PLEC D'ESPECIFICACIONS PER LA REDACCIÓ DEL PROJECTE SECTORITZACIÓ D'ENLLAÇOS ENTRE LÍNIES I OPERADORS

Transports Metropolitans de Barcelona

ÍNDEX

1 GENERALITATS. 3
2 SITUACIÓ I ESTAT ACTUAL 3
3 OBJECTE DE L'ENCÀRREC. 15
3.1 OBJECTE 15
3.2 ABAST DE L'ENCÀRREC 24
4 REQUERIMENTS TÈCNICS A CONSIDERAR. 25
4.1 CONDICIONS I METODOLOGIA D'EXECUCIÓ DE LES FEINES 25
4.2 CONDICIONANTS TÈCNICS 25
4.3 NORMATIVES A CONSIDERAR 25
5 GESTIÓ I AUTORIA DELS TREBALLS 26
5.1 GESTIÓ DELS TREBALLS 26
5.2 AUTORIA DELS TREBALLS 26
5.3 SIGNATURES I VISATS 27
6 DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS 27
6.1 ACLARIMENTS I INFORMACIONS COMPLEMENTÀRIES 27
6.2 SEGUIMENT DELS TREBALLS 27
7 DOCUMENTACIÓ QUE FMB LLIIURARÀ A L'ADJUDICATARI 27
7.1 A L'INICI DE LA REDACCIÓ DEL PROJECTE 28
7.2 DURANT LA REDACCIÓ DEL PROJECTE 28
8 DOCUMENTS DEL PROJECTE 28
9 CRITERIS MEDI AMBIENT 29
10 PRESENTACIÓ DELS TREBALLS 29
10.1 TEXTOS ESCRITS 29
10.2 PLÀNOLS 30
10.3 DOCUMENTACIÓ A LLIURAR I FORMAT DE PRESENTACIÓ DEL PROJECTE 30
10.4 ACCEPTACIÓ DELS TREBALLS 30

1 GENERALITATS.

El present document, té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar, definint les condicions, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs encarregats, i concretar la redacció i presentació del document resultant, en la realització dels quals ha d'intervenir l'adjudicatari de l'encàrrec, perquè els treballs, un cop comprovada la seva qualitat, coherència i homogeneïtat, puguin ésser acceptats i rebuts per FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA, S.A., en endavant FMB.

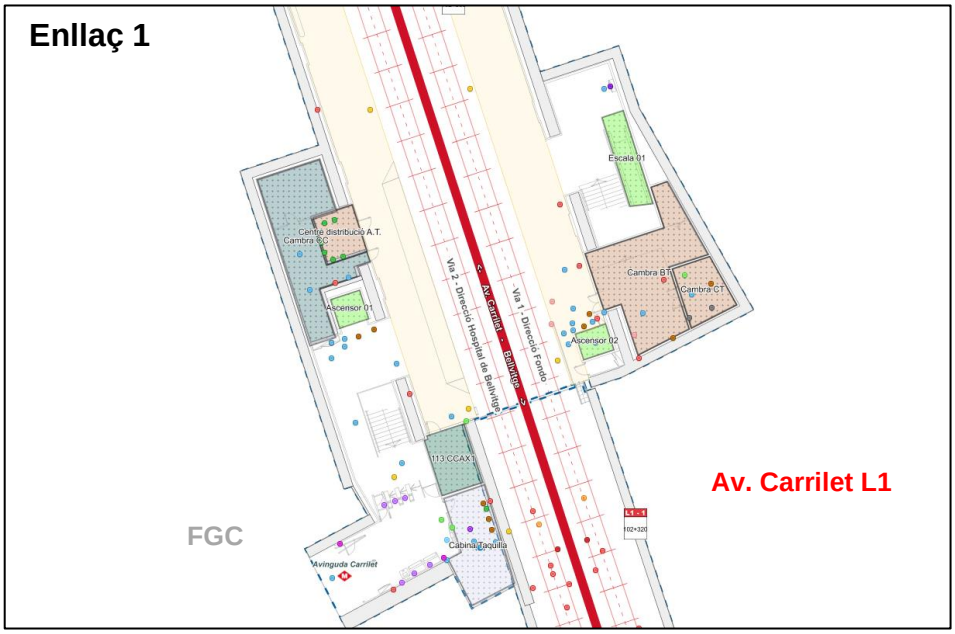
2 SITUACIÓ i ESTAT ACTUAL

L'objecte de l'encàrrec es situa a les estacions on hi ha enllaços de connexió entre línies o entre operadors. El total d'enllaços als quals s'ha d'intervenir son 29. Les estacions afectades son les següents:

Núm.	Estació	Núm. Estació	Enllaç	Enllaç2	Districte	Adreça	Quantitat portes
1	Av. Carrilet	113	Línia 1	FGC	L'Hospitalet	Plaça Lluís Companys i Jover s/n	1
2	Torrassa	117	Línia 1	Línia 9	L'Hospitalet	Rosalia de Castro 92	0
3	Plaça de Sants	120, 517	Línia 1	Línia 5	Sants-Monjuïc	Crtra. de Sants nº 70-72 / Sants nº 135 / Joan Güell	2
4	Espanya	122	Línia 1	FGC	Sants-Monjuïc	Plaça Espanya nº 6 - 8 / Creu Coberta	3
5	Espanya	122, 321	Línia 1	Línia 3	Sants-Monjuïc	Plaça Espanya nº 6 - 8 / Creu Coberta / Avinguda Paral·lel 206	2
6	Universitat	125, 212	Línia 1	Línia 2	Eixample	Ronda Universitat nº 9 - 10 / Plaça Universitat 2	4
8	Catalunya	126, 326	Línia 1	Línia 3	Eixample	La Rambla nº 142 / Rotonda	2
9	Urquinaona	127, 424	Línia 1	Línia 4	Eixample	Plaça Urquinaona / Rda. Sant Pere	2

12	Clot	**131**	**Línia 1**	RENFE/ADIF	Sant Martí	Aragó nº 619 / Meridiana	2
13	Clot	**131, 218**	**Línia 1**	**Línia 2**	Sant Martí	Aragó nº 619 / Meridiana / Sibelius 1	4
16	Fondo	**140**	**Línia 1**	**Línia 9**	Sta.Coloma	Rambla Fondo nº 15	0
17	Paral·lel	**210**	**Línia 2**	**FUNICULAR**	Ciutat Vella	Nou Rambla/Av. Paral·lel nº58	1
19	Passeig de Gràcia	**213, 425**	**Línia 2**	**Línia 4**	Eixample	Gran Via 609 / Gran Via / Passeig de Gràcia nº15	4
20	Sagrada Família	**216, 523**	**Línia 2**	**Línia 5**	Eixample	Mallorca - Marina / Pl. Gaudí / Marina / Provença nº 443	1
21	La Pau	**221**	**Línia 2**	**Línia 4**	Sant Martí	Guipúscoa nº 159 - Ca n'oliva nº 55	2
22	Gorg	**225**	**Línia 2**	**Línia 9**	Badalona	Avinguda Marquès Mont-roig s/n	0
23	Zona Universitària	**314**	**Línia 3**	**Línia 9**	Les Corts	Avinguda Diagonal 685	0
24	Sants - Estació	**319, 518**	**Línia 3**	**Línia 5**	Sants-Monjuit	Pl. Països Catalans/Numancia -Ambulatori / Est. RENFE / Pl. Joan Peiró	2
25	Catalunya	**326**	**Línia 3**	FGC	Eixample	Rambla Catalunya nº 2-4	1
26	Passeig de Gràcia	**327**	**Línia 3**	RENFE/ADIF	Eixample	P. Gràcia nº 45 / Aragó	2
27	Passeig de Gràcia	**327, 425**	**Línia 3**	**Línia 4**	Eixample	P. Gràcia nº 45 / Aragó / Gran Via / Passeig de Gràcia nº15	2
29	Vall d' Hebron	**333, 534**	**Línia 3**	**Línia 5**	Horta-Guinardo	Avinguda Jordà/Pº Vall Hebron / Passeig de la Vall d'Hebrón, 101	0

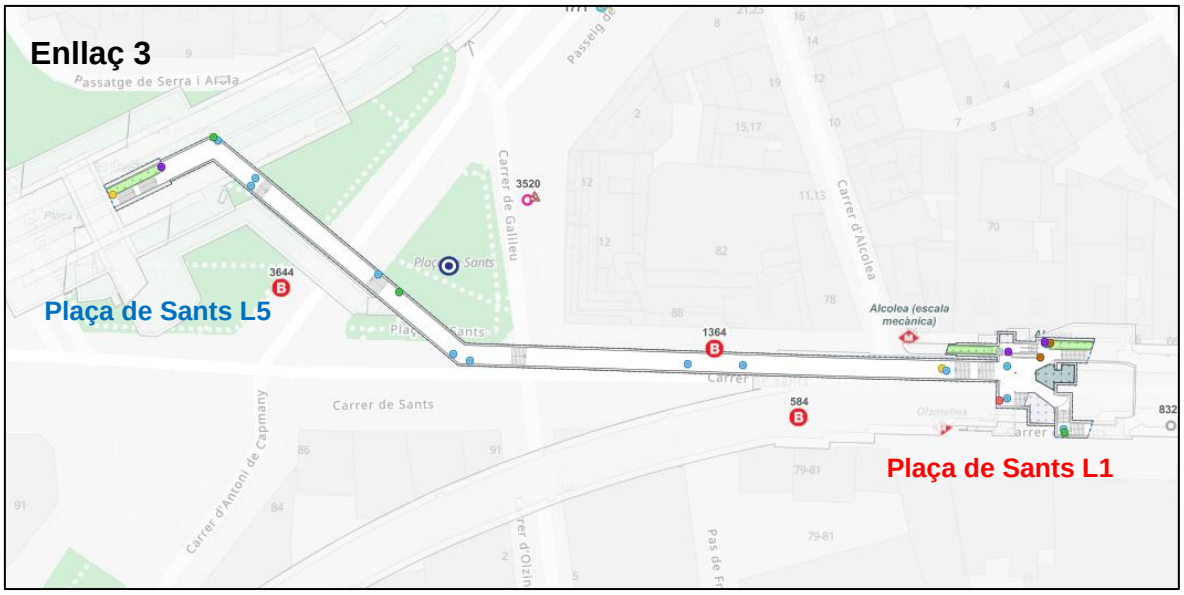
30	Trinitat Nova	**339, 434**	**Línia 3**	**Línia 4**	Nou Barris	Palamós / Tamariu / Pedrosa nº 22	0
31	Besòs	**414**	**Línia 4**	TRAM BESÒS	Sant Martí	Gran Via nº 1180	1
32	Verdaguer	**427, 522**	**Línia 4**	**Línia 5**	Eixample	Passeig Sant Joan nº 111 / Provença / Bailén nº 139 / Provença nº 352	2
34	Maragall	**431, 528**	**Línia 4**	**Línia 5**	Nou Barris	Ronda Guinardó 220 / Ramon Albó / Passeig Maragall nº 164	2
37	Collblanc	**515**	**Línia 5**	**Línia 9**	L'Hospitalet	Carretera Collblanc nº 19	0
38	Sants - Estació	**518**	**Línia 5**	RENFE/ADIF	Sants-Monjuït	Est. RENFE / Pl. Joan Peiró	3
39	Hospital Clínic	**520**	**Línia 5**	**FGC**	Eixample	Villarroel nº 191	0
							45



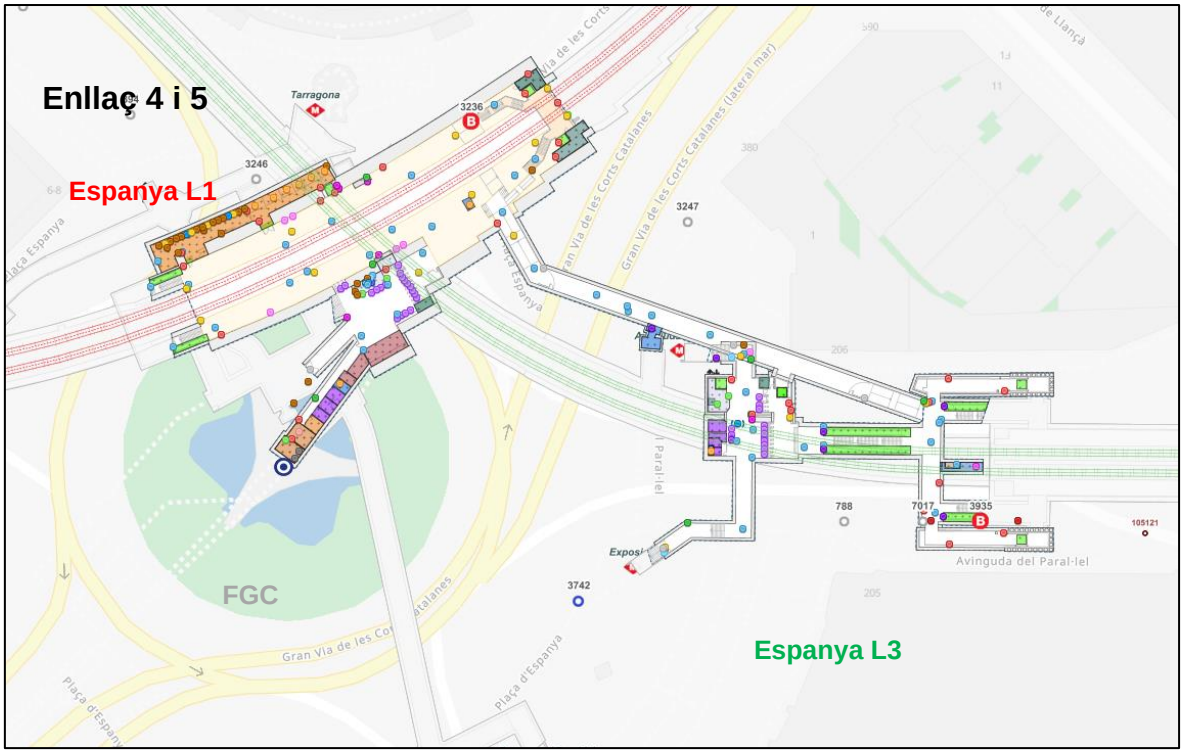
Nivell andana -2 Av. Carrilet L1 y FGC (estat actual)

Enllaç 2 – Torrassa L1 enllaç L9. Sectorització feta a L9.

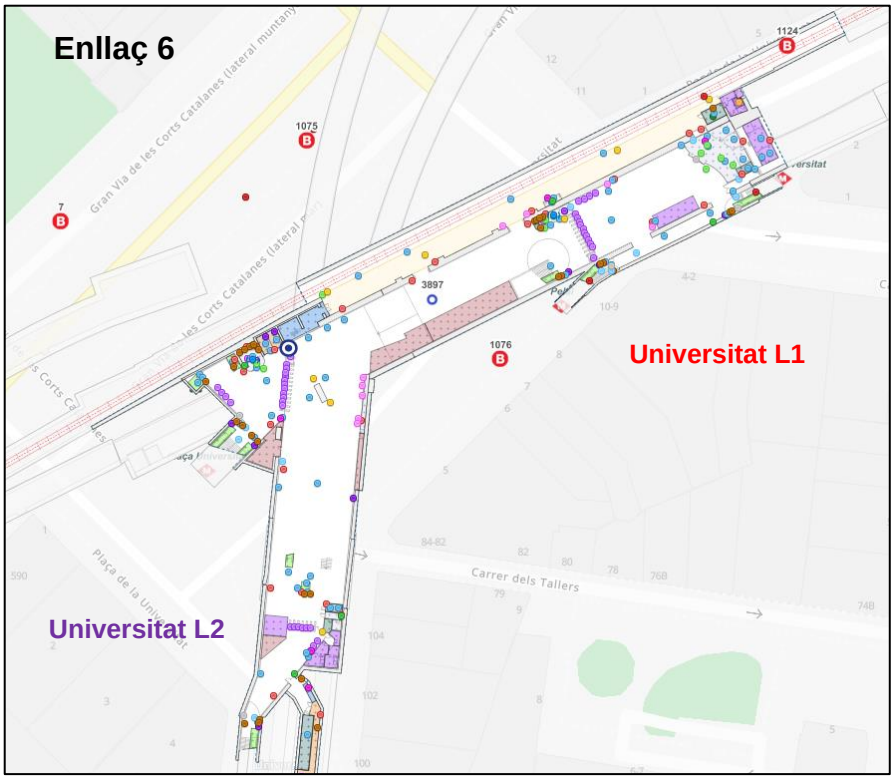
Fer partida d'integració Central d'Incendis L1 que tanqui la porta de compartimentació del passadís L9-L1 mitjançant ordre d'evacuació.



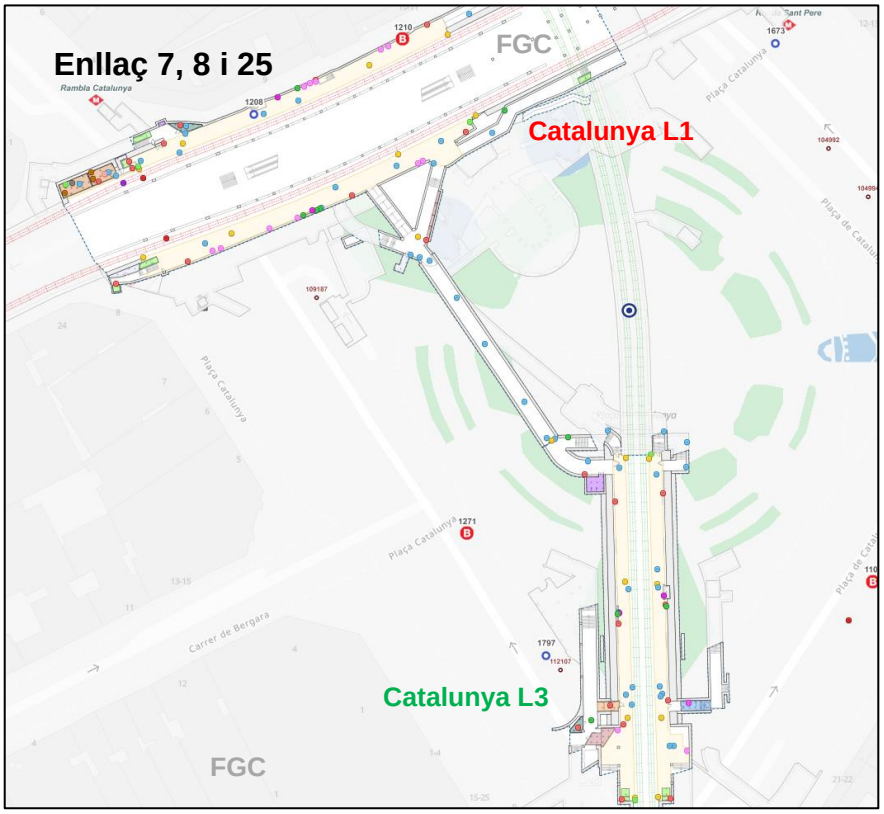
Nivell intermedi -2 Plaça de Sants L1 y L5 (estat actual)



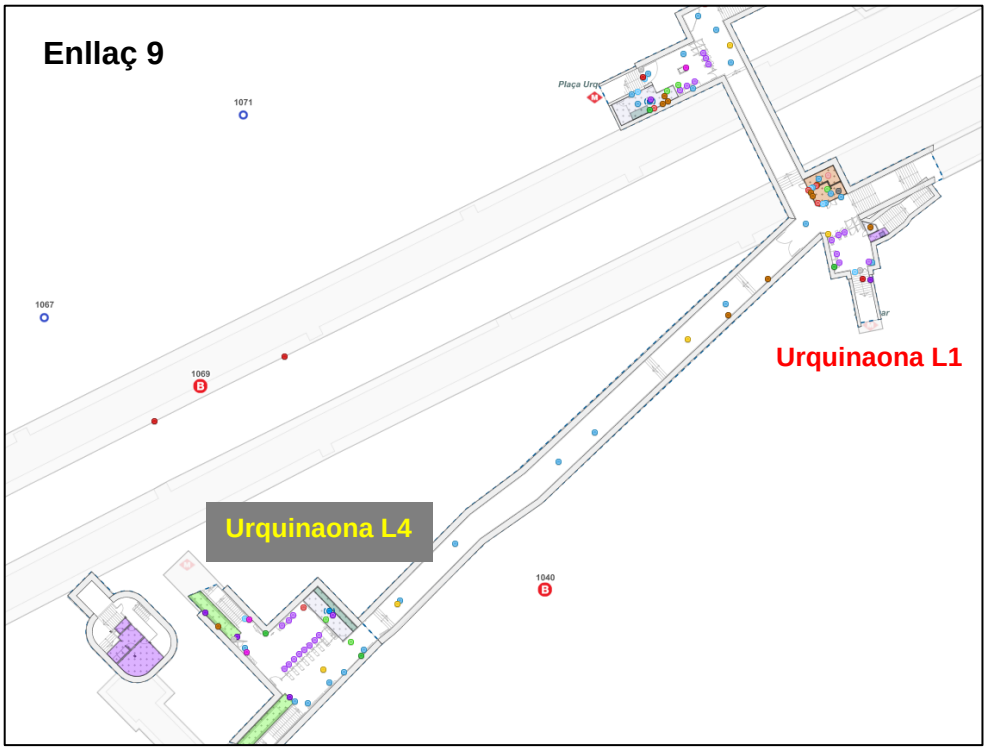
Nivell andana -2 Espanya L1 / Vestíbul -1 Espanya L3 / FGC (estat actual)



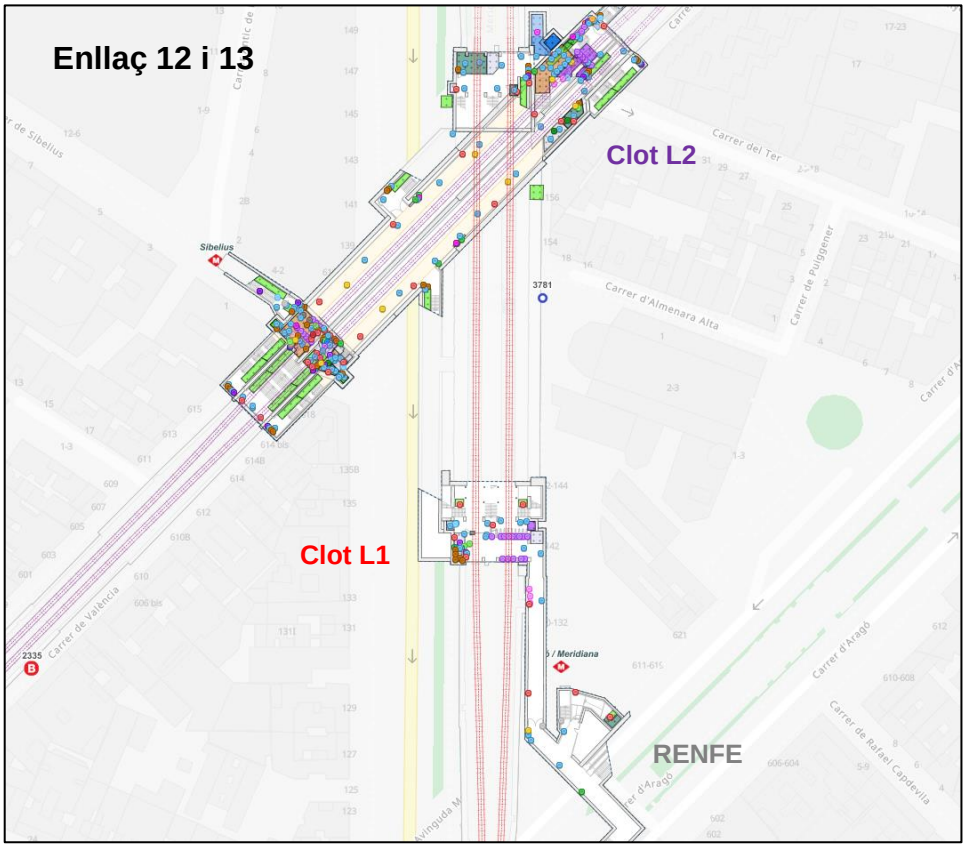
Nivell via -1 i -2 Universitat L1 y L2 (estat actual)



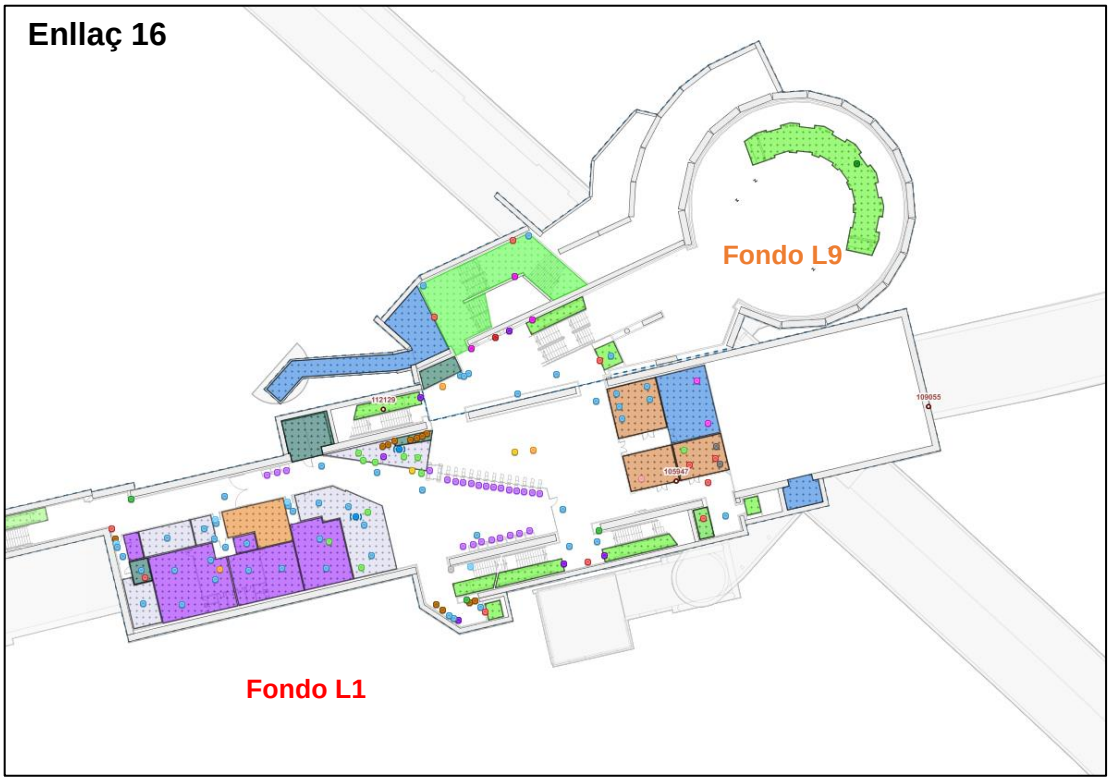
Nivell andana -2 Catalunya L1 y L3 / Renfe / FGC (estat actual)



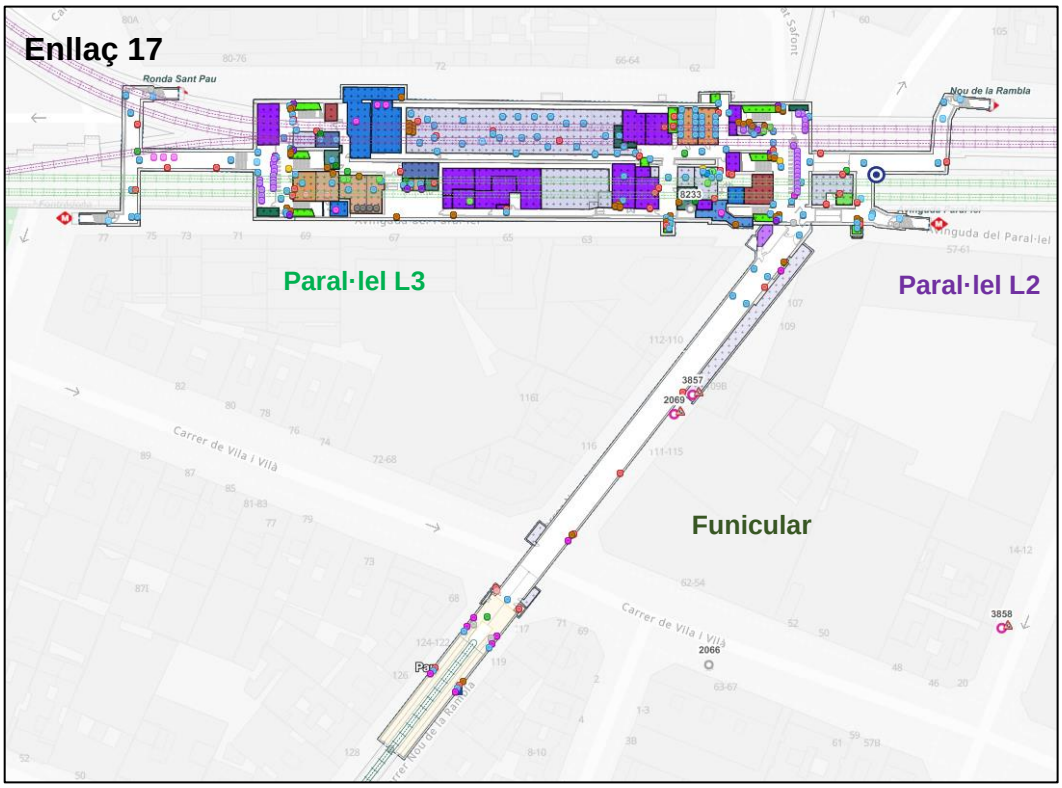
Nivell vestíbul -1 Urquinaona L1 y L4 (estat actual)



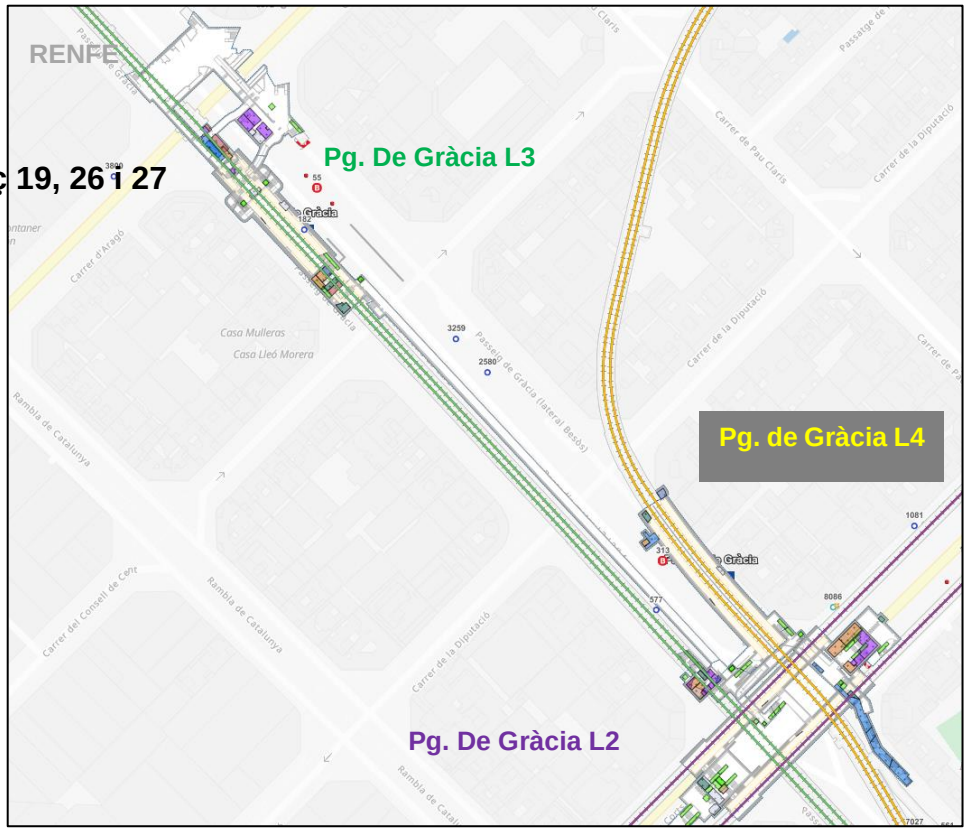
Nivell vestíbul -1 ,andana -2 i intermedi -2 Clot L1 i



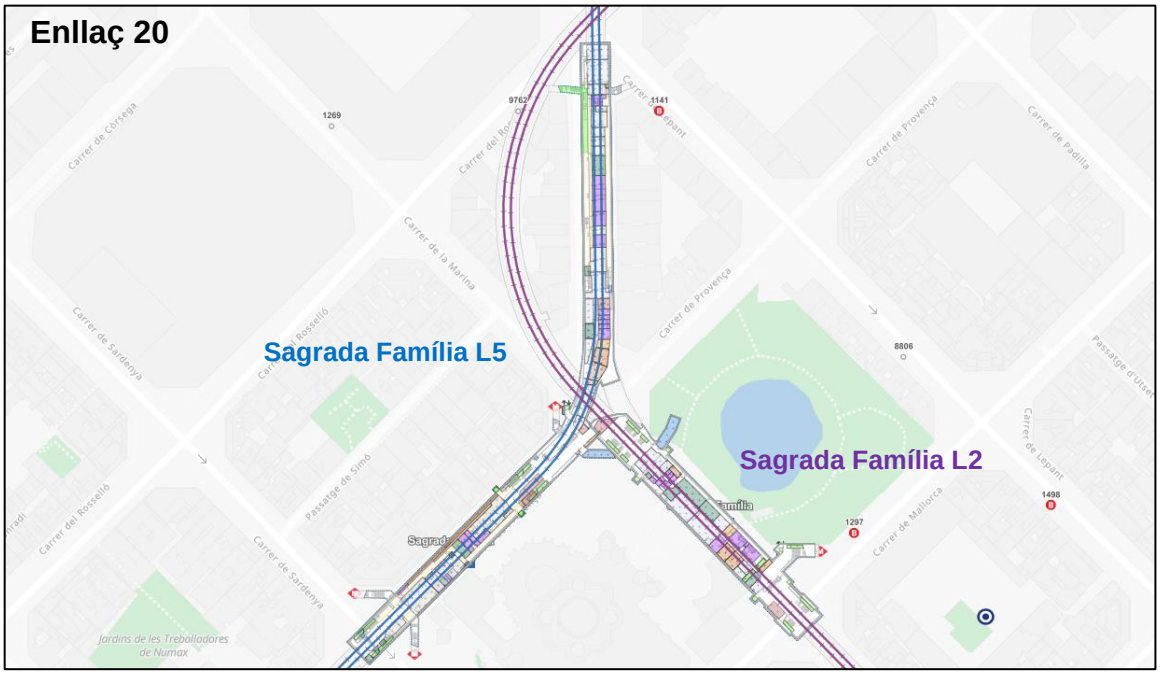
Nivell vestíbul -1 Fondo L1 y L9 (estat actual)



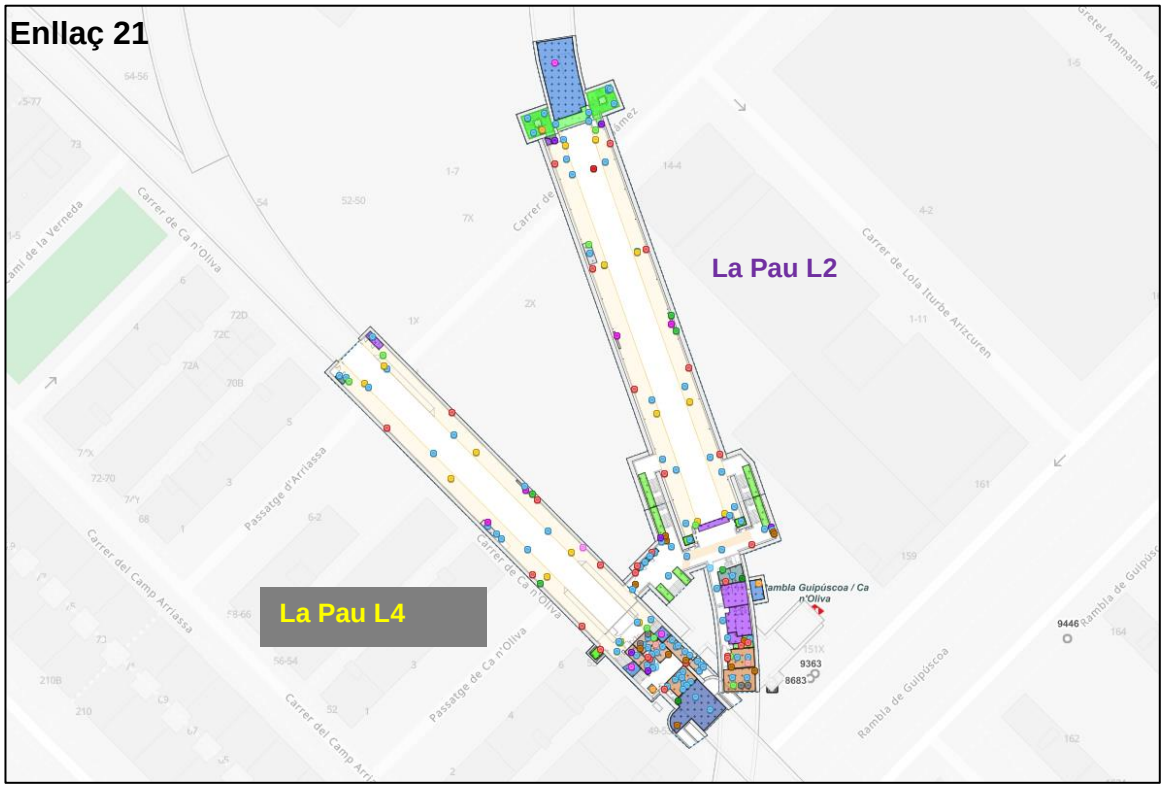
Nivell vestíbul Paral·lel L2 / Andana Funicular (estat actual)



Diferents nivells Pg. De Gràcia L2, L3, L4 i RENFE (estat actual)



Nivell vestíbul -1 L5 intermedi -1 L2 de Sagrada Família L (estat actual)



Nivell vestíbul -1 i andana -2 L4, vestíbul -1 intermedi -2 L2 de La Pau (estat actual)

Enllaç 22 – Gorg L2 enllaç L9. Sectorització feta a L9.

Fer partida d'integració Central d'Incendis L2 que tanqui la porta de compartimentació del passadís L9-L2 mitjançant ordre d'evacuació.

Enllaç 23 – Zona Universitària L3 enllaç L9. Sectorització feta a L9.

Fer partida d'integració Central d'Incendis L3 que tanqui la porta de compartimentació del passadís L9-L3 mitjançant ordre d'evacuació.



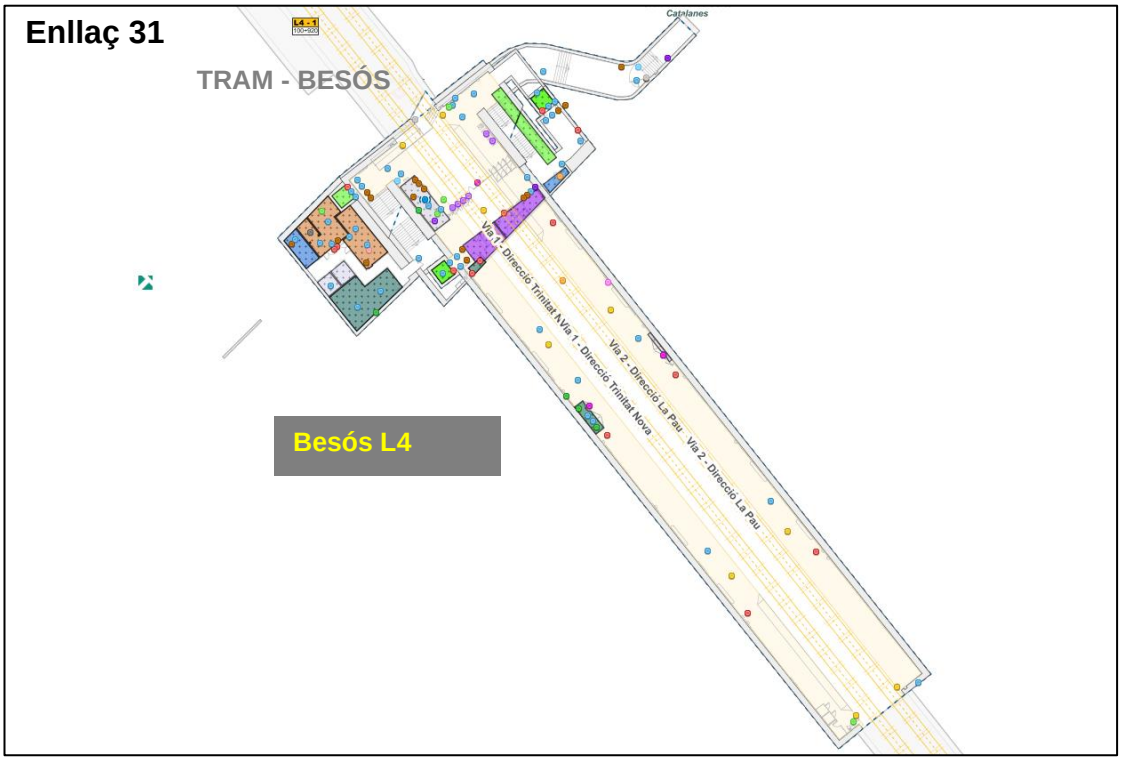
Nivell vestíbul -3 L3, andana -2 L5 de Sants Estació (estat actual)

Enllaç 29 – Vall d'Hebron L3 enllaç L5.

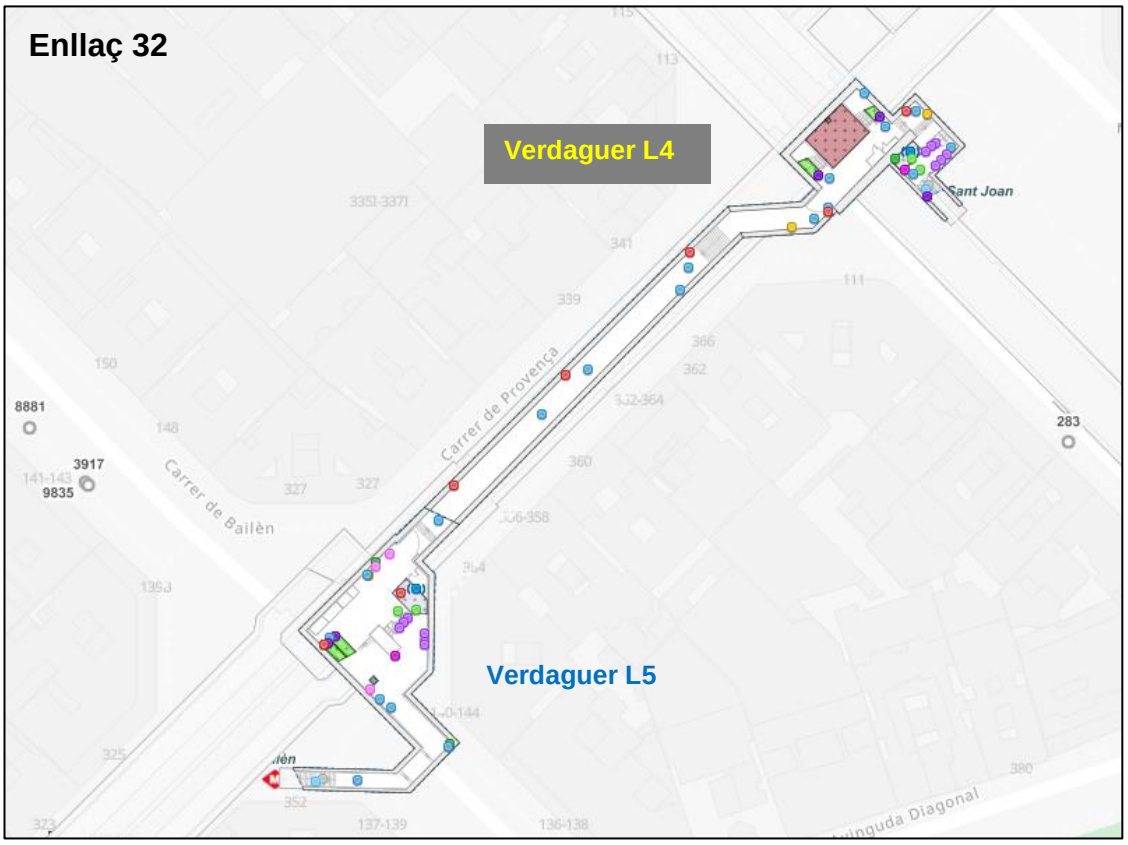
Sectorització feta, falta integrar-ho a la Central d'Incendis, connectar amb electroimants retenidors i implementar la lògica de seqüencia de evacuació des de centrals d'incendis de L5 y L3 respectivament.

Enllaç 30 – Trinitat Nova L3 enllaç L4.

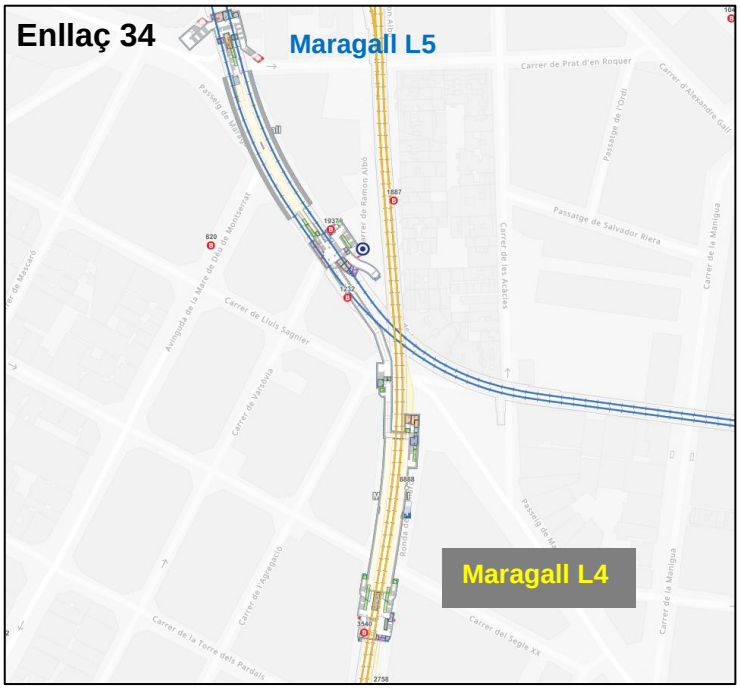
Sectorització feta amb portes talla focs, falta integrar-ho a la Central d'Incendis de L4.



Nivell vestíbul -1 L4 de Besós (estat actual)



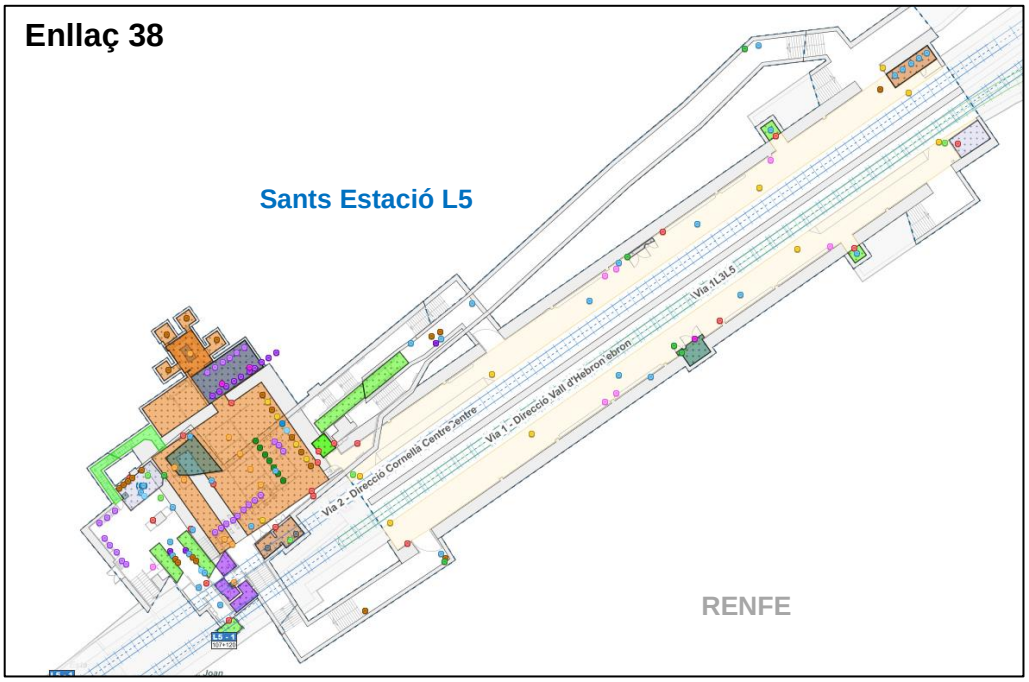
Nivell vestíbul -1 L4 i L5 de Verdaguer (estat actual)



Nivell vestíbul -1 L4 i andana -2 L5 de Maragall (estat actual)

Enllaç 37 – Collblanc L5 enllaç L9.

Enllaç amb L9 ja disposa de compartimentació. Valorar partida d'integració amb la Central d'incendis L5 que tanqui la porta de compartimentació del passadís d'enllaç amb vestíbul L9 mitjançant ordre d'evacuació.



Nivell vestíbul -1 L5 de Sants Estació (estat actual)

Enllaç 39 – Hospital Clínic L5 enllaç FGC.

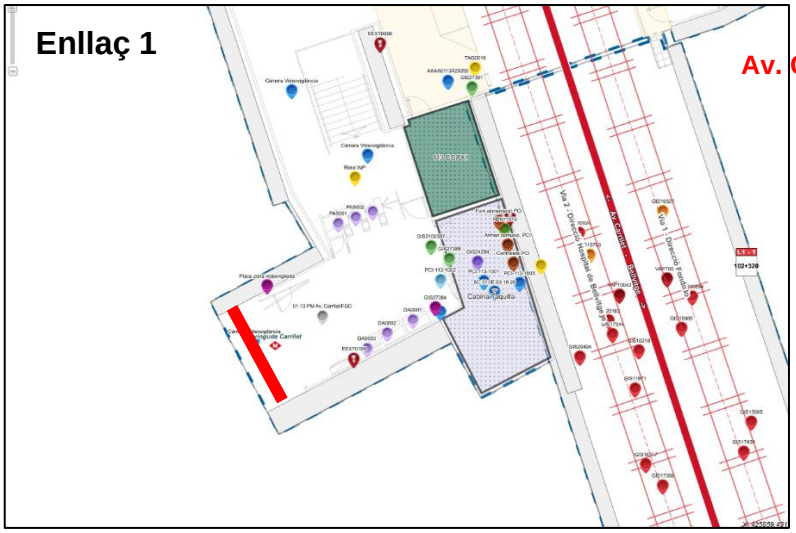
Enllaç amb FGC actualment en construcció. Un cop finalitzada l'obra de FGC s'estudiarà com fer la sectorització.

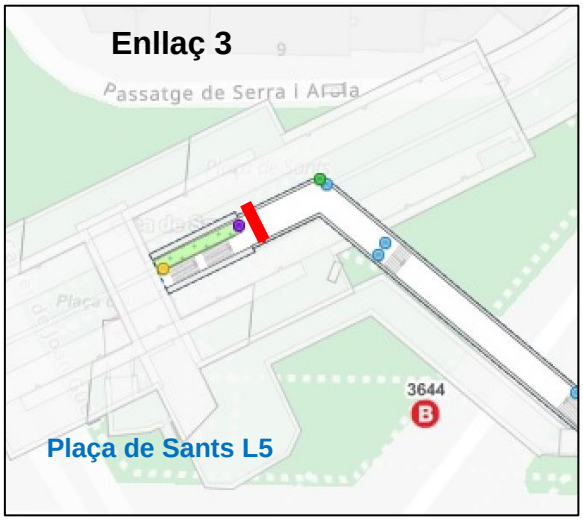
3 OBJECTE DE L'ENCÀRREC.

3.1 Objecte

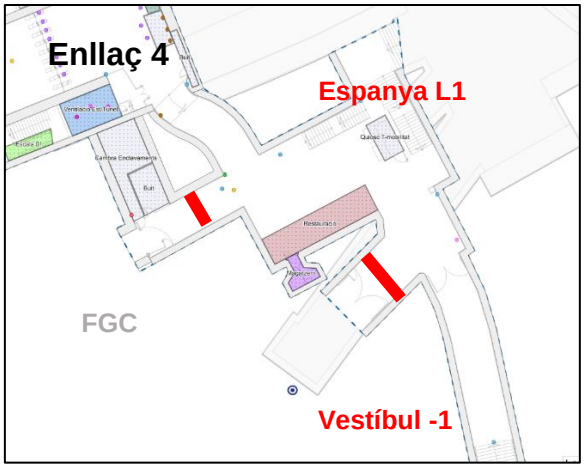
L'objecte de la present licitació és la redacció del projecte constructiu per a la sectorització d'estacions connectades mitjançant enllaços. D'aquesta forma, en cas d'incendi es podrien aïllar les estacions afectades per evitar la propagació de foc i fum.

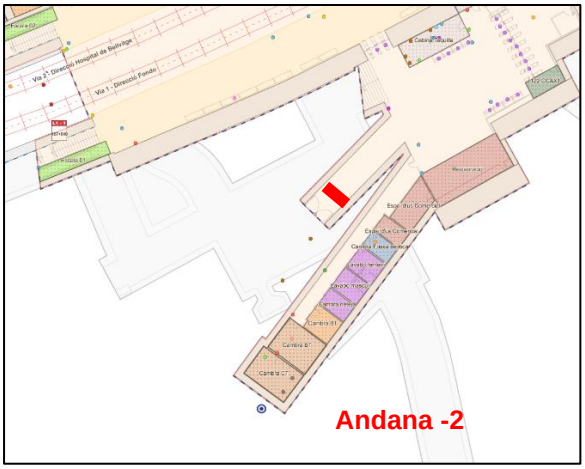
S'adjunta una proposta d'exemple de sectorització de d'enllaços. Solució que cal estudiar si es la millor opció possible abans de redactar el projecte constructiu.

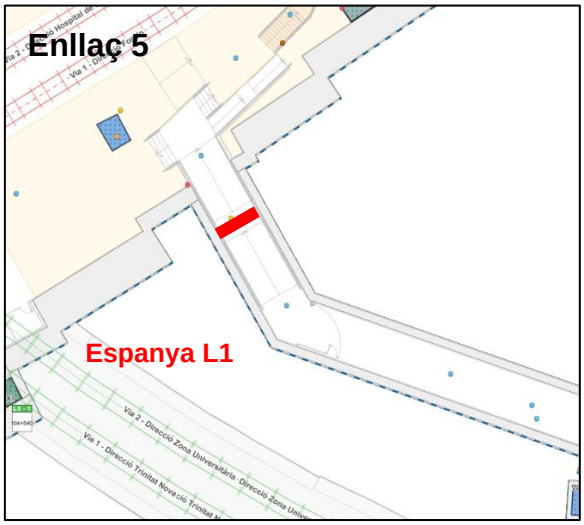


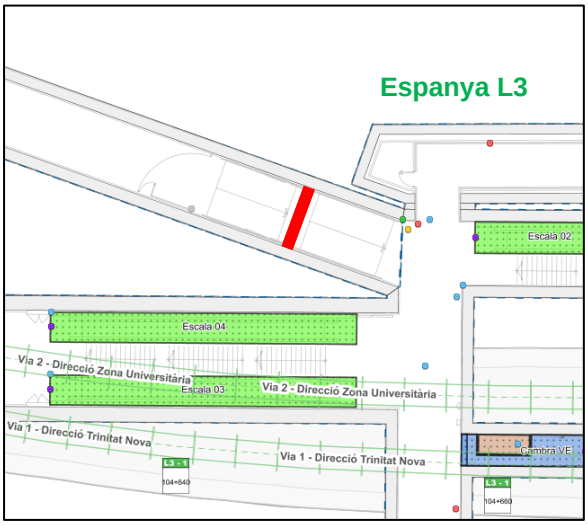

Enllaç 3
Passatge de Serra i Arola
3644
Plaça de Sants L5

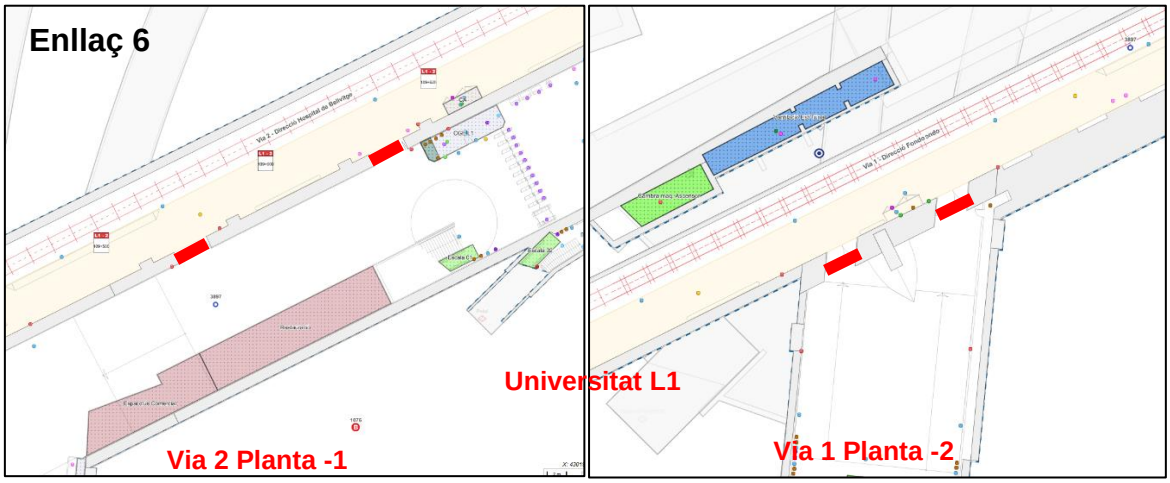

Alcolea
Alcolea (escala mecànica)
584
Olzinelles
Plaça de Sants L1

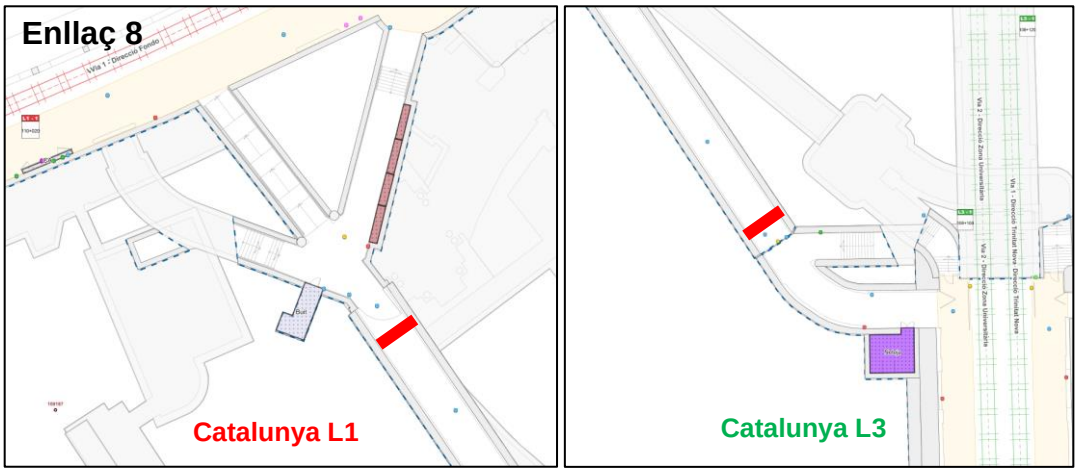

Enllaç 4
Espanya L1
FGC
Vestíbul -1

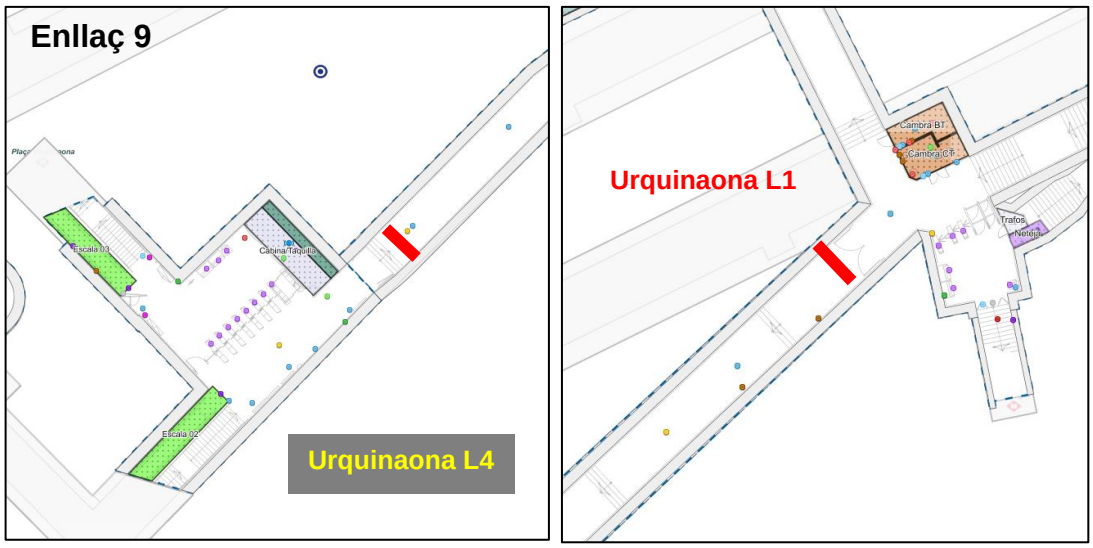

Andana -2

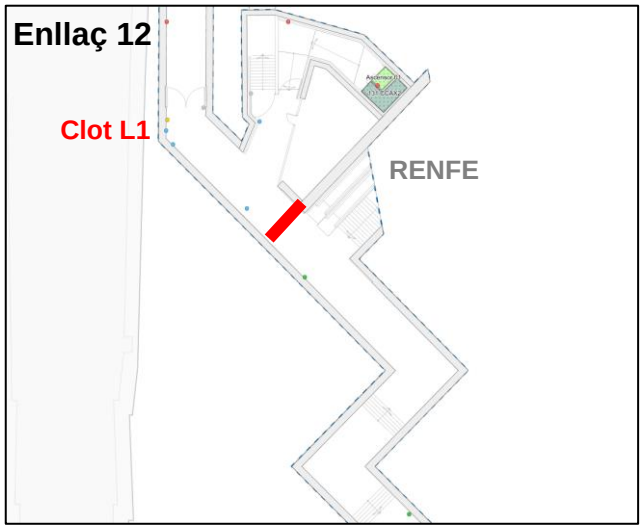

Enllaç 5
Espanya L1

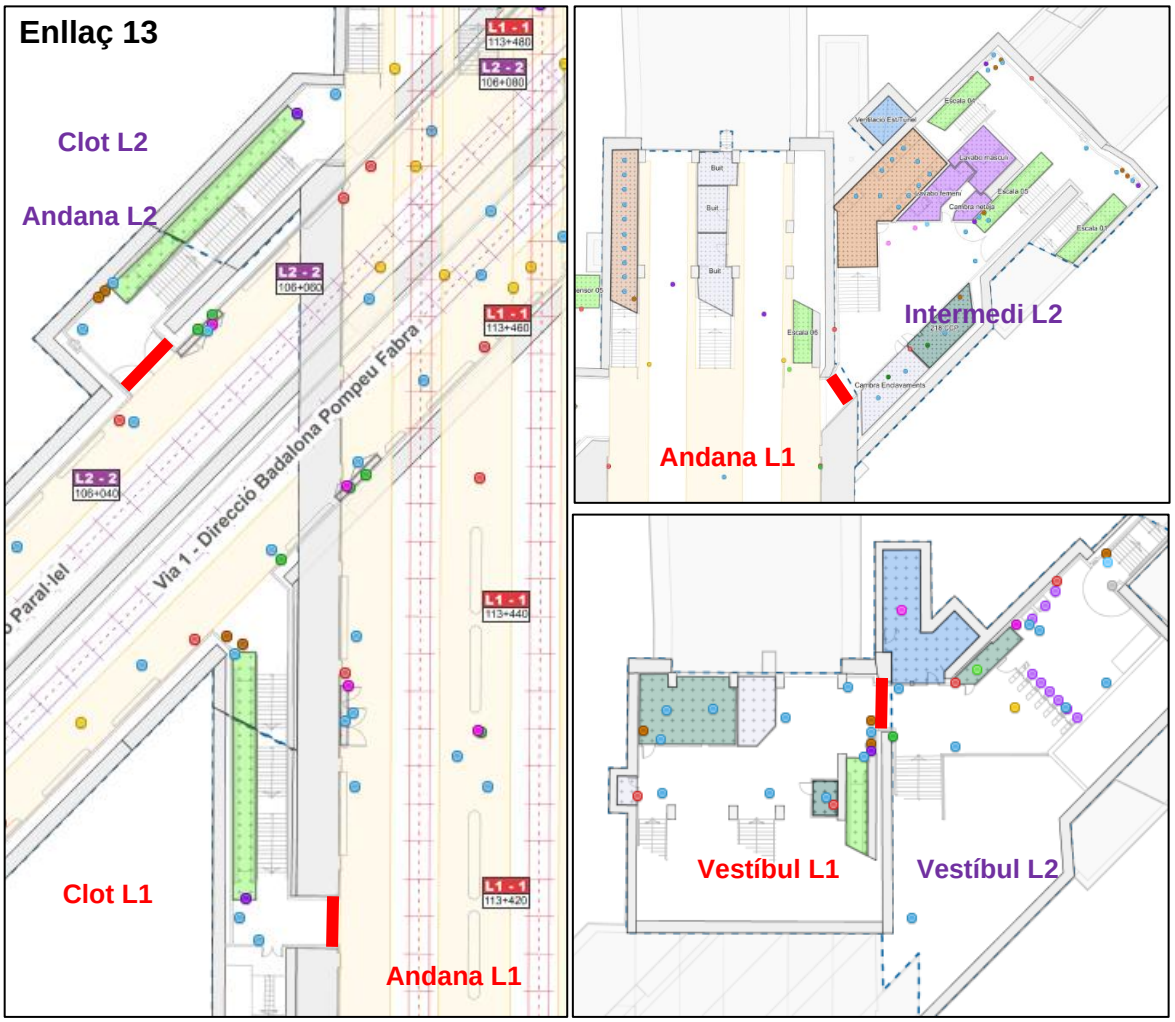

Espanya L3
Escala 02
Escala 04
Via 2 - Direcció Zona Universitària
Escala 03
Via 2 - Direcció Zona Universitària
Via 1 - Direcció Trinitat Nova
Via 1 - Direcció Trinitat Nova
Cambra VE

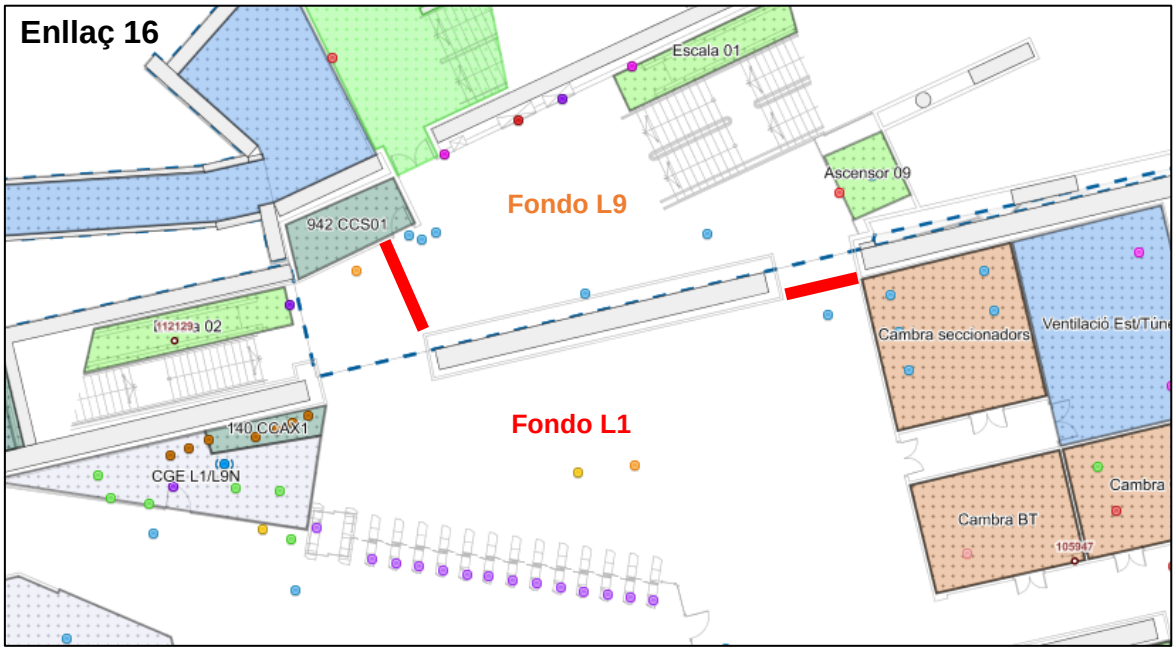

Enllaç 6
Via 2 Planta -1
Universitat L1
Via 1 Planta -2

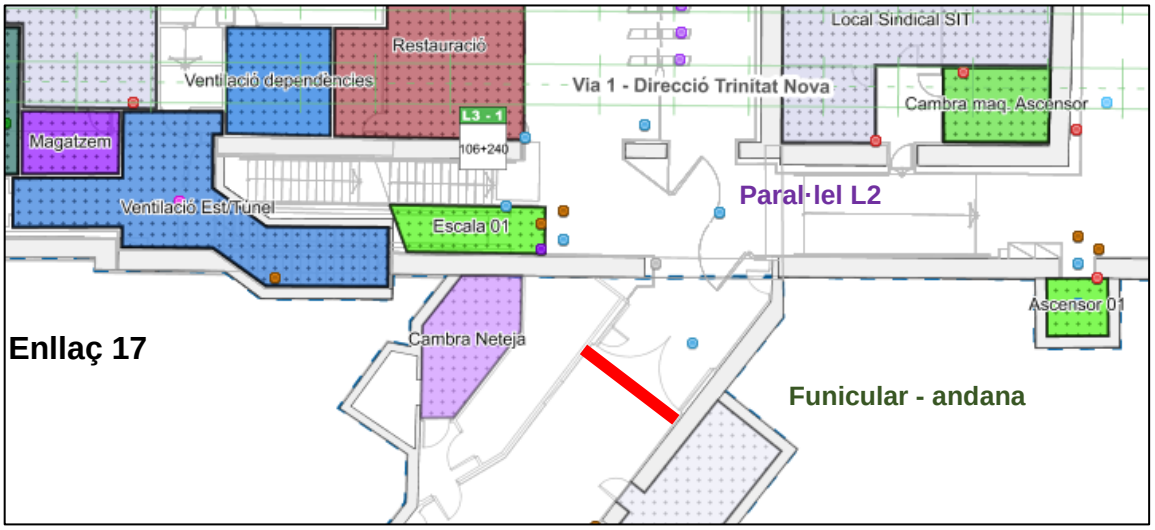

Enllaç 8
Catalunya L1
Catalunya L3

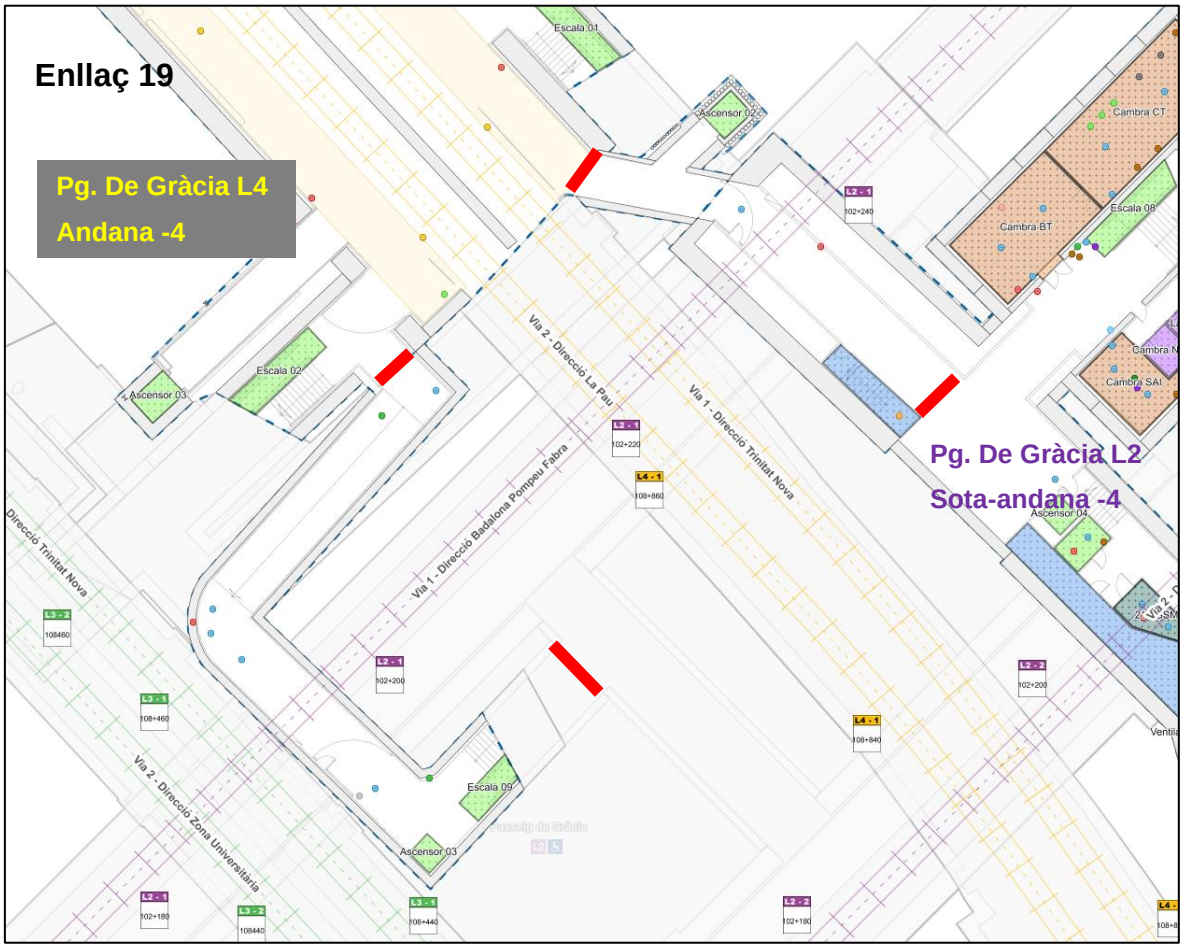

Enllaç 9
Urquinaona L4
Urquinaona L1

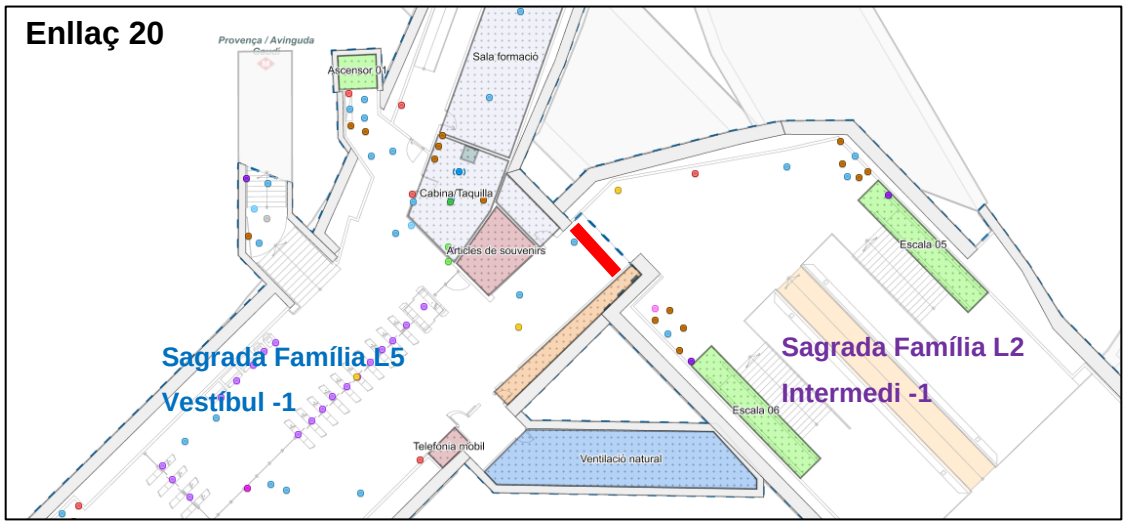

Enllaç 12
Clot L1
RENFE

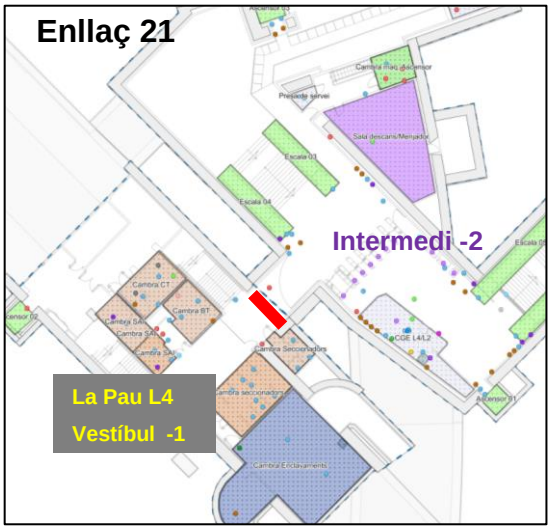

Enllaç 13
Clot L2
Andana L2
L1 - 1
113+480
L2 - 2
106+080
L2 - 2
106+060
L1 - 1
113+460
L2 - 2
106+040
Via 1 - Direcció Badalona Pompeu Fabra
Paral·lel
L1 - 1
113+440
L1 - 1
113+420
Clot L1
Andana L1
Intermedi L2
Andana L1
Vestíbul L1
Vestíbul L2

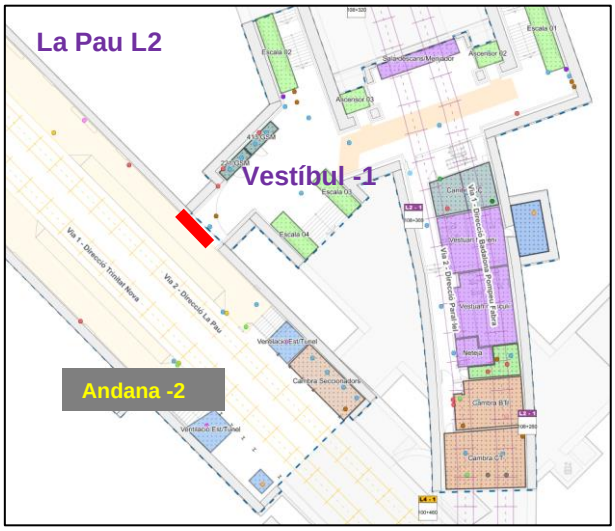

Enllaç 16
Escala 01
Ascensor 09
Fondo L9
942 CCS01
112129a 02
Cambra seccionadors
Ventilació Est/Túne
Fondo L1
140 CCAX1
CGE L1/L9N
Cambra
Cambra BT
105947

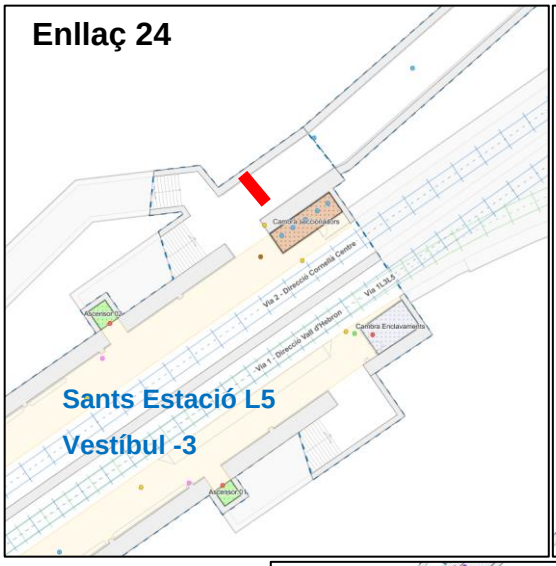

Local Sindical SIT
Restauració
Ventilació dependències
Via 1 - Direcció Trinitat Nova
Cambra maq. Ascensor
L3 - 1
106+240
Magatzem
Paral·lel L2
Ventilació Est/Túnel
Escala 01
Ascensor 01
Enllaç 17
Cambra Neteja
Funicular - andana

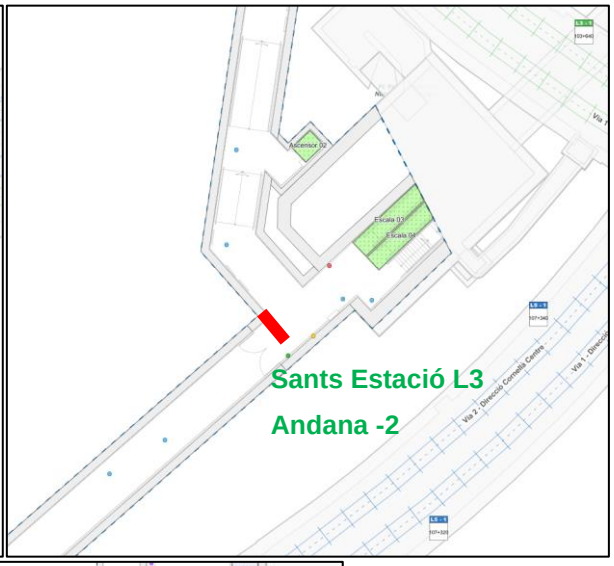

Enllaç 19
Pg. De Gràcia L4
Andana -4
Pg. De Gràcia L2
Sota-andana -4
Escala 01
Ascensor 02
Cambra CT
Cambra BT
Escala 08
Escala 02
Ascensor 03
Via 2 - Direcció La Pau
Via 1 - Direcció Trinitat Nova
Via 1 - Direcció Badalona Pompeu Fabra
Direcció Trinitat Nova
Ascensor 04
Escala 09
Ascensor 03
Via 2 - Direcció Zona Universitària

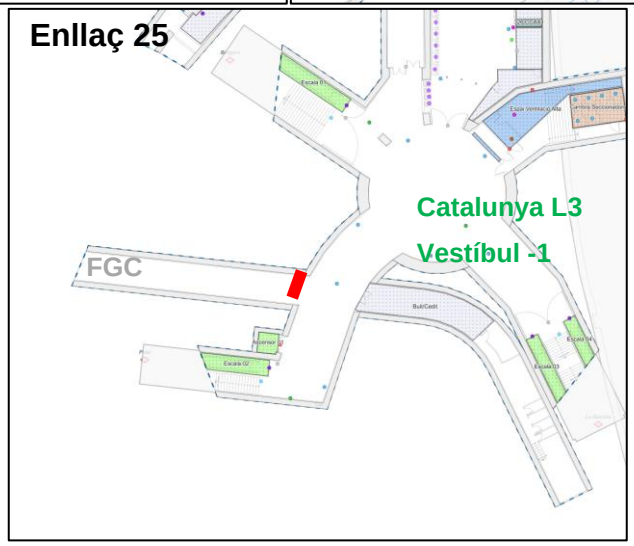

Enllaç 20
Provença / Avinguda
Ascensor 01
Sala formació
Cabina/Taquilla
Articles de souvenirs
Escala 05
Sagrada Família L5
Vestíbul -1
Sagrada Família L2
Intermedi -1
Escala 06
Telefonia mòbil
Ventilació natural

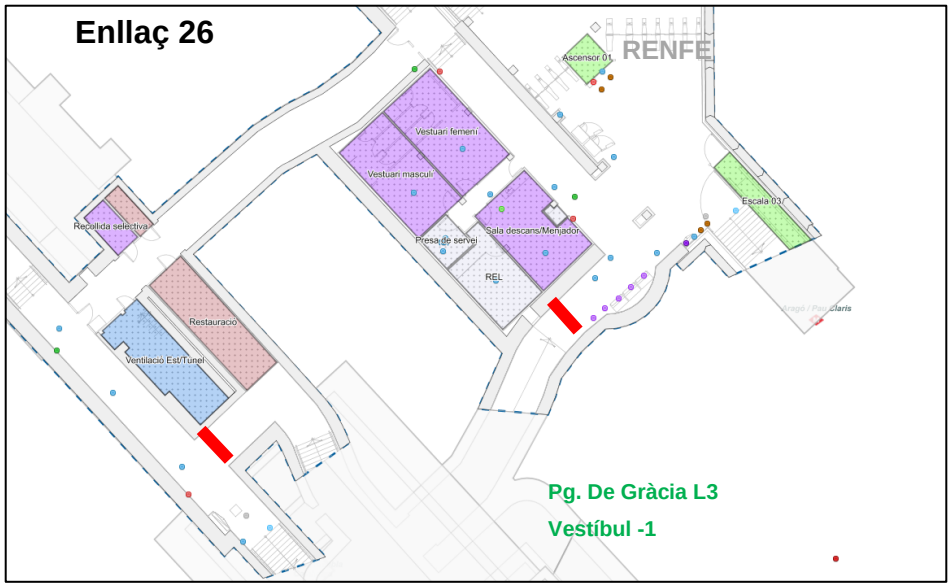

Enllaç 21
Intermedi -2
La Pau L4
Vestíbul -1

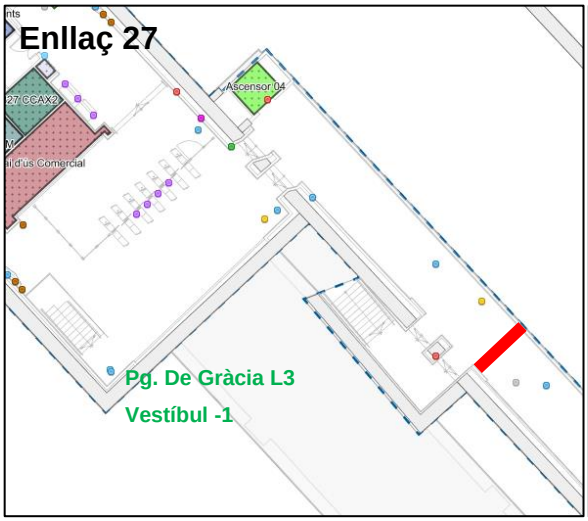

La Pau L2
Vestíbul -1
Andana -2

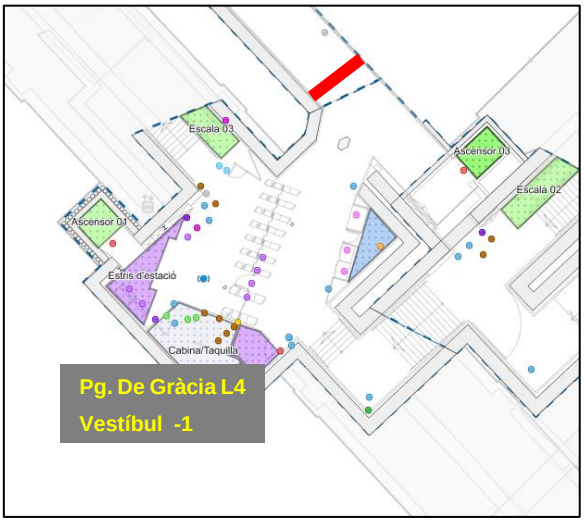

Enllaç 24
Sants Estació L5
Vestíbul -3

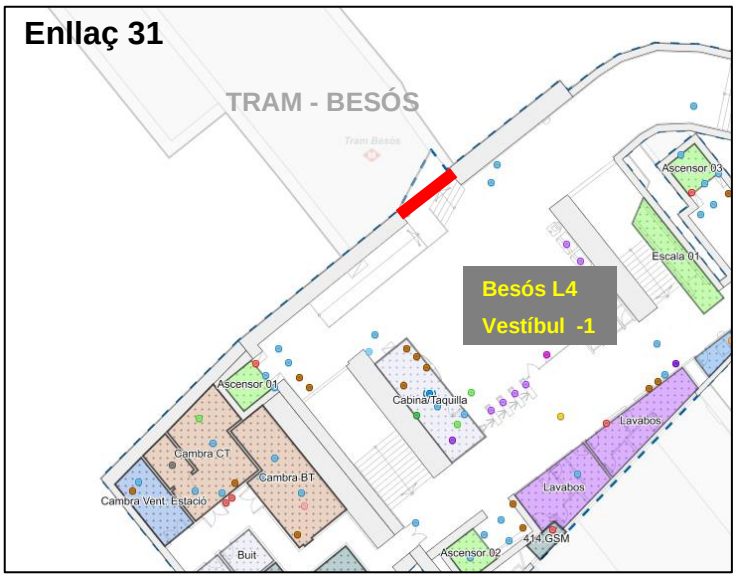

Sants Estació L3
Andana -2

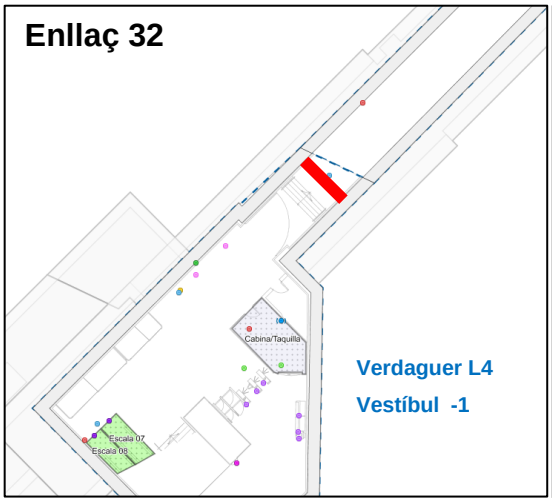

Enllaç 25
Catalunya L3
Vestíbul -1
FGC

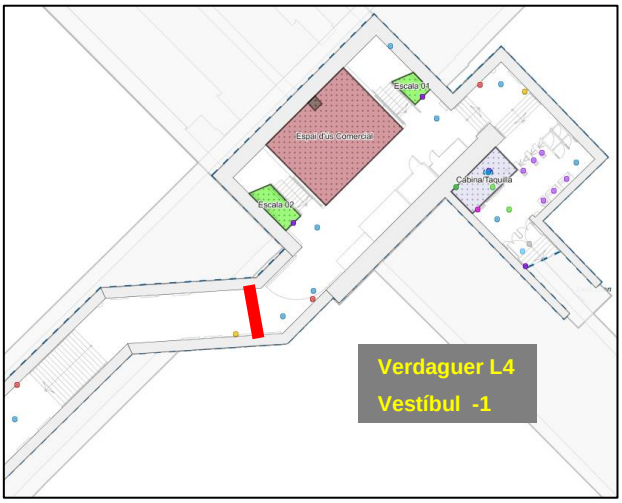

Enllaç 26
RENFE
Ascensor 01
Vestuari femení
Vestuari masculí
Recollida selectiva
Sala descans/Menjador
Premsa de servei
REL
Escala 03
Restauració
Ventilació Est/Tunel
Pg. De Gràcia L3
Vestíbul -1

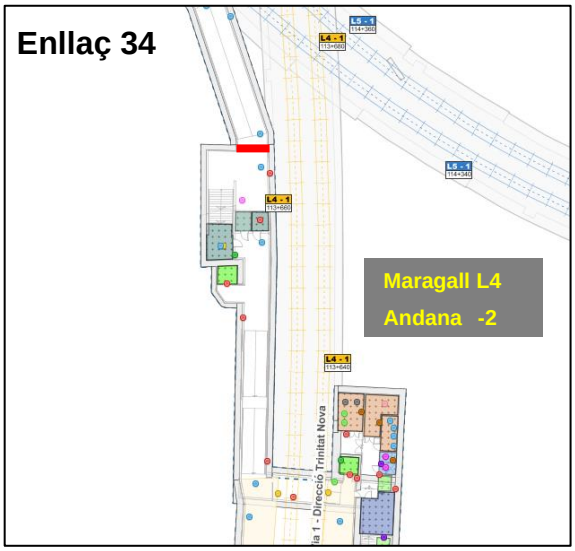

Enllaç 27
Ascensor 04
Pg. De Gràcia L3
Vestíbul -1

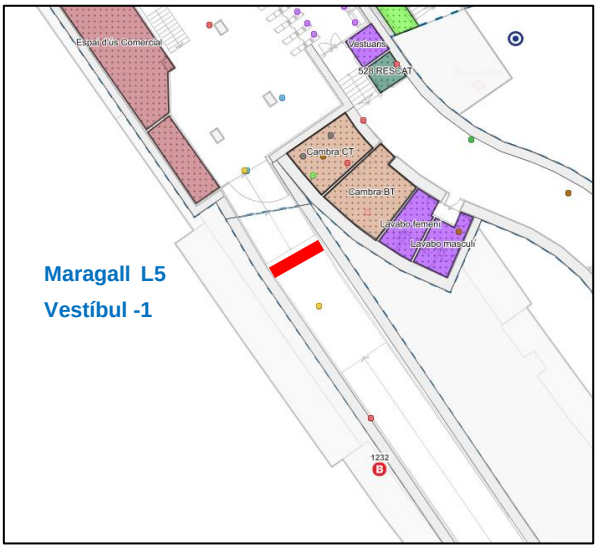

Escala 03
Ascensor 03
Escala 02
Ascensor 04
Estris d'estació
Cabina/Taquilla
Pg. De Gràcia L4
Vestíbul -1

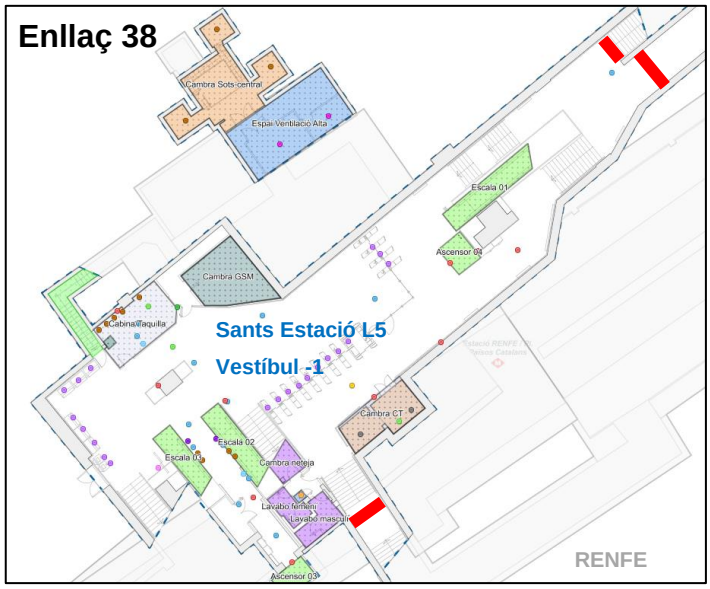

Enllaç 31
TRAM - BESÓS
Ascensor 03
Escala 01
Besós L4
Vestíbul -1
Ascensor 01
Cabina/Taquilla
Lavabos
Cambra CT
Cambra BT
Cambra Vent. Estació
Lavabos
414 GSM
Buit
Ascensor 02


Enllaç 32
Verdaguer L4
Vestíbul -1
Cabina/Taquilla
Escala 07
Escala 08


Verdaguer L4
Vestíbul -1
Escala 01
Espai d'us Comercial
Escala 02
Cabina/Taquilla


Enllaç 34
Maragall L4
Andana -2
L5 - 1
114+340
L4 - 1
113+660
L4 - 1
113+640
Via 1 - Direcció Trinitat Nova


Maragall L5
Vestíbul -1
Espai d'us Comercial
Vestuaris
520 RESSAT
Cambra CT
Cambra BT
Lavabo femení
Lavabo masculí
1232


Enllaç 38
Sants Estació L5
Vestíbul -1
Cambra Sots-central
Espai Ventilació Alta
Escala 01
Ascensor 02
Cambra GSM
Cabina/taquilla
Cambra CT
Escala 02
Escala 03
Cambra neteja
Lavabo femení
Lavabo masculí
Ascensor 03
RENFE

Comprèn la totalitat dels treballs necessaris a realitzar per l'adjudicatari, per tal que s'assoleixi la correcta i completa definició de les feines objecte d'aquest encàrrec.

3.2 Abast de l'encàrrec

Inclou els documents amb contingut i estructura segons s'indica al punt 8 d'aquest Plec.

L'abast del projecte comprèn totes les actuacions necessàries a realitzar per garantir la sectorització de les diferents estacions unides per un enllaç en cas d'incendi. I per tant evitar la dispersió de foc o fum d'una estació a una altre.

El projecte contemplarà les següents actuacions:

- Instal·lació de portes de sectorització d'incendi.
- Connexió i integració amb la central d'incendis.
- Estudi i valoració si s'ha d'incloure integració amb el sistema de ventilació

L'abast del projecte contempla feines de l'àmbit arquitectura i instal·lacions (baixa i mitja tensió, ventilació, PCI, comunicacions).

Corren a càrrec del projectista els treballs previs per comprovar l'estat actual: aixecament topogràfic, reportatge fotogràfic de l'estat actual, detecció i tractament dels serveis existents que afectin a la intervenció,...

Addicionalment el projectista també presentarà renders de les diferents propostes/fases del projecte, així com de la solució final escollida.

El projecte inclourà els estudis necessaris per donar viabilitat a la solució:

- Topogràfic
- Lumínic
- Elèctric.
- Ventilació i AA.
- Eficiència energètica
- Intrusisme
- Legalitzacions
- Compliment CTE.

Quedarà inclòs a l'abast de l'encàrrec els tràmits i consultes amb els departaments de TMB afectats, empreses de serveis (clavegueram, aigua, llum) i l'Administració (Ajuntament, Districte,...), necessaris per donar viabilitat al projecte. Les solucions definitives del projecte, seran les validades per l'Administració i TMB.

4 REQUERIMENTS TÈCNICS A CONSIDERAR.

4.1 Condicions i metodologia d'execució de les feines

Totes les feines a camp es realitzaran de manera que s'alteri el mínim possible la normal explotació d'FMB, s'entén doncs que si es considera necessari realitzar algun treball que interfereixi amb la operativa normal de l'explotació, s'haurà de pactar amb operació els horaris més adequats per realitzar les feines, sempre posant per davant l'activitat pròpia de l'operació.

La resta de les tasques de redacció del projecte seran al despatx de l'adjudicatari i s'efectuaran reunions a les instal·lacions d'FMB.

4.2 Condicionants tècnics

S'han de tenir en compte, entre d'altres, i sense ser un llistat exhaustiu, els següents condicionants:

- Les obres hauran de realitzar-se sense paralitzar l'activitat de l'estació i penalitzar al servei. Hauran de considerar-se totes les provisionalitats necessàries (mòduls i tanques provisionals, moviments provisionals de mobiliari i equipaments,...) i una planificació amb plànols de les diferents fases constructives.

4.3 Normatives a considerar

A l'hora de fer el projecte s'haurà de complir en tot moment amb:

- LEY 31-1995 Prevenció de Riscos Laborals, de 10 d'octubre de 1995
- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i els seus Documents Bàsics (DB)
- Reial Decret 486/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut als Llocs de Treball
- Reglament Industrial Protecció Contra Incendis (RIPCI)
- Reglament de Seguretat Contra Incendis als Establiments Industrials (RSCIEI)
- Reial Decret 1027/2007 – "Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios" (RITE)

- Reial Decret 842/2002 – "Reglament electrotècnic de Baixa Tensió" (REBT)
- Totes les ITC aplicables
- Condicions minimes de seguretat i salut a instal·lacions de fmb i edificacions corporatives a TMB
- Normativa interna de seguretat per a treballs en la xarxa de FMB.
- El Plec d'Especificacions Tècniques de BT a la xarxa de FMB.
- Resta de Plecs d'Especificacions Tècniques vigents a la xarxa de FMB.
- Tota normativa vigent no inclosa al llistat anterior

Addicionalment a la legislació vigent, també es complirà amb tot el que exigeixen les normatives internes de TMB.

5 GESTIÓ I AUTORIA DELS TREBALLS

5.1 Gestió dels treballs

La gestió, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de redacció del Projecte corresponen a FMB.

En cas d'incompliment del contracte, FMB es reserva el dret de redactar, amb mitjans propis o mitjançant tercers, qualsevol part del Projecte, encarregat. Amb aquesta finalitat l'adjudicatari facilitarà les dades necessàries amb l'antelació necessària perquè es puguin dur a terme els esmentats treballs sense que cap dels terminis pactats amb FMB es vegin afectats.

FMB, juntament amb l'adjudicatari establiran en cada cas i a l'inici dels treballs, el règim de reunions de treball a desenvolupar amb l'equip de redacció, així com el seu contingut.

5.2 Autoria dels treballs

L'autoria dels treballs recau en l'adjudicatari. L'adjudicatari és el responsable de les solucions projectades, de les definicions, de les memòries, dels càlculs, dels plecs de condicions tècniques, dels amidaments, del pressupost, de la documentació gràfica i de la resta de documentació del projecte, llevat que hagi fet constar de manera fefaent i per escrit, la seva disconformitat amb algun (o alguns) dels criteris o solucions que hagin estat manifestats pels tècnics de FMB.

5.3 Signatures i visats

El Projecte Executiu objecte del present encàrrec, haurà de ser signat pel redactor del projecte en qualitat d'Autor/Autora.

El responsable/coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del Projecte signarà l'Estudi de Seguretat i Salut com a part integrant del Projecte.

L'annex de càlculs haurà de ser signat i visat pel col·legiat redactor.

6 DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

6.1 Aclariments i informacions complementàries

En el decurs de la redacció del Projecte, l'adjudicatari podrà sol·licitar tota mena d'aclariments i informacions complementàries i fer paleses les consideracions que cregui oportunes a FMB. FMB procurarà atendre, en la mesura que sigui possible, les esmentades sol·licituds; ara bé, la manca o el retard en la resposta no es considerarà en cap moment com a causa motivada de defectes, mancances o retards en la redacció del Projecte, donat que és obligació de l'adjudicatari desenvolupar-lo sense més aportacions de METRO que les que figuren en aquest document.
Només es consideraran justificats els retards que es produeixin a causa del lliurament endarrerit de documents o dades que ha de subministrar FMB; en aquest cas el retard acceptat, serà com a màxim, l'equivalent a la diferència entre la data en que FMB havia de lliurar-los i la data efectiva del seu lliurament.

6.2 Seguiment dels treballs

En el decurs de la redacció del projecte, com a mínim amb una periodicitat quinzenal es realitzaran actes de seguiment de treball. L'adjudicatari serà el responsable de redactar les actes de les reunions amb el format d'acta d'FMB.

L'adjudicatari està obligat a fer lliuraments parcials, en concret Maqueta i Projecte Constructiu.

7 DOCUMENTACIÓ QUE FMB LLIIURARÀ A L'ADJUDICATARI

Correspon a l'adjudicatari l'obtenció, amb els seus propis mitjans, de les dades necessàries per a la completa elaboració del Projecte encarregat. No obstant això, FMB posarà a disposició de l'adjudicatari la documentació següent:

7.1 A l'inici de la redacció del Projecte

Documentació gràfica disponible de l'espai on s'haurà d'implementar l'objecte del projecte.
Recull de documentació de suport, d'obligat compliment, per a la redacció del projecte, com llibre d'estils, caràtules i caixetins per a presentació dels diferents documents del projecte, així com la normativa interna de FMB.
Les dades de camp i topografia que siguin necessàries per complementar la informació donada inicialment per FMB seran a càrrec de l'adjudicatari.

7.2 Durant la redacció del Projecte

Si s'escau FMB aportarà al projectista:

- Documentació, paràmetres a emprar i dades de referència.
- Criteris a tenir en compte

Metro informarà el Projecte en cadascuna de les fases en que s'hagi descompost. En els corresponents informes FMB relacionarà els aspectes a afegir, a suprimir i les correccions a realitzar amb indicació dels terminis en els que l'adjudicatari haurà de portar-les a terme d'acord amb el programa de treballs acordat.

8 DOCUMENTS DEL PROJECTE

Comprèn la totalitat dels treballs necessaris a realitzar per l'adjudicatari, per tal que s'assoleixi la correcta i completa definició de les feines objecte de aquest encàrrec.

L'estructura i capitulació del projecte la definirà FMB segons els interessos futurs d'adjudicació de les obres, ja sigui com una sola unitat o per lots.

Els projectes hauran de contenir com a mínim:

- Memòria:
  - Memòria descriptiva
  - Memòria constructiva.
- Documentació gràfica
- Plecs de prescripcions tècniques.
- Pressupost.
- Amidaments.
- Quadre de preus nº 1

- Quadre de preus nº 2
- Pressupost i Resum de pressupost.
- Annexes.
- Estudi de Seguretat i Salut
- Pla de Control de Qualitat
- Memòria Ambiental.
- Planificació d'execució d'obra (temporal i econòmic).
- Càlculs.
- Estudi de la gestió del canvi (si s'escau).
- Pla de proposta de manteniment (si s'escau).
- Estudi d'eficiència energètica (si s'escau).
- Fitxes resum per ubicació amb la proposta de resolució.

9 CRITERIS MEDI AMBIENT

Es descriuen els criteris de medi ambient que son obligatoris i opcionals:

En cas que sigui necessària la impressió de qualsevol document de treball, s'haurà de: -Acordar amb TMB la impressió o no del mateix. I prioritzar:- -Reduir el màxim possible el número de impressions, ajustant-les a les necessitats. -Utilitzar paper 100% reciclat (excepte per plànols no imprimibles en DINA4 o DINA3). - Imprimir els documents a doble cara i en blanc i negre (el color només s'utilitzarà en casos en els que no es pugui interpretar en blanc i negre).

10 PRESENTACIÓ DELS TREBALLS

Tota la documentació, ja sigui escrita o gràfica, es realitzarà segons el model i plantilles d'FMB, que s'entregaran un cop estigui el Servei adjudicat.

10.1 Textos escrits

Tots els textos escrits que integrin el Projecte encarregat es redactaran en català.

En tots els casos caldrà utilitzar el processador de textos WORD, i taules en EXCEL excepte pels programes informàtics TCQ que s'adjuntaran amb les seves pròpies sortides.

10.2 Plànols

Tots els plànols hauran d'ésser elaborats per mitjà d'eines informàtiques que permetin el lliurament dels mateixos en fitxers d'extensió DWG, havent-se de lliurar els plànols en format informàtic.

10.3 Documentació a lliurar i format de presentació del Projecte

10.3.1 Entregues parcials

Les entregues parcials de documentació per a revisió per part de FMB es faran en PDF i al tècnic coordinador del projecte.

S'entregarà a FMB, en el seu moment, imatges RENDER de les diferents propostes de solució (en el cas d'existir vàries opcions).

10.3.2 Entrega final (Projecte Executiu)

El projectista haurà de lliurar el Projecte executiu en PDF per la comprovació que les esmenes de la Maqueta han estat contemplades i un cop feta la revisió es farà l'entrega definitiva en format digital pel que fa al suport informàtic.

El format de lliurament serà el següent:

- Exemplar digital amb fitxers originals utilitzats (Word, Excel, Project, CAD, TCQ, etc) i exemplar en PDF dins del mateix suport informàtic.

En cas de petició expressa d'FMB, s'inclourà la realització d'imatges generals RENDER. Aquests renders seran lliurats en el moment de presentar el concepte del projecte i s'actualitzaran amb la solució finalment adoptada al projecte executiu .

Tota aquesta documentació que s'haurà de lliurar es farà constar dins una carta, la qual ha de rebre la conformitat per part de FMB. Sense aquesta carta no es considerarà recepcionat el treball.

El lliurament es farà a Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S.A., Direcció de Projectes, a l'adreça Avinguda Miramar 20-30 - 2ª Planta, Parc de Montjuïc - 08038 Barcelona.

10.4 Acceptació dels treballs

L'aprovació i supervisió de cadascuna de les unitats de treball, per part de FMB, es condició obligada perquè el Projectista pugui desenvolupar d'altres unitats de treball que depenguin de les primeres.

El projectista remetrà l'esborrany (maqueta) del Projecte a FMB, en format PDF, per a la seva revisió, i en funció del resultat d'aquesta, FMB indicarà al Projectista la realització de les correccions i/o modificacions que s'hagin de considerar o si s'escau, n'autoritzarà l'edició.

La revisió de la maqueta es realitza dins el període de redacció, per no afectar la data de lliurament definitiva.

Eudald Daudé Fernández
Unitat Projectes d'Infraestructura