer inoxidable Ø 14 mm, realitzada amb acer inoxidable AISI-304 polit i abrillanat, a dues alçades separades entre si 20 cm (el passamà de dalt 95 cm en replans i 75 cm respecte punta de graó).
- Embellidors circulars plans de Ø 55 i 2 mm de gruix, també realitzats en acer inoxidable polit i abrillanat.
- Els passamans es prolongaran 30 cm horitzontalment a l'indí i final.

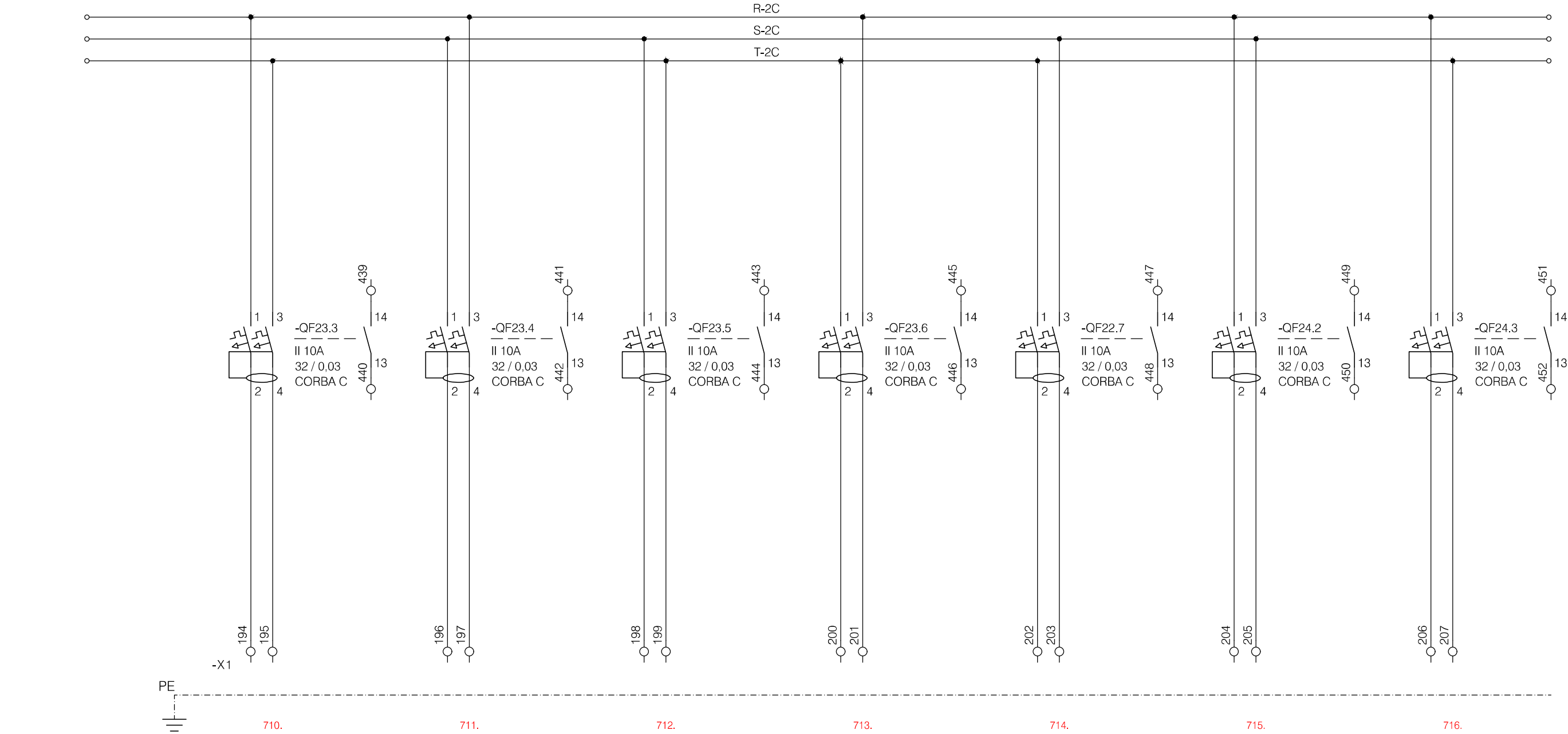




 Metro de Barcelona	Dibuix.	OCTUBRE'96	CYMI		Observ. Modific.	C	MAIG'14	M.TORRES	ACTUALITZACIÓ
	Compr.					b	DES'09	J.CALLEJAS	ACTUALITZACIÓ
						a	JULIOL'03	N.PIÑOL	ACTUALITZACIÓ
		Vist					a. Actualització. b. Actualització. c. Actualització normes de dibuix.		
ESCALA (de l'original) - A-4	LÍNIA 1. ESTACIÓ CATALUNYA. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES. QUADRE CIRCUITS NO CRÍTICS 220V. PANNELL P4. (FULL 1 DE 3)								41.769
									Stueix: Stuit:



 Metro de Barcelona	Dibuix.	OCTUBRE'96	CYMI		Observ. Modific.	C	MAIG'14	M.TORRES	MODIFICACIÓ
	Compr.					b	DES'09	J.CALLEJAS	ACTUALITZACIÓ
						a	JULIOL'03	N.PIÑOL	ACTUALITZACIÓ
						a. Actualització. b. Actualització. c. 2NC-17 passa a RESERVA.			
	Vist								
ESCALA (de l'original) - A-4	LÍNIA 1. ESTACIÓ CATALUNYA. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES. QUADRE CIRCUITS NO CRÍTICS 220V. PANNELL P4. (FULL 2 DE 3)								41.770
									Stueix: Stuit:



DENOMINACIÓ	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA CIRCUIT 2 ANDANA VIA-2	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA CIRCUIT 1 VESTÍBUL 1	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA CIRCUIT 2 VESTÍBUL 1	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA CIRCUIT 1 VESTÍBUL 2	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA CIRCUIT 2 VESTÍBUL 2	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA CIRCUIT 1 PASSADÍS 1	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA CIRCUIT 2 PASSADÍS 1
CIRCUIT	2C-41 / P7	2C-42 / P7	2C-43 / P7	2C-44 / P7	2C-45 / P7	2C-46 / P7	2C-47 / P7
POTÈNCIA (kW)	-	-	-	-	-	-	-
SECCIÓ (mm²)	3 x 1,5 / 2 x 2,5	3 x 1,5 / 2 x 2,5	3 x 1,5 / 2 x 2,5	3 x 1,5 / 2 x 2,5	3 x 1,5 / 2 x 2,5	2 x 2,5 + TT	2 x 2,5 + TT

M

Metro de Barcelona

ESCALA

(de l'original)

-

A-4

Dibuix.

OCTUBRE'96

CYMI

Compr.

Vist

Modific.

C

MAIG'14

M.TORRES

ACTUALITZACIÓ

b

DES'09

J.CALLEJAS

ACTUALITZACIÓ

a

JULIOL'03

N.PIÑOL

ACTUALITZACIÓ

Observ.

a. Actualització.

b. Actualització.

c. Actualització normes de dibuix.

LÍNIA 1.

ESTACIÓ CATALUNYA.

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.

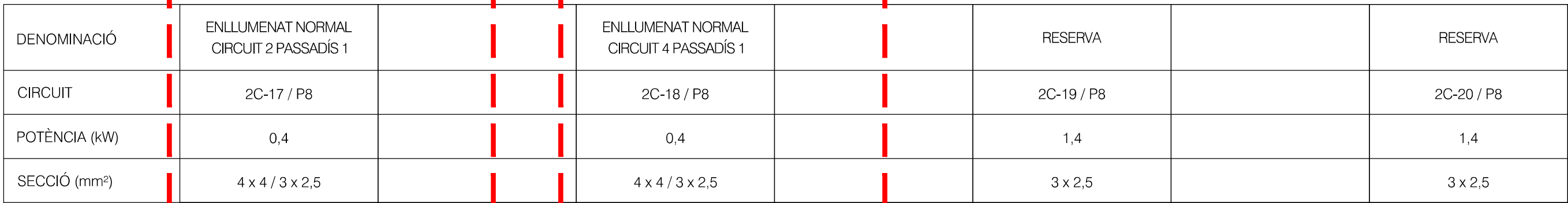
QUADRE CIRCUITS CRÍTICS 220V.

PANNELL P7. (FULL 2 DE 3)

41.782

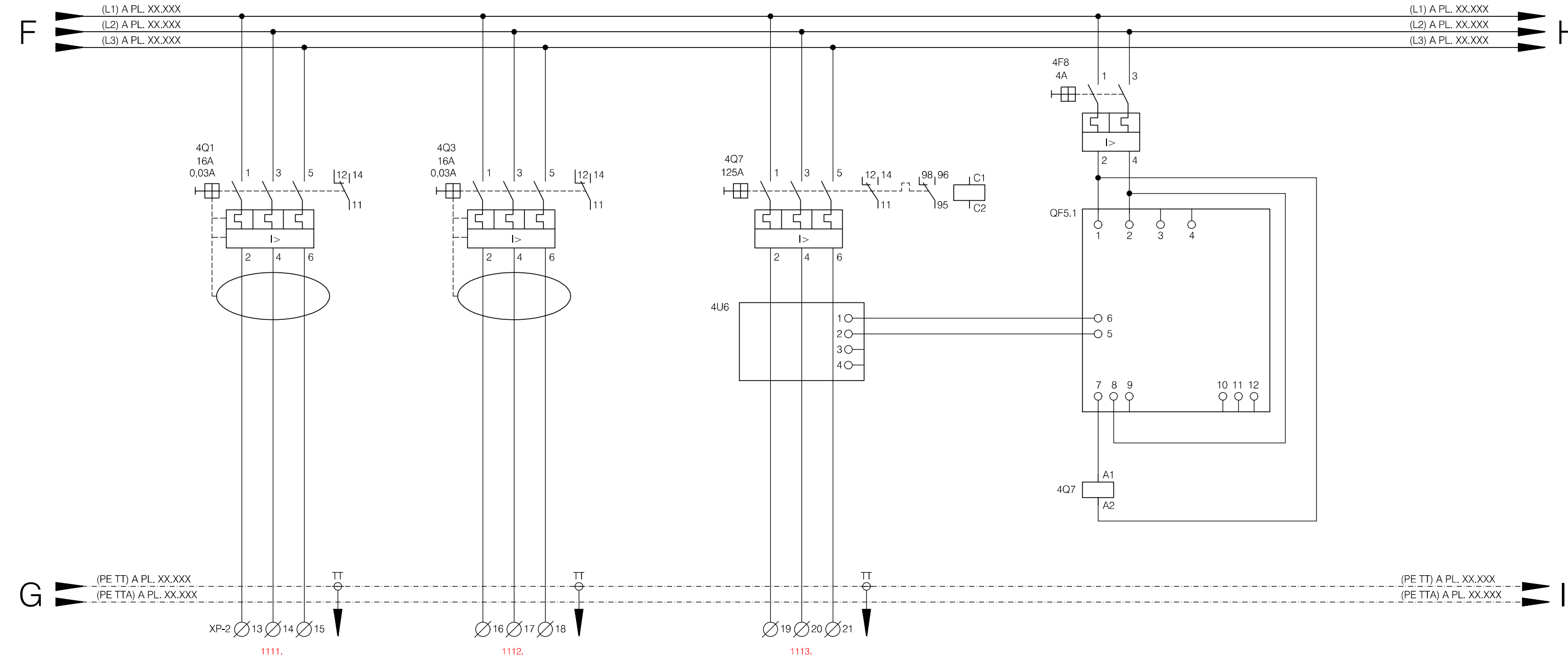
Stueix:

Stuït:



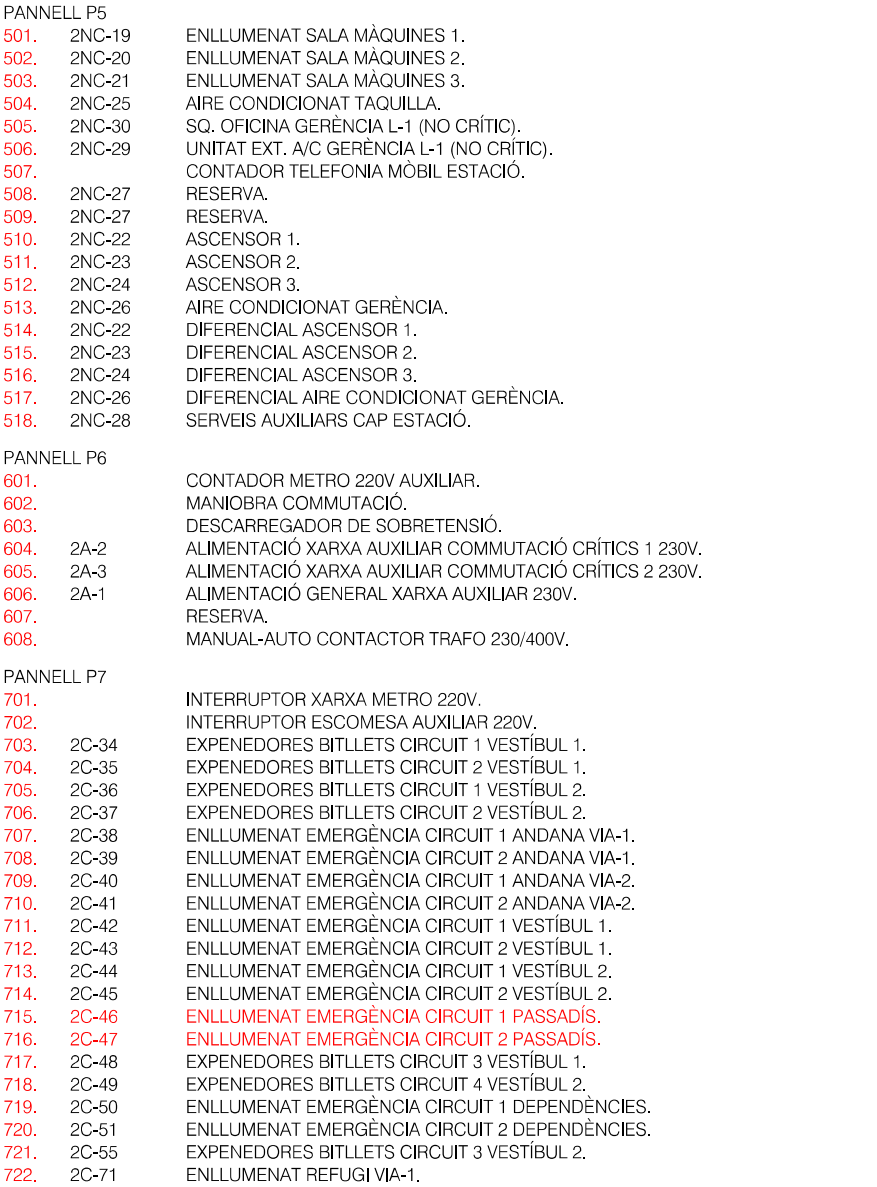
PASSA A RESERVA

 Metro de Barcelona	Dibuix.	OCTUBRE '96	CYMI		Modific. a. Actualització. b. Actualització. c. Actualització normes de dibuix.	c	MAIG '14	M.TORRES	ACTUALITZACIÓ
	Compr.					b	DES '09	J.CALLEJAS	ACTUALITZACIÓ
						a	JULIOL '03	N.PIÑOL	ACTUALITZACIÓ
	Vist								
ESCALA (de l'original) - A-4	LÍNIA 1. ESTACIÓ CATALUNYA. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES. QUADRE CIRCUITS CRÍTICS 220V. PANNELL P8. (FULL 3 DE 4)								41.775
									Stueix: Stuit:



DENOMINACIÓ	ENLLUMENAT SERÈ CIRCUIT 1 PASSADÍS	RESERVA	TELEFONIA MÒBIL ESTACIÓ GSM	
CIRCUIT	2C2-7/P11	P11	2C2-8/P11	
POTÈNCIA (kW)	0,66	-	XX	
SECCIÓ (mm²)	3x4+TT	-	3x35	

 Metro de Barcelona	Dibuix.	GENER'18	COMSA		Modific.				
	Compr.	GENER'18	J.SÁNCHEZ						
Vist									
ESCALA (de l'original)	LÍNIA 1. ESTACIÓ CATALUNYA. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES. QUADRE CIRCUITS CRÍTICS 230V. PANNELL P11. (FULL 4 DE 4)								60.741
A-4									



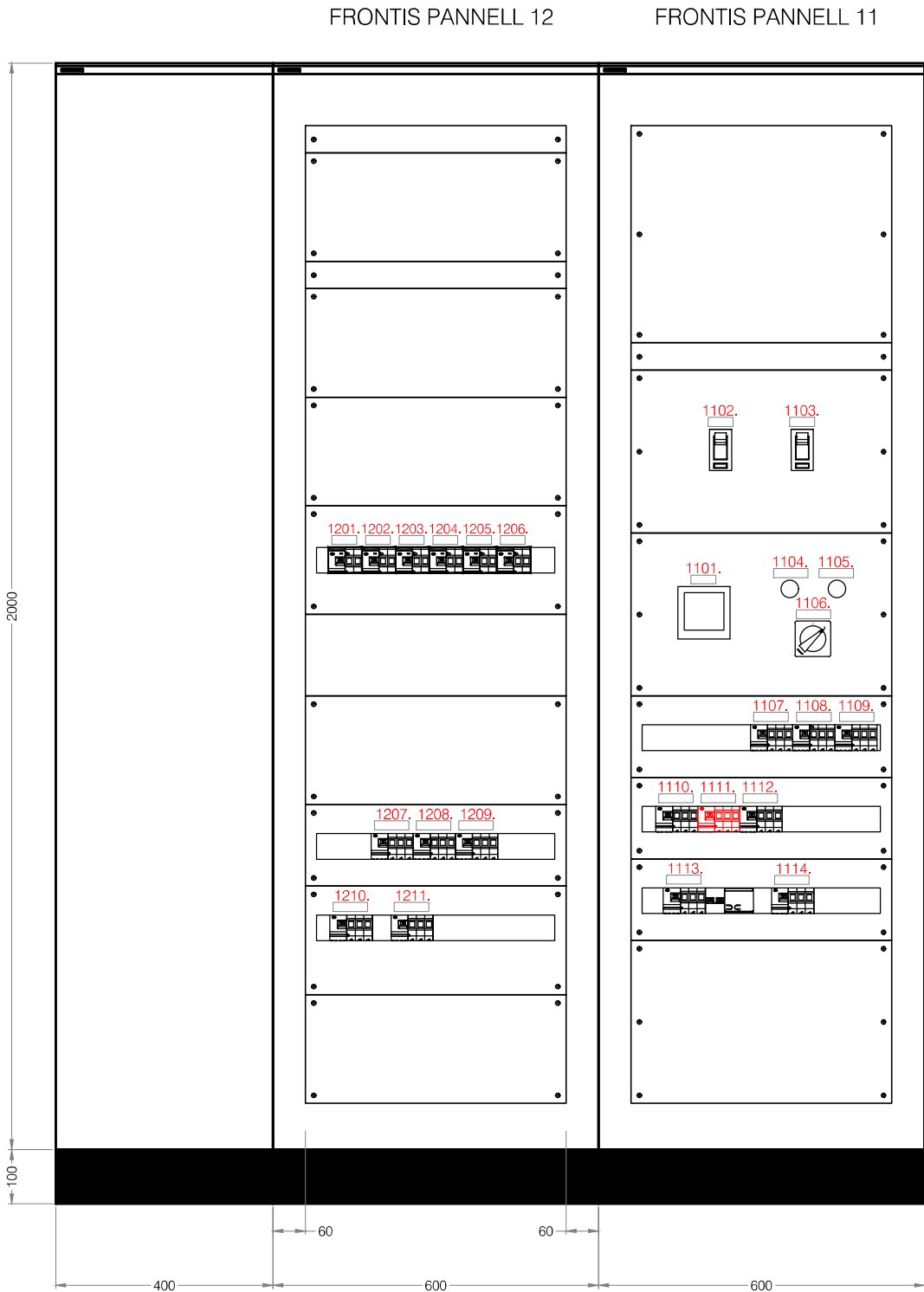
	Dibuix.	OCTUBRE '96	EMTE		Observ. Modific.	d	GENER '18	COMSA	MODIFICACIÓ
						f	MARÇ '24	I.VAZQUEZ	MODIFICACIÓ
	Compr.					e	NOV '21	COMSA IND.	TMB MOBILITAT
	Vist					e. Circuit 2NC-28 afegit. f. Circuit 2NC-28 afegit a la posició correcta frontal. d. Trosaps càrregues serà i GSM. P5 i P6 modif.			
ESCALA (de l'original) - A-4	LÍNIA 1. ESTACIÓ CATALUNYA. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES. QUADRE GENERAL B.T. FRONTIS PANNELLS DEL P5 AL P7.								41.788 Stueix: Stuiit:



ENLLUMENAT NORMAL CIRCUIT 2 ANDANA VIA-1.
ENLLUMENAT NORMAL CIRCUIT 4 ANDANA VIA-1.
ENLLUMENAT NORMAL CIRCUIT 2 ANDANA VIA-2.
ENLLUMENAT NORMAL CIRCUIT 4 ANDANA VIA-2.
ENLLUMENAT NORMAL CIRCUIT 2 VESTÍBUL 1.
ENLLUMENAT NORMAL CIRCUIT 4 VESTÍBUL 1.
ENLLUMENAT NORMAL CIRCUIT 2 VESTÍBUL 2.
ENLLUMENAT NORMAL CIRCUIT 4 VESTÍBUL 2.
RESERVA
RESERVA
RESERVA.
RESERVA.
ENLLUMENAT NORMAL DEPENDÈNCIES.
VALIDADORES VESTÍBUL 2.
EXPENEDORES BITLLETS CIRCUIT 4.
EXPENEDORES BITLLETS CIRCUIT 5.
CIRCUITS ANDANA VIA-1.
CIRCUITS ANDANA VIA-2.
CIRCUITS VESTÍBUL 1.
CIRCUITS VESTÍBUL 2.
CIRCUITS PASSADÍS 1.
CIRCUITS PASSADÍS 2.
TÚNEL P.DIRECCIÓ HOSPITAL DE BELLVITGE.
TÚNEL P.DIRECCIÓ FONDO.
TÚNEL C.1 DIRECCIÓ HOSPITAL DE BELLVITGE.
TÚNEL C.1 DIRECCIÓ FONDO.
VALIDADORES VESTÍBUL.
ENLLUMENAT ESCALES MECÀNIQUES.
(FUSIBLES).

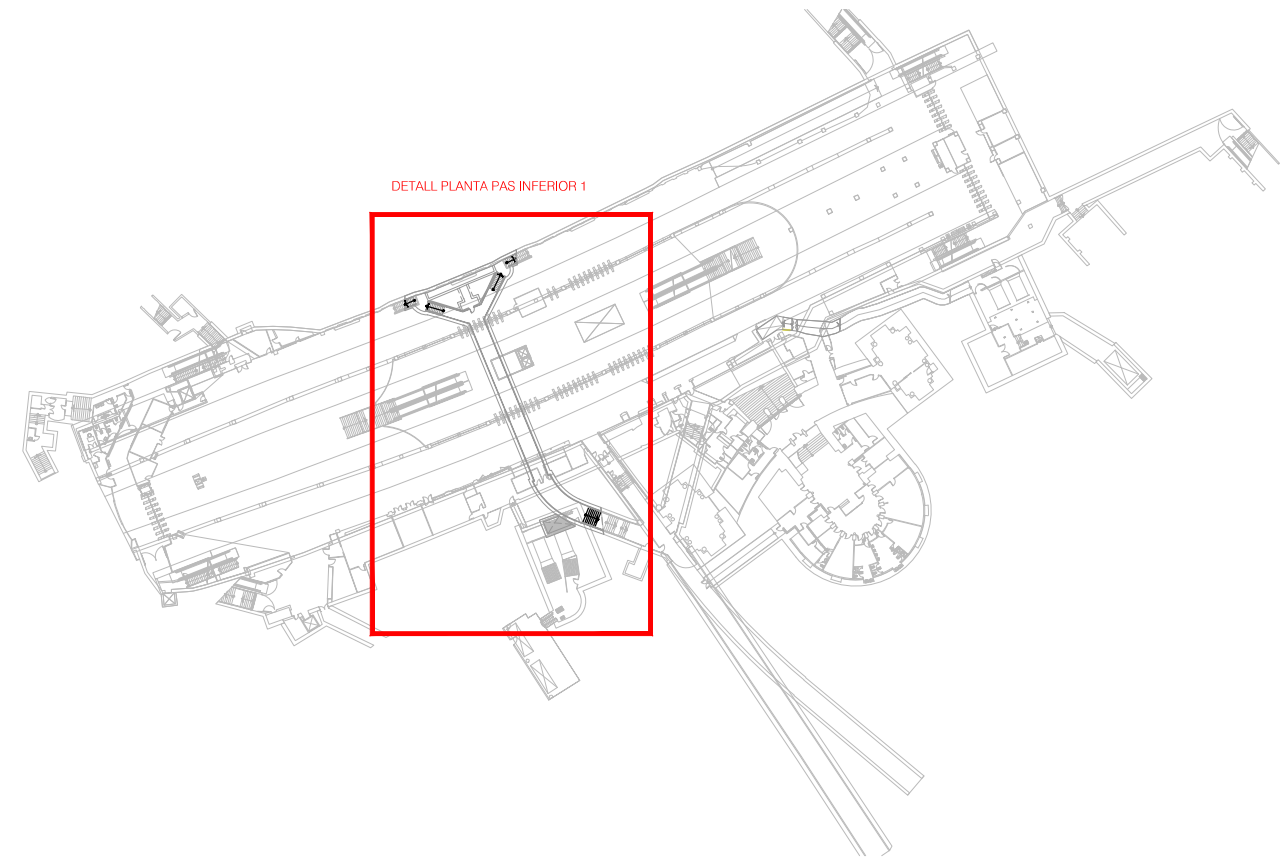
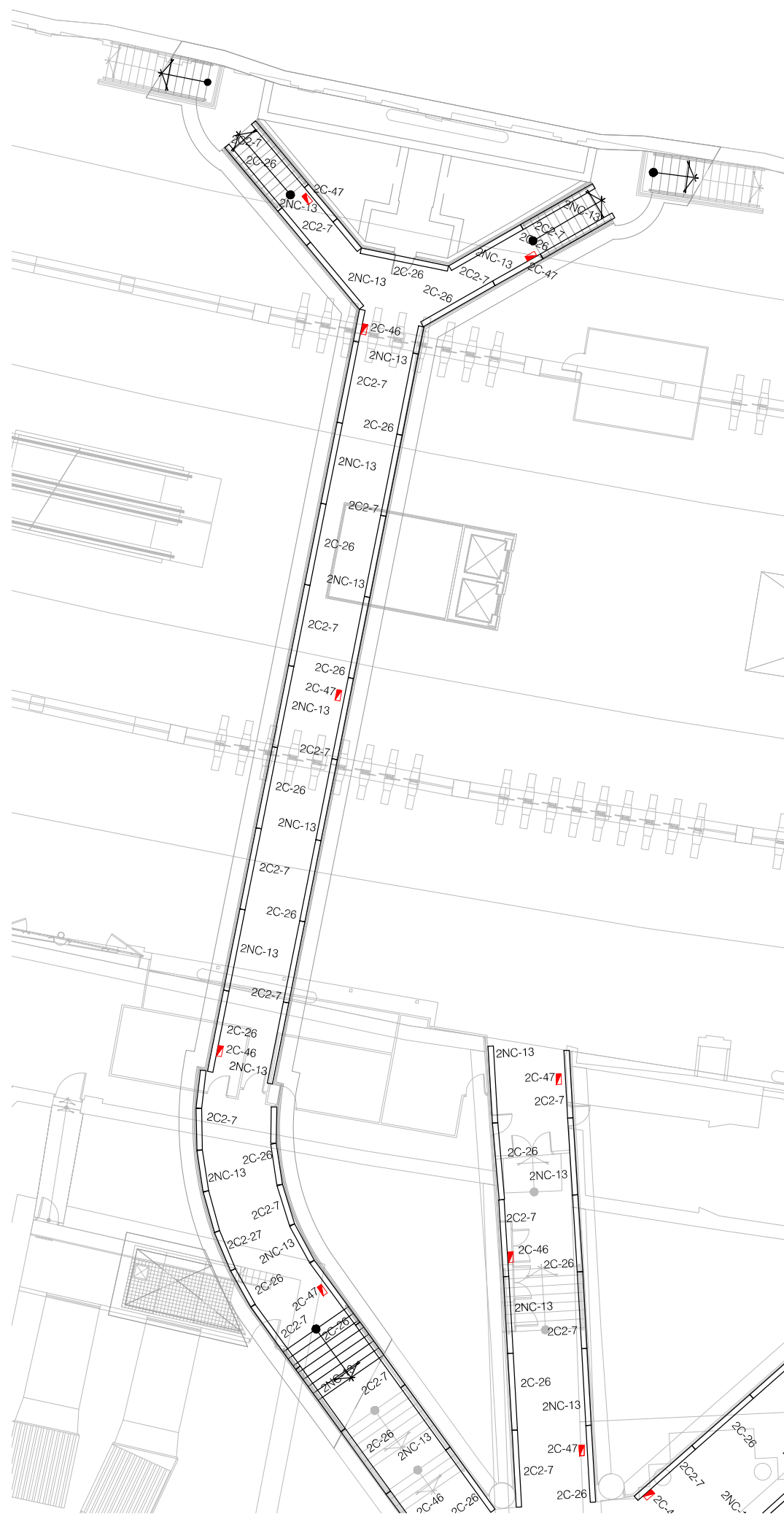
86.588

Stueix:
Stuït:

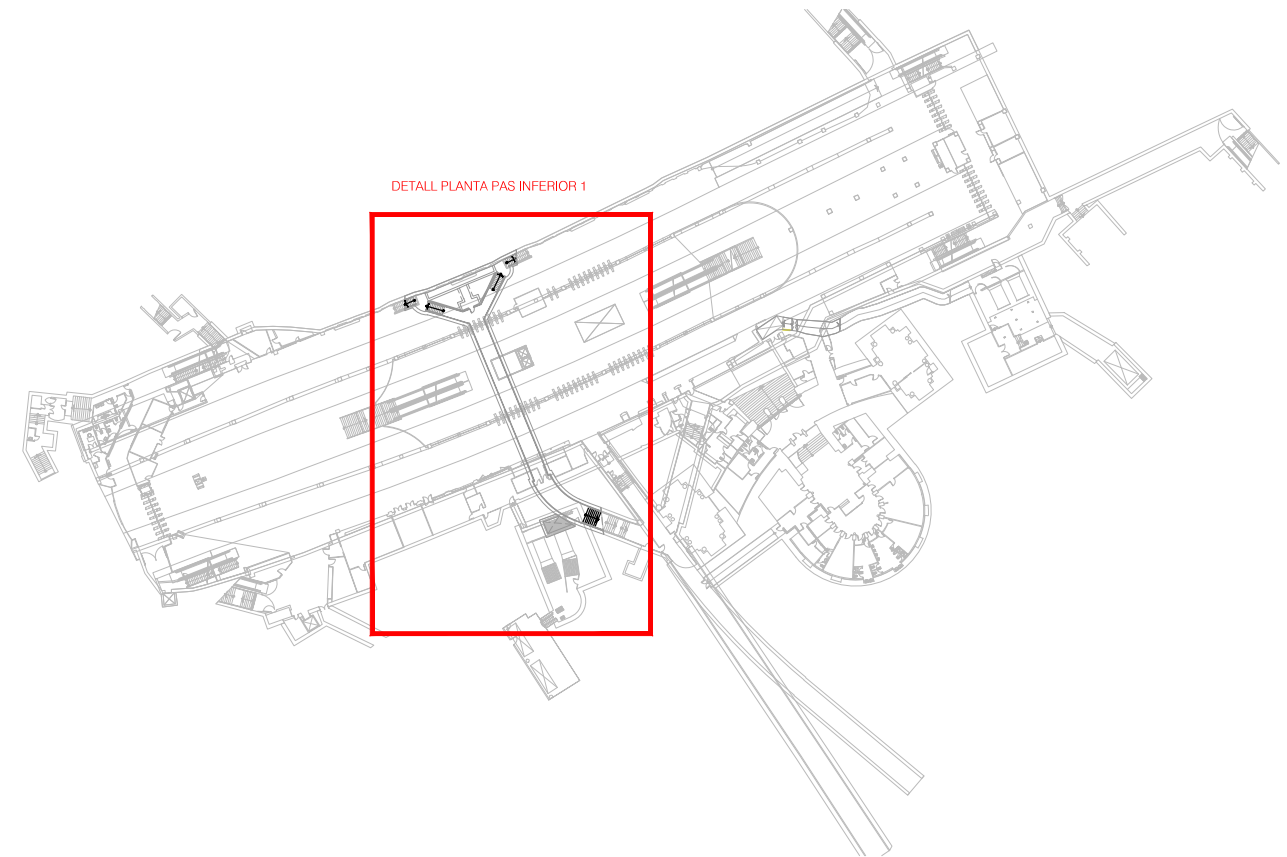
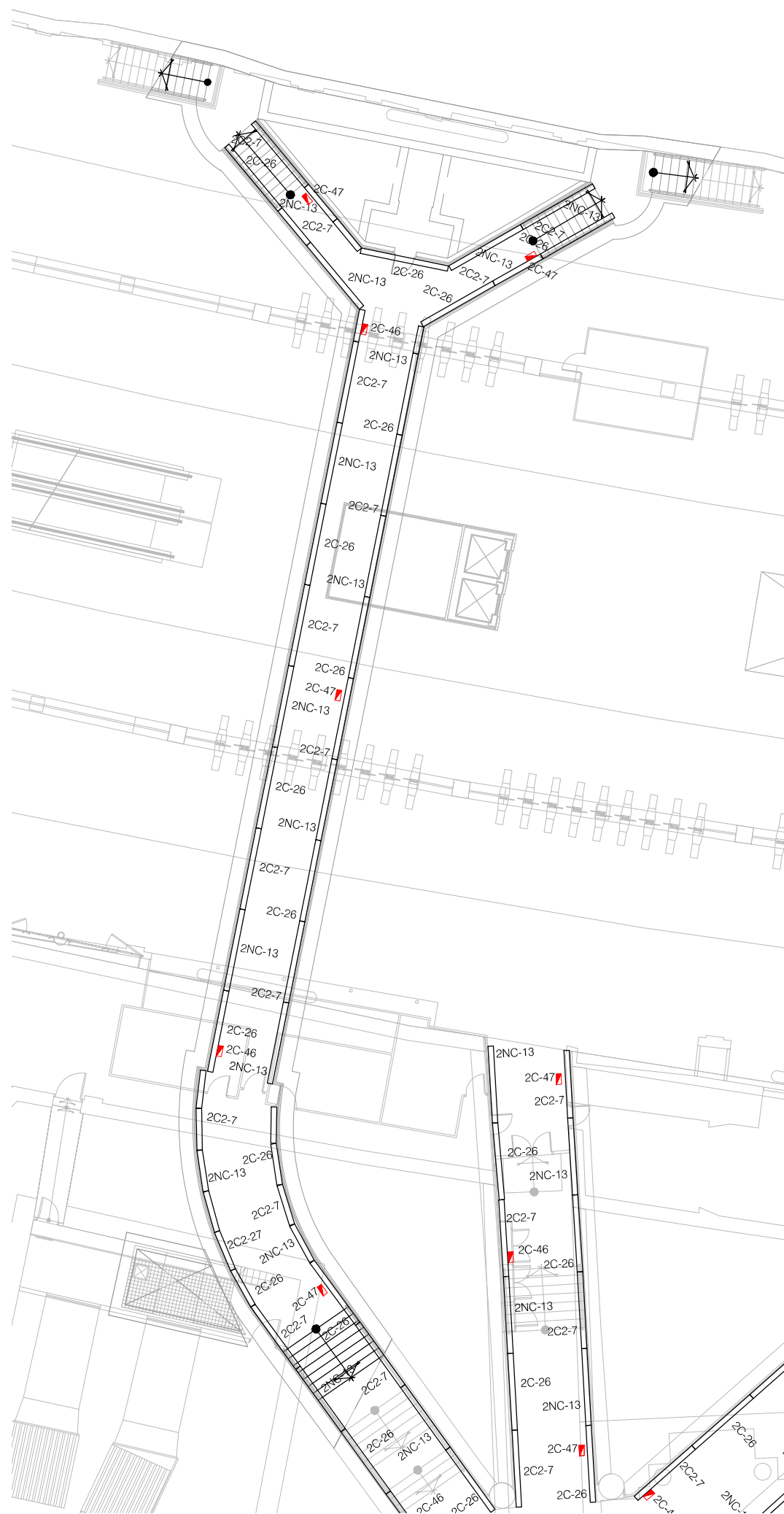


PANNELL P11		
1101.		SUPERVISIÓ DE XARXA I GESTIÓ D'ENERGIA.
1102.	2C2-2	ALIMENTACIÓ XARXA METRO 230V.
1103.	2C2-1	ALIMENTACIÓ XARXA AUXILIAR 230V.
1104.		XARXA METRO.
1105.		XARXA AUXILIAR.
1106.		PARO-AUTOMÀTIC.
1107.	2C2-3	ENLLUMENAT SERÈ CIRCUIT 1 ANDANA VIA-1.
1108.	2C2-4	ENLLUMENAT SERÈ CIRCUIT 1 ANDANA VIA-2.
1109.	2C2-5	ENLLUMENAT SERÈ CIRCUIT 1 VESTÍBUL 1.
1110.	2C2-6	ENLLUMENAT SERÈ CIRCUIT 1 VESTÍBUL 2.
1111.	2C2-7	ENLLUMENAT SERÈ CIRCUIT 1 PASSADÍS.
1112.		RESERVA.
1113.	2C2-8	TELEFONIA MÒBIL ESTACIÓ GSM.
1114.	2C-33	Q2C+PEATGE V1
PANNELL P12		
1201.		RESERVA 1.
1202.		RESERVA 2.
1203.		RESERVA 3.
1204.		RESERVA 4.
1205.		RESERVA 5.
1206.		RESERVA 6.
1207.	2C-74	QPAE RAMBLA CATALUNYA EPAM 0321
1208.	2C-75	QPAE RONDA UNIVERSITAT EPAM 0322
1209.	2C-76	QPAE PASSEIG DE GRÀCIA EPAM 0323
1210.	2C-77	QPAE RONDA SANT PERE EPAM 0324
1211.	2C-32	Q2C+PEATGE V0

	Dibuix.	GENER'18	COMSA		Modific.				
		GENER'18	J.SÁNCHEZ			b	NOV'21	COMSA IND.	TMB MOBILITAT
	Compr.					a	JUL'21	COMSA	ACTUALIZACIÓN
	Vist				Observ.	a. Actualización PAES b. Circuitos 2C-32 i 2C-33 afegits.			
ESCALA (de l'original) - A-4	LÍNIA 1. ESTACIÓ CATALUNYA. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES. QUADRE GENERAL B.T. FRONTIS PANNELLS DEL P11 AL P12.								60.711 Stueix: Stuït:



F.C. Metropolità de
Barcelona, S.A.



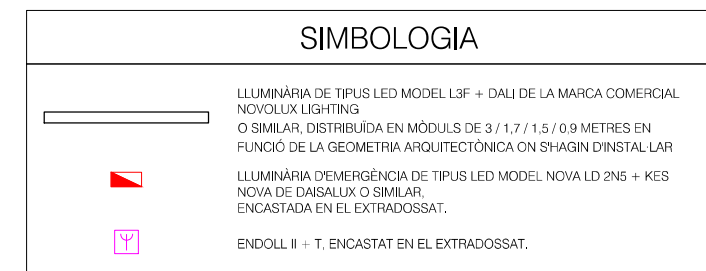

 LLUMINÀRIA DE TIPUS LED MODEL L3F + DALI DE LA MARCA COMERCIAL NOVOLL LIGHTING
 O SIMILAR, DISTRIBUÏDA EN MÒDULS DE 3 / 1,7 / 1,5 / 0,9 METRES EN
 FUNCIO D' LA GEOMETRIA ARQUITECTÒNICA ON S'HAGIN D'INSTAL·LAR

 LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA DE TIPUS LED MODEL NOVA LD 2N5 + KES
 NOVA DE DAISALUX O SIMILAR,
 ENCASTADA EN EL EXTRADOSSAT.

 ENDOLL II + T, ENCASTAT EN EL EXTRADOSSAT.



F.C. Metropolità de
Barcelona, S.A.

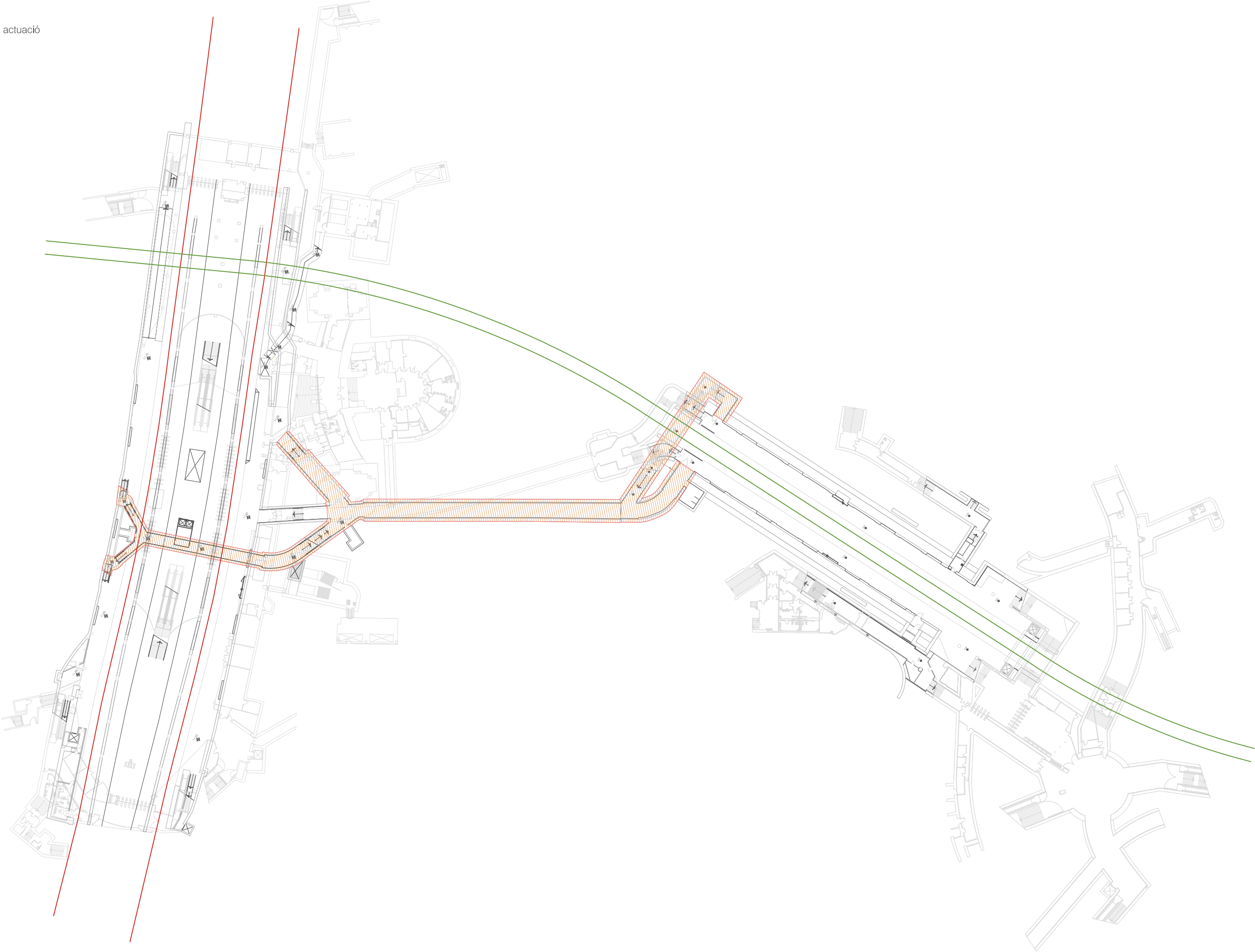


Modific.						Osserv.		L3
Dibuixat	MARÇ'24	I.VAZQUEZ					F.C. Metropolità de Barcelona, S.A.	
Comprovat	MARÇ'24	V.FELIPE						
Vist								
ESCALA (de l'original)	LÍNIA 3. ESTACIÓ CATALUNYA. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES. INSTAL·LACIÓ ENLLUMENAT I FORÇA. NIVELL -2 ANDANES I -3 PAS INFERIOR.						SUBSTITUEIX AL:	
A-3							SUBSTITUEIX PEL:	

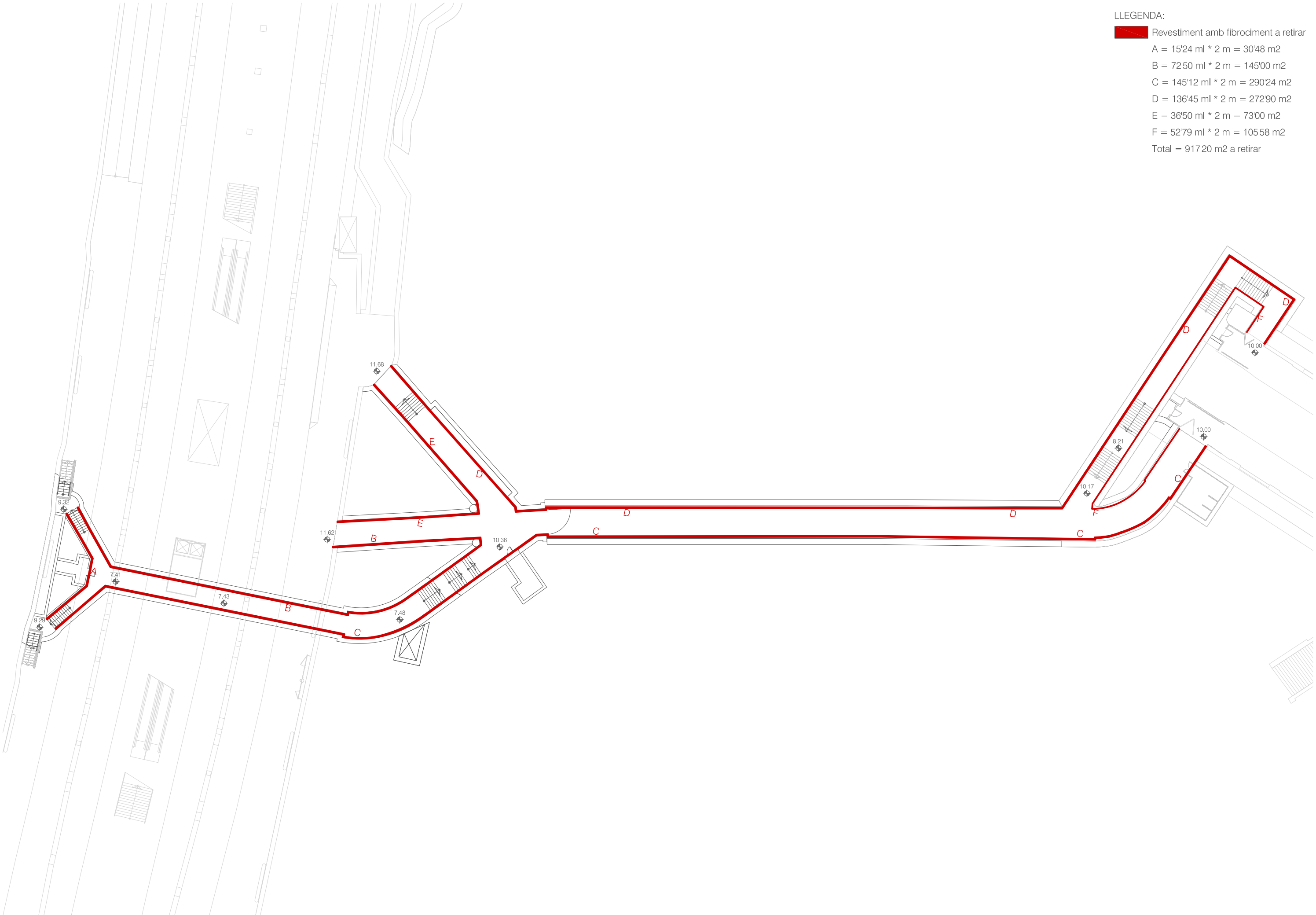


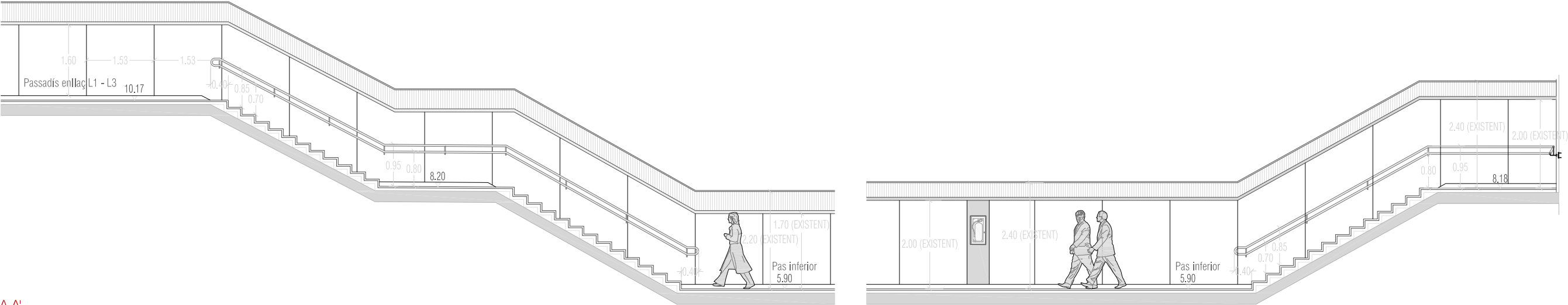
TMB Transports Metropolitans de Barcelona	M Metro Manteniment d'Infraestructura Estacions i Túnels	AUTOR DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PROJECTE	CODI DE PROJECTE	ESCALES A3	NOM DEL PLÀNOL	DATA	NÚM.	FULL DE
		ALBERT MARTÍN MOLINA	LOT 1 - RETIRADA FIBROCIMENT ENLLAÇ CATALUNYA L1-L3	23-050	S/E 0	UBICACIÓ EMPLAÇAMENT	MARÇ 2024	00	
							FITXER		
GRÀFICS									

LLEGENDA:
Zona actuació

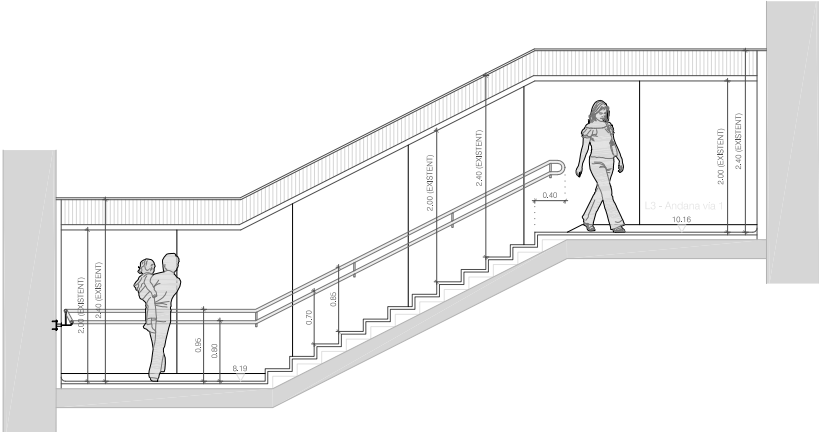


- LLEGENDA:
- Revestiment amb fibrociment a retirar
 - A = 15'24 ml * 2 m = 30'48 m2
 - B = 72'50 ml * 2 m = 145'00 m2
 - C = 145'12 ml * 2 m = 290'24 m2
 - D = 136'45 ml * 2 m = 272'90 m2
 - E = 36'50 ml * 2 m = 73'00 m2
 - F = 52'79 ml * 2 m = 105'58 m2
 - Total = 917'20 m2 a retirar

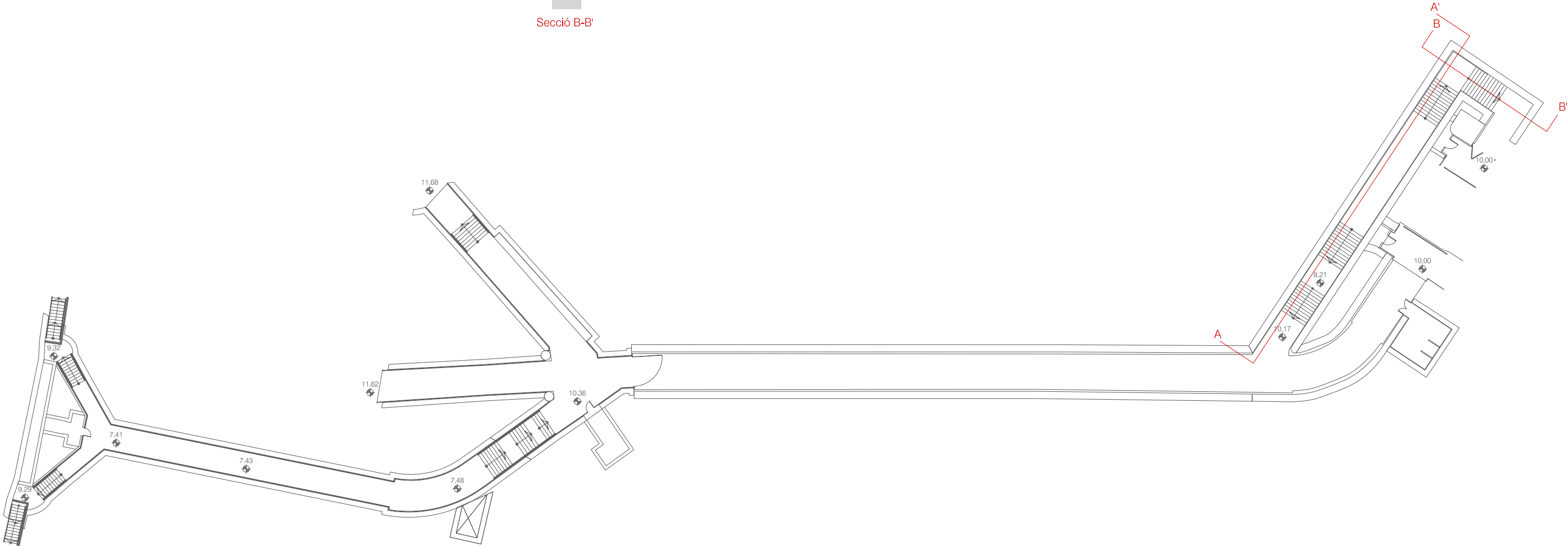


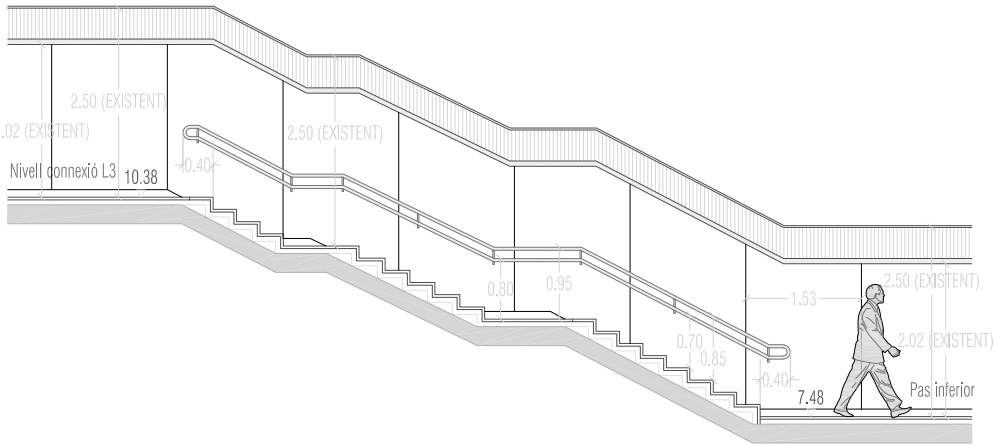


Secció A-A'

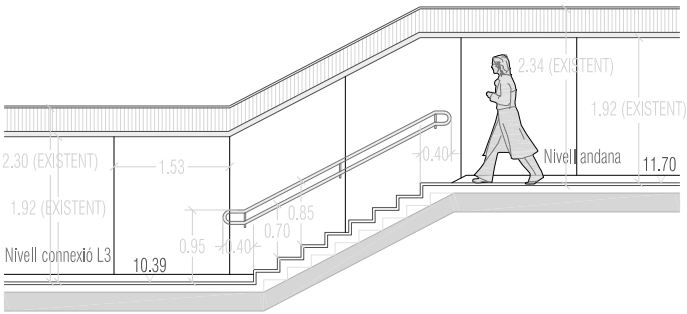


Secció B-B'

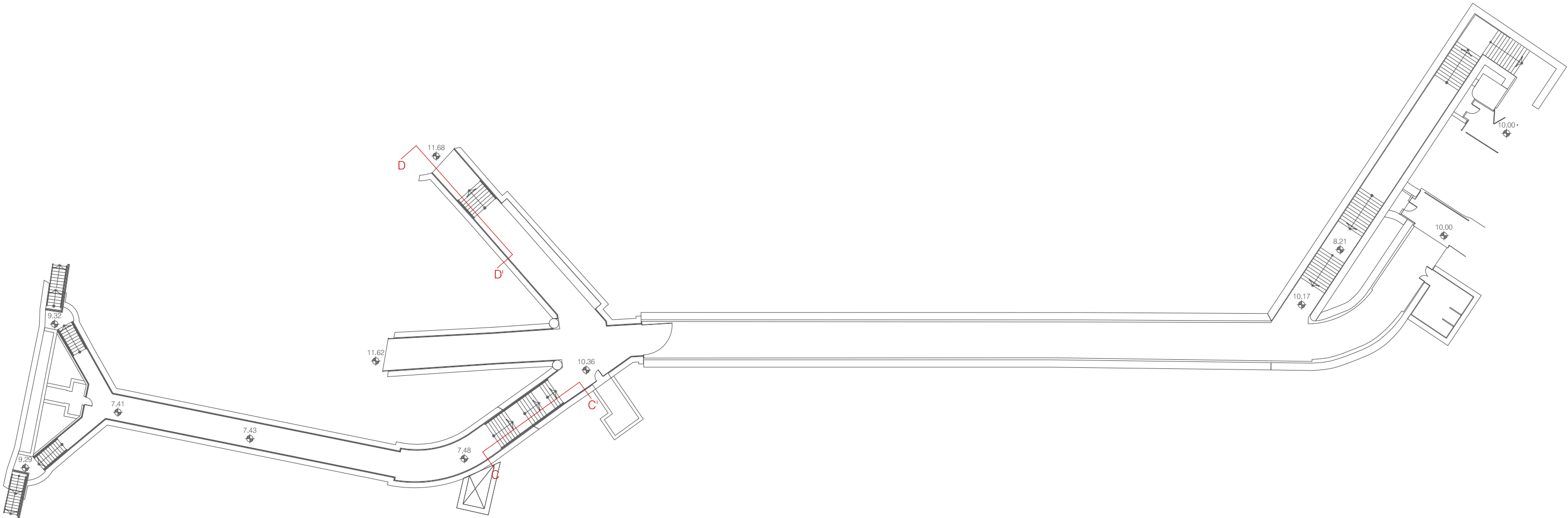


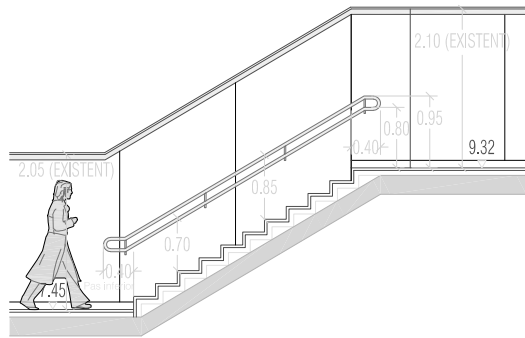


Secció C-C'

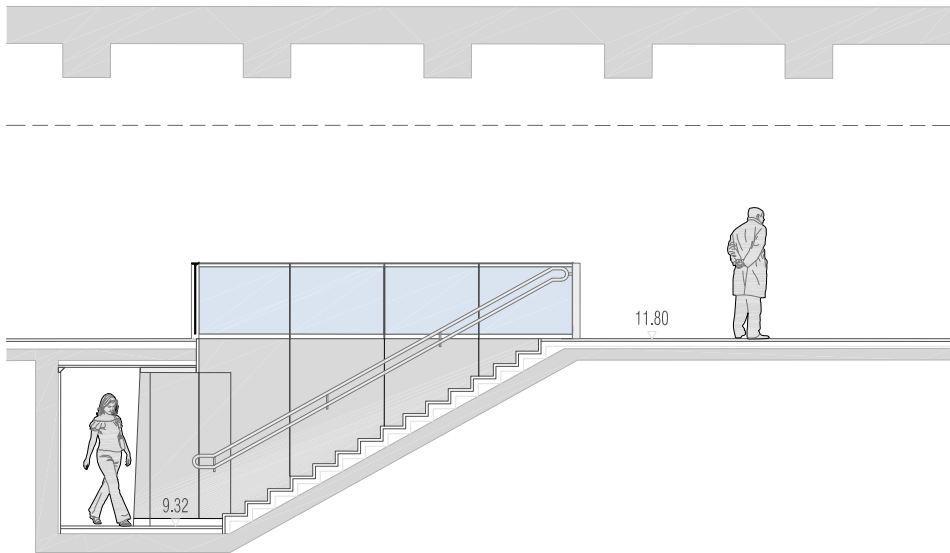


Secció D-D'

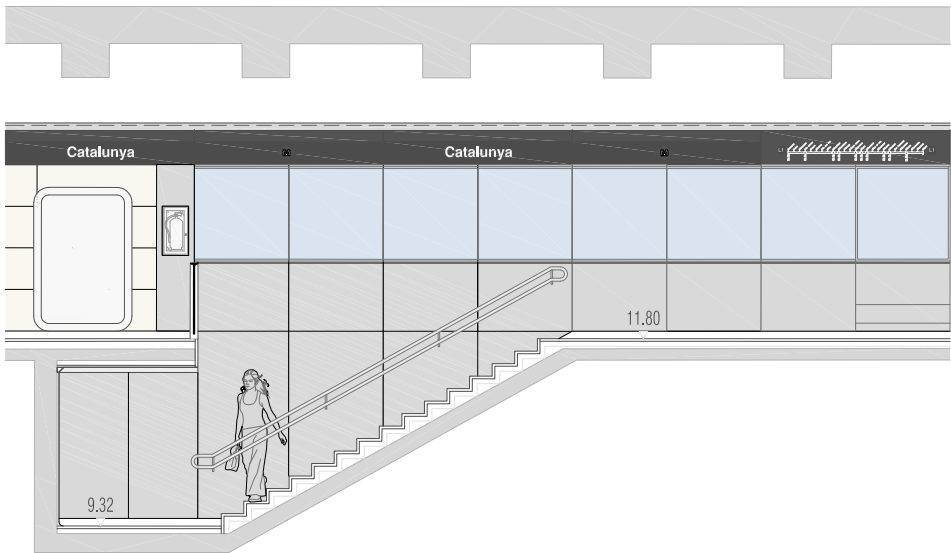




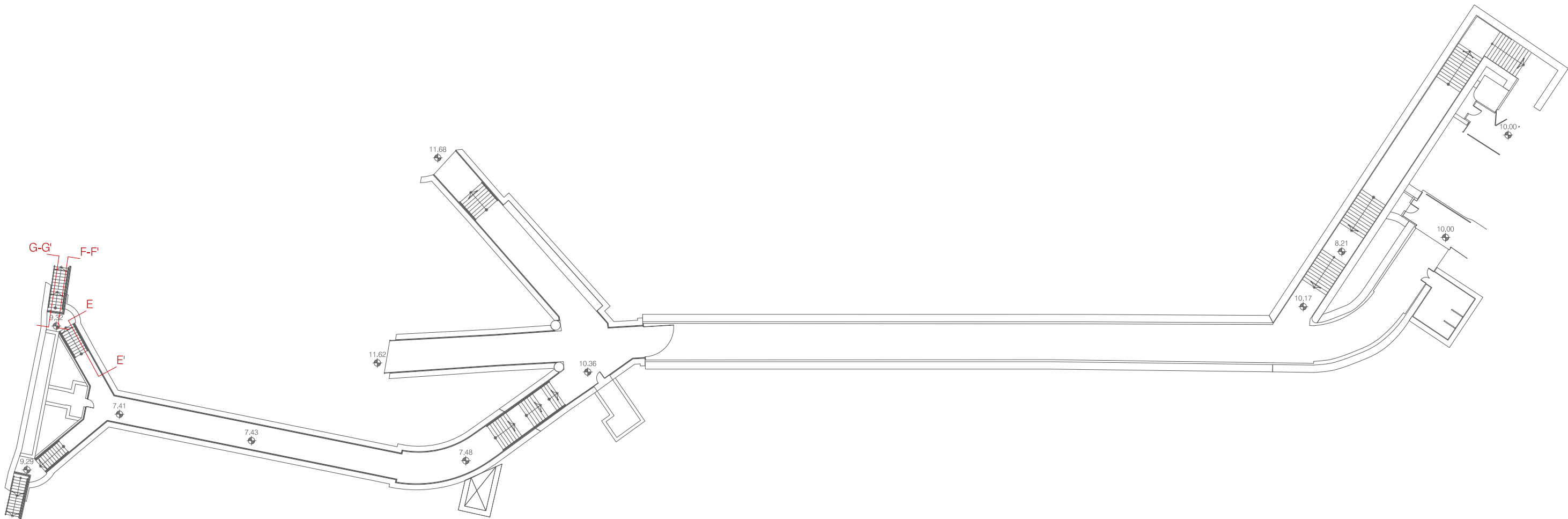
Secció E-E'



Secció F-F'

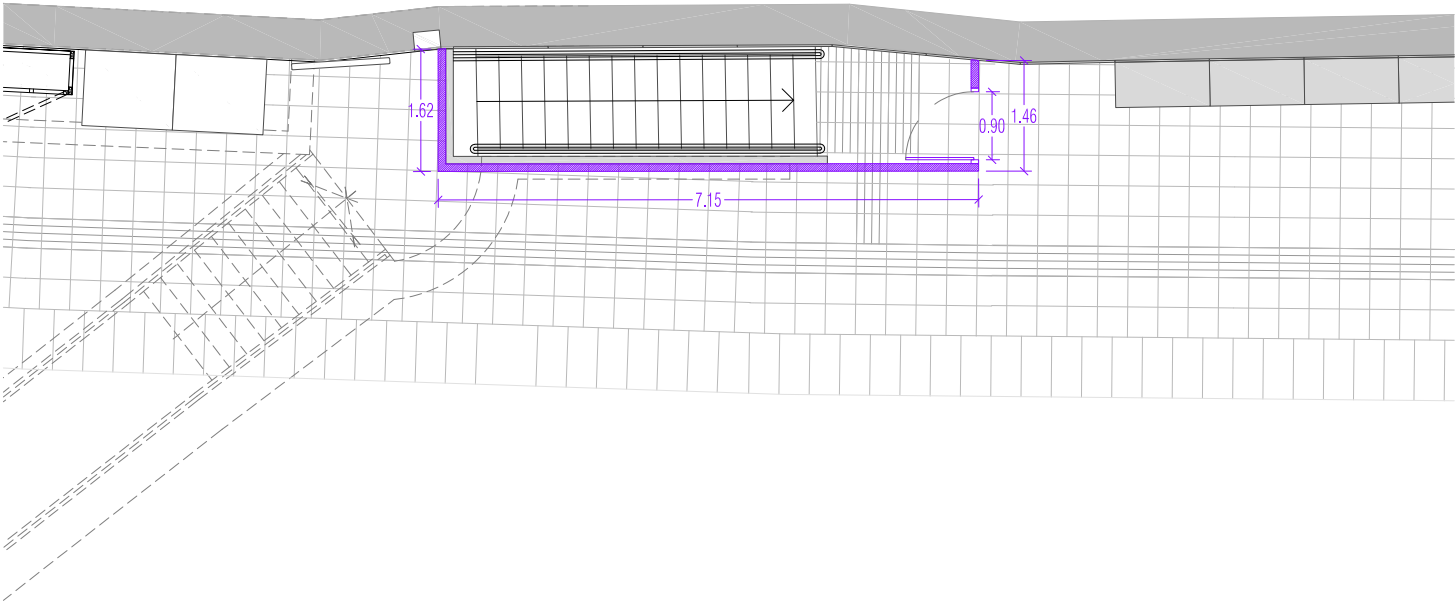


Secció G-G'

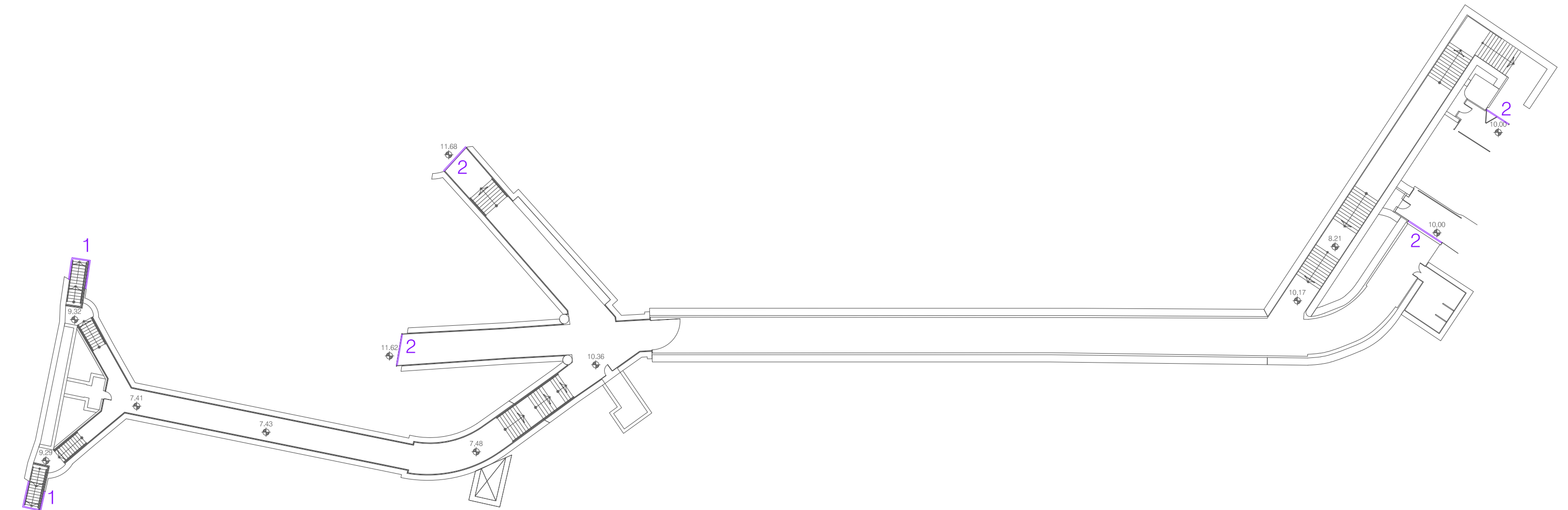
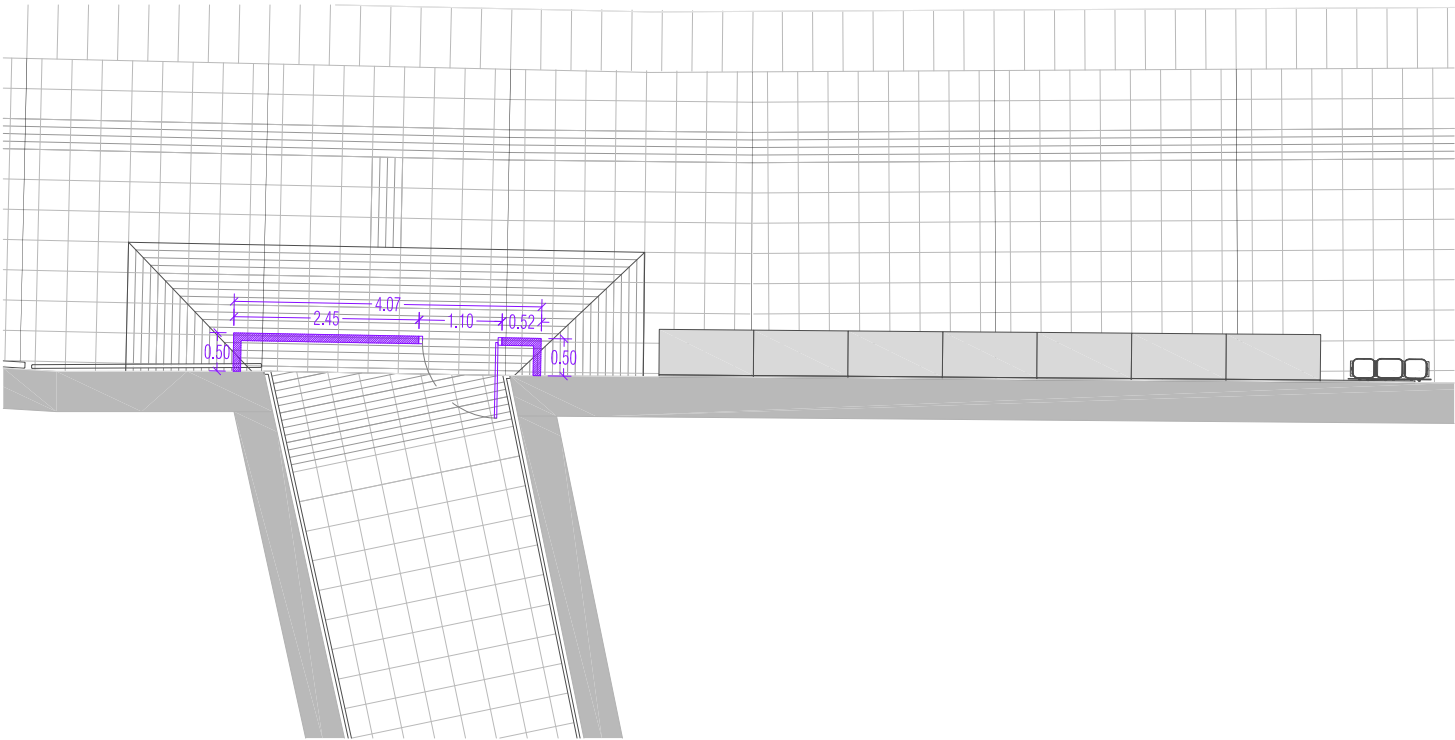


- LLEGENDA:
- Tancaments OBRA provisionals
 - Han de ser estancs, de pladur o similar
 - Amb portes d'accés amb clau unificada

Tancament tipus "1" Pladur tancant les dues escales de VIA2. Amb porta i pany clau unificada. També s'ha de tancar el sostre per a deixar estanc l'espai.



Tancament tipus "2" Pladur, amb porta d'accés i pany clau unificada. El sostre del tancament ha de ser estanc.



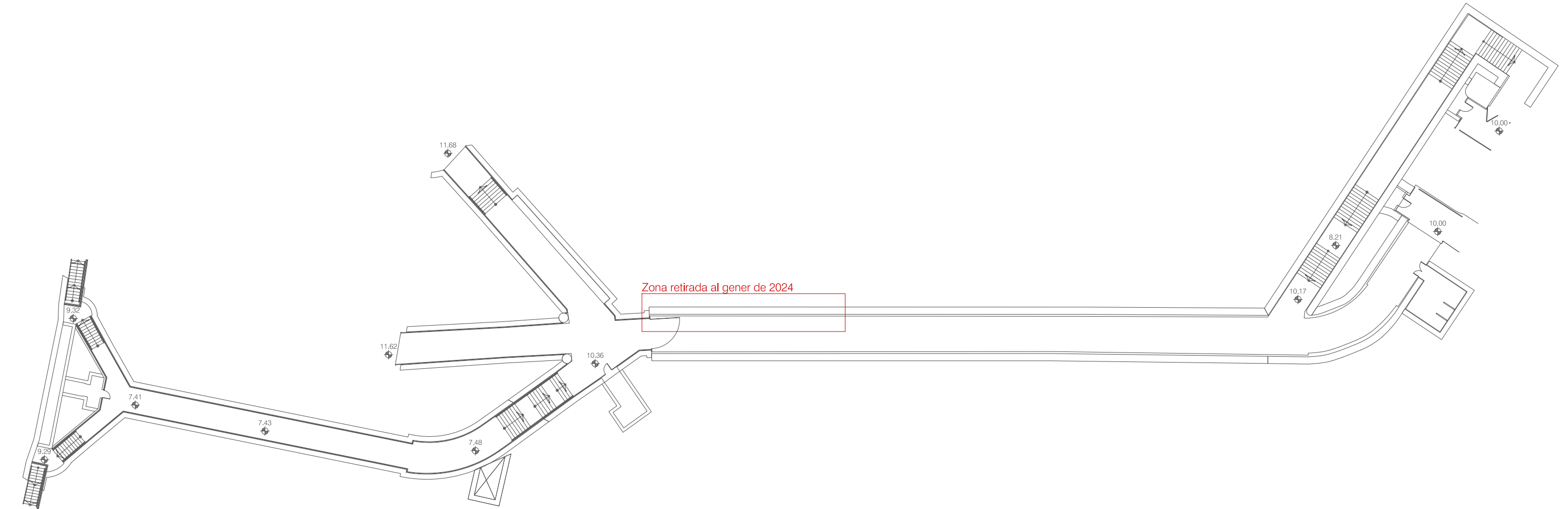
Per al procés de retirada, cal desmuntar 1er el sòcol inferior, 2on lluminàries i embellidor superior

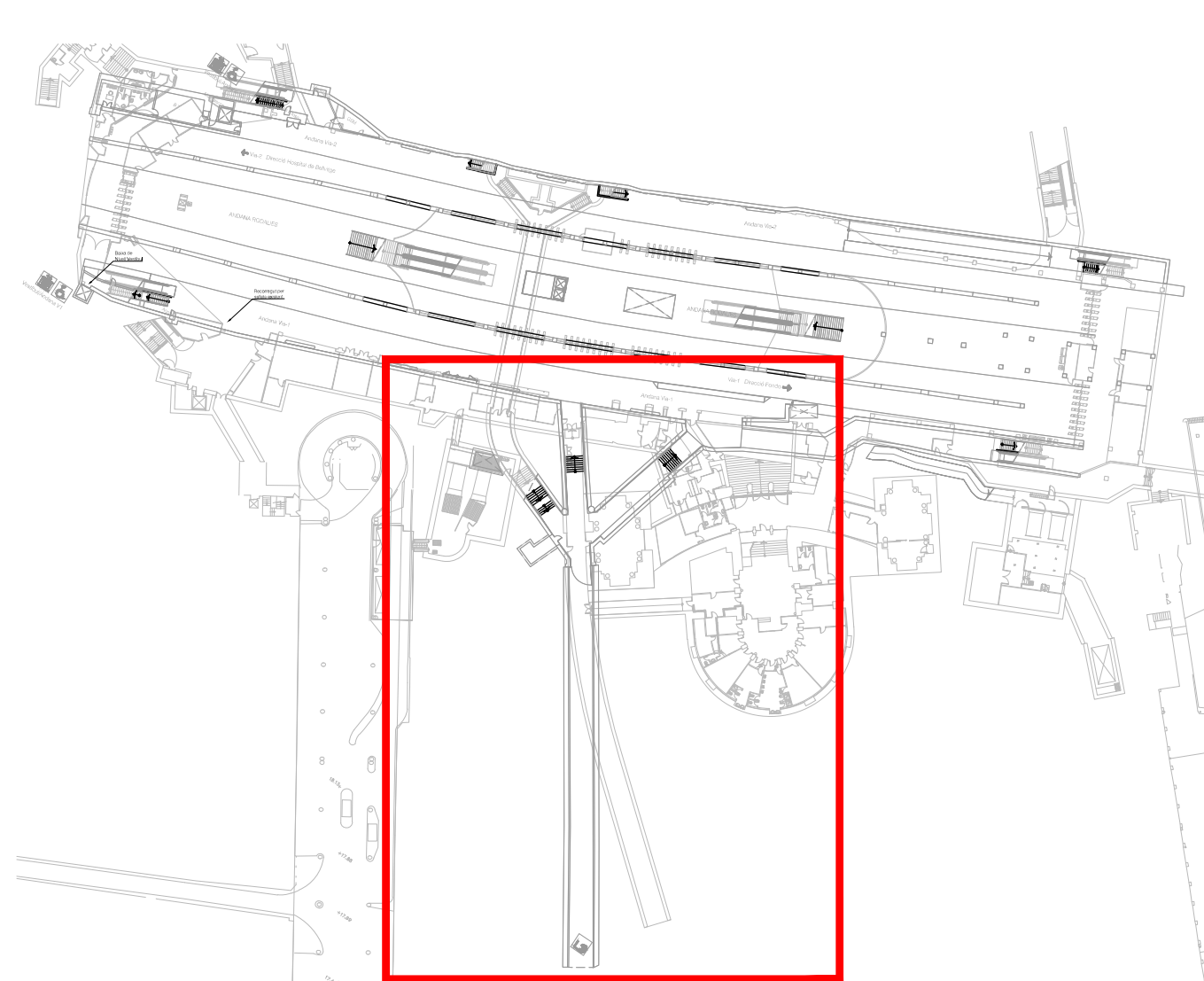
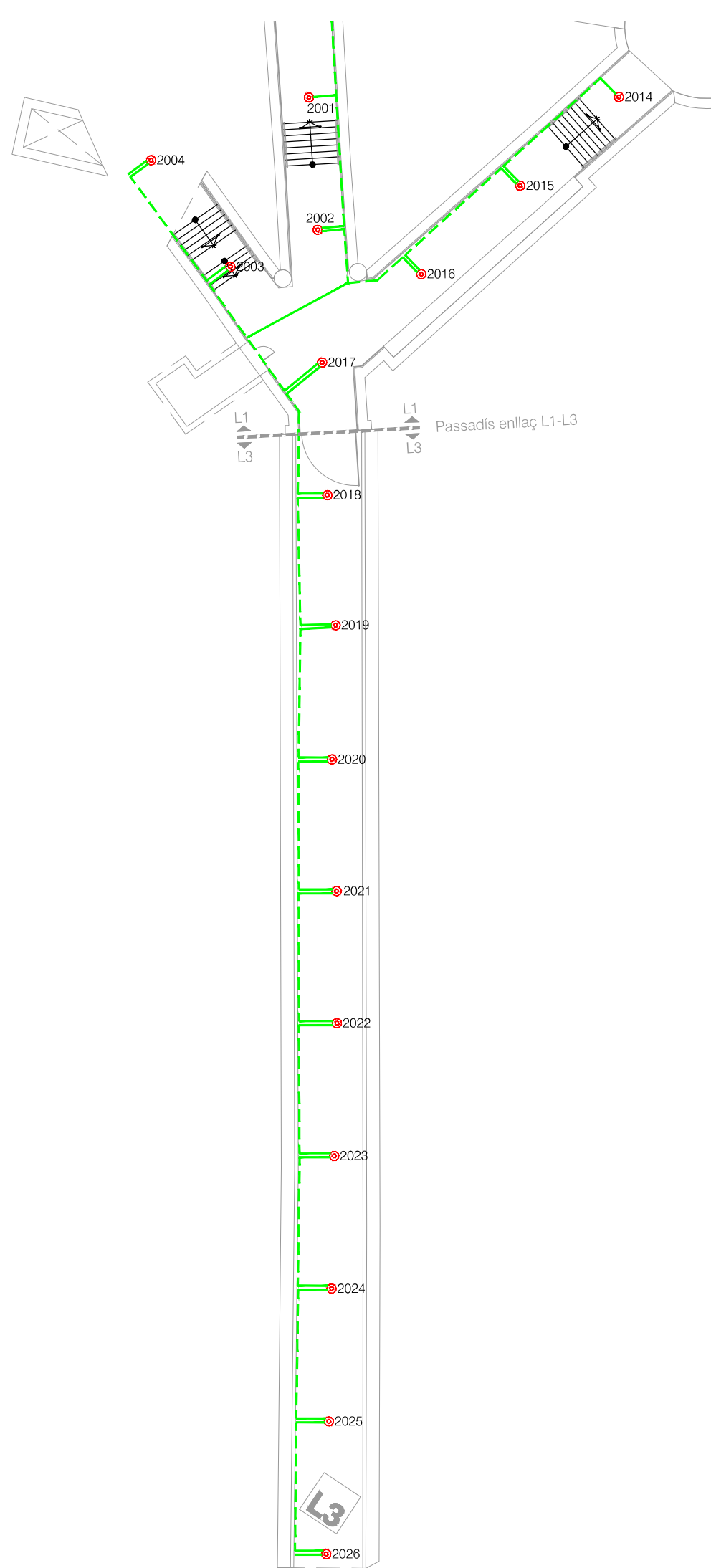


Espai darrere placa de fibrociment retirada



Passos instal·lacions fora d'ús





- | | |
|---|--|
| | LLAÇ 1. EXISTENT-CABLE MÀNEGA APANTALLAT |
|  | LLAÇ 2. NOU-CABLE MÀNEGA APANTALLAT, PER SAFAT DE SENYALS FEBLES, DARRERE DEL EXTRADOSSAT. |
|  | LLAÇ 2. NOU-CABLE MÀNEGA APANTALLAT, SOTA PLANXES CARGOLADES DE SOSTRE. |
|  | BUS COMUNICACIONS |
|  | TUBERIA ASPIRACIÓ |

-  CENTRAL PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
-  SINÒPTIC TÀCTIL 15" CASMAR ARMJEFTAC
-  ARMARI COMUNICACIONS
-  FONT D'ALIMENTACIÓ SUPERVISADA
-  MÒDUL MONITOR ENTRADA
-  MÒDUL MONITOR SORTIDA
-  MÒDUL DE COMANDAMENTS ASPIRACIÓ LASER
-  MÒDUL ÀLLADOR
-  POLSADOR MANUAL D'ALARMA
-  SIRENA INTERIOR
-  SIRENA INTERIOR AMB FLASH
-  ASPIRACIÓ LASER
-  ASPIRACIÓ DETECTOR
-  DETECTOR CO2
-  DETECTOR ÒPTIC ANALÒGIC
-  DETECTOR TÈRMIC ANALÒGIC
-  DETECTOR OPTICOTÈRMIC ANALÒGIC
-  DETECTOR MULTI CRITERI

Modific:					Observ:	L1 L3

Dibuixat	MARÇ24	I.VAZQUEZ		M	F.C. Metropolità de Barcelona, S.A.
Comprovat	MARÇ24	V.FELIPE			
Vist					

ESCALA (de l'original)	LÍNIA 1. ESTACIÓ CATALUNYA. INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS. ELEMENTS DETECCIÓ D'INCENDIS. NIVELL ANDANES. FULL 2 DE 2.	
-		
A-3		

SUBSTITUEIX AL	
SUBSTITUÏT PER	



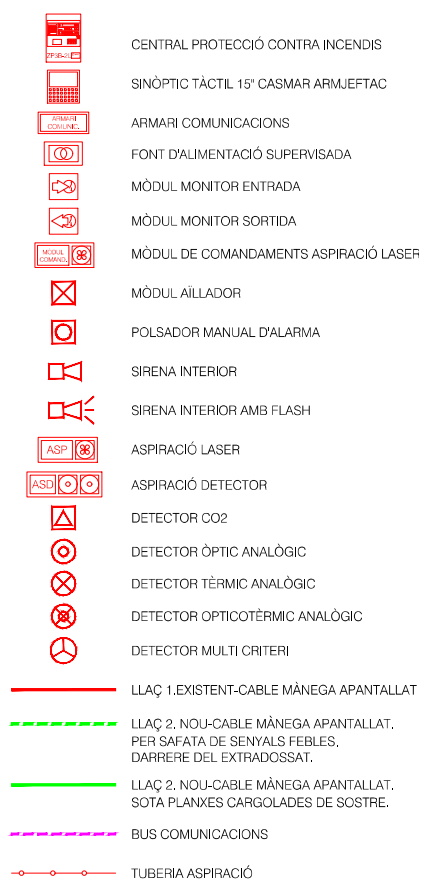
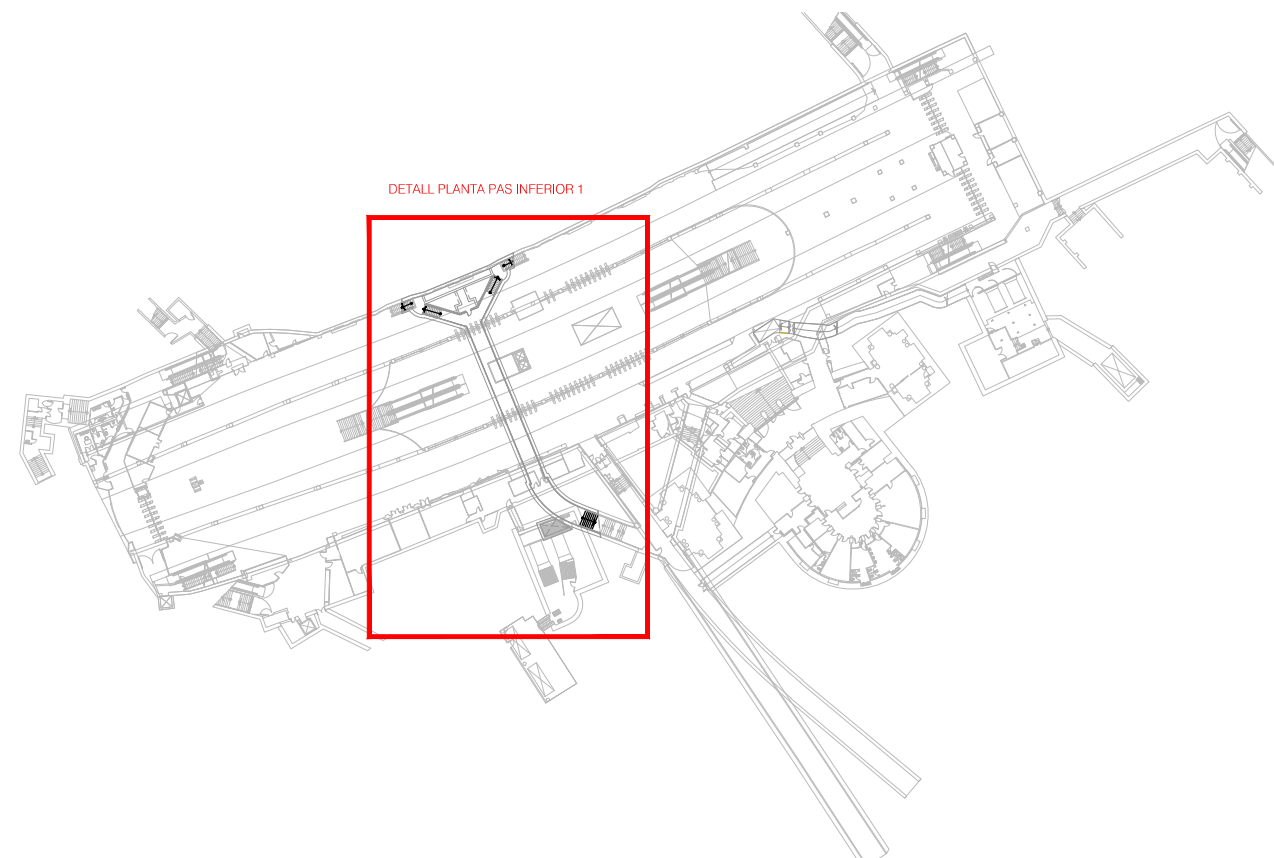
F.C. Metropolità de
Barcelona, S.A.

LÍNIA 1.
ESTACIÓ CATALUNYA.
INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS.
ELEMENTS DETECCIÓ D'INCENDIS.
NIVELL ANDANES. FULL 2 DE 2.

SUBSTITUEIX AL	
SUBSTITUEIX DEL	



DETALL PLANTA PAS INFERIOR 1



Modific:						Observ:		L1	L3		
Dibuixat	MARÇ'24	LVAZQUEZ					F.C. Metropolità de Barcelona, S.A.				
Comprovat	MARÇ'24	V.FELIPE									
Vist											
ESCALA (de l'original)	LÍNIA 1. ESTACIÓ CATALUNYA INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS. ELEMENTS DETECCIÓ D'INCENDIS NIVELL PAS INFERIOR									SUBSTITUEIX AL	
- A-3							SUBSTITUÏT PEL				

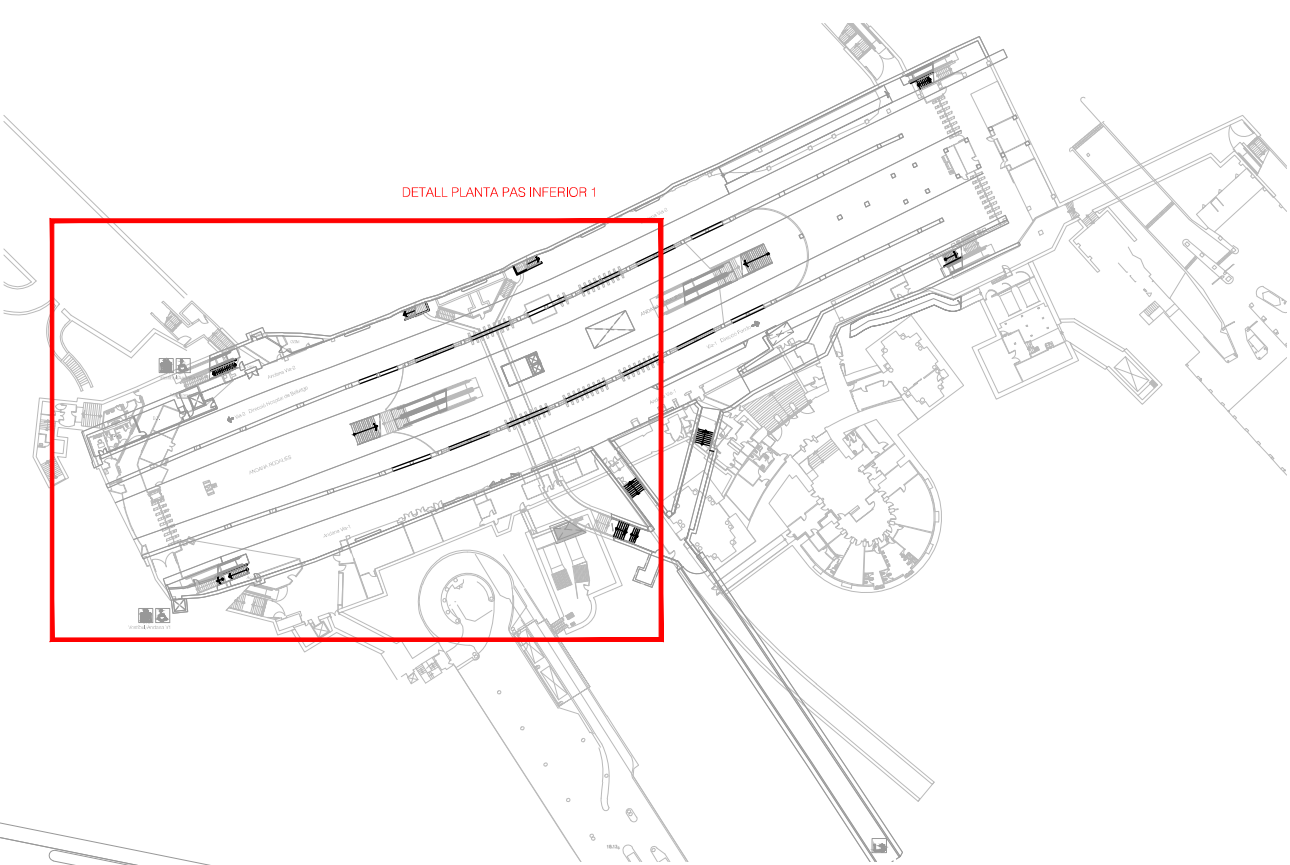
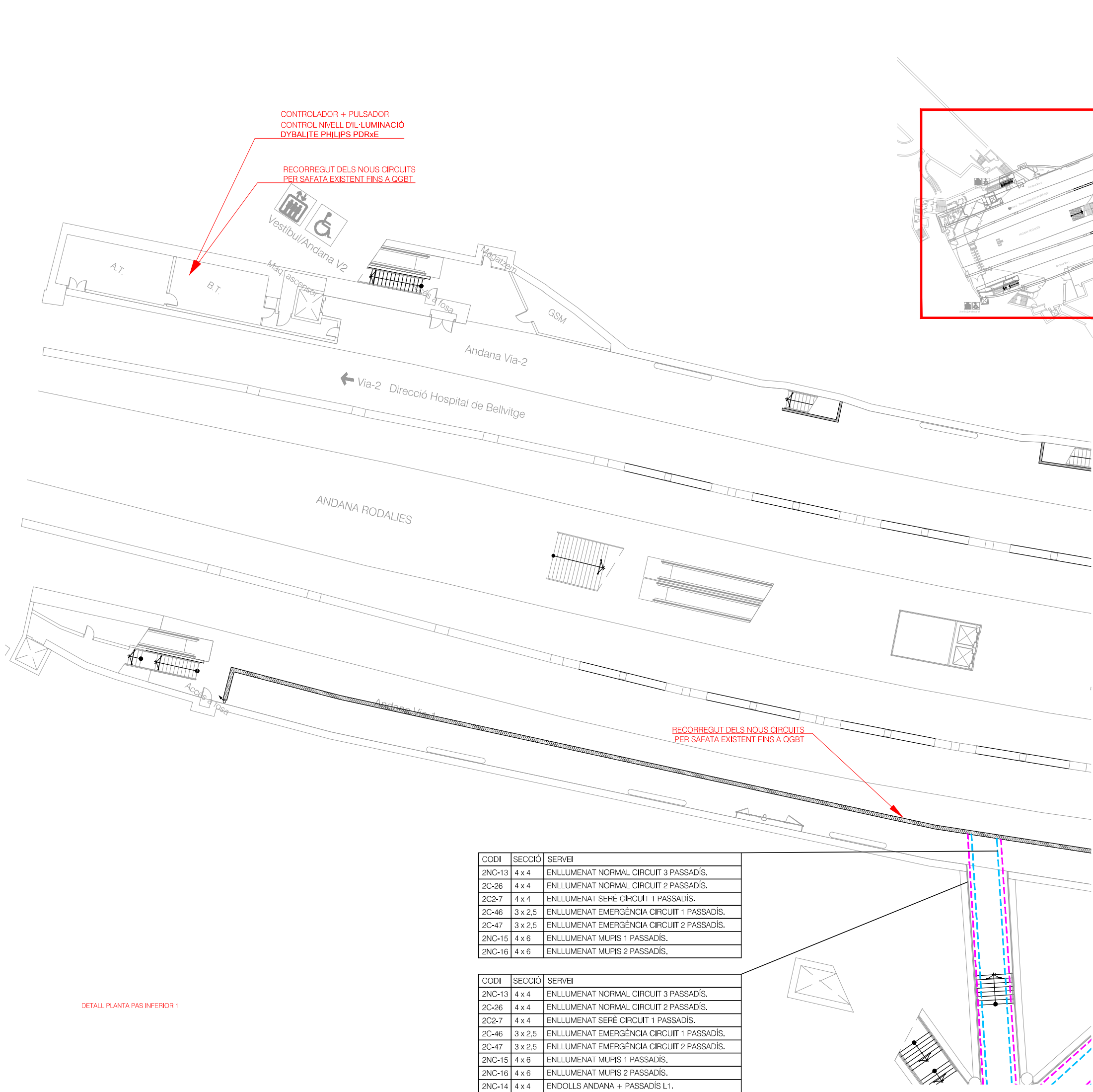


- | | | | | | | |
|---|--|----------|--|---|--|----|
| Modific. | | | | Observ. | | L3 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Dibuixat | MARÇ24 | LVAZQUEZ | | 
F.C. Metropolità de
Barcelona, S.A. | | |
| Comprovat | MARÇ24 | V.FELIPE | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Visat | | | | | | |
| ESCALA
(de l'original)

-

A-3 | LÍNIA 3.
ESTACIÓ CATALUNYA.
INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS.
ELEMENTS DETECCIÓ D'INCENDIS.
NIVELL -2 ANDANES I -3 PAS INFERIOR. | | | SUBSTITUEIX AL

SUBSTITUEIX PEL | | |



CODI	SECCIÓ	SERVEI
2NC-13	4 x 4	ENLLUMENAT NORMAL CIRCUIT 3 PASSADÍS.
2C-26	4 x 4	ENLLUMENAT NORMAL CIRCUIT 2 PASSADÍS.
2C2-7	4 x 4	ENLLUMENAT SERÈ CIRCUIT 1 PASSADÍS.
2C-46	3 x 2,5	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA CIRCUIT 1 PASSADÍS.
2C-47	3 x 2,5	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA CIRCUIT 2 PASSADÍS.
2NC-15	4 x 6	ENLLUMENAT MUPIS 1 PASSADÍS.
2NC-16	4 x 6	ENLLUMENAT MUPIS 2 PASSADÍS.

CODI	SECCIÓ	SERVEI
2NC-13	4 x 4	ENLLUMENAT NORMAL CIRCUIT 3 PASSADÍS.
2C-26	4 x 4	ENLLUMENAT NORMAL CIRCUIT 2 PASSADÍS.
2C2-7	4 x 4	ENLLUMENAT SERÈ CIRCUIT 1 PASSADÍS.
2C-46	3 x 2,5	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA CIRCUIT 1 PASSADÍS.
2C-47	3 x 2,5	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA CIRCUIT 2 PASSADÍS.
2NC-15	4 x 6	ENLLUMENAT MUPIS 1 PASSADÍS.
2NC-16	4 x 6	ENLLUMENAT MUPIS 2 PASSADÍS.
2NC-14	4 x 4	ENDOLLS ANDANA + PASSADÍS L1.

SIMBOLOGIA

SAFATA EXISTENT

SAFATA METÀL·LICA, TIPUS MALLA DE VARILLA ELECTROSOLDADA, REJIBAND O EQUIVALENT PER A BAIXA TENSIÓ AMB SEPARADOR

SAFATA METÀL·LICA, TIPUS MALLA DE VARILLA ELECTROSOLDADA, REJIBAND O EQUIVALENT PER A SENYALS FEBLES AMB SEPARADOR.

Modific:

Osserv:

Dibuixat

MARÇ24

I.VAZQUEZ

Comprovat

MARÇ24

V.FELIPE

Vist

ESCALA

(de l'original)

-

A-3

F.C. Metropolità de Barcelona, S.A.

LÍNIA 1.

ESTACIÓ CATALUNYA.

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES.

CANALITZACIONS DE B.T. I SENYALS FEBLES

NIVELL ANDANES.

SUBSTITUEIX AL

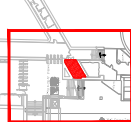
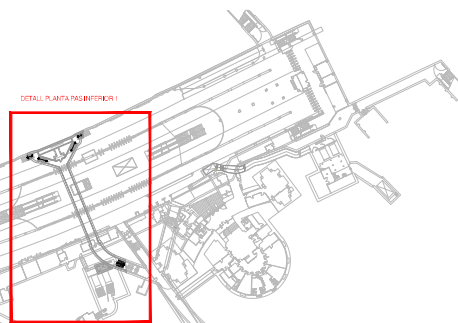
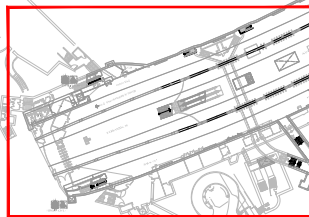
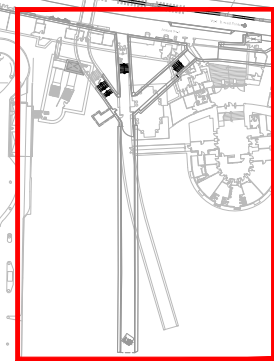
SUBSTITUÏT PEL



Modific:					Observ:		
						L1	L3

Dibuixat	MARÇ'24	I.VAZQUEZ		 F.C. Metropolità de Barcelona, S.A.
Comprovat	MARÇ'24	V.FELPE		
Vist				

ESCALA (de l'original) - A-3	LÍNIA 1. ESTACIÓ CATALUNYA INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES. CANALITZACIONS DE B.T. I SENYALS FEBLES. NIVELL PAS INFERIOR	
		SUBSTITUEIX AL
		SUBSTITUÏT PEL



OBRES PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1 / L3

(Senyalització Conjuntural)

Catalunya L3



Tipus:

Genèric per vitrina de 600*1800 mm

Material:

Vinil



Tipus:

informatiu per vitrina de 1875*300 mm

“enllaç tancat/enlace cerrado/closed link”

Material:

Vinil



Tipus:

informatiu per vitrina de 1875*300 mm

“enllaç tancat/enlace cerrado/closed link”

Material:

Vinil



Tipus:

Cinta d'obres_costat via 2

Material:

Vinil

OBRES PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1 / L3

(Senyalització Conjuntural)

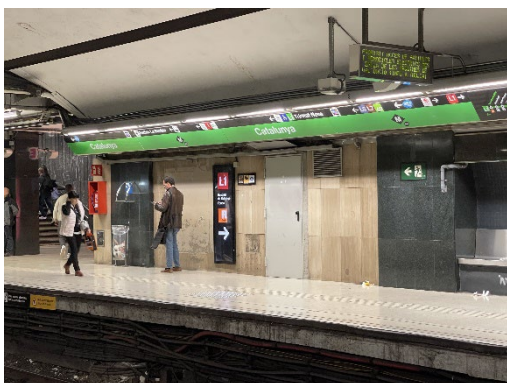


Tipus:

Cinta d'obres_costat via 1

Material:

Vinil



Tipus:

Genèric per vitrina de 600*1800 mm

Material:

Vinil



Tipus:

Cinta d'obres _costat via 1 i via 2

Material:

Vinil

Senyalització longitudinal andanes_ andana via 1



Cinta d'obres



Cinta d'obres

OBRES PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1 / L3

(Senyalització Conjuntural)



Cinta d'obres



Cinta d'obres



Cinta d'obres



Cinta d'obres

Senyalització longitudinal andanes_ andana via 2



Cinta d'obres



Cinta d'obres



Cinta d'obres



Cinta d'obres



Cinta d'obres

OBRES PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1 / L3

(Senyalització Conjuntural)



Cinta d'obres



Tipus:

Direccional direc. L1, al vidre superior

700*500 mm

Material:

Vinil



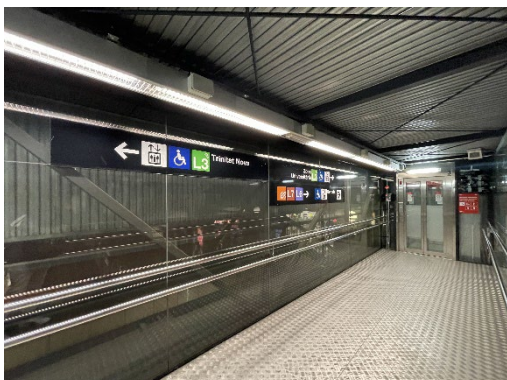
Tipus:

Direccional direc. L1, al vidre

700*500 mm

Material:

Vinil



Tipus:

Direccional direc. L1, al vidre

1875*300 mm

Material:

Vinil

OBRES PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1 / L3

(Senyalització Conjuntural)



Tipus:

Direccional direc. L1, al vidre

700*500 mm

Material:

Vinil



Tipus:

Genèric per vitrina de 600*1800 mm

Material:

Vinil



Tipus:

Genèric per vitrina de 600*1800 mm

Material:

Vinil



Tipus:

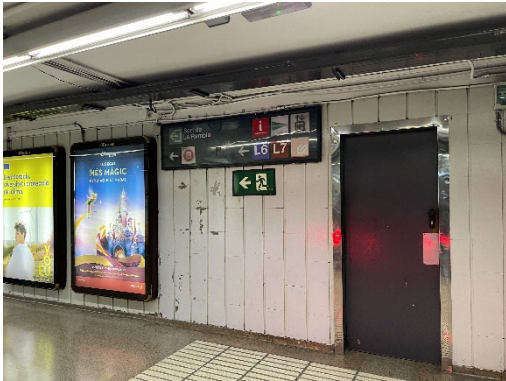
Direccional de 1500*300 mm* 2 unitats

Material:

Vinil

OBRES PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1 / L3

(Senyalització Conjuntural)



Tipus:

Direccional de 1500*300 mm

Material:

Vinil

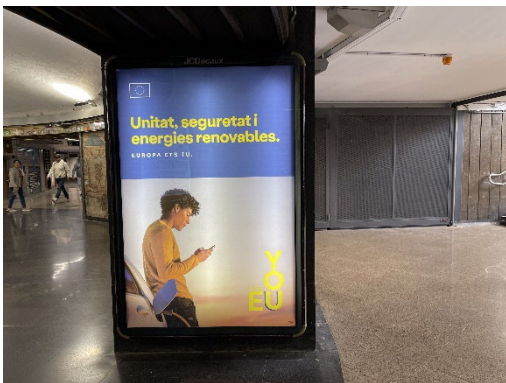


Tipus:

Direccional de 3000*300 mm

Material:

Vinil



Tipus:

Direccional MUPI FH703 de 1185*1750 mm

Material:

Paper



Tipus:

Direccional de 3000*300 mm* 3 unitats

Material:

Paper

OBRES PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1 / L3

(Senyalització Conjuntural)

Senyalització exterior_ recorregut e L3 a L1



Tipus:

Direccional de 5000*700 mm (lona)

Direccional 700*500 mm (fòrex) 3 unitats

Material:

Lona_Fòrex



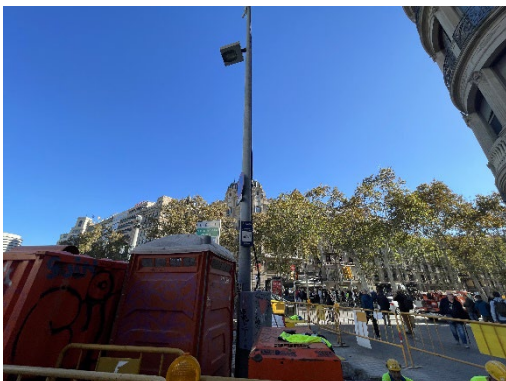
Tipus:

Genèric de 500*700 mm

Direccional de 500*700 mm

Material:

Vinil



Tipus:

Direccional 700*500 mm (fòrex) 3 unitats

Material:

Fòrex

OBRES PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1 / L3

(Senyalització Conjuntural)



Tipus:

Direccional de 3700*700 mm (lona)

Direccional 700*500 mm (fòrex) 3 unitats

Material:

Lona_Fòrex



Tipus:

Direccional de 5000*700 mm (lona)

Direccional 700*500 mm (fòrex) 3 unitats

Material:

Lona_Fòrex

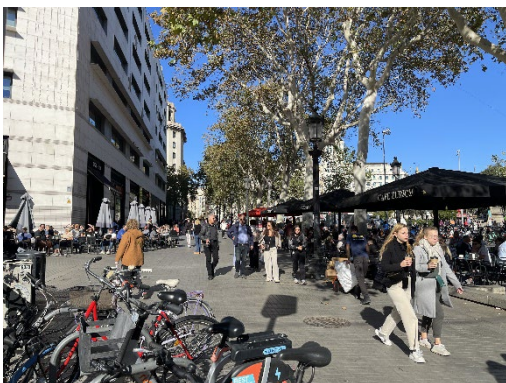


Tipus:

Direccional 700*500 mm (fòrex) 4 unitats

Material:

Fòrex



Tipus:

Direccional 700*500 mm (fòrex) 4 unitats

Material:

Fòrex

OBRES PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1 / L3

(Senyalització Conjuntural)



Tipus:

Direccional 700*500 mm (fòrex) 4 unitats

Material:

Fòrex



Tipus:

Direccional 700*500 mm (fòrex) 4 unitats

Material:

Fòrex



Tipus:

Direccional 700*500 mm (fòrex) 4 unitats

Material:

Fòrex



Tipus:

Direccional 700*500 mm (fòrex) 4 unitats

Material:

Fòrex

OBRES PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1 / L3

(Senyalització Conjuntural)



Tipus:

Direccional 700*500 mm (fòrex) 4 unitats

Material:

Fòrex



Tipus:

Direccional 700*500 mm (fòrex) 4 unitats

Material:

Fòrex

OBRES PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1 / L3

(Senyalització Conjuntural)

Catalunya L1



Tipus:

Direccional de 5000*300 mm

Direccional 700*500 mm 3 unitats

Material:

Fòrex



Tipus:

Direccional de 1000*700 (vinil) mm

Direccional 700*500 mm 3 unitats

Material:

Vini_Fòrex



Tipus:

Direccional de 5000*300 mm

Direccional 700*500 mm 3 unitats

Material:

Fòrex



Tipus:

Direccional de 1000*700 (vinil) mm

Direccional 700*500 mm 3 unitats

Material:

Vini_Fòrex

OBRES PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1 / L3

(Senyalització Conjuntural)



Tipus:

Direccional de 1000*700 mm, 2 unitats

Direccional 700*500 mm 3 unitats

Material:

Fòrex



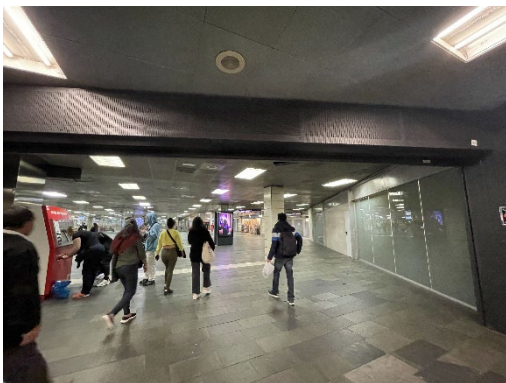
Tipus:

Direccional de 500*700 mm, 5 unitats (vinils)

Direccional 500*700 mm 5 unitats (fòrex)

Material:

Vinils_Fòrex



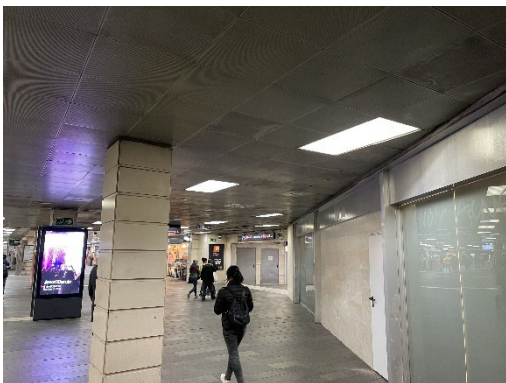
Tipus:

Direccional de 3000*300 mm, 1 unitat

Direccional 700*500 mm 2 unitats

Material:

Fòrex



Tipus:

Direccional de 700*500mm, 3 unitats

Direccional 500*700 mm 3 unitats

Material:

Vinils

OBRES PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1 / L3

(Senyalització Conjuntural)



Tipus:

Genèric Bon Viatge de 1000*1500mm, 1 unitat

Material:

Paper



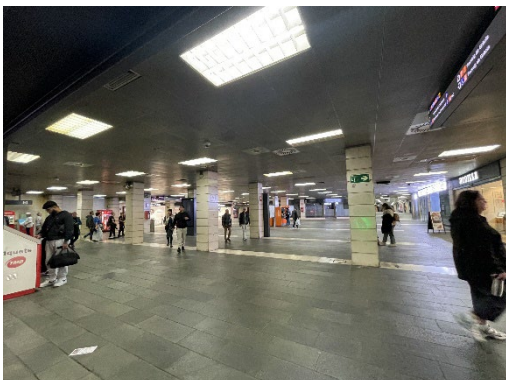
Tipus:

Direccional de 500*700 mm, 5 unitats (vinils)

Direccional 500*700 mm 5 unitats (fòrex)

Material:

Vinils_ Fòrex



Tipus:

Direccional de 500*700 mm, 5 unitats (vinils)

Direccional 500*700 mm 5 unitats (fòrex)

Material:

Vinils_ Fòrex

OBRES PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1 / L3

(Senyalització Conjuntural)

Senyalització longitudinal andanes_ andana via 1



OBRES PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1 / L3

(Senyalització Conjuntural)



Cinta d'obres



Cinta d'obres



Cinta d'obres



Cinta d'obres



Cinta d'obres

Senyalització longitudinal andanes_ andana via 2



Cinta d'obres



Cinta d'obres



Cinta d'obres

OBRES PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1 / L3

(Senyalització Conjuntural)



Cinta d'obres



Cinta d'obres



Cinta d'obres



Cinta d'obres



Cinta d'obres



Cinta d'obres



Cinta d'obres



Cinta d'obres



Cinta d'obres

OBRES PASSADÍS ENLLAÇ CATALUNYA L1 / L3

(Senyalització Conjuntural)

Nota:

- A les andanes de Catalunya L1 als passadissos, direcció de vestíbuls principal i vestíbul secundari es posaran vinils genèrics i vinils direccionals de mida 700*500 mm, per fer el transbordament pel carrer:

Genèrics_20 unitats, vinil

Direccionals_ 15 unitats, vinil

- Als tancaments especials d'inici al passadís enllaç, tant per andana L1 i per andana L3 es posaran cartells en fòrex de mida 1000*700 mm i 700*500 mm:

Genèrics_5 unitats, fòrex de 1000*700 mm

Direccionals_ 15 unitats, fòrex de 700*500 mm

- Als vestíbuls de Catalunya L1 a totes les vitrines de termòmetres complets de L3 es posaran el genèric específic i unes màscares negres als direccionals:

Genèrics_5 unitats, de 600*1800 vinil

Màscares_ 5 unitats, de 600*1800 vinil

- A les andanes de Catalunya L3 als passadissos, direcció de vestíbuls principal es posaran vinils genèrics i vinils direccionals de mida 700*500 mm, per fer el transbordament pel carrer:

Genèrics_20 unitats, vinil

Direccionals_ 15 unitats, vinil

3.3 MESURAMENTS

AMIDAMENTS DESAMIANAT

		Preu	Amidament	Import
Obra	1 Pressupost retirada fibrociment enllaç Catalunya L1-L3			
Capitulo	1 Treballs previs			
	<u>TANCAMENT TIPUS 1 (segons plànols) - feines en horari nocturn</u>			
	Subministrament i instal·lació de tancament provisional d'obra a l'enllaç de Catalunya L1-L3. Tancament realitzat a nivell d'andana VIA2 de Catalunya L1. Ubicacions definides als plànols. El replanteig s'haurà de realitzar amb tècnic FMB abans de l'inici de les tasques.			
	Tancament 100% estanc, format per construcció de trasdosat de pladur de 12'5mm. Incloent tancament en parament vertical i parament horitzontal. De fins a 3 metres d'alçada. Incloent estructura secundària de suport del trasdosat de pladur. Incloent el forrat de plàstics per l'interior del tament de pladur per tal d'assegurar l'estanqueïtat al 100% per als treballs de retirada de fibrociment. Incloent tots els mitjans auxiliars i materials necessaris per a la realització de la tasca. Incloent porta d'acer galvanitzat d'accés peatonal a la zona d'obres. Porta de 90cm de pas lliure, amb clau unificada segons consideracions de FMB.	0,00	2	0,00
1	ut			
	<u>TANCAMENT TIPUS 2 (segons plànols) - feines en horari nocturn</u>			
	Subministrament i instal·lació de tancament provisional d'obra a l'enllaç de Catalunya L1-L3. Tancament realitzat a nivell d'andana VIA1 de Catalunya L1, VIA2 de Catalunya L3 i VIA1 de Catalunya L3. Ubicacions definides als plànols. El replanteig s'haurà de realitzar amb tècnic FMB abans de l'inici de les tasques.			
	Tancament 100% estanc, format per construcció de trasdosat de pladur de 12'5mm. Incloent tancament en parament vertical i parament horitzontal. De fins a 3 metres d'alçada. Incloent estructura secundària de suport del trasdosat de pladur. Incloent el forrat de plàstics per l'interior del tament de pladur per tal d'assegurar l'estanqueïtat al 100% per als treballs de retirada de fibrociment. Incloent tots els mitjans auxiliars i materials necessaris per a la realització de la tasca. Incloent porta d'acer galvanitzat d'accés peatonal a la zona d'obres. Porta de 90cm de pas lliure, amb clau unificada segons consideracions de FMB.	0,00	7	0,00
2	ut			
	Desmuntatge de tots els elements (definit a continuació) que es trobin a sobre del revestiment vertical amb contingut d'amiant; de l'enllaç de Catalunya L1-L3: - Baranes i/o passamans - Luminàries - Altaveus - Cameres de seguretat - Vitrines de senyalització - Papereres - Sòcol perimetral del revestiment vertical (sense retirar-ho, no es pot desmuntar la planxa de fibrociment) - Embellidor superior del revestiment vertical (sense retirar-ho, no es pot desmuntar la planxa de fibrociment) - Altres elements que puguin existir al passadís i que s'hagin de desmuntar per tal de realitzar la retirada de fibrociment Aquest desmuntatge pot implicar la manipulació d'elements amb connexió de Baixa Tensió. Es necessitarà personal qualificat per realitzar aquestes tasques. Els elements hauran de ser guardats per a un posterior muntatge i/o reciclatge segons consideracions de FMB. Incloent tots els mitjans necessaris per a la realització de la tasca, així com els mitjans persones i materials.	0,00	1	0,00
3	ut			
	Subministrament i instal·lació d'enllumenat provisional per al transcurs de les feines de retirada de fibrociment.			
	Incloent tots els mitjans necessaris per a la realització de la tasca, així com els mitjans persones i materials.	0,00	1	0,00
4	ut			
	TOTAL			0,00
Obra	1 Pressupost retirada fibrociment enllaç Catalunya L1-L3			
Capitulo	2 Retirada fibrociment			
	Redacció del o dels Plans Específics necessaris per a la realització de les tasques de retirada de fibrociment a l'enllaç de Catalunya L1-L3. Aquesta partida ha d'incloure les hores del tècnic/a necessari per a la redacció del o dels plans necessaris, les taxes a pagar a l'Autoritat Laboral, així com les despeses derivables per la redacció del o dels plans necessaris. La redacció i presentació a l'Autoritat Laboral del o dels Plans Específics necessaris ha de realitzar-se en 15 dies naturals com a màxim des del moment d'iniciar-se el contracte.	0	1	0
1	ut			

2	m2	Treballs de retirada del revestiment vertical amb contingut d'amiant; situat a l'enllaç de Catalunya L1-L3. Incloent tots els requisits establerts al Plec de Prescripcions Tècniques. Treballs de retirada realitzats segons el o els PLANS ESPECÍFICS entregats i aprovats per l'Autoritat Laboral. Incloent la retirada del revestiment vertical (que conté amiant) i de tots els elements adherits i/o que hagin estat en contacte amb el revestiment vertical (estructura portant posterior metàl·lica, etc...). Tot s'ha de tractar com a residu, on l'adjudicatari es considerarà el productor i encarregat de la seva gestió. Incloent tots els mitjans auxiliars (materials i personals) necessaris per a la realització de la tasca. Incloent la gestió dels residus generats. Incloent tots els mitjans materials i personals per a la realització de la retirada de fibrociment segons normativa (EPI's, cabines de descontaminació personal, cabines de descontaminació de material, bombolles de confinament dinàmic i/o estàtic, etc...). Incloent neteja final de totes les superfícies afectades (dins de l'àmbit de l'obra al passadís d'enllç) per la retirada del revestiment vertical amb contingut d'amiant. Ha de quedar tot desconaminat i net per a l'execució de les posteriors fases un cop retirat el material amb contingut d'amiant. Incloent el trasllat i càrrega manual sobre plataforma de transport situada a Catalunya L1-L3. Incloent la descàrrega del material extret a Catalunya L1-L3 i transportat al pati de vies de la cotxera de Can Boixeres. Al Plec de Prescripcions Tècniques s'aporten fotografies d'una prova de retirada realitzada al passadís de l'enllaç, per poder veure l'estat de les planxes de fibrociment.	0	917,2	0
		Treballs de retirada del revestiment horitzontal amb contingut d'amiant; situat a l'enllaç de Catalunya L1-L3. Incloent tots els requisits establerts al Plec de Prescripcions Tècniques. Treballs de retirada realitzats segons el o els PLANS ESPECÍFICS entregats i aprovats per l'Autoritat Laboral. Incloent la retirada del revestiment horitzontal(que conté amiant) i de tots els elements adherits i/o que hagin estat en contacte amb el revestiment horitzontal (estructura portant posterior metàl·lica, etc...). Tot s'ha de tractar com a residu, on l'adjudicatari es considerarà el productor i encarregat de la seva gestió. Incloent tots els mitjans auxiliars (materials i personals) necessaris per a la realització de la tasca. Incloent la gestió dels residus generats. Incloent tots els mitjans materials i personals per a la realització de la retirada de fibrociment segons normativa (EPI's, cabines de descontaminació personal, cabines de descontaminació de material, bombolles de confinament dinàmic i/o estàtic, etc...). Incloent el trasllat i càrrega manual sobre plataforma de transport situada a Catalunya L1-L3. Incloent neteja final de totes les superfícies afectades (dins de l'àmbit de l'obra al passadís d'enllç) per la retirada del revestiment horitzontal amb contingut d'amiant. Ha de quedar tot desconaminat i net per a l'execució de les posteriors fases un cop retirat el material amb contingut d'amiant. Incloent el trasllat i càrrega manual sobre plataforma de transport situada a Catalunya L1-L3. Incloent la descàrrega del material extret a Catalunya L1-L3 i transportat al pati de vies de la cotxera de Can Boixeres. Al Plec de Prescripcions Tècniques s'aporten fotografies d'una prova de retirada realitzada al passadís de l'enllaç, per poder veure l'estat de les planxes de fibrociment.	0	70	0
4	ut	Realització de mostrejos i mesures ambientals segons Pla Específic per comprovar que la zona de treballs queda degudament descontaminada i sense presència de fibres a l'ambient. Mostreig ambiental i posterior anàlisi a laboratori, amb aportació de resultats en un màxim de 12 hores des de la pressa de dades. Aquests mostrejos s'han de realitzar durant les feines de desamiantatge. Mostreig ambiental mitjançant analítica òptica. Els confinaments dinàmics: disposen de una descontaminació exclusivament "interior", segon RD 396/06. L'empresa efectuarà en el pla de Treball una estratègia de mostreig durant els treballs per garantir els límits d'exposició així com la inexistència de riscos a tercers durant els mateixos. En base al RD 396/06 i la Guia Tècnica d'aplicació, així com normativa de referència. Incloent tots els mitjans auxiliars i materials necessaris per a la realització de la tasca. Despeses de transport de la mostra també incloses en el preu.	0	20	0
5	ut	Realització de mostrejos i mesures ambientals segons Pla Específic per comprovar que la zona de treballs queda degudament descontaminada i sense presència de fibres a l'ambient. Mostreig ambiental i posterior anàlisi a laboratori, amb aportació de resultats en un màxim de 12 hores des de la pressa de dades. Aquests mostrejos s'han de realitzar durant les feines de desamiantatge. Mostreig ambiental mitjançant analítica electrònica. Els confinaments dinàmics: disposen de una descontaminació exclusivament "interior", segon RD 396/06. L'empresa efectuarà en el pla de Treball una estratègia de mostreig durant els treballs per garantir els límits d'exposició així com la inexistència de riscos a tercers durant els mateixos. En base al RD 396/06 i la Guia Tècnica d'aplicació, així com normativa de referència. Incloent tots els mitjans auxiliars i materials necessaris per a la realització de la tasca. Despres de transport de la mostra també incloses en el preu.	0	10	0
7	ut	Gestió documental. Entrega dels informes requerits per FMB; de retirada i descontaminació, segons procediment P.884 de FMB.	0,00	1	0
TOTAL					0,00

Obra	1 Pressupost retirada fibrociment enllaç Catalunya L1-L3
Capítulo	3 VARIS

1	ut	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0.9t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605 segons la Llista Europea de Residus (Orden MAM/304/2002)	0,00	1	0,00
2	pa	Partida alçada a justificar de transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, a abocador autoritzat, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, considerant anada, descàrrega i tornada. Inclouent el plastificat, etiquetatge, paletitzat i la càrrega d'aquests. Gestió de residus duta a terme d'acord amb les especificacions del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, per la qual es regula la Producció i Gestió dels Residus de la Construcció i Demolició, i de l'estudi de Gestió de Residus de la Construcció i Demolició, contingut en annex al Projecte; fins i tot aportació dels certificats i altra documentació acreditativa expedida pel gestor de residus i/o de la instal·lació de tractament de residus. No podran certificar-se aquestes partides sense l'aportació dels certificats. El lliurament del posseïdor de residus al gestor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri almenys la identificació del posseïdor i del productor, de l'obra de procedència i el número de llicència d'obra. També haurà d'aparèixer la quantitat en tones, metres cúbics i el tipus de residu lliurat (7.500 €).	0,00	1	0,00
3	PA	Partida alçada a justificar per a la Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra (1.500 €).	0,00	1	0,00
4	PA	PARTIDA ALÇADA NO MODIFICABLE A JUSTIFICAR PER A CONTINGÈNCIA D'OBRES NO AVALUABLES EN EL PRESENT PROJECTE, A CAUSA DE POSSIBLES DEFECTES O VICIS OCULTS EN LES INSTAL·LACIONS NO DETECTABLES DURANT LA REDACCIÓ DEL PROJECTE (15.000 €).	0,00	1	0,00
TOTAL					0,00

IMPORT TOTAL DEL PRESSUPOST :	0,00
--------------------------------------	-------------

AMIDAMENTS OBRA CIVIL

			Preu	Amidament	Import
Obra	01	Pressupost obra civil remodelació enllaç Catalunya L1-L3			
Capítulo	01	Transport per vies			
1	mes	Servei de transport per vies entre Catalunya L1-L3 fins a Can Boixeres per a retirada de residus generats durant la remodelació de l'enllaç i per entrada de material d'obra. En aquesta partida comptabilitzar el següent: - Trasllet d'anada de composició formada per tracció DT-40+plataformes (inclou maquinista habilitat per a TMB i operari de suport) de Can Boixeres fins a Catalunya - Càrrega dels residus de fibrociment generats al passadís d'enllaç de Catalunya L1-L3 - Trasllet de tornada (amb el material carregat) de composició formada per tracció DT-40+plataformes (inclou maquinista habilitat per a TMB i operari de suport) de Catalunya fins a Can Boixeres - Adaptació de la composició i revisió per a la circulació (mecànics per preparar les plataformes) - Formació específica referent a l'amiant, EPI's específics, etc per als operaris assignats a realitzar el trasllat En aquesta partida es comptabilitza una (1) unitat de trasllat d'anada i tornada. Incloent tots els mitjans necessaris per a la realització de la tasca, així com els mitjans persones i materials. Servei de transport per realitzar l'entrada de material necessari per a les tasques descrites en aquest plec i per a retirar la runa i residus generats.	0,00	3,000	0,00
2	ut	Homologació	0,00	2,000	0,00
TOTAL					0,00

Obra	01	Pressupost obra civil remodelació enllaç Catalunya L1-L3			
Capítulo	02	Revestiments verticals			
1	m2	Neteja de revestiment vertical, de rajola ceràmica, en mal estat de conservació, mitjançant raspallat manual amb aigua i raspall tou d'arrels i/o mitjançant aigua a pressió; considerant un grau de complexitat mitjà. Incloent tots els mitjans necessaris per a la realització de les tasques. Incloent part proporcional de la bastida i/o mitjans auxiliars necessaris per a realitzar les tasques en alçada. Totalment acabat, inclouent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Incloent la càrrega material extret a Catalunya L1-L3 sobre la plataforma de transport per vies que es situarà a les andanes de L1 i L3. Incloent la descàrrega del material extret a Catalunya L1-L3 i transportat al pati de vies de la cotxera de Can Boixeres a abocador autoritzat. . L'adjudicatari es considerarà el productor del residu i encarregat de la seva gestió.	0,00	917,200	0,00
2	m2	Reparació puntual de revestiment vertical, com a preparació de superfície per permetre la instal·lació del revestiment autoportant amb panells HPL RAL9010 8mm. Mitjançant enderroc de revestiment de rajola ceràmica existent, posterior aplicació d'una primera capa de morter de reparació i anivellament superficial, amb una resistència a compressió a 28 dies major o igual a 25 N/mm² i un mòdul d'elasticitat de 15000 N/mm², classe R3 segons UNE-EN 1504-3, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, col·locació de malla de fibra de vidre, antiàlcalis i aplicació d'una segona capa del mateix morter, fins a aconseguir un gruix mig total de 5 mm, amb un rendiment de 10 kg/m², per a procedir posteriorment al seu acabat final (no inclòs en aquest preu). Incloent tots els mitjans necessaris per a la realització de les tasques. Incloent part proporcional de la bastida i/o mitjans auxiliars necessaris per a realitzar les tasques en alçada. Totalment acabat, inclouent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Incloent la càrrega material extret a Catalunya L1-L3 sobre la plataforma de transport per vies que es situarà a les andanes de L1 i L3. Incloent la descàrrega del material extret a Catalunya L1-L3 i transportat al pati de vies de la cotxera de Can Boixeres a abocador autoritzat. L'adjudicatari es considerarà el productor del residu i encarregat de la seva gestió.	0,00	400,000	0,00
3	m2	Subministrament i instal·lació de parament vertical / trasdossat autoportant amb panells HPL RAL9010 8mm o equivalent, amb xapa ceramicsteel i tauler de fibrociment hidròfug de 12mm de gruix, antivandàlic i antigraffiti, format per modulatge màxim amb 1200mm, panells conformats en taller i montats en obra, fixades a subestructura metàl·lica de fixació i anivellament, en perfils tubulars o conformats d'acer S235JRC galvanitzats, fixats a estructura de formigó mitjançant platabandes i tacs mecànics/químics, reacció al foc incombustible A1, antigraffiti i fàcil de netejar, inclou mecanitzacions i elements per a encaixar les instal·lacions encastades, connexió a xarxa de terres, especejament segons planols de disseny. Incloent remat superior d'acer inoxidable juntament amb sostre existent. Incloent sòcol inferior de 10cm d'alçada d'acer inoxidable de remat entre parament vertical d'acer vitrificat i paviment. Incloent tots els mitjans necessaris per a la realització de les tasques. Incloent part proporcional de la bastida i/o mitjans auxiliars necessaris per a realitzar les tasques en alçada. Totalment acabat, inclouent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Els residus generats hauran de ser retirats mitjançant mitjans manual. Inclouent la càrrega material extret a Catalunya L1-L3 sobre la plataforma de transport per vies que es situarà a les andanes de L1 i L3. Incloent la descàrrega del material extret a Catalunya L1-L3 i transportat al pati de vies de la cotxera de Can Boixeres a abocador autoritzat. . L'adjudicatari es considerarà el productor del residu i encarregat de la seva gestió.	0,00	917,200	0,00

3	m2	Sanejament, reparació, polit i abrillantat de superfícies d'acer inoxidable, amb mitjans manuals i/o mecànics. Incloent herratges i part proporcional de materials per a realitzar la tasca. Marcat en plànols. Incloent tots els mitjans necessaris per a la realització de les tasques. Incloent part proporcional de la bastida i/o mitjans auxiliars necessaris per a realitzar les tasques en alçada. Totalment acabat, incloent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Els residus generats hauran de ser retirats mitjançant mitjans manual. Incloent la càrrega material extret a Catalunya L1-L3 sobre la plataforma de transport per vies que es situarà a les andanes de L1 i L3. Incloent la descàrrega del material extret a Catalunya L1-L3 i transportat al pati de vies de la cotxera de Can Boixeres a abocador autoritzat. L'adjudicatari es considerarà el productor del residu i encarregat de la seva gestió.	0,00	50,000	0,00
		Subministrament i instal·lació de Reixeta de ventilació de làmines fixes d'acer galvanitzat, amb plegadura senzilla en les vores. Fins i tot suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant caragolat en element de formigó amb tacs d'expansió i caragols d'acer, segellat perimetral de juntes per mitjà d'un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades	0,000	20	0,00
4	ut	Subministrament i instal·lació de registre per a pas d'instal·lacions, sobre parament HPL RAL9010 8mm. Es proposa que cada 10 metres, un dels panells de 1200mm instal·lats sigui registrable mitjançant porta accessible per a manipular les instal·lacions que passaran per darrere del trasdossat instal·lat. Ubicació segons plànols. Incloent tots els mitjans necessaris per a la realització de les tasques. Incloent part proporcional de la bastida i/o mitjans auxiliars necessaris per a realitzar les tasques en alçada. Totalment acabat, incloent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Els residus generats hauran de ser retirats mitjançant mitjans manual. Incloent la càrrega material extret a Catalunya L1-L3 sobre la plataforma de transport per vies que es situarà a les andanes de L1 i L3. Incloent la descàrrega del material extret a Catalunya L1-L3 i transportat al pati de vies de la cotxera de Can Boixeres a abocador autoritzat. L'adjudicatari es considerarà el productor del residu i encarregat de la seva gestió.	0,00	50,000	0,00
5	ut	Subministrament i col·locació de porta interior abatible d'una fulla de 38mm de gruix, d'alumini lacat blanc RAL a definir per FMB, de 72 a 92 cm de fulla i de fins a 205 cm d'alçada lliure formada per dues xapes d'alumini de 0'5mm de gruix, plegades, assemblades i muntades, amb cambra intermèdia farcida de poliuretà, sobre marc d'acer d'1mm de gruix, amb premarc. Fins i tot cargols auto-enroscats per a la fixació del premarc al parament i cargols auto-enroscats per a la fixació del marc al premarc. Amb tancament amb pany de clau "unificada" i/o amb maneta i/o amb pestell d'apertura de seguretat per l'exterior. Sentit d'obertura a definir per FMB. Totalment acabat i instal·lat, incloent tots els mitjans necessaris per a la realització de la tasca, així com ajudes de paleta. Incloent marc i premarc, així com els herratges necessaris per a la realització de la tasca. Totalment acabada. Incloent enderroc existent. Aquesta unitat de porta ha de quedar integrada sobre el parament HPL RAL9010 8mm construït al passadís d'enllaç. Ubicació segons plànols. Incloent tots els mitjans necessaris per a la realització de les tasques. Incloent part proporcional de la bastida i/o mitjans auxiliars necessaris per a realitzar les tasques en alçada. Totalment acabat, incloent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Els residus generats hauran de ser retirats mitjançant mitjans manual. Incloent la càrrega material extret a Catalunya L1-L3 sobre la plataforma de transport per vies que es situarà a les andanes de L1 i L3. Incloent la descàrrega del material extret a Catalunya L1-L3 i transportat al pati de vies de la cotxera de Can Boixeres a abocador autoritzat. L'adjudicatari es considerarà el productor del residu i encarregat de la seva gestió.	0,00	5,000	0,00
TOTAL					0,00

Obra	01	Pressupost retirada fibrociment enllaç Catalunya L1-L3
Capítulo	03	Revestiments horitzontals

1	ml	Enderroc de graó d'obra, amb compressor i càrrega de runa sobre plataforma a vies i posterior sortida a camió o contenidor. Sense afectació al suport estructural del graonat. Incloent tots els mitjans necessaris per a la realització de les tasques. Totalment acabat, incloent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Incloent retirada de runa i transport a abocador autoritzat en contenidor o saca. Incloent tots els mitjans personals i materials necessaris per a la realització de les tasques. Totalment acabat, incloent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Els residus generats hauran de ser retirats mitjançant mitjans manual. Incloent la càrrega material extret a Catalunya L1-L3 sobre la plataforma de transport per vies que es situarà a les andanes de L1 i L3. Incloent la descàrrega del material extret a Catalunya L1-L3 i transportat al pati de vies de la cotxera de Can Boixeres a abocador autoritzat. L'adjudicatari es considerarà el productor del residu i encarregat de la seva gestió.	0,00	300,000	0,00
2	m2	Enderroc (arrencada) de paviment de terratzó, amb mitjans manuals i/o mecànics i càrrega sobre plataforma a vies i posterior sortida a camió o contenidor.. Incloent tots els mitjans necessaris per a la realització de les tasques. Totalment acabat, incloent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Incloent retirada de runa i transport a abocador autoritzat en contenidor o saca. Incloent tots els mitjans personals i materials necessaris per a la realització de les tasques. Totalment acabat, incloent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Els residus generats hauran de ser retirats mitjançant mitjans manual. Incloent la càrrega material extret a Catalunya L1-L3 sobre la plataforma de transport per vies que es situarà a les andanes de L1 i L3. Incloent la descàrrega del material extret a Catalunya L1-L3 i transportat al pati de vies de la cotxera de Can Boixeres a abocador autoritzat. L'adjudicatari es considerarà el productor del residu i encarregat de la seva gestió.	0,00	650,000	0,00

3	ml	Subministrament i col·locació de graó de terratzo, color negre amb una franja de carborúndum de 3cm a 3cm de la vora, de les mateixes característiques dimensionals requerides en replanteig, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8, inclòs p.p. de formació de graonat i canals laterals de 10 cm de terratzo de color negre per formar la recollida d'aigües i repassos de arrebossats i pintura de sòcols afectats (alçada aprox. 20cm). L'esglao ha de venir preparat de fabrica amb una franja longitudinal de 5cm d'amplada, situada a 3cm del cantell del graó. Aquesta franja ha d'anar rebaixada 3mm i ha de portar instal·lada una tira de carborundum de color RAL7035 enrassada al graó. Inclou part proporcional de la formació de l'escala i del graó. S'inclou part proporcional de la reparació de les parets colindants afectades per el canvi de graons d'escala. Aquesta reparació s'ha de realitzar amb un material similar a l'existent. S'inclou part proporcional de la possible modificació de la subjecció de la barana existent en cas de que sigui necessari. L'acabat superficial ha de ser polit, havent de complir la classificació C2 envers el lliscament. Aquesta reparació s'ha de realitzar amb un material similar a l'existent. Imprescindible fer replanteig abans de executar la partida. El paviment ha de complir el DB SUA del CTE amb una classificació de tipus C2 envers el lliscament. S'haurà de proporcionar d'un informe realitzat de l'assaig del pèndol segons UNE 41901:2017 on es certifiqui que el paviment instal·lat compleix amb la classificació requerida tipus C2. Inclouent part proporcional de la protecció hidròfuga i oleòfuga de paviment de pedra natural, imprimació producte ecològic de dos components de naturalesa inorgànica, tipus LC-EVERHARD 100S o similar, aplicada segons indicacions del fabricant. Inclouent tots els mitjans necessaris per a la realització de les tasques. Totalment acabat, inclouent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Inclouent part proporcional de la neteja final d'obra.	0,00	300,000	0,00
4	m2	Subministrament i col·locació de paviment de terratzo, de 40x40cm, color negre, de les mateixes característiques dimensionals requerides en replanteig, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8. Sobre capa de sorra de 2cm de gruix, per a ús interior intens. Inclou part proporcional de la formació de la base. S'inclou part proporcional de la possible modificació de la subjecció de la barana existent en cas de que sigui necessari. L'acabat superficial ha de ser polit, havent de complir la classificació C2 envers el lliscament. Imprescindible fer replanteig abans de executar la partida. El paviment ha de complir el DB SUA del CTE amb una classificació de tipus C2 envers el lliscament. S'haurà de proporcionar d'un informe realitzat de l'assaig del pèndol segons UNE 41901:2017 on es certifiqui que el paviment instal·lat compleix amb la classificació requerida tipus C2. Inclouent part proporcional de la protecció hidròfuga i oleòfuga de paviment de pedra natural, imprimació producte ecològic de dos components de naturalesa inorgànica, tipus LC-EVERHARD 100S o similar, aplicada segons indicacions del fabricant. Inclouent tots els mitjans necessaris per a la realització de les tasques. Totalment acabat, inclouent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Inclouent part proporcional de la neteja final d'obra.	0,00	650,000	0,00
5	m2	Subministrament i instal·lació de peça de terratzo color blanc de 40x40cm amb 6 pastilles de franges horitzontals (paviment podo-tàctil) per a formació l'embarcament a escala interior, inclòs part proporcional de tall de paviments amb disc de diamant, rejuntat, rebaixat i polit, retirada de runa a abocador. Imprescindible fer replanteig abans de executar la partida. El paviment ha de complir el DB SUA del CTE amb una classificació de tipus C2 envers el lliscament. S'haurà de proporcionar d'un informe realitzat de l'assaig del pèndol segons UNE 41901:2017 on es certifiqui que el paviment instal·lat compleix amb la classificació requerida tipus C2. Inclouent tots els mitjans necessaris per a la realització de les tasques. Totalment acabat, inclouent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Inclouent part proporcional de la neteja final d'obra.	0,00	60,000	0,00
6	ut	Subministrament i instal·lació (inclouent la retirada de l'existent) d'arqueta i tapa de registre d'instal·lacions situada al paviment de l'enllaç de Catalunya L1-L3. Marc d'acer galvanitzat i tapa de composite per a arqueta d'instal·lacions de servei amb una tapa de 400x400 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124 i marc per a arqueta. L'arqueta ha de quedar enrasada en el paviment nou de terratzo. Inclouent tots els mitjans necessaris per a la realització de les tasques. Totalment acabat, inclouent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Inclouent part proporcional de la neteja final d'obra.	0,00	10,000	0,00
7	m2	Arrencada de làmina impermeabilitzant, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, deixant superfície completament neta. Els residus generats hauran de ser retirats mitjançant mitjans manual. Inclouent la càrrega material extret a Catalunya L1-L3 sobre la plataforma de transport per vies que es situarà a les andanes de L1 i L3. Inclouent la descàrrega del material extret a Catalunya L1-L3 i transportat al pati de vies de la cotxera de Can Boixeres a abocador autoritzat. L'adjudicatari es considerarà el productor del residu i encarregat de la seva gestió.	0,00	800,000	0,00
8	m2	Enderroc de cel ras en xapa conformada nervada lacada sobre perfil de suport, inclou arrencada de subestructura de perfils metàl·lics i perfils auxiliars de remat, fins deixar superfície neta, amb mitjans manuals o mecànics. Els residus generats hauran de ser retirats mitjançant mitjans manual. Inclouent la càrrega material extret a Catalunya L1-L3 sobre la plataforma de transport per vies que es situarà a les andanes de L1 i L3. Inclouent la descàrrega del material extret a Catalunya L1-L3 i transportat al pati de vies de la cotxera de Can Boixeres a abocador autoritzat. L'adjudicatari es considerarà el productor del residu i encarregat de la seva gestió.	0,00	800,000	0,00
9	pa	Partida alçada a justificar (de 35.000€) de reparació de filtracions en el sostre del passadís d'enllaç. Inclouent el subministrament i instal·lació de làmina impermeable i/o injecció de filtracions mitjançant resines, així com la reparació d'aquesta si es troba en mal estat. La làmina impermeable existent es troba entre el fals sostre de xapa grecada i el forjat superior del passadís d'enllaç. Totalment acabat, inclouent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Els residus generats hauran de ser retirats mitjançant mitjans manual. Inclouent la càrrega material extret a Catalunya L1-L3 sobre la plataforma de transport per vies que es situarà a les andanes de L1 i L3. Inclouent la descàrrega del material extret a Catalunya L1-L3 i transportat al pati de vies de la cotxera de Can Boixeres a abocador autoritzat. L'adjudicatari es considerarà el productor del residu i encarregat de la seva gestió.	0,00	1,000	0,00
8	m2	Pintat amb 3 mans de pintura anti humitat (antitiques) més 1 d'emprimació, color a determinar, en paraments horitzontals. Aplicació amb mitjans mecànics, fins i tot part proporcional de recobrimet, protecció i elements auxiliars.	0,00	700,000	0,00
10	m2	Subministrament i col·locació de làmina impermeabilitzant en volta de dependències, tipus TROCELLEN 4mm, classificació de resistència davant del foc tipus BS1D0, cara vista, col·locada segons indicacions del fabricant, amb ancoratge tipus HILTI sobre formigó en massa o ciclopi, 6uds/m2, de 10cm de llargària i juntes termosoldades. Inclou ajuts i material auxiliar. Amb	0,00	920,000	0,00

		Subministrament i col·locació de porta interior abatible d'una fulla de 38 mm de gruix, d'alumini lacat RAL7015, de 62 a 102 cm de fulla i de 205 cm d'alçària lliure formada per dues xapes d'alumini de 0'5mm de gruix amb reixetes de 50x25cm de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, assemblades i muntades, amb cambra intermèdia farcida de poliuretà, sobre marc d'acer d'1mm de gruix, amb premarc. Fins i tot cargols auto-enroscats per a la fixació del premarc al parament i cargols auto-enroscats per a la fixació del marc al premarc. Amb tancament amb pany de clau "unificada" i/o amb maneta i/o amb pestell d'apertura de seguretat per l'exterior. Sentit d'obertura a definir per FMB. Totalment acabat i instal·lat, incloent tots els mitjans necessaris per a la realització de la tasca, així com ajudes de paletaria. Incloent marc i premarc, així com els herratges necessaris per a la realització de la tasca. Totalment acabada. Incloent enderroc porta de fusta existent. Retirada de la porta de fusta existents, incloent retirada del marc, premarc i tapetes. Incloent tots els mitjans necessaris per a la realització de les tasques. Totalment acabat, incloent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Incloent treballs d'obra necessaris per adaptar el forat d'obra a les mides necessàries de la porta. Totalment acabat i instal·lat. Les portes es poden trobar a parets amb ceràmica i/o amb acabat de pintura. Considerar part proporcional dels remats de la porta amb la paret.	0,00	2,000	0,00
	ml	Col·lector enterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense arquetes, mitjançant sistema integral enregistrable, amb un pendent mínim del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC IIS, sèrie SN-4, rigidesa anul·lar nominal 4 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb pisó vibrant de guiat manual, farcit lateral compactant fins als ronyons i posterior farcit amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Fins i tot accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. El preu no inclou l'excavació ni el farciment principal.	0,00	100,000	0,00
TOTAL					0,00
Obra	01	Pressupost retirada fibrociment enllaç Catalunya L1-L3			
Capítulo	03	BARANES			
1	ml	Subministrament i col·locació de barana d'acer inoxidable de doble tub Ø 42 mm i 1,5 mm de gruix fixada a la paret mitjançant 2 rodons d'acer inoxidable Ø 14 mm, realitzada amb acer inoxidable AISI-304 polit i abrillantat, a dues alçades separades entre si 20 cm (el passamà de dalt 95 cm en replans i 75 cm respecte punta de graó). Embellidors circulars plans de Ø 55 i 2 mm de gruix, també realitzats en acer inox polit i abrillantat. Inclús eliminació de la barana existent. Totalment instal·lada. S'ha de tenir en compte que la barana és de doble tub i cada amidament d'1 ml són 2 ml de tub d'inox, a més que els passamans es prolongaran 30 cm horitzontalment a l'inici i final (amidament ja inclòs). La barana d'acer ha de complir amb la normativa "NTE FDB Barandillas", complint l'assaig de compressió vertical de 150 kg/ml. Incloent tots els mitjans necessaris per a la realització de les tasques. Incloent part proporcional de la bastida i/o mitjans auxiliars necessaris per a realitzar les tasques en alçada. Totalment acabat, incloent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Els residus generats hauran de ser retirats mitjançant mitjans manual. Incloent la càrrega material extret a Catalunya L1-L3 sobre la plataforma de transport per vies que es situarà a les andanes de L1 i L3. Incloent la descàrrega del material extret a Catalunya L1-L3 i transportat al pati de vies de la cotxera de Can Boixeres a abocador autoritzat. L'adjudicatari es considerarà el productor del residu i encarregat de la seva gestió.	0,00	100,000	0,00
	ml	Col·locació de barana d'acer inoxidable de doble tub Ø 42 mm i 1,5 mm de gruix fixada a la paret mitjançant 2 rodons d'acer inoxidable Ø 14 mm, realitzada amb acer inoxidable AISI-304 polit i abrillantat, a dues alçades separades entre si 20 cm (el passamà de dalt 95 cm en replans i 75 cm respecte punta de graó). Embellidors circulars plans de Ø 55 i 2 mm de gruix, també realitzats en acer inox polit i abrillantat. Inclús eliminació de la barana existent. Totalment instal·lada. S'ha de tenir en compte que la barana és de doble tub i cada amidament d'1 ml són 2 ml de tub d'inox, a més que els passamans es prolongaran 30 cm horitzontalment a l'inici i final (amidament ja inclòs). La barana d'acer ha de complir amb la normativa "NTE FDB Barandillas", complint l'assaig de compressió vertical de 150 kg/ml. Incloent tots els mitjans necessaris per a la realització de les tasques. Incloent part proporcional de la bastida i/o mitjans auxiliars necessaris per a realitzar les tasques en alçada. Totalment acabat, incloent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Els residus generats hauran de ser retirats mitjançant mitjans manual. Incloent la càrrega material extret a Catalunya L1-L3 sobre la plataforma de transport per vies que es situarà a les andanes de L1 i L3. Incloent la descàrrega del material extret a Catalunya L1-L3 i transportat al pati de vies de la cotxera de Can Boixeres a abocador autoritzat. L'adjudicatari es considerarà el productor del residu i encarregat de la seva gestió.	0,00	20,000	0,00
TOTAL					0,00
Obra	01	Pressupost retirada fibrociment enllaç Catalunya L1-L3			
Capítulo	04	VARIS			

		Control Qualitat de tota la obra, en concret els següents assajos: - Assaig lliscament graons terratzo: S'haurà de proporcionar d'un informe realitzat de l'assaig del pèndol segons UNE 41901:2017 on es certifiqui que el paviment instal·lat compleix amb la classificació requerida tipus C2. Realitzar 5 assajos entregant un (1) únic informe amb fotografies i resultats.			
1	u	- Assaig lliscament paviment terratzo: S'haurà de proporcionar d'un informe realitzat de l'assaig del pèndol segons UNE 41901:2017 on es certifiqui que el paviment instal·lat compleix amb la classificació requerida tipus C2. Realitzar 10 assajos entregant un (1) únic informe amb fotografies i resultats. - Assaig resistència baranes: S'haurà de proporcionar d'un informe realitzat de l'assaig "NTE FDB Barandillas" i la "NTP 404 Escaleras fijas" Realitzar un (1) assaig per cada tram de barana instal·lat en l'obra, entregant un (1) únic informe amb fotografies i resultats.	0,00	1,000	0,00
2	u	Neteja de final d'obra en passadís enllaç L1-L3 Catalunya, amb una superfície construïda mitjana de 900 m ² , incloent-hi els treballs d'eliminació de la brutícia i la pols acumulada en paraments i fusteries, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en sòls i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartons, tot això juntament amb les altres restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Incloent tots els mitjans necessaris per a la realització de les tasques. Incloent part proporcional de la bastida i/o mitjans auxiliars necessaris per a realitzar les tasques en alçada. Totalment acabat, incloent part proporcional d'ajuts per ram de paleta. Els residus generats hauran de ser retirats mitjançant mitjans manual. Incloent la càrrega material extret a Catalunya L1-L3 sobre la plataforma de transport per vies que es situarà a les andanes de L1 i L3. Incloent la descàrrega del material extret a Catalunya L1-L3 i transportat al pati de vies de la cotxera de Can Boixeres a abocador autoritzat. . L'adjudicatari es considerarà el productor del residu i encarregat de la seva gestió.	0,00	1,000	0,00
3	pa	Partida alçada a justificar per execució d'obres imprevistes (29.000€)	0,00	1,000	0,00
4	pa	Partida alçada a justificar per la seguretat i salut a l'obra (10.000€)	0,00	1,000	0,00
TOTAL					0,00
IMPORT TOTAL DEL PRESSUPOST :					0,00

AMIDAMENTS INSTAL·LACIONS						
				Preu	Amidament	Import
Obra	01	Pressupost Instal·lacions Catalunya L1-L3				
Capítulo	01	ENLLUMENAT I FORÇA				
01.01	1 P1C0101	M	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TUB ANELLAT FLEXIBLE DE POLIAMIDA PA6 DE 23MM DE DIÀMETRE, AMB GRAU D'INFLAMABILITAT V0, AUTO-EXTINGIBLE, LLIURE D'HALÒGENS, FÒSFOR I CADMI, TEMPERATURA DE TREBALL -40ºC FINS A 105ºC AMB UN MÀXIM PUNTUAL DE 150º, IK 08, TIPUS INTERFLEX NYLOFIX MODEL IRT. INSTAL·LAT EN PARET, PANELLS PREFABRICATS VERTICALS O SOSTRE, INCLOENT FIXACIÓ AMB GRAPES DE TIRAFONS TIPUS APOLO O TACS I BRIDES UNEX, CADA 60CM I ACCESSORIS DE MUNTATGE COM UNIONS, ADAPTADORS, RECORDS, ETC. PER TAL DE DEIXAR-LO TERMINAT AMB UN GRAU DE PROTECCIÓ MÍNIM IP42.	0,00	200,000	0,00
01.01	2 P1C0041	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA METÀL·LICA DE DERIVACIÓ ESTANCA (100X150)MM, IP55, TANCAMENT PER MITJÀ DE CARGOLS ROSCATS, EQUIPADA AMB BORNES DE TIPUS WAGO, PER A TRES RECEPTORS FIXATS EN CARRIL DIN A LA CAIXA. INCLOENT PREMSAESTOPES, ACCESSORIS I ELEMENTS DE FIXACIÓ.	0,00	150,000	0,00
01.01	3 P1C0005	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TUB FLEXIBLE D'ACER GALVANITZAT, DE DIÀMETRE NOMINAL REFERÈNCIA 40. INCLOU ABRAÇADORES CADA 0,5M DE TUB. FEINES REALITZADES, EN HORARI NOCTURN, DIURN I/O REDUÏT, INCLOENT, TOTS EL MEDIS AUXILIARS NECESSARIS I LA NETEJA DE LA ZONA DE FEINA	0,00	100,000	0,00
01.01	4 P1C0003	M	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TUB D'ACER GALVANITZAT ENDOLLABLE MÈTRIC 32MM (S'ADMET LA UTILITZACIÓ DE TUB DE POLIAMIDA REFORÇAT ADAPTAT M1, PER A TRAMS CURTS DE DIFÍCIL ACCÉS O EXECUCIÓ). INCLOENT FIXACIÓ AMB GRAPES DE TIRAFONS TIPUS APOLO CADA 60CM I ACCESSORIS DE MUNTATGE COM UNIONS ADAPTADORS, RACORDS, ETC. PER TAL DE DEIXAR-LO ACABAT AMB UN GRAU DE PROTECCIÓ MÍNIMA IP-42.	0,00	100,000	0,00
01.01	5 P1C0002	M	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TUB D'ACER GALVANITZAT ENDOLLABLE MÈTRIC 20MM (S'ADMET LA UTILITZACIÓ DE TUB DE POLIAMIDA REFORÇAT ADAPTAT M1, PER A TRAMS CURTS DE DIFÍCIL ACCÉS O EXECUCIÓ). INCLOENT FIXACIÓ AMB GRAPES DE TIRAFONS TIPUS APOLO CADA 60CM I ACCESSORIS DE MUNTATGE COM UNIONS ADAPTADORS, RACORDS, ETC. PER TAL DE DEIXAR-LO ACABAT AMB UN GRAU DE PROTECCIÓ MÍNIMA IP-42. FEINES REALITZADES, EN HORARI NOCTURN, DIURN I/O REDUÏT, INCLOENT, TOTS EL MEDIS AUXILIARS NECESSARIS I LA NETEJA DE LA ZONA DE FEINA	0,00	100,000	0,00
01.01	6 P1L0001	M	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ PER A LES INSTAL·LACIONS INTERIORS I LÍNIES D'ALIMENTACIÓ DE CABLE MULTICONDUCTOR CU, TIPUS RZ1-K (AS), 0,6/1KV, 2x2'5MM2+TT DE SECCIÓ. LA LÍNIA S'ESTENDRÀ PER QUALSEVOL CANALITZACIÓ, NOVA O EXISTENT, I A UNA ALÇADA IGUAL O SUPERIOR A 3,5 METRES. S'INCLOU LA CONNEXIÓ A BARRES EN HORARI NOCTURN I REDUÏT I EL PETIT MATERIAL PER TAL DE DEIXAR-LO EN FUNCIONAMENT, IDENTIFICAT I CONNECTAT AMB LA CÀRREGA.	0,00	830,000	0,00
01.01	7 P1L0013	M	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ PER A LES INSTAL·LACIONS INTERIORS I LÍNIES D'ALIMENTACIÓ DE CABLE MULTICONDUCTOR CU, TIPUS RZ1-K (AS), 0,6/1KV, 3x6MM2+TT DE SECCIÓ. LA LÍNIA S'ESTENDRÀ PER QUALSEVOL CANALITZACIÓ, NOVA O EXISTENT, I A UNA ALÇADA IGUAL O SUPERIOR A 3,5 METRES. S'INCLOU LA CONNEXIÓ A BARRES EN HORARI NOCTURN I REDUÏT I EL PETIT MATERIAL PER TAL DE DEIXAR-LO EN FUNCIONAMENT, IDENTIFICAT I CONNECTAT AMB LA CÀRREGA.	0,00	950,000	0,00
01.01	8 P1E0011	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'EQUIP D'ENLLUMENAT D'EMERGENCIA NO PERMANENT TIPUS LED, 230 LÚMENS I 2H D'AUTONOMIA, MODEL NOVA LD 2N5 + KES NOVA DE DAISALUX. INCLOENT CAIXA PER ENCASTAR, ACCESSORIS I FIXACIONS PER AL SEU CORRECTE ACABAT, DEIXANT-LO CONNECTAT, PROVAT I EN FUNCIONAMENT.	0,00	150,000	0,00
01.01	9 P1E0012	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE LLUMINÀRIA LED MODEL L3F + DALI DE LA MARCA COMERCIAL NOVOLUX LIGHTING O SIMILAR. DEIXANT-LO CONNECTAT, PROVAT I EN FUNCIONAMENT. S'INCLOU PP CABLEJAT I ELEMENTS AUXILIARS PER DEIXAR INSTAL·LAT EL SISTEMA DALI.	0,00	175,000	0,00
01.01	10 P1C0022	M	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SAFATA METÀL·LICA DE DIMENSIONS 200X100 MM, TIPUS MALLA DE VARILLA ELECTROSOLDADA, REJIBAND O EQUIVALENT, AMB SEPARADOR I CABLE NU DE TERRA. S'INCLOU TOTS ELS ACCESORIS, ELEMENTS DE FIXACIÓ NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ A PARET.	0,00	600,000	0,00
01.01	11 P1L0014	M	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ PER A LES INSTAL·LACIONS INTERIORS I LÍNIES D'ALIMENTACIÓ DE CABLE MULTICONDUCTOR CU, TIPUS RZ1-K (AS), 0,6/1KV, 3x4MM2+TT DE SECCIÓ. LA LÍNIA S'ESTENDRÀ PER QUALSEVOL CANALITZACIÓ, NOVA O EXISTENT, I A UNA ALÇADA IGUAL O SUPERIOR A 3,5 METRES. S'INCLOU LA CONNEXIÓ A BARRES EN HORARI NOCTURN I REDUÏT I EL PETIT MATERIAL PER TAL DE DEIXAR-LO EN FUNCIONAMENT, IDENTIFICAT I CONNECTAT AMB LA CÀRREGA.	0,00	1.660,000	0,00
01.01	12 P1L0011	M	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ PER A LES INSTAL·LACIONS INTERIORS I LÍNIES D'ALIMENTACIÓ DE CABLE MULTICONDUCTOR CU, TIPUS RZ1-K (AS), 0,6/1KV, 2x10MM2+TT DE SECCIÓ. LA LÍNIA S'ESTENDRÀ PER QUALSEVOL CANALITZACIÓ, NOVA O EXISTENT, I A UNA ALÇADA IGUAL O SUPERIOR A 3,5 METRES. S'INCLOU LA CONNEXIÓ A BARRES EN HORARI NOCTURN I REDUÏT I EL PETIT MATERIAL PER TAL DE DEIXAR-LO EN FUNCIONAMENT, IDENTIFICAT I CONNECTAT AMB LA CÀRREGA.	0,00	465,000	0,00
01.01	13 P1C0042	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA METÀL·LICA DE DERIVACIÓ ESTANCA (250X150)MM, IP55, TANCAMENT PER MITJÀ DE CARGOLS ROSCATS, PER A ALBERGAR LA FONT D'ALIMENTACIÓ DE LES VITRINES D'INFORMACIÓ. INCLOENT PREMSAESTOPES, ACCESSORIS I ELEMENTS DE FIXACIÓ.	0,00	65,000	0,00

01.01	14	P1C0043	U	Subministrament i instal·lació de controlador DYNALITE PHILIPS DDBC320-DALI 913703079709, per al control de drivers Il·luminàries DALI, protocols 1-10 V, DSI, DALI i Broadcast DALI, muntatge sobre carril DIN i connectat. Inclou accessoris necessaris per un correcte acabat	0,00	2,000	0,00
01.01	15	P1C0044	U	Subministrament i instal·lació de polsadors control lluminositat DYNALITE PHILIPS PDRxE Revolution Euro, inclou mòdul de comunicació i la configuració per a eliminar la possibilitat de que es pugui apagar, i configurar dos polsadors siguin els de pujar i baixar el nivell d'il·luminació quedant limitat el mínim a un nivell mínim d' il·luminació de servei.	0,00	2,000	0,00
01.01	16	P1C0045	U	Subministrament i instal·lació d'armari metàl·lic amb porta transparent de les dimensions adients per ubicar els controladors. Inclou les fixacions, perfil DIN forats de ventilació inferior superior i accessoris necessaris per a un correcte acabat	0,00	2,000	0,00
01.01	17	PG63-8965	u	Endoll estanc amb tapa de superfície, de preu alt, muntada superficialment, estanc amb tapa	0,00	10,000	0,00
01.01	18	P1P0006	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'INTERRUPTOR AUTOMÀTIC 2P DE LA MARCA SCHNEIDER MODEL C60N, 10A, CORBA C, ICS 15KA A 230V MÉS BLOC DIFERENCIAL DE 2P/25A, 30MA, CLASSE A. COMPLETAMENT MUNTAT I CONNECTAT EN HORARI NOCTURN I REDUIT AL QGDBT DE L'ESTACIÓ, TALLER O OFICINA I INCLOENT-HI CÀMARA DE CONTACTES AUXILIAR, CONDUCTORS D'INTERCONNEIXIÓ, BORNES DE POTÈNCIA I SENYAL, ETIQUETATGE AMB PLACA DE BAQUELITA NEGRA AMB LLETRA DE COLOR BLANC, IDENTIFICACIÓ DE CABLES I BORNES, FIXACIONS, ACCESSORIS I RESTA DE MATERIAL NECESSARI PER DEIXAR-LO EN FUNCIONAMENT I CONNECTAT AMB EL TELECOMANDAMENT.	0,00	6,000	0,00
01.01	19	P1P0008	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'INTERRUPTOR AUTOMÀTIC 3P DE LA MARCA SCHNEIDER MODEL C60N, 16A, CORBA C, ICS 15KA A 230V MÉS BLOC DIFERENCIAL DE 3P/25A, 30MA, CLASSE A SUPERIMMUNITZAT. COMPLETAMENT MUNTAT I CONNECTAT EN HORARI NOCTURN I REDUIT AL QGDBT DE L'ESTACIÓ, TALLER O OFICINA I INCLOENT-HI CÀMARA DE CONTACTES AUXILIAR, CONDUCTORS D'INTERCONNEIXIÓ, BORNES DE POTÈNCIA I SENYAL, ETIQUETATGE AMB PLACA DE BAQUELITA NEGRA AMB LLETRA DE COLOR BLANC, IDENTIFICACIÓ DE CABLES I BORNES, FIXACIONS, ACCESSORIS I RESTA DE MATERIAL NECESSARI PER DEIXAR-LO EN FUNCIONAMENT I CONNECTAT AMB EL TELECOMANDAMENT.	0,00	6,000	0,00
01.01	20	P1P0009	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'INTERRUPTOR AUTOMÀTIC 3P DE LA MARCA SCHNEIDER MODEL C60N, 16A, CORBA C, ICS 15KA A 230V MÉS BLOC DIFERENCIAL DE 3P/25A, 30MA, CLASSE A SUPERIMMUNITZAT. + TELERRUPTOR. COMPLETAMENT MUNTAT I CONNECTAT EN HORARI NOCTURN I REDUIT AL QGDBT DE L'ESTACIÓ, TALLER O OFICINA I INCLOENT-HI CÀMARA DE CONTACTES AUXILIAR, CONDUCTORS D'INTERCONNEIXIÓ, BORNES DE POTÈNCIA I SENYAL, ETIQUETATGE AMB PLACA DE BAQUELITA NEGRA AMB LLETRA DE COLOR BLANC, IDENTIFICACIÓ DE CABLES I BORNES, FIXACIONS, ACCESSORIS I RESTA DE MATERIAL NECESSARI PER DEIXAR-LO EN FUNCIONAMENT I CONNECTAT AMB EL TELECOMANDAMENT.	0,00	4,000	0,00
				TOTAL			0,00
		Obra Capítulo	01 03	PressupostInstal.lacions Catalunya L1-L3 FONTANERIA			
01.03	1	EJ28511G	u	Aixeta monocomandament, muntada superficialment, de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de tub. S'inclou tapa d'inox de dimensions aprox de 30x30 cm, amb pany per a encastar al panell i tots els elements auxiliars i suportacions necessàries per a la seva correcta execució.	0,00	4,000	0,00
01.03	2	EF5353B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 14 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat. S'inclou la vàlvula de tall per a connexió amb canonada existent. Buidat de la instal·lació existent d'AFS i reompliment de la mateixa després de realitzar el nou ramal del passadís.	0,00	100,000	0,00
01.03	3	EF5353B8	PA		0,00	1,000	0,00
				TOTAL			0,00
		Obra Capítulo	01 04	Pressupost Instal.lacions Catalunya L1-L3 PCI			
01.04	1	Y1T0200	M	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE MANGUERA FORMAT PER DOS CONDUCTORS TRENATS (VERMELL/NEGRE) DE COURE PULIT FLEXIBLE DE 1,5 MM2 DE SECCIÓ, AMB AÏLLAMENT DE POLIOLEFINA I AMB COBERTA EXTERIOR DE POLIOLEFINA NO PROPAGADORA DE LA LLAMA (UNE-EN 60332-2-1) I NO PROPAGADORA DEL FOC (UNES0266), AMB BAIXA EMISSIÓ DE FUMS (>60%) I LLIURE D'HALÒGENS (<0,5%) DE COLOR VERMELL. INCLOU LA INSTAL·LACIÓ EN TUB D'ACER SEGONS PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques. INCLOU PETIT MATERIAL DE MUNTATGE.	0,00	800,000	0,00
01.04	2	Y1T0201	M	FEINES REALITZADES, EN HORARI NOCTURN, DIURN I/O REDUÏT, INCLOENT TOTS EL MEDIS AUXILIARS NECESSARIS I LA NETEJA DE LA ZONA DE FEINA	0,00	150,000	0,00
01.04	3	Y1T0204	U	SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE TUB D'ACER GALVANITZAT, ACABAT SENDZIMIR, PER A PAS DE CABLES, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, ROSCAT, PER A INSTAL·LACIÓ DE SUPERFÍCIE, AMB PART PROPORCIONAL DE SUPORTS I ACCESSORIS INCLÒS TRANSPORT A OBRA.	0,00	50,000	0,00
				EL RECORREGUT DEL TUB + CABLE DES DE LA SAFATA DE PARET FINS AL DETECTOR ANIRÀ SOTA LES PLANXES DEL SOSTRE. S'INCLOU, EL DESMUNTATGE I POSTERIOR MUNTATGE DE LES PLANXES CARGOLADES QUE SIGUIN NECESSARIES.			
				SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA DE XAPA D'ACER EMBUTIDA AMB TRACTAMENT SUPERFICIAL DE PINTURA EPOXI, DE 150X150X68 MM, I BORNES TIPUS CLEMA-CEP DE WAGO O EQUIVALENT, INCLOSES PREMSAESTOPES I MATERIAL AUXILIAR DE FIXACIÓ I ANCORATGE.			
				FEINES REALITZADES, EN HORARI NOCTURN, DIURN I/O REDUÏT, INCLOENT TOTS EL MEDIS AUXILIARS NECESSARIS I LA NETEJA DE LA ZONA DE FEINA	0,00		

			PROGRAMACIÓ I POSTA EN SERVEI DE LA CENTRAL DE PCI A L'ESTACIÓ O L'EMPLAÇAMENT, I DE TOTS ELS ELEMENTS TANT EXISTENTS TANT A L'EMPLAÇAMENT COM DE L'ABAST DEL PROJECTE, INCLOENT DIFERENTS FASES D'ACTUACIÓ PER ASSEGURAR EL CORRECTE FUNCIONAMENT I INTEGRACIÓ DELS ELEMENTS CONTEMPLATS A L'ABAST. REALITZAT PER PROVEÏDOR HOMOLOGAT DE FMB, AMB CERTIFICACIÓ OFICIAL CORRESPONENT DE MANS D' UN CONTRACTISTA AUTORIZAT. INCLOU ENTREGA DE PROGRAMACIÓ, CONFECCIÓ DE PLÀNOLS I DOCUMENTACIÓ SEGONS PLEC DE PREINSCRIPCIONS TÈCNiques DEL SISTEMA DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS DE FMB			
01.04	4 Y1T1101	P.A	FEINES REALITZADES, EN HORARI NOCTURN, DIURN I/O REDUÏT, FESTIU O CAP DE SETMANA, INCLOENT TOTS EL MEDIS AUXILIARS NECESSARIS I LA NETEJA DE LA ZONA DE FEINA	0,00	1,000	0,00
			SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL SOFTWARE CORRESPONENT AL LOC CENTRAL DEL SISTEMA D'INCENDIS(VIGIPLUS),INCLOENT LICENCIES, PROGRAMACIÓ, SINÒPTICS, PARAMETRITZACIÓ I PROVES. INTEGRACIÓ, PROVES I POSADA EN SERVEI DEL TELECOMANDAMENT DE PCI, PER PROVEÏDOR HOMOLOGAT DEL SISTEMA DE TELECOMANDAMENT DE PCI D'FMB, EN EL CENTRE DE CONTROL DE METRO, INCLOENT DEFINICIÓ DE PUNTS NECESSÀRIS I PANTALLES GRÀFIQUES A L'ESCD A VIGIPLUS, ACTUALITZACIÓ DE PANTALLES AFECTADES PER LES INSTAL·LACIONS DINS DE L'ABAST DE L'EMPLAÇAMENT (MENÚS, PLÀNOLS DE XARXA, ETC.) I SCRIPTS NECESSARIS PEL CORRECTE FUNCIONAMENT SEGONS ELS ESTÀNDARDS DE METRO. TOT COMPATIBLE AMB EL SISTEMA DE PCI DE FMB, INCLOENT LA DOCUMENTACIÓ COMPLERTA DE ProgrAMES, DIAGRAMENS DE FLUXOS, CODIS FONT I DOCUMENTACIÓ DE PROVES REALITZADES. AQUESTES PROVES S'HAURÀN D'EXECUTAR PER INSTAL·LACIÓ DE FORMA INDIVIDUAL, PER ASSEGURAR LA MÀXIMA DISPONIBILITAT.			
01.04	5 Y1T1102	P.A	FEINES REALITZADES, EN HORARI NOCTURN, DIURN I/O REDUÏT, FESTIU O CAP DE SETMANA, INCLOENT TOTS EL MEDIS AUXILIARS NECESSARIS I LA NETEJA DE LA ZONA DE FEINA	0,00	1,000	0,00
			SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I CONNEXIONAT DE DETECTOR ÒPTIC DE FUMS ANALÒGIC PER A CONNEXIÓ DIRECTA A LLAÇ ANALÒGIC, MARCA ZITON ZP-730. INCLOENT BASE ZP7-SB1, TOTALMENT INSTAL·LAT I PROVAT, AIXÍ COM PETIT MATERIAL DE MUNTATGE.			
01.04	6 Y1TR099	U	FEINES REALITZADES, EN HORARI NOCTURN, DIURN I/O REDUÏT, FESTIU O CAP DE SETMANA, INCLOENT TOTS EL MEDIS AUXILIARS NECESSARIS I LA NETEJA DE LA ZONA DE FEINA	0,00	35,000	0,00
			SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SAFATA METÀL·LICA DE DIMENSIONS 200X100 MM, TIPUS MALLA DE VARILLA ELECTROSOLDADA, REJIBAND O EQUIVALENT, AMB SEPARADOR I CABLE NU DE TERRA. S'INCLOU TOTS ELS ACCESORIS, ELEMENTS DE FIXACIÓ NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ A PARET.	0,00	600,000	0,00
01.04	7 P1C0022	M	TOTAL			0,00
	Obra	01	Pressupost Instal·lacions Catalunya L1-L3			
	Capítulo	05	VARIS			
01.05	1 Z1T0031	P.A.	DOCUMENTACIÓ AS BUILT SEGONS FORMAT FMB.	0,00	2,000	0,00
01.05	2 Z1T0014	P.A.	PARTIDA ALÇADA NO MODIFICABLE A JUSTIFICAR D'OBRA CIVIL PER LA REALITZACIÓ DE PASSAMURS PER LA INSTAL·LACIÓ, SEGELLAR TOTES LES OBERTURES EXISTENTS, ETC (2.000 €).	0,00	1,000	0,00
			DESMUNTATGE I RETIRADA DE L'ACTUAL INSTAL·LACIÓ DE ILLUMINACIÓ I FORÇA (CABLES, CAIXES, TUBS, SAFATES, LLUMINARIES, ENDOLLS, APARAMENTA, ETC.). ES PRESENTARÀ AL TÈCNIC DE METRO EL CERTIFICAT DE DESTRUCCIÓ DEL MATERIAL RETIRAT, EXPEDIT PER UN ABOCADOR DE RESIDUS AUTORIZAT. INCLOU TOTS ELS MITJANS MECÀNICS I D'ELEVACIÓ NECESSÀRIS, RECOLLIDA I TRANSPORT A ABOCADOR.			
01.05	3 V3D0003	U	FEINES REALITZADES, EN HORARI NOCTURN, DIURN I/O REDUÏT, INCLOENT TOTS EL MEDIS AUXILIARS NECESSARIS I LA NETEJA DE LA ZONA DE FEINA	0,00	1,000	0,00
			PARTIDA ALÇADA NO MODIFICABLE A JUSTIFICAR PER LA IDENTIFICACIÓ I RETIRADA A ABOCADOR DE QUALSEVOL INSTAL·LACIÓ QUE ES TROBI FORA DE SERVEI. ES PRESENTARÀ AL TÈCNIC DE METRO EL CERTIFICAT DE DESTRUCCIÓ DEL MATERIAL RETIRAT, EXPEDIT PER UN ABOCADOR DE RESIDUS AUTORIZAT. INCLOU TOTS ELS MITJANS MECÀNICS I D'ELEVACIÓ NECESSÀRIS, RECOLLIDA I TRANSPORT A ABOCADOR.			
01.05	4 V3D0004	PA	FEINES REALITZADES, EN HORARI NOCTURN, DIURN I/O REDUÏT, INCLOENT TOTS EL MEDIS AUXILIARS NECESSARIS I LA NETEJA DE LA ZONA DE FEINA (3.600 €).	0,00	1,000	0,00
01.05	5 Z1T0130	P.A.	PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE BT I LA SEVA PRESENTACIÓ, PAGAMENT DE TAXES, ETC. INCLOU INSPECCIÓ NO REGLAMENTÀRIA PER ORGANISME ACREDITAT.	0,00	2,000	0,00
01.05	6 Z1T0015	P.A.	PARTIDA ALÇADA NO MODIFICABLE A JUSTIFICAR D'OBRA CIVIL PER LA REALITZACIÓ DE PROVES DE QUALITAT (MEDICIÓ LUXES, DISPARO DIFERENCIALS, ETC) (2.000 €).	0,00	1,000	0,00
			PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA RETIRADA I POSTERIOR UBICACIÓ DE TOTES LES INSTAL·LACIONS EN FUNCIONAMENT QUE MOLESTIN AL LLARG DE LES OBRES.			
01.05	7 V3D0008	U	FEINES REALITZADES, EN HORARI NOCTURN, DIURN I/O REDUÏT, INCLOENT TOTS EL MEDIS AUXILIARS NECESSARIS I LA NETEJA DE LA ZONA DE FEINA (3.600 €).	0,00	1,000	0,00
01.05	8 Z1T0020	P.A.	PARTIDA ALÇADA NO MODIFICABLE A JUSTIFICAR PER A CONTINGÈNCIA D'OBRES NO AVALUABLES EN EL PRESENT PROJECTE, A CAUSA DE POSSIBLES DEFECTES O VICIS OCULTS EN LES INSTAL·LACIONS NO DETECTABLES DURANT LA REDACCIÓ DEL PROJECTE (25.000 €).	0,00	1,000	0,00
			TOTAL			0,00

IMPORT TOTAL DEL PRESSUPOST :

AMIDAMENTS COMUNICACIONS

Pressupost		Preu	Amidament	Import
INP				
u	Desconnexió, recuperació i gestió del residu d' un cartell INP. Inclou la recuperació del cablejat i de la caixa de connexió.	0,00 €	1	0,00 €
CCTV				
u	Desconnexió, recuperació i emmagatzematge d'una càmera de sistema CCTV y de la carcasa antivandàlica. Inclou la recuperació del cablejat i de la caixa de connexió.	0,00	4	0,00 €
u	Instal·lació de càmera de sistema de CCTV. Inclou material auxiliar, canaletes, cablejat i tirantet de xarxa (costat equip), connexió, etc., tot lliure d'halògens. totalment instal·lat, provat i funcionant, segons plec de prescripcions.	0,00	4	0,00 €
u	Subministrament instal·lació , connexionat i posta en servei de caixa de dades simple per càmeres alimentades directament del poe mod.dbn-15/10-ref. himel o similar, amb grau de protecció ip55, amb "roseta" rj 45 de dades aèria model eline keystone cat 6a tool less de kerpen , inclosos ràcords d'entrada i petit material d'ancoratge.	0,00	4	0,00 €
u	Instal·lació i certificació d'un cablejat de xarxa tipus ks-02ysch 4p (s/ftp) o similar de 4 parells cat 7 awg 23 amb coberta lszhs/ftp per canalitzacions existents confeccionat des de 61 m a 90 m. Inclou el desmuntatge de fals sostre, de les tapes de les canalitzacions, forats passants, passos de boveda i tot el necessari per a passar el cable entre els dos punts. Inclou etiquetatge segons normativa de tmb. Inclou l'ompliment del fitxer excel de cablejat estructurat amb els nous punts. Inclou el sellament amb material ignífug del forat realitzat pel pas dels cables en cas necessari. s'entregarà a tmb el document en pdf acreditatiu de la correcta certificació del cable en cat.6a (500 mhz) i documentació en un planell de planta del recorregut realitzat pel cablejat en format cad.	0,00	4	0,00 €
MEGAFONIA				
u	Desconnexió, recuperació i gestió del residu d' un altaveu de megafonia . Inclou la recuperació del cablejat i de la caixa de connexió.	0,00	10	0,00 €
m	Subministrament i instal·lació de línies d'altaveus amb cable de coure per àudio trenat i apantallat, tipus afumex o similar de 2x4, 2x2,5 instal·lat i col·locat. Inclou la part proporcional de bornes en els seus extrems. Inclou material auxiliar, canaletes, cablejat, connexió, etc., tot lliure d'halògens. totalment instal·lat, provat i funcionant, segons plec de prescripcions.	0,00	100	0,00 €
u	Subministrament, instal·lació de caixa d'empulements metàl·lica mecanitzada 155x105x61 mm, amb protecció ip-55 o ip-66, incloent-hi 3 bornes wago de connexió de 4 pols. Inclou material auxiliar, canaletes, cablejat, connexió, etc., tot lliure d'halògens. totalment instal·lat, provat i funcionant, segons plec de prescripcions.	0,00	11	0,00 €
u	Instal·lació, connexió i posta en marxa d'altaveu de megafonia en-54-24 (Optimus C740VA, Bosch LA1-UM40E-1, Penton MCS40T/EN o equivalent) per línies de 100v sense medis auxiliars per a la elevació. Inclou material auxiliar, canaletes, cablejat, connexió, etc., tot lliure d'halògens. Totalment instal·lat, provat i funcionant, segons plec de prescripcions.	0,00	11	0,00 €
RADIOTELEFONIA				
m	Desconnexió, recuperació i gestió del residu de cable radiant de radiotelefonía.	0,00	250	0,00 €
m	Subministrament i instal·lació de cable radiant de radiotelefonía de mitja polzada instal·lat i col·locat. Inclou material auxiliar, canaletes, cablejat, connexió, etc., tot lliure d'halògens. Totalment instal·lat, provat i funcionant, segons plec de prescripcions.	0,00	250	0,00 €
TELEFONÍA MÓVIL				
u	Desconnexió, recuperació i emmagatzematge d'una antena de telefonía mòbil. Inclou la recuperació del cablejat en la zona afectada per l'obra.	0,00	2	0,00 €
u	Instal·lació d'una antena de telefonía mòbil. Inclou material auxiliar. Totalment instal·lat, provat i funcionant.	0,00	2	0,00 €
RED RESCAT				
u	Desconnexió, recuperació i emmagatzematge d'una antena de rescat. Inclou la recuperació del cablejat en la zona afectada per l'obra.	0,00	1	0,00 €
u	Instal·lació d'una antena de rescat. Inclou material auxiliar. Totalment instal·lat, provat i funcionant.	0,00	1	0,00 €

IMPORT TOTAL DEL PRESSUPOST :

0,00 €

AMIDAMENTS SENYALITZACIÓ

TANCAMENT				CATALUNYA L1	CATALUNYA L3	TOTALS	PREU UNITARI	TOTALS € PRODUCCIÓ
PASSADÍS ENLLAÇ								
MATERIAL	DESCRIPCIÓ	Ample	Llarg					
ADHESIU	VINIL 600*1800	1800	600	6	4	10		0
ADHESIU	VINIL 1875*300	300	1875	0	3	3		0
ADHESIU	CINTA D'OBRES	50	1000	24	32	56		0
ADHESIU	VINIL 700*500	500	700	38	38	76		0
ADHESIU	VINIL 500*700	700	500	18	2	20		0
ADHESIU	VINIL 1500*300	300	1500	0	3	3		0
ADHESIU	VINIL 3000*300	300	3000	0	4	4		0
ADHESIU	VINIL 1000*700	700	1000	2	0	2		0
MÀSCARA	VINIL MÀSCARA 600*1800	1800	600	5	0	5		0
PAPER	OPIS INTERIOR 1185*1750	1750	1185	0	1	1		0
PAPER	BON VIATGE 1000*1500	1500	1000	1	0	1		0
LONES	LONA 5000*700	700	5000	0	2	2		0
LONES	LONA 5000*300	300	5000	2	0	2		0
LONES	LONA 3700*700	700	3700	0	1	1		0
POLIPROPILÈ	VINIL POLIPROPILÈ 700*500	500	700	32	44	76		0
POLIPROPILÈ	VINIL POLIPROPILÈ 500*700	700	500	15	0	15		0
POLIPROPILÈ	VINIL POLIPROPILÈ 1000*700	700	1000	7	0	7		0
POLIPROPILÈ	VINIL POLIPROPILÈ 3000*300	300	3000	1	0	1		0
Total producció				151	134	285		0

Muntatge	4 operaris	Partida per al muntatge de les unitats definides al Plec de Prescripcions Tècniques, a les ubicacions	
Manteniment	cada 15 dies	Partida que ha d'incloure el personal necessari per a realitzar el manteniment de la senyalització ins	
Incidències	un 35% de la producció	Partida per a valorar tenir un 35% de l'estoc instal·lat en cas d'haver de substituir cartells en mal es	
Desmuntatge	4 operaris	Partida per al desmuntatge de les unitats definides al Plec de Prescripcions Tècniques, de les ubica	
Total (producció + muntatge + manteniment + incidències + desmuntatge)			0

4.CONDICIONES

4.1 CONDICIONES PARTICULARES

4.1.1 CONTROL ELS TRABALLS

Els amidaments i les quantitats indicades per F.C.M.B. per a l'inici de l'obra només són indicatius. El contractista ha d'efectuar els amidaments i replanteigs precisos.

F.C.M.B. es reserva el dret d'assignar zeladors d'obra que controlin els treballs i a qui el contractista facilitarà tota la informació que li sigui sol·licitada.

Podrà sol·licitar-se al contractista, que faciliti albarans dels treballs que s'efectuïn o materials que s'utilitzin.

F.C.M.B. establirà els controls de qualitat per mostreig simple. Cas de detectar-se defectes apreciables el contractista haurà d'efectuar una revisió TOTAL del treball o materials objecte del mostreig.

Seguidament Metro efectuarà un nou mostreig i, en el cas de ser no satisfactori, efectuarà una comprovació total a càrrec del contractista.

4.1.2 MATERIALS

Els materials han de ser els sol·licitats o els habitualment utilitzats per F.C.M.B.. Qualsevol variació sobre tot allò previst haurà de ser aprovat prèviament pel Tècnic Responsable de F.C.M.B.

Els materials que ha d'aportar el contractista hauran d'aplegar-se habitualment en dependències de la seva propietat, donat que a les estacions no es disposa d'un espai adequat.

Els materials que ha d'aportar F.C.M.B. els retirarà el contractista de l'aplec que designi Metro, previ a l'albarà corresponent.

4.1.3 PERSONALS

El personal de l'adjudicatari haurà d'estar inscrit oficialment i amb les cobertures de Seguretat Social i Mutualitats que corresponguin per al treball que realitzen.

El personal que es comprovi que no reuneix la capacitat laboral necessària per al treball que realitza o que incompleix les mesures de Seguretat i Higiene establertes per la Reglamentació de Treball o les mesures que F.C.M.B. estableixi per a la Seguretat en la prestació del Servei Públic, podrà ser rebutjat i haurà de ser substituït.

A tots els efectes, el possible personal subcontractat, serà considerat, per F.C.M.B., com de l'adjudicatari de l'obra.

4.1.4 HORARI DE TRABALL

Degut al tancament total del passadís d'enllaç de Catalunya L1-L3, l'horari de treball serà durant les 24 hores del dia, podent disposar equips de treball a diferents torns.

FMB exigeix com a requisit obligatori l'utilitzar les 24 hores del dia en diferents torns de treball per tal d'aprofitar al màxim el període de temps que el passadís d'enllaç estarà tancat de cara al públic.

S'hauran de delimitar i senyalitzar les zones de treball correctament, per tal d'evitar riscos a tercers.

El contractista haurà de comunicar amb una setmana d'antelació l'inici dels treballs, garantint que disposa del personal i materials necessaris per no interrompre l'obra; així com dels permisos necessaris per treballar a les instal·lacions de FMB.

En casos especials, pot haver-hi una modificació de l'horari efectiu de treball, comunicat pel tècnic redactor d'aquest plec tècnic; així com la delimitació de la zona de treball haurà de ser convinguda amb el tècnic.

4.1.5 TERMINI DE CONTRACTE

El termini del contracte serà de 12 mesos; a comptar des de la data de signatura del contracte.

El període d'execució previst per part de FMB de les feines serà durant l'any 2026.

4.1.6 FINALITZACIO DE L'OBRA

Es considerarà finalitzada l'obra quan, realitzats tots els treballs i retirats tots els materials i estris, el contractista presenti les possibles diferències entre els treballs previstos i els realitzats i la seva valoració.

Aquesta relació es compararà amb els controls efectuats pel Tècnic Responsable de F.C.M.B. i una vegada modificat allò necessari, si és procedent, es conformarà un albarà com a document acreditat de fi de l'obra.

4.1.7 VARIS

Per cap concepte, el contractista podrà manipular cap instal·lació situada en les cambres de B.T., A.T., Cabina Cap d'estació, Taquilles, etc.

Si per raons de feina, li fos precis entrar en alguna d'elles, sol·licitarà la presència de personal qualificat de F.C.M.B.. Per a la connexió elèctrica de maquinària haurà de sol·licitar informació dels punts de connexió adequats.

Durant els treballs haurà d'efectuar-se una retirada periòdica de totes les runes que es produeixin.

Si el contractista necessita ajuda de personal de METRO no prevista, i per la seva conveniència, i es pot efectuar la prestació, se li efectuarà un càrrec del seu cost, amb els preus de F.C.M.B..

Per tal d'evitar duplicitats, unificar criteris i un millor control, tant dels treballs com dels costos, així com una correcta planificació general, la persona en qui delegui el contractista la seva representació, haurà de dirigir-se al Tècnic Responsable de F.C.M.B., o la persona que F.C.M.B. tingui com a coordinador, per a totes aquelles consultes i aclariments que precisi, així com demanar autoritzacions d'ampliacions o modificacions sobre allò previst.

A conseqüència de la diversitat d'actuacions, l'adjudicatari, abans de la presentació de la certificació, haurà de posar-se d'acord amb el Tècnic Responsable de F.C.M.B. que coordina els treballs, per als diversos dubtes que puguin sorgir.

L'adjudicatari haurà de tenir en compte, a la hora d'efectuar la oferta, tots els costos indirectes que siguin necessaris per la seva correcta execució. En el cas de que no s'hagin previst, l'adjudicatari haurà d'executar-los al seu càrrec.

4.1.8 GARANTIA SOBRE ELS MATERIALS EMPRATS O TREBALLS REALITZATS

Els materials quedaran garantits pel període fixat pel fabricant, que en cap cas serà inferior a un any.

S'estableix un període d'un any per garantir la no existència de defectes no vistos, en la realització dels treballs.

4.1.9 CUMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

L'adjudicatari, en el cas d'adjudicació de l'obra, es compromet a realitzar el PLA DE SEGURETAT I SALUT, tot seguint el que s'ha establert a l'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT, en els terminis indicats per F.C.M.B., presentant-lo al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució que s'hagi designat.

L'adjudicatari té l'obligació de vetllar i complir l'aplicació del Pla de Seguretat i Salut, així com de seguir les ordres del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució i presentar tota la documentació requerida per aquest, en referència a la Seguretat i Salut.

L'adjudicatari té la obligació de presentar tota la documentació requerida pel Tècnic de FCMB Director de Obra.

4.2 NORMATIVA APLICABLE

D'acord a l'article 1 a). Uno, del D 462/1971, de 11 de març, a l'execució de les obres s'hauran d'observar les normes vigents aplicables sobre construcció.

4.2.1. NORMES GENERALS DE SEGURETAT DE FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA

Per a l'execució dels treballs i/o serveis, seran d'aplicació les normes i procediments descrits als següents documents:

Informació sobre riscos

- Riscos estructurals a estacions i dependències tècniques.
- Riscos estructurals a túnels i zona de vies
- Riscos estructurals a cotxeres i tallers de MM.

Procediments interns d'obligat compliment

D029 Norma de certificació i homologació dels Pilots de seguretat a FMB
P055 Normativa de prevenció de riscos per empreses externes a <M>
P091 Normes per a la posada a terra de la catenària
P092 Normes de seguretat per a treballs en zona de vies de xarxa de F.C.M.B.
P093 Normes de seguretat per execució de treballs per personal extern a la Xarxa
P094 Normes realització operacions de tall/reposició de tensió a la Xarxa F.C.M.B
P096 Ús detector presència de tensió en corrent continu per a línies de tracció
P097 Circulació vehicles auxiliars/trens de treball amb tensió de línies de tracció
P103 Realització de treballs en canvis de vies o en les proximitats d'aquests
P104 Treballs en els tallers i cotxeres del servei de Material Mòbil
P107 Execució de treballs per personal extern a Tallers, Cotxeres o dependències MM

P108 Obligatorietat d'ús d'equips de protecció individual a vies i línies de tracció
P109 Treball en instal·lacions electromecàniques
P111 Treballs i maniobres en instal·lacions d'alta tensió
P112 Treballs i maniobres en Sots centrals
P113 Treballs i maniobres en línies de tracció en corrent continu
P129 Aplicació Llei 28/2005 sobre consum de productes del tabac a FMB
P649 Moviment de persones i trànsit en tallers de metro
P733 Programa de prevenció L.A.T. (consum alcohol, drogues i medicaments psicoactius)
P651 Moviment de trens i vehicles en tallers
P660 Prevenció de incendis / evacuació

Consignes d'actuació en emergències

- Consignes d'autoprotecció
- Consignes d'actuació en cas d'emergència en la Xarxa de Metro

En aquesta documentació es detallen els riscos genèrics de l'entorn de les instal·lacions de FMB en les quals es desenvolupen les activitats contractades, així com les normes bàsiques d'actuació en diferents circumstàncies.

4.2.2. CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ aprovat pel Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo

4.2.2 CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ aprovat pel Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo