

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES
DE REHABILITACIÓ DE VIA EN DIVERSOS PUNTS DE LA XARXA
FERROVIÀRIA DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE
CATALUNYA**

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	1
2. OBJECTE I ABAST	1
3. DESCRIPCIÓ I ORGANITZACIO DE LES ACTUACIONS A REALITZAR.....	1
4. CONDICIONS ESSENCIALS D'EXECUCIÓ.....	4
5. ASPECTES GENERALS.....	6
6. PLANIFICACIÓ.....	11
7. DELEGAT D'OBRA	11
8. AMIDAMENTS I PRESSUPOST	11
9. ANNEXES.....	20
ANNEX NÚM. 1	21
ANNEX NÚM. 2	22
ANNEX NÚM. 3	23

1. INTRODUCCIÓ

La qualitat de servei que ofereix FGC a la seva Xarxa Ferroviària requereix que la via i el seu entorn mantinguin un nivell de prestacions alt. Per tal de garantir el nivell de qualitat, l'Àrea de Via ha de dotar-se d'eines àgils per a poder intervenir davant de qualsevol defecte detectat en les tasques de manteniment habitual i que a la vegada es deriven de l'ús quotidià de la Infraestructura.

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars s'aplica a la realització dels treballs de rehabilitació de via a diversos punts de la Xarxa dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, per tal d'executar-les d'acord amb les especificacions tècniques particulars d'FGC.

En tot el què no s'especifica al present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, el contractista haurà d'acomplir allò especificat en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals d'FGC, així com en les normatives d'obligat compliment, en especial, aquelles relatives a la Prevenció de Riscos Laborals i Reial Decret 1627/1997.

Per a treballar a les instal·lacions d'FGC és obligatori que les empreses contractistes estiguin inscrites en el Registre intern d'empreses en Prevenció de Riscos Laborals. L'alta en aquest registre és fa a la següent adreça web "www.fgc.cat".

2. OBJECTE I ABAST

L'objecte del present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars és definir les actuacions necessàries per a la correcta execució de les obres de rehabilitació de via en diversos punts de les línies Llobregat – Anoia, Barcelona – Vallès i Lleida – La Pobla de Segur d'FGC, per tal que s'executin d'acord a les especificacions tècniques particulars d'FGC.

Caldrà que els ofertants justifiquin disposar de personal qualificat per a la execució dels treballs amb referències d'obres similars. L'ofertant haurà d'incloure a l'oferta certificats de bona execució d'obres similars on hagin treballat sistemes de la mateixa tipologia als existents a FGC.

Així mateix, per a la realització dels treballs, el contractista haurà de disposar dins del seu equip de treball de Responsables de Bridada, Protectors de via i Encarregats de Treballs amb homologació vigent per FGC a data d'oferta, on s'haurà d'indicar els noms i número d'homologació dels treballadors proposats per a l'execució dels treballs.

3. DESCRIPCIÓ I ORGANITZACIÓ DE LES ACTUACIONS A REALITZAR

L'abast d'aquest plec compren les operacions necessàries per a la correcta execució de l'obra. Els materials seran subministrats per FGC a excepció d'aquells especificats a cada una de les actuacions.

L'Adjudicatari, conjuntament amb FGC, realitzarà un replanteig previ a l'inici de cada un dels treballs, s'establiran i es concretaran les actuacions a realitzar, les prioritats de les actuacions i es delimitaran els trams de treball. No és objecte de reclamació la modificació de l'ordre d'execució o dels

amidaments de les diferents unitats indicades considerant-les com a orientatives. En cap cas no s'incrementarà l'import total de la licitació.

Un cop realitzat el replanteig de cada actuació, l'Adjudicatari farà entrega a FGC de l'informe de replanteig corresponent on quedarà reflectit:

- Línia.
- Tram de treball. Pk's inici i final.
- Actuacions a realitzar.
- Identificació i replanteig de serveis, instal·lacions de senyalització, comunicació i enclavaments.
- Relació de tallada de material necessari.
- Planificació de les actuacions.

Diàriament es realitzaran les operacions necessàries a fi de garantir la seguretat i qualitat del servei.

L'Adjudicatari s'encarregarà de replantejar, identificar, desmuntar, muntar i realitzar les comprovacions necessàries de tots els elements de senyalització amb personal especialitzat i autoritzat per FGC. Informarà amb suficient antelació al Responsable d'FGC per tal de realitzar les comprovacions que consideri oportunes.

3.1 Organització

L'ofertant presentarà una descripció detallada del procés d'execució i dels condicionants operatius de la seva maquinària que haurà d'haver homologat prèviament per tal d'obtenir la preceptiva autorització de circulació a les línies d'FGC.

L'oferta inclourà el cost de les homologacions de Protectors de Via, Pilots de catenària, Responsables de Brigada i Encarregats de Treballs, segons la normativa d'FGC. Els costos derivats d'aquest personal i la seva homologació són a càrrec de l'adjudicatari. Per la realització del tall de tensió a la zona de treball es disposarà d'un pilot de catenària autoritzat a la realització del tall de tensió (el cost de la formació serà al seu càrrec) per a la col·locació de les perxes de posada a terra. S'hauran de realitzar les homologacions dels diferents trams elèctrics que es derivin dels treballs.

Els conductors de les màquines vaiacars, dúmpers o similars que poden circular per les vies de les Línies Barcelona – Vallès i Llobregat - Anoia d'FGC, han d'acreditar que disposen de l'habilitació d'operador de maquinària d'infraestructura segons l'ordre FOM/2827/2010 de 5 de novembre o acreditació equivalent emesa per administració ferroviària. Per a poder circular per a la Línia Lleida – La Pobla de Segur només serà vàlida la acreditació que habilita com a operador de maquinària d'infraestructura segons l'ordre FOM/2827/2010 de 5 de novembre.

Es farà una visita de replanteig una vegada adjudicada l'obra. L'Adjudicatari conjuntament amb FGC delimitarà els trams de les diferents actuacions realitzant les modificacions que FGC cregui necessàries referents a longituds o trams. En cap cas durant el replanteig es modificarà la definició dels treballs adjudicats generant noves despeses.

S'han de garantir les condicions de la via, paràmetres geomètrics, alineació, anivellació i peraltes pel pas dels trens en condicions de seguretat. Els treballs s'han de plantejar de forma que no sigui necessari implantar una limitació de velocitat, excepte en cas imprescindible i prèviament acordat amb FGC. En aquests casos, l'adjudicatari disposarà de la senyalització necessària. És responsabilitat de l'Adjudicatari la correcta col·locació de la senyalització provisional d'obres.

Tots els treballs inclosos a cada una de les actuacions es realitzaran de forma consecutiva, amb el lliurament de la documentació i sense períodes d'inactivitat, i per això, l'adjudicatari aportarà els recursos necessaris.

El Contractista garantirà la qualitat dels treballs i dels materials, tant de les instal·lacions com de la construcció. FGC realitzarà les inspeccions necessàries per a garantir la seguretat i qualitat dels treballs segons la normativa aplicable indicant les correccions oportunes i sense que aquest treball suposi cap cost addicional a FGC. També respondrà a les característiques, models i tipus estipulats en els amidaments, els plànols i l'oferta, si escau, no introduint variacions si no hi ha acord escrit amb FGC.

L'adjudicatari disposarà del material necessari tant de via com d'infraestructura, per l'execució i de l'objecte d'aquest document.

Els treballs s'hauran de planificar conjuntament amb FGC i programar setmanalment al programa de treballs d'FGC. Si l'actuació es defineix de caire urgent per part d'FGC, l'adjudicatari haurà de iniciar les feines en un termini màxim de 48h.

Els canvis en l'ordre d'execució i horari dels treballs que introdueixi FGC, no implicaran en cap cas compensacions econòmiques al Contractista.

FGC establirà les prioritats dels treballs. Les modificacions en les prioritats no implicaran en cap cas compensacions econòmiques al Contractista.

No serà objecte de reclamació qualsevol impediment als treballs derivats de la compatibilització en l'espai o en el temps de les tasques a realitzar amb d'altres contractistes que puguin estar treballant a la zona, bé sigui per obres d'FGC o d'Administracions competents.

L'adjudicatari presentarà mensualment un informe on es recolliran els informes diaris dels treballs realitzats, adequadament documentat mitjançant fotografies realitzades abans i després de l'execució dels treballs, amidaments i localitzacions dels treballs (PK's). A les fotografies figurarà la data en que es van fer. FGC es reserva l'opció de realitzar una visita mensual conjuntament amb l'adjudicatari, per verificar l'avanç i la qualitat dels treballs.

Al finalitzar la totalitat de les obres, l'adjudicatari presentarà un informe final d'obra segons la Normativa de "Recepció de treballs en via general" on s'especificarà l'estat definitiu de la geometria de la via.

L'entrada i sortida de tots els materials de l'obra s'ha de realitzar a través dels accessos a càrrec del contractista i amb els seus propis mitjans. A les Línies de Barcelona – Vallès i de Llobregat – Anoia, FGC facilitarà el transport de les travesses de substitució, carrils i les JAE noves i velles des de la base d'FGC a zona d'aplec a la línia LA. A la línia Lleida – La Pobla de Segur els transport de les travesses de substitució i carrils nous o vells des de la base d'FGC a la línia a la zona d'abassegament, aniran a càrrec del contractista.

L'adjudicatari aportarà les ajudes per la càrrega, transport i descàrrega, tant al punt d'abassegament d'FGC com al tram de treball. S'inclouen transports i abassegaments intermedis necessaris. L'Adjudicatari realitzarà la classificació, càrrega, transport, descàrrega i distribució al llarg de la traça i/o zona d'abassegament del tot el material diferent a les travesses, carril i/o JAE's.

La situació de qualsevol element haurà d'ésser compatible amb els gàlils d'FGC. No serà d'abonament el replanteig previ a la detecció de possibles punts amb problemes de gàlib ni qualsevol actuació auxiliar per evitar-ho i/o corregir-ho, per considerar-se una despesa indirecta, i per tant, inclòs en la oferta.

4. CONDICIONS ESSENCIALS D'EXECUCIÓ

Per a la realització d'aquesta obra s'haurà d'adscriure a l'execució del contracte un equip de treball que estarà integrat com a mínim pels següents perfils:

- **1 Cap d'obra** amb un mínim de 5 anys d'experiència, i amb experiència en mínim 3 obres de renovació de via o similars a les de la present licitació.

En l'oferta cal presentar declaració responsable conforme es compleixen aquests requisits. En cas de resultar adjudicatari caldrà presentar Currículum. FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

- **1 Encarregat d'obra** amb un mínim de 5 anys d'experiència, i amb experiència en mínim 3 obres de renovació de via o similars a les de la present licitació.

En l'oferta cal presentar declaració responsable conforme es compleixen aquests requisits. En cas de resultar adjudicatari caldrà presentar Currículum. FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

- **2 Responsables de brigada** propis de l'empresa homologats per FGC. La homologació haurà d'estar vigent a data de presentació de la seva oferta i al llarg de l'execució del contracte. Tal i com consta en el Procediment Intern dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya amb codi P.GT.P.001, el responsable de brigada ha de ser propi de l'empresa licitadora.

D'acord amb la instrucció "ICR12 Treballs a les instal·lacions" d'FGC: **El Responsable de Brigada, en el decurs de les seves funcions i per a garantir el correcte desenvolupament de les mateixes, no podrà dur a terme cap mena de tasca de conducció de trens de treballs, vehicles auxiliars o maquinària bivial, encara que disposi de les homologacions corresponents en vigor.**

Així mateix: **Una única persona no pot exercir alhora de Responsable de brigada i de Protector de via en un mateix treball.**

En l'oferta cal presentar taula requerida a l'Annex 2 del PCAP, conforme es compleix aquest requisit. En cas de resultar adjudicatari caldrà presentar certificat d'homologació expedit per FGC.

En aquesta licitació es requereix que la homologació estigui vigent a data d'oferta donat que els terminis de licitació no permeten obtenir la homologació abans de la signatura de contracte i, per tant, no es podria començar l'obra, donat que aquest perfil és imprescindible per iniciar-la.

- **2 Protectors de Via** homologats per FGC propis o subcontractats. La homologació haurà d'estar vigent a data de presentació de la seva oferta i al llarg de l'execució del contracte.

D'acord amb la instrucció "ICR12 Treballs a les instal·lacions" d'FGC: **El Protector de via és la persona encarregada de la vigilància de les circulacions que es puguin apropar a la zona de treball a fi de garantir la seguretat dels operaris que hi hagi, les seves tasques de protecció no són compatibles amb la realització de cap altra tasca que no tingui relació amb les seves funcions de vigilància i protecció. Per tant, no podrà exercir alhora de Protector de via i Responsable de brigada, o dur a terme cap mena de tasca de conducció de trens de treballs, vehicles auxiliars o maquinària bivial.**

En l'oferta cal presentar taula requerida a l'Annex 2 del PCAP, conforme es compleix aquest requisit i, en cas de ser subcontractat, caldrà presentar també carta de compromís de l'empresa subcontractada.

En aquesta licitació es requereix que la homologació estigui vigent a data d'oferta donat que els terminis de licitació no permeten obtenir la homologació abans de la signatura de contracte i, per tant, no es podria començar l'obra, donat que aquest perfil és imprescindible per iniciar-la.

- **2 Encarregats de Treballs** propis de l'empresa homologats per FGC. La homologació haurà d'estar vigent a data de presentació de la seva oferta i al llarg de l'execució del contracte. Tal i com consta en el Procediment Intern dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya amb codi P.GT.LPS.001, l'Encarregat de Treballs ha de ser propi de l'empresa licitadora.

En l'oferta cal presentar taula requerida a l'Annex 2 del PCAP, conforme es compleix aquest requisit. En cas de resultar adjudicatari caldrà presentar certificat d'homologació expedit per FGC.

En aquesta licitació es requereix que la homologació estigui vigent a data d'oferta donat que els terminis de licitació no permeten obtenir la homologació abans de la signatura de contracte i, per tant, no es podria començar l'obra, donat que aquest perfil és imprescindible per iniciar-la.

- **2 Operadors de Maquinaria d'Infraestructura (OMI) per la línia Lleida -La Pobla de Segur**, amb la habilitació segons l'ordre FOM/2872/2010 de 5 de novembre. La habilitació haurà d'estar vigent a data de presentació de la seva oferta i al llarg de l'execució del contracte

En l'oferta cal presentar taula requerida a l'Annex 2 del PCAP, conforme es compleix aquest requisit. En cas de resultar adjudicatari caldrà presentar documentació oficial de l'habilitació.

- **2 Operadors de Maquinaria d'Infraestructura (OMI) per les línies metropolitanes** amb la habilitació segons l'ordre FOM/2872/2010 de 5 de novembre o acreditació equivalent d'altres administracions ferroviàries. La habilitació haurà d'estar vigent a data de presentació de la seva oferta i al llarg de l'execució del contracte.

En l'oferta cal presentar taula requerida a l'Annex 2 del PCAP, conforme es compleix aquest requisit. En cas de resultar adjudicatari caldrà presentar documentació oficial de l'habilitació.

Per a la realització d'aquesta obra els licitadors hauran de presentar una declaració responsable conforme disposaran i adscriuen al contracte els mitjans materials següents:

- o 2 retroexcavadores bivials, tipus Vaiacar o similar per ample estàndard i mètric (2 màquines mínim d'ample intercanviable).
- o 1 retroexcavadora bivial, tipus Vaiacar o similar per a ample estàndard i ibèric.
- o 2 dúmpers bivials per ample estàndard i mètric (2 màquines mínim d'ample intercanviable)
- o 1 dúmper bivial per ample ibèric.

Per a la realització d'aquesta obra es demana que es comprometin als següents:

- Declaració responsable conforme es comprometen a presentar al Responsable del contracte i a Serveis Generals dels FGC (ffurne@fgc.cat) i a obresxf@fgc.cat, un "Pla de prevenció del consum d'alcohol i drogues en el treball per a empreses que treballen per FGC a Xarxa Ferroviària i Projectes", que inclogui els requeriments definits a la guia de l'Annex 3. Aquest pla s'ha de presentar amb anterioritat a la data de l'acta de comprovació de replantejament de l'obra i per tant, amb anterioritat a l'inici dels treballs.

5. ASPECTES GENERALS

5.1 Prescripcions generals

En tot allò que no s'especifica en aquest Plec de Prescripcions, el Contractista adjudicatari haurà de complir el que especifica els Requeriments Tècnics Generals i Particulars d'FGC, així com en les Normatives d'obligat compliment, especialment aquelles relatives a la prevenció de riscos Laborals i Reial Decret 1627/1997.

Per aquest motiu, l'adjudicatari comunicarà al Coordinador de Seguretat i Salut designat per FGC per a les Obres (qui actuarà com a representant d'FGC), els seus riscos i mesures preventives inherents a la seva activitat.

Per poder treballar a les instal·lacions d'FGC és obligatori que les empreses contractistes estiguin inscrites en el registre intern d'empreses en Riscos Laborals. L'alta en aquest registre es realitzarà en la següent web: www.fgc.cat.

5.2 Normativa Aplicable

La maquinària de via a utilitzar per a l'execució dels treballs haurà de ser autoritzada per FGC després de verificar l'acompliment de la normativa en vigor al respecte.

A continuació es llista la Normativa Aplicable:

- P.IF.E.002 Geometria de via. Recepció de treballs en via general.
- M.MI.P.017 Tasques diàries en renovacions abans de donar la via.
- M.MI.ET.106 Especificació tècnica d'ubicació de cablejat a l'entrevia i caixa de la via i anàlisi de cable.
- P.GT.P.001 Homologació del Responsable de Brigada i del Protector de Via.
- Homologació de maquinària prèvia sol·licitud a FGC amb els formularis pertinents.
- E.PT.P.002 Homologació de pilots de catenària.
- O.OACG.P.024 Quantificació de danys per incidència.
- P.IF.E001.rev.3 Soldadura Aluminotèrmica de carrils en via. Autorització de soldadors, contractistes i acceptació de soldadures.
- P.IF.E.003 Neutralització de tensions a la via.
- Fitxa comunicat de recàrrega a l'arc elèctric
- Els conductors de les màquines vaiacars, dúmpers o similars que poden circular per les vies d'FGC han d'acreditar que disposen de l'habilitació d'operador de maquinària d'infraestructura segons l'ordre FOM/2827/2010 de 5 de novembre o acreditació equivalent emesa per administració ferroviària.
- P.XF.BT001 Procediment d'actuació en treballs que puguin afectar al Sistema de Protecció d'Incendis (PCI)
- ICR12_r6
- E.PT.P.017 rv00 Procediment d'autorització de circulació maquinària aliena FGC

La revisió de la norma a aplicar serà l'última revisió disponible en el moment de realitzar els treballs.

En el defecte de normativa pròpia d'FGC seran d'aplicació les normes d'ADIF i/o de l'UIC.

FGC comunicarà a l'empresa adjudicatària qualsevol alteració de les seves pròpies normes.

En aquells aspectes que no hi hagi una reglamentació, o quan hi hagi conflicte, el Contractista presentarà una proposta a FGC, que serà el responsable de donar el vistiplau.

Els treballs definits en aquest plec seran gestionats per l'empresa adjudicatària i s'utilitzaran les mateixes normes EN-UNE, instruccions tècniques i/o procediments propis que FGC aplica quan l'execució és a les seves pròpies instal·lacions i que l'empresa adjudicatària manifesta conèixer i acceptar.

5.3 Equip responsable per part del contractista

El Contractista està obligat al compliment del que s'estableix en:

- Llei sobre Contractes, reglamentacions de Treball i Disposicions reguladores dels subsidis i assegurances socials vigents.
- Llei de la Seguretat Social vigent en el moment de realitzar l'obra.
- Els reglaments i disposicions dictats per a la seva aplicació i qualsevol altra classe de normes legals sobre aquesta matèria que es dicti en el futur.

El Contractista haurà d'estar representat a l'obra per persona o persones amb la suficient autoritat per decidir sobre totes les qüestions relatives a ella.

5.4 Execució dels treballs

Es considera com a data d'inici dels treballs, amb caràcter general, la de signatura de l'Acta de Replanteig.

Totes les actuacions a realitzar queden definides en el capítol 8 d'aquest Plec (Amidaments i pressupost).

El Contractista haurà de proveir al seu càrrec tots els materials, personal tècnic especialitzat, i la mà d'obra auxiliar, necessaris per efectuar els replanteigs necessaris.

El programa de realització dels treballs i horaris, haurà de ser planificat conjuntament amb FGC. En totes aquelles actuacions on FGC ho consideri, per afectació al servei d'explotació, FGC establirà un horari de treball nocturn i reduït que anirà en funció de les exigències del servei comercial establert per a cada línia. Aquest horari també pot variar en funció del tram concret de la línia a on es desenvolupin els treballs. Es podran realitzar treballs en horari diürn, prèvia sol·licitud i autorització per part d'FGC, sempre que les actuacions a realitzar no impliquin afectacions sobre el servei d'explotació d'FGC. El Contractista s'haurà d'adaptar a l'horari disponible per a la instal·lació sense objecte de reclamació per la seva part.

Tots els treballs hauran de ser coordinats i autoritzats prèviament per part d'FGC, i s'executaran d'acord amb els procediments de treball d'FGC.

Per a la realització dels treballs objecte del present Plec de Prescripcions, el Contractista haurà de disposar de Protectors de via, Responsables de brigada, Encarregat de Treballs i Pilots de catenària homologats per FGC. El cost d'homologació de pilots i responsables de brigada, així com el cost de

totes les jornades necessàries a realitzar per aquests per al desenvolupament de l'obra estarà inclòs en el preu ofertat.

El Contractista ha de tenir present que la seva oferta ha d'incloure tot el necessari per efectuar les feines objecte d'aquest Plec, tant els mitjans tècnics com els humans.

L'ofertant garanteix que la Qualitat dels Treballs i materials no tinguin defectes, ni d'instal·lació ni de construcció. També respondrà a les característiques, marques i tipus estipulats en els mesuraments, plec i oferta, no introduint variacions si no hi ha un acord escrit amb FGC. FGC podrà inspeccionar a les seves instal·lacions, en fàbrica o al taller del Contractista o subministrador dels materials, la Qualitat de construcció, assistir a Assajos i proves i també a inspeccionar els materials abans de la seva instal·lació.

En tots els treballs que sigui necessari actuar sobre elements de senyalització, enclavaments així com elements de funcionament mecànics de qualsevol aparell de via, aquests s'hauran de realitzar amb una empresa especialitzada. Queden inclosos els treballs de desconnexió, connexió i comprovacions dels elements de camp de les instal·lacions de seguretat i d'enclavaments. El replanteig i identificació de serveis i cablejat, punts singulars, protecció de passos de cablejat existents retirada i reposició d'instal·lacions de senyalització i seguretat s'haurà de realitzar **amb personal especialitzat i autoritzat per FGC**. (ATP, ATO, JAE's, balises, pedals, cv, etc.). Queden inclosos els ponts, per tal de garantir el retorn de tensió de catenària pel carril. L'adjudicatari garantirà en tot moment la seguretat i la qualitat de la circulació amb els mitjans i medis necessaris. L'adjudicatari informará al Responsable d'FGC de la planificació dels treballs relacionats amb les instal·lacions de seguretat i enclavaments amb temps suficient per tal de coordinar les comprovacions que es considerin.

L'entrada i sortida de tots els materials de l'obra, s'ha de realitzar a través dels accessos a càrrec del contractista i amb els seus propis mitjans. A les Línies de Barcelona – Vallès i de Llobregat – Anoia FGC facilitarà el transport de les travesses de substitució, carrils i les JAE noves i velles des de la base d'FGC a zona d'aplec a la línia LA. A la línia Lleida – La Pobla de Segur els transport de les travesses de substitució i carrils nous o vells des de la base de FGC a la línia a la zona d'aplec, aniran a càrrec del contractista. L'adjudicatari aportarà les ajudes per la càrrega, transport i descàrrega, tant al punt d'abassegament d'FGC com al tram de treball. S'inclouen transports i abassegaments intermedis necessaris. L'Adjudicatari realitzarà la classificació, càrrega, transport, descàrrega i distribució al llarg de la traça i/o zona d'abassegament de tot el material diferent a les travesses, carril i/o JAE's.

Queden inclosos els transports de materials, els transports intermedis de càrrega i descàrrega necessaris des de base d'FGC a zona de treballs així com els transports necessaris per a la retirada dels materials sobrants a lloc indicat per FGC o a abocadors. Serà imprescindible la retirada i neteja de les zones d'actuació i zones d'abassegaments provisionals per donar per finalitzats els treballs així com la presentació dels certificats corresponents d'abocadors.

Tots els treballs es realitzaran amb interceptació de via en horari nocturn programat, mantenint per tant, el servei. S'ha de garantir una bona realització dels treballs sense que afecti a la seguretat de les circulacions ni a la regularitat del servei ferroviari que presta FGC. És necessari mantenir la via anivellada amb l'objectiu de no haver d'implantar limitacions de velocitat. En cas imprescindible, s'haurà d'acordar prèviament amb FGC.

Serà imprescindible la retirada i neteja de les zones d'actuació i zones d'abassegaments provisionals per donar per finalitzats els treballs així com la presentació dels certificats corresponents d'abocadors. L'adjudicatari haurà de classificar, abassegar, carregar, transportar i descarregar el material reutilitzable a les instal·lacions indicades per FGC i segons criteri d'FGC.

A la finalització de la jornada de treball, s'haurà d'enviar un comunicat diari de les actuacions realitzades segons procediment d'FGC a la normativa M.MI.P.017 a Tasques diàries en renovacions abans de donar la via.

En finalitzar cadascun dels trams de treballs, l'adjudicatari presentarà un informe final segons Normativa de "Recepció de treballs en via general" on s'especificarà l'estat definitiu de la geometria de la via i es lliurarà la documentació corresponent del tram finalitzat (partes de soldadura, neutralització, paràmetres geomètrics dels trams).

Totes les operacions inclouen presència de Responsable de Brigada, Encarregat de Treballs (per la línia Lleida – La Pobla de Segur), Protector de Via i Pilot de Catenària.

5.5 Seguretat i Salut en el treball

És obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de:

- La Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laboral
- El Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97), pel qual s'estableixen Disposicions mínimes de Seguretat i de Salut en les Obres de construcció

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial Decret el Contractista haurà d'elaborar un "Document de gestió preventiva", el qual haurà de ser coherent amb el contingut de l'obra i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra.

El Contractista en el seu Document de gestió preventiva està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquesta Documentació.

Aquest Document haurà de ser aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra, designat per part d'FGC abans del inici de les obres.

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa, contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Document de gestió preventiva

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'haurà de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

Durant tot el procés de construcció, el Contractista garantirà la seguretat de l'àrea de Treball d'acord amb l'establert al Document de gestió preventiva. Per a la supervisió de la correcta aplicació d'aquest, s'implementarà un Sistema de Gestió de Prevenció de Riscs Laborals (SGPRL), tal com s'especifica a continuació.

1. El Contractista està obligat a establir, mantenir i implementar un Sistema de Gestió de Prevenció de Riscs Laborals (SGPRL), basant-se en la legislació nacional i comunitària aplicables, adequant aquest SGPRL a eventuais canvis o substitucions d'aquesta Legislació que succeeixin durant la vigència d'aquest contracte. Aquest SGPRL ha de tenir en compte com a mínim, allò exigible legalment, incloent el Document de gestió preventiva.
2. Sense perjudici de l'esmentat anteriorment, el Contractista haurà d'enviar a FGC o al Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra, segons s'indiqui, per a ser aprovat, tota la documentació exigible en matèria de seguretat i salut (principalment i depenent de l'activitat en qüestió, com són l'Avís Previ, Document de gestió preventiva, procediments d'Inspecció i Prevenció, etc.).
3. FGC es reserva el dret d'auditar o enviar auditar el sistema de Seguretat i Salut en el Treball del Contractista en qualsevol moment, correspon al Contractista corregir les no conformitats detectades en el termini d'un mes, si no s'ha acordat un altre termini. FGC podrà també, participar en les auditories promogudes pel Contractista en el seu SGPRL o a les dels seus subcontractistes.
4. FGC es reserva el dret de, en qualsevol moment o causa del resultat d'auditories, reformular qualsevol aspecte del Sistema de Seguretat i Salut en el Treball, incloent la creació de nous registres de la qualitat o la redefinició de l'àmbit i expansió de la traçabilitat. Aquesta reformulació s'ha de fer en el termini d'un mes, en el supòsit que no s'arribés a un acord diferent respecte a l'altre termini.
5. El Contractista nomenarà el responsable dins de la seva organització en matèria de Seguretat i Salut, assumint aquest el compromís de complir i fer complir totes les obligacions previstes en la normativa vigent i a la resta de la legislació aplicable, sempre d'acord amb la Direcció d'Obra i Coordinació de Seguretat i Salut per a aquest projecte nomenada per FGC.
6. Sense perjudici de les obligacions legals dels coordinadors de seguretat i salut i dels empleats, FGC es reserva el dret, en qualsevol moment, de no acceptar el contingut del document del SGPRL que presenti deficiències o insuficiències. Si fos així, correspondrà al Contractista corregir aquests documents fins a la seva acceptació per part d'FGC.
7. FGC tindrà, en qualsevol moment, el dret d'accedir a tota la documentació i registres de seguretat i salut (del Contractista i dels seus subcontractistes), incloent informes efectuats per les auditories, podent sol·licitar còpies d'aquesta documentació i registres, en la totalitat o parcialment, en Suport paper i / o informàtic. Aquesta informació haurà de facilitar, sempre que sigui possible, en el moment de la seva sol·licitud o en el termini màxim d'una setmana, quan es tracti de volums d'informació que requereixin més temps. Aquest termini es pot acordar en alguns casos degudament justificats.
8. El Contractista es responsabilitzarà de que el seu personal d'obra rebí la formació necessària tant pel que es referís a Normatives de Seguretat de general aplicació com a les particulars d'FGC. FGC farà lliurament d'un recull de les Normatives Particulars per al coneixement de tots els implicats en els Treballs.
9. El Contractista haurà d'assegurar que el seu personal compleixi en tot moment amb les Normatives vigents, en especial aquelles relatives a la Prevenció de Riscs Laborals, les incloses en la recopilació de Normatives d'FGC.

10. El Contractista està obligat a utilitzar, pel seu compte, tots els mitjans materials i humans necessaris per a una efectiva i correcta implantació de tot el que estipula el SGPRL en vigor en qualsevol moment de la vigència d'aquest contracte. FGC podrà exigir, a càrrec del Contractista, l'aplicació de qualsevol equipament de protecció col·lectiva o individual que es consideri necessària per a la millora de la Seguretat en el Treball.

5.6 Altres consideracions

Queden incloses en aquest contracte partides que es podran executar de forma programada o en cas d'urgència davant una incidència, avaria o a requeriment del Responsable d'FGC. L'adjudicatari haurà de donar resposta en un temps màxim de 8 h (diürnes, nocturnes en dies laborables i festives) amb un equip mínim de cinc treballadors (inclòs Responsable de Brigada i Protector de via per línies metropolitanes o Encarregat de Treballs per la línia Lleida-La Pobla de Segur) des del moment en què es doni avís per part d'FGC. Aquest avís podrà ser via telefònica, missatge o correu electrònic. Per aquest motiu caldrà habilitar un telèfon i adreça de correu electrònic de contacte del contractista a l'inici del contracte.

Quan les activitats contractades requereixin l'ús d'equips de medicació serà necessari acomplir les següent condicions:

1. Només es podran utilitzar aparells que es trobin amb el calibratge/verificació en vigor.
2. L'adjudicatari haurà de lliurar a FGC:
 - a. El pla de calibratge/verificació vigent dels equips que s'utilitzin a les seves instal·lacions.
 - b. L'informe de calibració/verificació dels equips que s'utilitzin a les seves instal·lacions.

6. PLANIFICACIÓ

El termini d'execució dels treballs inclosos en aquest plec serà de **12 mesos** des de la signatura de l'Acta de Replanteig, havent-se de tenir en compte que s'ha d'adaptar a l'execució dels treballs de vies que condicionen l'execució de l'abast del present plec i s'hauran de coordinar amb altres treballs en execució a l'àmbit.

7. DELEGAT D'OBRA

El contractista nomenarà un Delegat d'Obra que serà l'interlocutor amb FGC.

Aquest Delegat, en cas de ser Enginyer de Camins, Canals i Ports haurà de visar la seva actuació com a tal al col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Catalunya.

Serà obligatori que el Delegat d'Obra o bé el Cap d'obra tinguin signatura digital per tal realitzar els tràmits de forma telemàtica.

8. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Totes les especificacions i preus seran vàlids per a ser executats en horari nocturn i reduït, ja sigui laborables o festius.

Els amidaments considerats són orientatius, sotmesos a variacions i s'executaran segons indicacions d'FGC. L'amidament de les partides a certificar serà el real executat, d'acord amb els preus unitaris ofertats per part de l'adjudicatari. La no execució de la totalitat dels amidaments o partides de la present licitació no serà objecte de cap reclamació per l'Adjudicatari.

Es facturarà mensualment segons els amidaments realment executats.

Cada intervenció generarà un informe detallant els treballs executats. L'import dels treballs haurà de ser abonat a l'empresa adjudicatària i seran facturats als preus que es recullen a aquest Plec amb la deducció del % de baixa que oferti el licitador en les actuacions definides en aquest plec.

A continuació es detallen els imports de les dos actuacions en que es divideix aquesta licitació:

Capítols		Import licitació
1	Treballs de rehabilitació de via	619.492,40 €
2	Partida Alçada a Justificar Altres actuacions diverses (*)	120.000,00 €
PEM		739.492,40 €
13% Despeses Generals		96.134,01 €
6% Benefici Industrial		44.369,54 €
PEC		879.995,95 €
21% IVA		184.799,15 €
TOTAL AMB IVA		1.064.795,10 €

(*) El capítol 2. **PAAJ Altres actuacions diverses** no admet baixa i per tant cal ofertar-lo en PEC, segons preu indicat a aquest plec tècnic. En cas contrari l'oferta quedarà exclosa, a excepció de que, l'oferta global no es modifiqui, un cop realitzada la homogeneïtzació.

8.1 Treballs de rehabilitació de via

A continuació es detallen les actuacions que es realitzaran i que estan incloses en el capítol 1. **Treballs de rehabilitació de via**, juntament amb els amidaments orientatius:

Núm.	UT	Descripció de la partida	Preu	Amidament	IMPORT
1	ut	Soldadura aluminotèrmiques en carril UNE 45, UIC 54 o 60. Completament acabada, segons procediment d'FGC. Inclòs subministrament de kit i material necessari	220,00 €	115	25.300,00 €
2	m	Neutralització de tensions per fil en barra recta o corba	3,80 €	2.356	8.952,80 €
3	jr	Jornada de recàrrega de cor o reparació de carril a l'arc elèctric. Inclòs tots els mitjans auxiliars i subministraments.	810,00 €	30	24.300,00 €
4	jr	Jornada de reclavat de subjecció de qualsevol tipus en travessa de fusta. Inclosos els treballs de desclavat de la fixació moviment de travessa si fos necessari, estaquillat i clavats de nou amb els mateixos elements de la fixació amb elements de substitució. Les fixacions o	1.500,00 €	30	45.000,00 €

		elements de la fixació de substitució van a càrrec d'FGC. Està inclòs el transport del material a la zona de treballs			
5	ut	Substitució de travesses de qualsevol tipus. El subministrament i el transport de la travessa dins al lloc més proper a la utilització serà a càrrec de FGC. La retirada del material sobrant i el cànon de l'abocador és a càrrec del contractista. Inclòs el batonat amb grup de batonat de la Vaiacar o mitjans manuals, sota aprovació de FGC. Inclosos els treballs de connexió i desconexió d'instal·lacions, connexions de retorn provisionals i tots els treballs necessaris	180,00 €	100	18.000,00 €
6	ut	Substitució de llarguer de fusta de qualsevol mida. El subministrament i el transport del llarguer dins al lloc més proper a la utilització serà a càrrec de FGC. La retirada del material sobrant i el cànon de l'abocador és a càrrec del contractista. Inclòs el batonat amb grup de batonat de la Vaiacar o mitjans manuals, sota aprovació de FGC. Inclosos els treballs de connexió i desconexió d'instal·lacions, connexions de retorn provisionals i tots els treballs necessaris	300,00 €	100	30.000,00 €
7	m	Depurat de via, fins a 20 cm de balast sota travessa i al llarg de tota la secció de la banqueteta. Inclòs retirada de material a l'abocador. Subministrament del balast necessari per part d'FGC, al punt d'abassegament més proper amb accés per carretera. El transport i l'estesa seran a càrrec del contractista. Inclòs el batonat amb grup de batonat de la Vaiacar. Inclosos els treballs de connexió i desconexió d'instal·lacions, connexions de retorn provisionals i tots els treballs necessaris	215,00 €	215	46.225,00 €
8	m	Depurat de balast en zona de desviament, fins a 20 cm de balast sota travessa i al llarg de tota la secció de la banqueteta. Inclòs retirada de material a l'abocador. Subministrament del balast necessari per part d'FGC, al punt d'abassegament més proper amb accés per carretera. El transport i l'estesa seran a càrrec del contractista. Inclòs el batonat amb grup de batonat de la Vaiacar. Inclosos els treballs de connexió i desconexió d'instal·lacions,	290,00 €	60	17.400,00 €

		connexions de retorn provisionals i tots els treballs necessaris.			
9	ut	Substitució de JAE, cupó de fins a 18m o barra de carril sobre qualsevol tipus de travessa i fixació. Inclosos els treballs de connexió i desconexió d'instal·lacions, connexions de retorn provisionals i tots els treballs necessaris.	1.150,00 €	15	17.250,00 €
10	ut	Substitució de conjunt de dos JAE's, de dos cupons de carril fins a 18m cadascun d'ells o de una JAE i un cupó de carril, de qualsevol tipus i sobre qualsevol tipus de travessa i fixació, amb una separació màxima entre ells de 54m, actuant sobre 1 o 2 fils. Inclosos els treballs de connexió i desconexió d'instal·lacions, connexions de retorn provisionals i tots els treballs necessaris.	1.660,00 €	15	24.900,00 €
11	ut	Substitució de conjunt del cos de semicanvi de desviament de qualsevol tipus i cupó de fins a 18m o barra de carril sobre qualsevol tipus de travessa i fixació. Inclou la substitució de les una agulla, una contraagulla del canvi. Inclosos els treballs de connexió i desconexió d'instal·lacions, connexions de retorn provisionals i tots els treballs necessaris.	3.000,00 €	10	30.000,00 €
12	ut	Substitució de creuament de desviament de qualsevol tipus sobre qualsevol tipus de travessa i fixació. Inclosos els treballs de connexió i desconexió d'instal·lacions, connexions de retorn provisionals i tots els treballs necessaris.	2.100,00 €	5	10.500,00 €
13	jr	Jornada de perfilat de balast amb eines manuals, en qualsevol ample (mètric, estàndard o ibèric) en qualsevol element de via i zona.	1.300,00	14	18.200,00 €
14	ut	Muntatge de reforç metàl·lic per incrementar resistència lateral de la via en travesses monobloc de formigó tipus MM02 o equivalent. Inclòs subministrament de la peça i petit material segons disseny d'FGC i tot el material necessari. Totalment instal·lat, inclòs el recalçat manual de balast.	200,00 €	75	15.000,00 €
15	ut	Pintat de fita hectomètrica, fita al·timètrica amb pintura de fons de color blanc i pintura de color negre pels números i símbols i segons característiques del Llibre de Via d'FGC. Inclòs el subministrament de	75,00 €	100	7.500,00 €

		pintura, plantilles pels números i símbols i tot el material per a la seva execució.			
16	m	Formació de cuneta en terres trapezoidal de base fins a 50 cm d'ample, fins a 0,5m d'alçada i talussos 1V:1H, totalment acabada, inclòs transport de terres a abocador i cànon.	16,00 €	75	1.200,00 €
17	m	Formació de cuneta en terres trapezoidal de base fins a 50 cm d'ample, fins a 0,5m d'alçada i talussos 5V:1H, amb revestiment de 5 cm de formigó HM-20, totalment acabada, inclòs transport de terres a abocador i cànon.	32,00 €	76	2.432,00 €
18	m	Tancament tipus I segons llibre de via d'FGC, consistent en un tancament de simple torsió d'alçada de 2 m, inclosa la formació de la fonamentació.	19,00 €	75	1.425,00 €
19	m	Instal·lació i subministrament de tancament format per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 300x50 mm de pas de malla, reduït a 50x50 mm en zones de plec, i a 5 mm de diàmetre, de 2,50m x 1,5 m, acabat galvanitzat i pals de perfil buit de secció rectangular de 60x40x2 mm, fixada sobre muret existent, totalment acabada. Inclou p.p. de subministrament i col·locació de muntants i fixació al muret, i totes les càrregues, descàrregues, transports necessaris per a la seva execució, retirada de la tanca antiga i transport a abocador.	40,00 €	75	3.000,00 €
20	m	Instal·lació i subministrament de tancament format per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 300x50 mm de pas de malla, reduït a 50x50 mm en zones de plec, i a 5 mm de diàmetre, de 2,50m x 1,5 m, acabat galvanitzat i pals de perfil buit de secció rectangular de 60x40x2 mm, prèvia execució de muret de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc de formigó 40x20x20 cm, color gris amb armadura d'acer B500s, i 60 cm d'alçada, inclosa fonamentació de 40x40, totalment acabat. S'inclou el tancament i el muret de bloc. Inclou p.p. de subministrament i col·locació de muntants i fixació al muret, i totes les càrregues, descàrregues i transports necessaris per a la seva execució i retirada de la tanca antiga i transport a abocador.	142,00 €	79	11.218,00 €

21	ut	Instal·lació i subministrament de porta de dos vanos de 2 m cadascun, formada per panell de malla i 5mm de diàmetre, emmarcada amb tubs horitzontals de 50x30x1,5 i tubs verticals de 40x30x1,5 mm, acabat galvanitzat i as de perfil buit de secció rectangular de 60x40x1,5mm, encastats en el suport, totalment acabada, gatera i cartells inclosos. Inclou totes les càrregues, descàrregues i transports necessaris per a la seva execució.	780,00 €	5	3.900,00 €
22	m2	Formació de mur guardabalast mitjançant mur de blocs de 20 cm de gruix. Entre 1 i 3 files de blocs reomplerts amb formigó. Inclosa la part proporcional de fonamentació i formació de drenatges per evacuar l'aigua.	52,00 €	175	9.100,00 €
23	ut	Treballs de tala, amb cistella mecànica o tractor forestal, d'arbrat < 6m d'alçària, en risc de caiguda i/o afectació a la línia de ferrocarrils	171,10 €	175	29.942,50 €
24	ut	Treballs de tala, amb cistella mecànica o tractor forestal, d'arbrat 6 a 10 m d'alçària, en risc de caiguda i/o afectació a la línia de ferrocarrils	243,00 €	125	30.375,00 €
25	ut	Treballs de tala, amb cistella mecànica o tractor forestal, d'arbrat a partir de 10 m d'alçària, en risc de caiguda i/o afectació a la línia de ferrocarrils	573,00 €	60	34.380,00 €
26	ut	Treballs de tala, amb tècnica de trepa, d'arbrat < 6m d'alçària, en risc de caiguda i/o afectació a la línia de ferrocarrils	555,00 €	60	33.300,00 €
27	ut	Treballs de tala, amb tècnica de trepa, d'arbrat 6 a 10 m. d'alçària, en risc de caiguda i/o afectació a la línia de ferrocarrils	1.109,75 €	25	27.743,75 €
28	ut	Treballs de tala, amb tècnica de trepa, d'arbrat a partir de 10 m. d'alçària, en risc de caiguda i/o afectació a la línia de ferrocarrils	1.539,35 €	25	38.483,75 €
29	Ut	Treballs de poda, amb cistella mecànica o tractor forestal, d'arbrat < 6m d'alçària, en risc de caiguda i/o afectació a la línia de ferrocarrils	136,88 €	10	1.368,80 €
30	Ut	Treballs de poda, amb cistella mecànica o tractor forestal, d'arbrat 6 a 10 m d'alçària, en risc de caiguda i/o afectació a la línia de ferrocarrils	194,94 €	10	1.949,40 €
31	Ut	Treballs de poda, amb cistella mecànica o tractor forestal, d'arbrat a partir de 10 m d'alçària, en risc de caiguda i/o afectació a la línia de ferrocarrils.	458,40 €	10	4584,00 €

32	Ut	Treballs de poda, amb tècnica de trepa, d'arbrat < 6m d'alçària, en risc de caiguda i/o afectació a la línia de ferrocarrils	444,00 €	10	4.440,00 €
33	Ut	Treballs de poda, amb tècnica de trepa, d'arbrat 6 a 10 m d'alçària, en risc de caiguda i/o afectació a la línia de ferrocarrils	887,80 €	10	8878,00 €
34	ut	Treballs de poda, amb tècnica de trepa, d'arbrat a partir de 10 m d'alçària, en risc de caiguda i/o afectació a la línia de ferrocarrils	1.231,48 €	10	12.314,80 €
35	m2	Esbossada i neteja del terreny amb mitjans mecànics. Inclosa retirada dels materials, càrrega a camió, transport i cànon d'abocador autoritzat.	3,11 €	2.500	7.775,00 €
36	m2	Esbossada i neteja del terreny amb mitjans manuals. Inclosa retirada dels materials, càrrega a camió, transport i cànon d'abocador autoritzat.	3,68 €	2.000	7.360,00 €
37	ut	Destoconat d'arbres, inclosa la carrega i transport del tocó a abocador i el farcit amb terra compactada del buit resultant	116,00 €	50	5.800,00 €

(*)Tots els preus de la taula porten inclosos tot tipus de mà d'obra, materials, maquinària, eines, medis auxiliars, la part proporcional de mesures de seguretat i salut, la part proporcional de despeses mediambientals, i qualsevol altre tipus de despesa, amb excepció de l'IVA, que s'aplicarà el vigent en el moment d'efectuar els treballs.

Aquests preus s'ofertaran cadascun amb la seva baixa individual.

Els amidaments considerats són orientatius, sotmesos a variacions i s'executaran segons les indicacions d'FGC. La no execució de la totalitat dels amidaments o partides de la present licitació no serà objecte de cap reclamació per part de l'Adjudicatari.

8.2 Altres actuacions diverses

L'abonament de la Partida Alçada a Justificar (capítol 2. Altres actuacions diverses) es farà a través de fitxes que descriuran el treball executat i inclouran la valoració detallada segons els preus del quadre de preus inclòs dins d'aquest apartat. Les fitxes s'adjuntaran a la certificació i s'abonaran de forma mensual, juntament amb l'amidament realment executat de les altres partides.

Tots els preus de la taula porten inclosos tot tipus de mà d'obra, materials, maquinària, eines, medis auxiliars, la part proporcional de mesures de seguretat, la part proporcional de despeses mediambientals, així com les Despeses Generals i el Benefici Industrial, i qualsevol altre tipus de despesa, amb excepció de l'IVA, que s'aplicarà el vigent en el moment d'efectuar els treballs.

Per a cadascun dels treballs acordats es farà una fitxa valorada amb els treballs realitzats i amb una valoració detallada. Aquestes fitxes s'inclouran amb la certificació mensual i servirà de justificació.

L'import del **capítol 2 Altres actuacions diverses** establert en el present plec a abonar per FGC a l'empresa adjudicatària, s'ajustarà al import màxim de **142.800,00 € més IVA (PEC)**, amb els següents condicionants:

- Es realitzarà una factura mensual corresponent als **treballs i amidaments realment executats i verificats pels tècnics d'FGC o responsables designats** i amb els preus unitaris del Quadre de preus inclòs en aquest apartat del plec, aplicant-los la baixa segons la següent formula:

$$\frac{\text{Import OFERTAT del capítol 1}}{\text{Import de licitació del capítol 1}} = \text{baixa a aplicar als preus unitaris del capítol 2}$$

- En cas que transcorregut el termini d'execució de l'obra des de la signatura de l'Acta de Replanteig es certifiquin actuacions per un import inferior al total de l'import, no donarà dret a l'adjudicatari a cap tipus de compensació.

UNITAT D'OBRA			PREUS BASE		
NÚM. D'ORDRE	U	DESCRIPCIÓ	DIES LABORABLES		DISSABTES, DIUMENGES I FESTIUS
			DIÛRNES	NOCTURNES	DIÛRNA I NOCTURNA
1	H	Peó especialitzat o Peó	24,01 €	27,88 €	33,69 €
2	H	Oficial de 1a o 2a o ajudant	27,06 €	30,93 €	36,34 €
3	H	Capatàs	35,96 €	39,83 €	45,63 €
4	H	Encarregat	42,80 €	46,67 €	52,47 €
5	Jr	Jornada de vehicle de transport (exclòs conductor)	83,54 €	83,54 €	83,54 €
6	Jr	Camió de 12 Tn	167,08 €	167,08 €	167,08 €
7	Jr	Camió de 20 Tn	262,56 €	262,56 €	262,56 €
8	Jr	Giratòria bivial tipus Vaiacar, inclòs els diferents tipus d'utilitatges i conductor	850,00 €	880,00 €	900,00 €
9	Jr	Dúmpfer bivial, inclòs conductor.	560,00 €	580,00 €	600,00 €
10	H	Equip complet de soldadura, maquinària i mitjans auxiliars excepte mà d'obra	13,83 €	17,70 €	23,51 €
11	H	Motoclavadora, motoserra, batonadora lleugera, motobarrinadora, etc	7,26 €	10,86 €	15,76 €
12	Jr	Equip de maquinària lleugera de via (10h)	58,83 €	58,83 €	58,83 €
13	Jr	Equip de soldadura completa (maquinària i mitjans auxiliars excepte mà d'obra)	115,90 €	115,90 €	115,90 €
14	H	Pala carregadora / pneumàtics o erugues de 117 kW de potència (incl. Maquinista)	49,68 €	53,28 €	58,68 €
15	H	Retroexcavadora / pneumàtics de fins a 55 kW de potència (incl. Maquinista)	57,85 €	61,45 €	66,85 €

16	H	Camió grua de fins a 30 Tn	56,00 €	64,00 €	64,00 €
17	H	Grua de 80 Tn (inclòs operari). Facturació mínima 8h	72,56 €	72,56 €	72,56 €
18	Jr	Camió plataforma o góndola pel transport de materials o maquinària	450,00 €	500,00 €	500,00 €
19	m2	Encofrat i desencofrat	22,91 €	22,91 €	22,91 €
20	m3	Balast, subministrament i estesa	36,00 €	36,00 €	36,00 €
21	m3	Formigó HA-25 / 20 de qualsevol consistència, col·locat, vibrat i curat segons Norma EHE	123,64 €	123,64 €	123,64 €
22	kg	Acer en perfils laminats, inclosa manipulació en taller, tall, soldadura i preparació per formació d'elements segons indicacions de FGC, inclòs parts proporcional d'elements d'ancoratges	3,90 €	3,90 €	3,90 €
23	kg	Acer per armar B500S de qualsevol diàmetre, inclòs part proporcional per pèrdua per minves, cavalcaments, escapçadures i corbes, filferro de lligat, soldadura, mà d'obra per a la seva col·locació i separadors segons Norma EHE	1,11 €	1,11 €	1,11 €
24	m3	Gabions per a defensa amb malla de triple torsió de 2mm de diàmetre mínim i esquadra de malla de, com a mínim 5x7 i màxim 12x14 cm, farcit d'àrid cosit, completament acabat fins i tot col·locació en obra	147,38 €	147,38 €	147,38 €
25	m	Clava de carril de qualsevol tipus, inclòs el material, maquinària de clava, talls, entroncaments, arriostament i altres mitjans auxiliars (inclosa ma d'obra)	53,79 €	53,79 €	53,79 €
26	m3	Desmunt en terra amb transport de productes a abocador	6,75 €	6,75 €	6,75 €
27	m3	Desmunt en roca per mitjans mecànics amb transport de productes a abocador	17,33 €	17,33 €	17,33 €
28	m3	Construcció Escullera amb blocs de pedra majors de 2.000 kg de pes	59,54 €	59,54 €	59,54 €
29	m3	Excavació en rases de qualsevol classe de terreny amb esgotaments i apuntaments necessaris, fins	37,80 €	37,80 €	37,80 €

		i tot el transport de productes a abocador.			
30	m3	Suplement bombament de qualsevol tipus de formigó, fins i tot la disposició d'elements de seguretat i protecció reglamentaris, bastida, eines i mitjans auxiliars.	18,89 €	18,89 €	18,89 €
31	m	Carril UIC-54 E1 nou, recepcionat segon normativa N.A.V. d'ADIF, en barres de longitud mínima de 18 m, amb els seus extrems sanejats, incloses les perforacions a les animes per a instal·lació de contracarril segons especificacions. En aquest preu s'inclou l'adquisició, transport al lloc d'utilització o abassegament designat per FGC.	70,71 €	70,71 €	70,71 €
32	u	Travessa d'akoga nova, creosotada o producte fungicida alternatiu, cajeada. En aquest preu s'inclou l'adquisició, transport al lloc d'utilització o abassegament designat per FGC.	180,00 €	180,00 €	180,00 €
33	u	Travessa monobloc de formigó. En aquest preu s'inclou l'adquisició, transport al lloc d'utilització o abassegament designat per FGC.	110,00 €	110,00 €	110,00 €

9. ANNEXES

S'adjunta la següent documentació tècnica, complementària a aquest Plec:

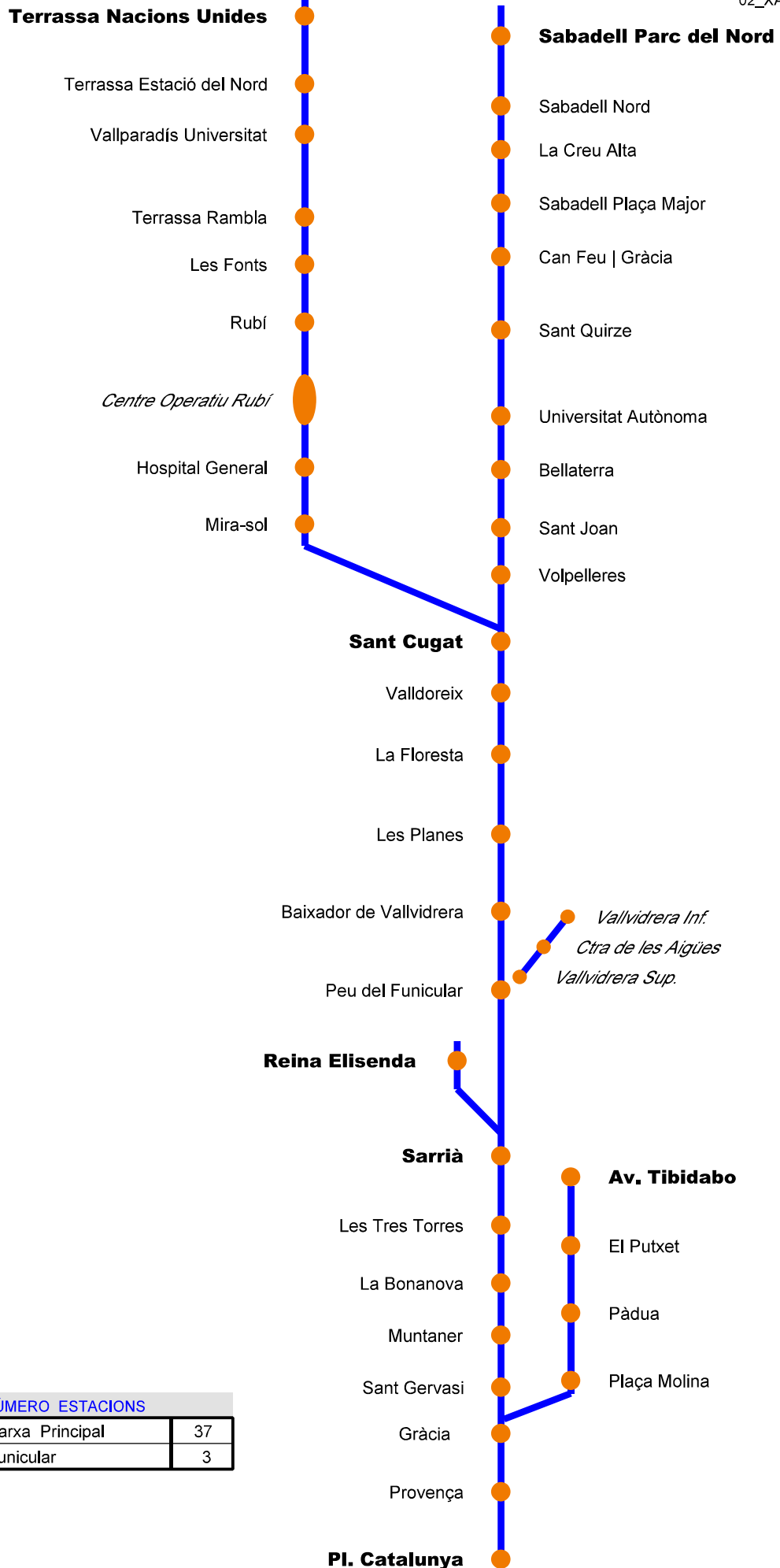
ANNEX NÚM. 1: Esquema de la Xarxa de les Línies Metropolitanes d'FGC.

ANNEX NÚM. 2: Esquema de la línia de Lleida a la Pobla de Segur d'FGC.

ANNEX NÚM. 3 “Guia per a la redacció del pla de prevenció del consum d'alcohol i drogues en el treball per a empreses que treballen per FGC a Xarxa Ferroviària i Projectes”.

DENOMINACIÓ	LÍNIA BARCELONA-VALLÈS	REFERÈNCIA	DATA	FITXA
	ESQUEMA DE LA LÍNIA - ESTACIONS	...	2010	FGC-BV
		NORMA	REVISIÓ	2.2.1 (1/2)
		...	2018	

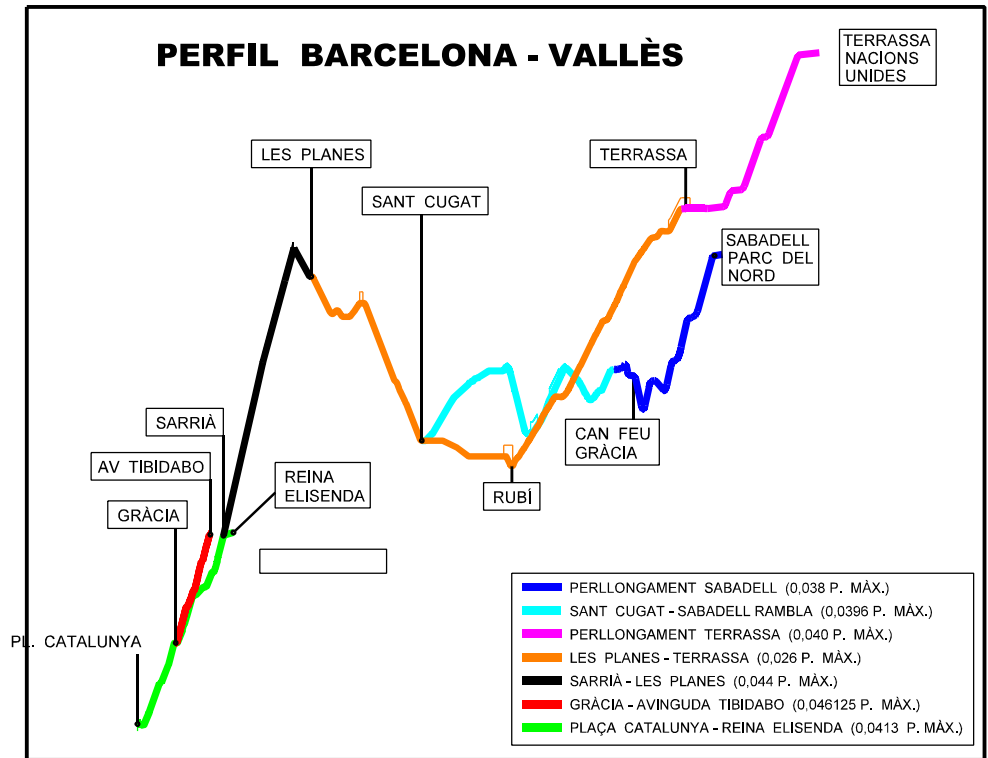
02_XARXA_FGC_2018.dgn



NÚMERO ESTACIONS	
Estacions Xarxa Principal	37
Estacions Funicular	3

DENOMINACIÓ	LÍNIA BARCELONA - VALLÈS		
	TRAÇAT DE LA LÍNIA I		
REFERÈNCIA	DATA	FITXA	
	2018	FGC-LA	
NORMA	REVISIÓ	2.2.1 (2/2)	

02_XARXA_FGC_2018.dgn

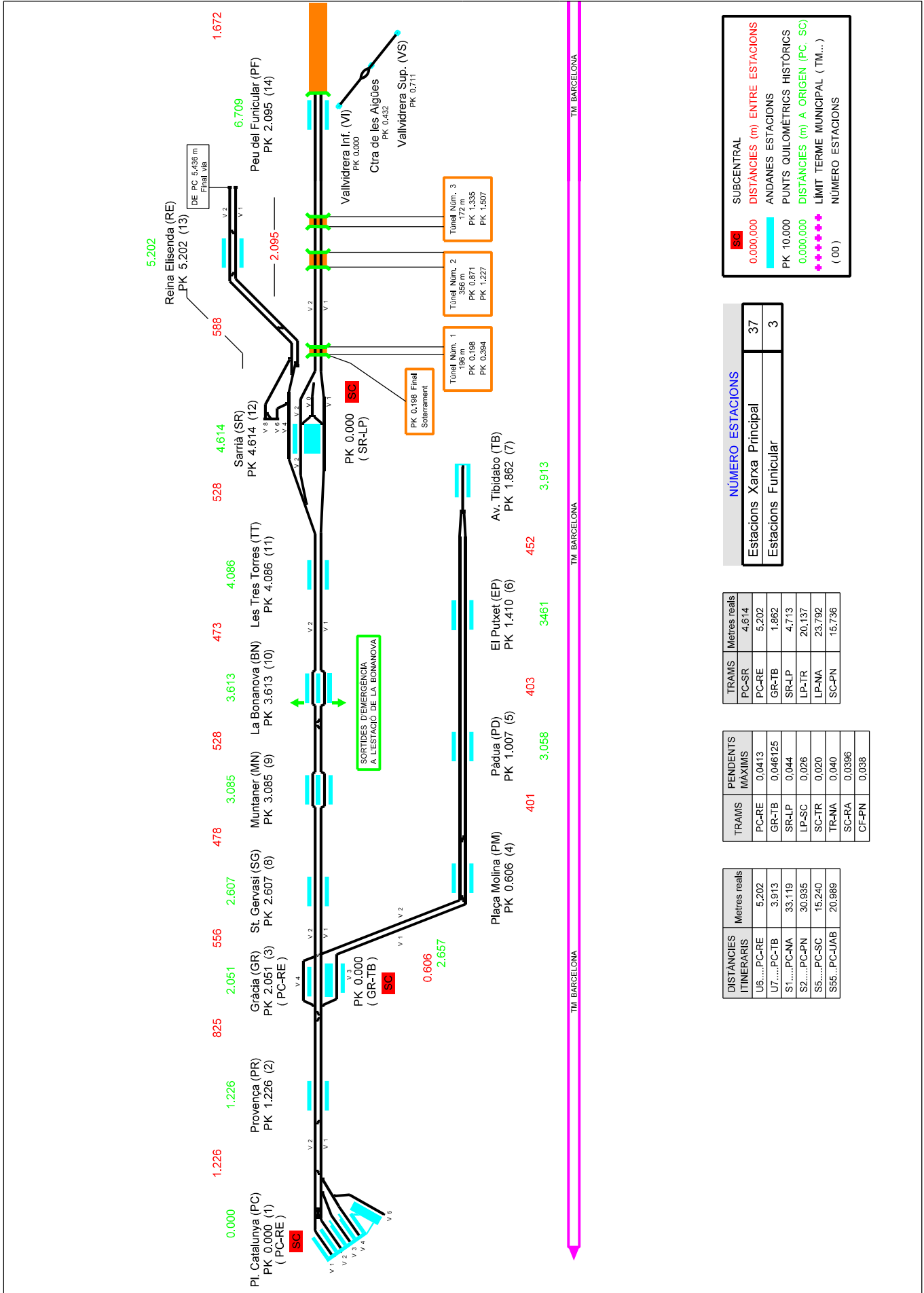


NÚMERO ESTACIONS	
Estacions Xarxa Principal	37
Estacions Funicular	3



DENOMINACIÓ	LÍNIA BARCELONA-VALLÈS		REFERÈNCIA	DATA	FITXA
	TRAM: PLAÇA CATALUNYA - REINA ELISENDA, PEU FUNICULAR I FUNICULAR VALLVIDRERA		..	2010	FGC-BV
			NORMA	REVISIÓ	
			...	2018	2.2.2

O2_XARXA_FGC_2018.dgn



SC	SUBCENTRAL
0.000.000	DISTÀNCIES (m) ENTRE ESTACIONS
0.000.000	ANDANES ESTACIONS
PK 10.000	PUNTS QUILOMÈTRICS HISTÒRICS
0.000.000	DISTÀNCIES (m) A ORIGEN (PC, SG)
0.000.000	LIMIT TERME MUNICIPAL (TM...)
(00)	NÚMERO ESTACIONS

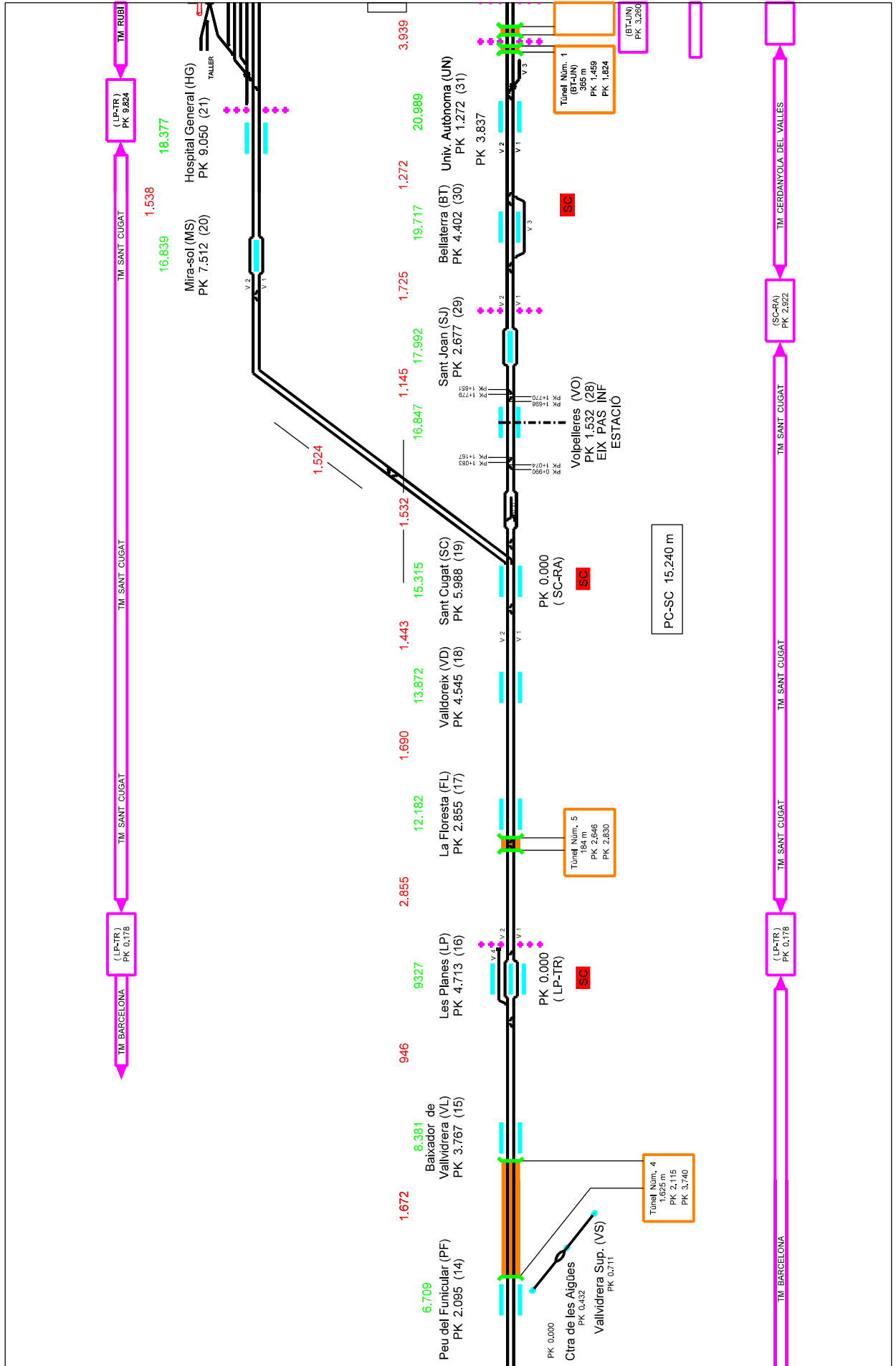
NÚMERO ESTACIONS	
Estacions Xarxa Principal	37
Estacions Funicular	3

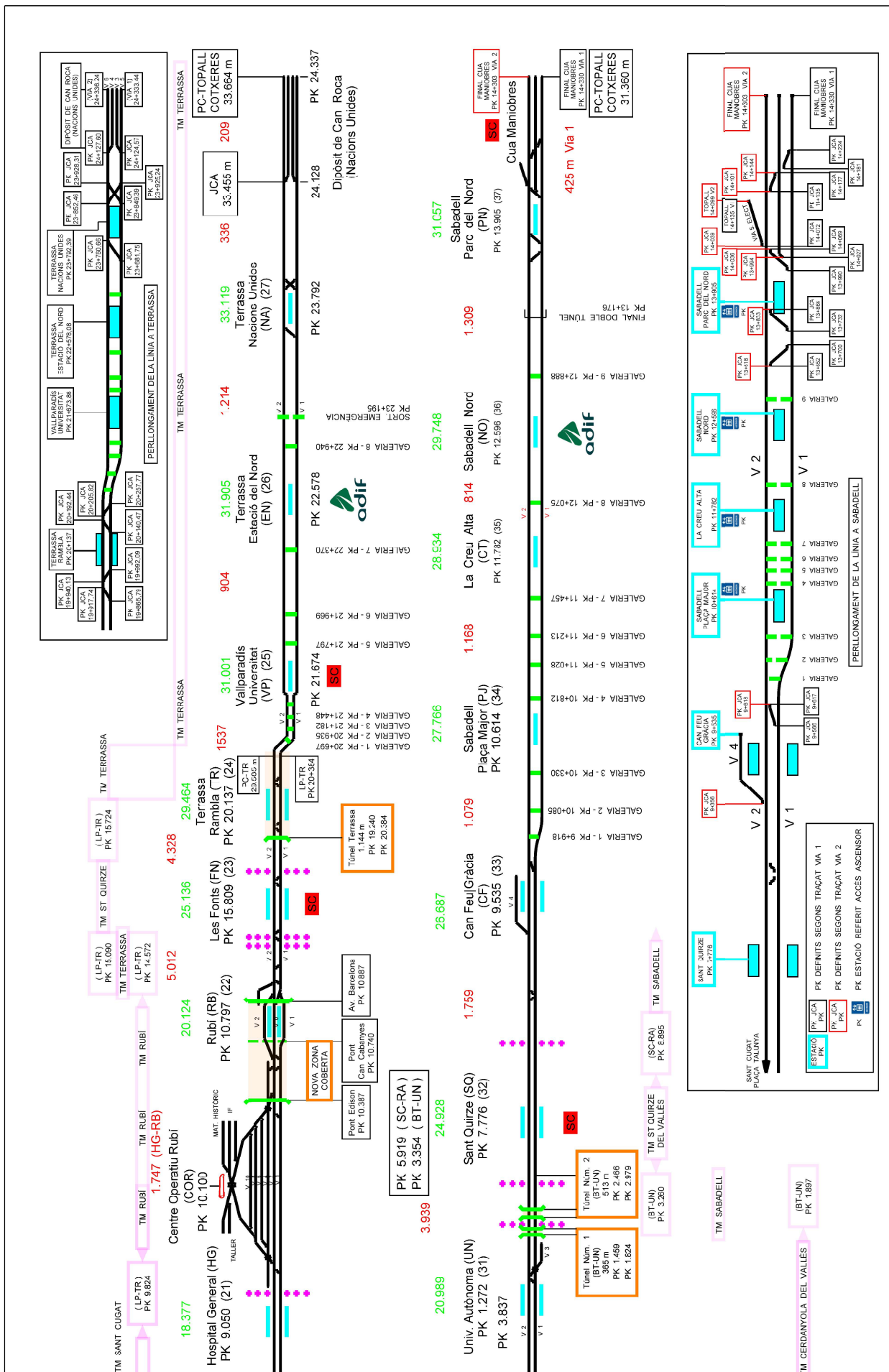
TRAMS	Mètres reals
PC-SR	4.614
PC-RE	5.202
GR-TB	1.862
SR-LP	4.713
LP-TR	20.137
LP-NA	23.792
SC-PN	15.736

TRAMS	PENDENTS MAXIMS
PC-RE	0.0413
GR-TB	0.046125
SR-LP	0.044
LP-SC	0.026
SC-TR	0.020
TR-NA	0.040
SC-RA	0.0386
CF-PN	0.038

DISTÀNCIES ITINERARIS	Mètres reals
U6.....PC-RE	5.202
U7.....PC-TB	3.913
S1.....PC-NA	33.119
S2.....PC-PN	30.935
S5.....PC-SC	15.240
S55.....PC-UAB	20.989

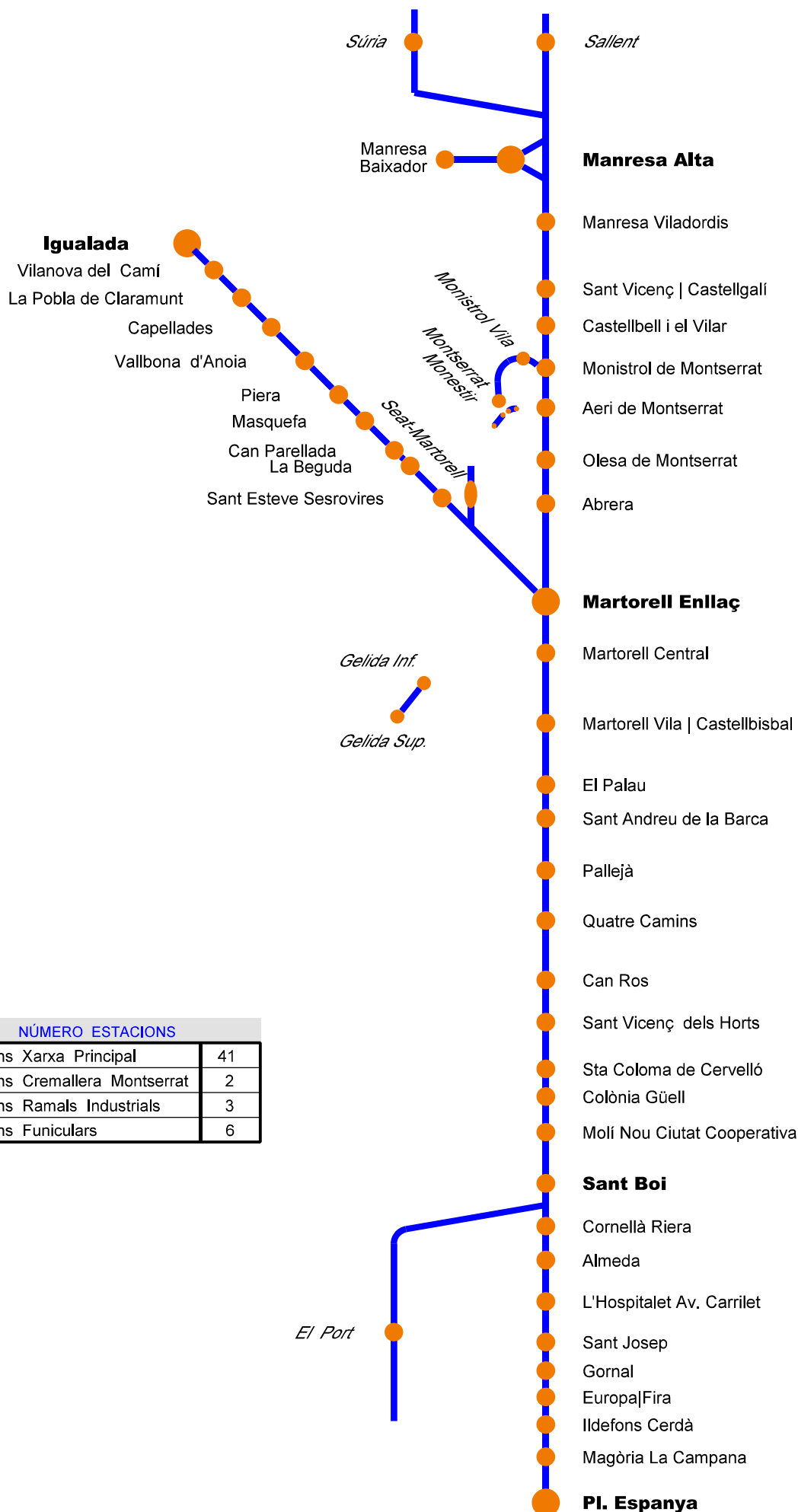
DENOMINACIÓ	LÍNIA BARCELONA-VALLÈS		REFERÈNCIA	DATA	FITXA
	TRAM: PEU FUNICULAR		..	2010	FGC
UNIVERSITAT AUTÒNOMA, HOSPITAL GENERAL			NORMA	REVISIÓ	2.2.3
			...	2018	





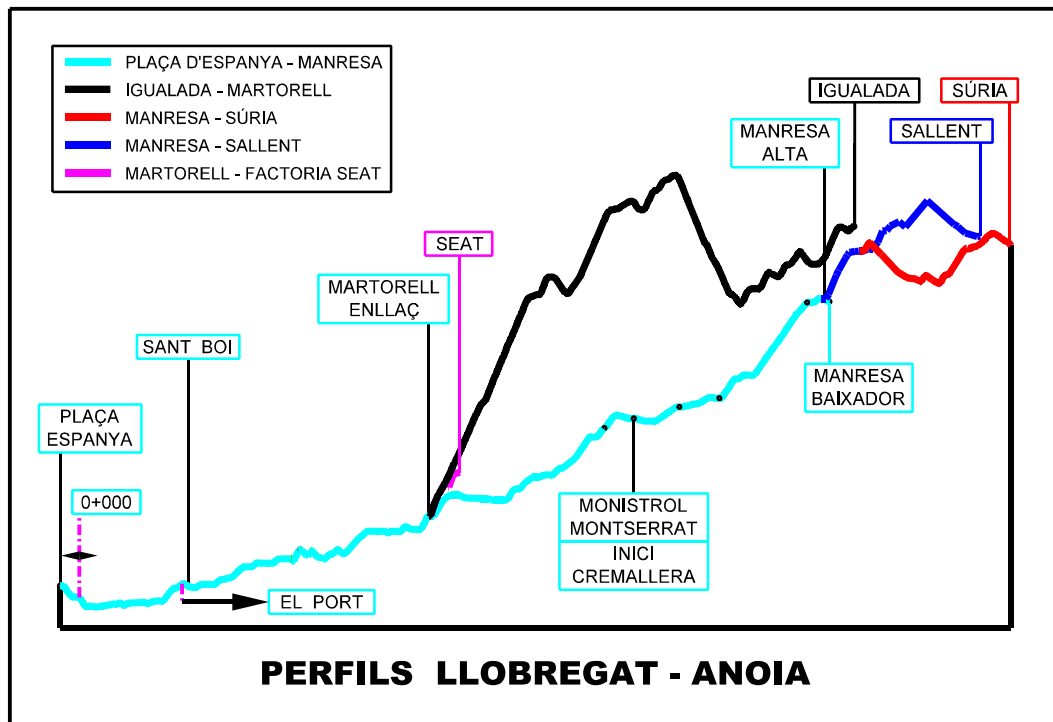
DENOMINACIÓ	LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA		REFERÈNCIA	DATA	FITXA
	ESQUEMA DE LA LÍNIA - ESTACIONS		...	2010	FGC-LA
			NORMA	REVISIÓ	2.3.1 (1/2)
			...	2018	

02_XARXA_FGC_2018.dgn



NÚMERO ESTACIONS

Estacions Xarxa Principal	41
Estacions Cremallera Montserrat	2
Estacions Ramals Industrials	3
Estacions Funiculars	6



NÚMERO ESTACIONS

Estacions Xarxa Principal	41
Estacions Cremallera Montserrat	2
Estacions Ramals Industrials	3
Estacions Funiculars	6



DENOMINACIÓ	LÍNIA LLOBREGAT-ANOIA		REFERÈNCIA	DATA	FITXA
	TRAMS: PLAÇA D'ESPANYA - CAN ROS		..	2010	FGC-LA
	PORT - SANT BOI		NORMA	REVISIÓ	2.3.2
			...	2018	

02_XARXA_FGC_2018.dgn

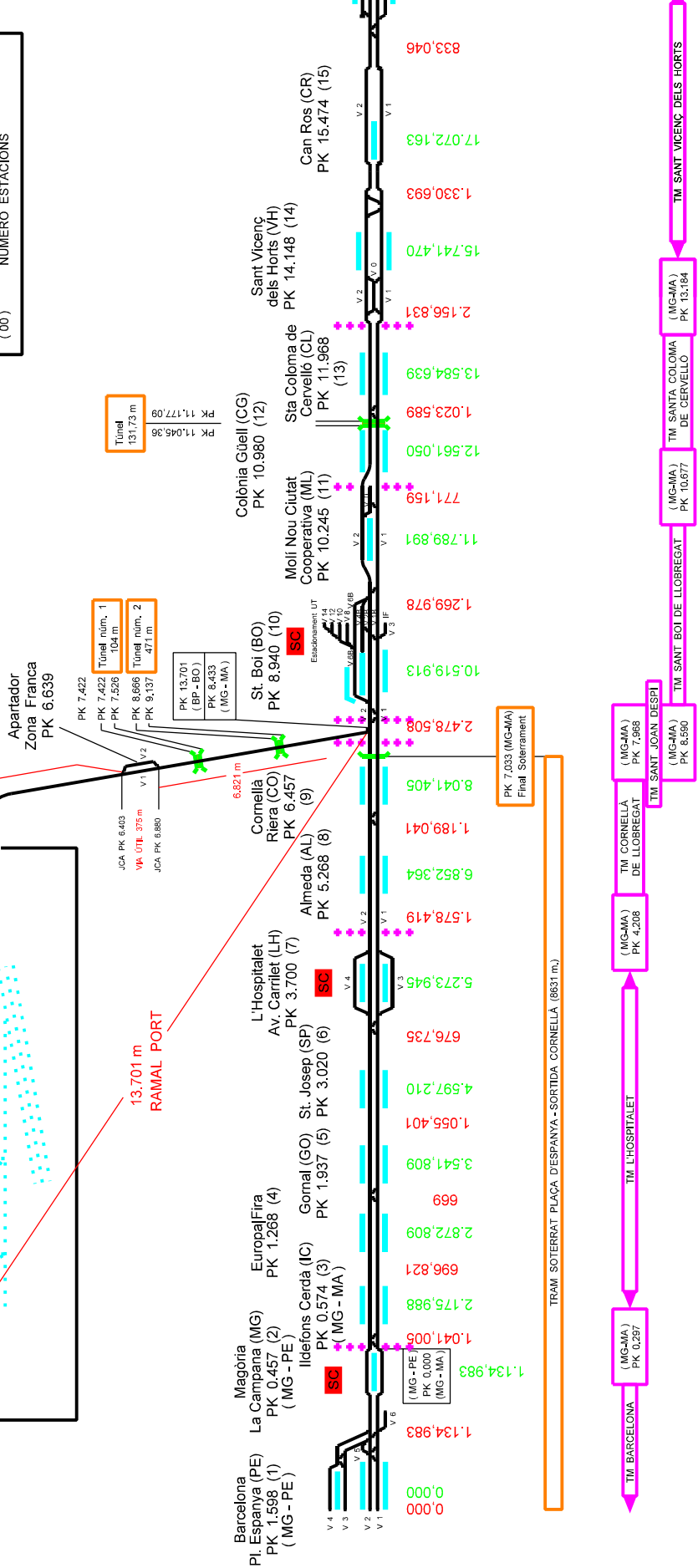
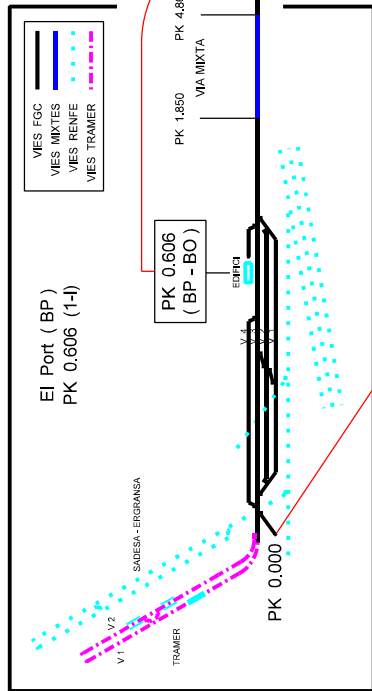
5.202

NÚMERO ESTACIONS	
Estacions Xarxa Principal	41
Estacions Cremallera Montserrat	2
Estacions Ramals Industrials	3
Estacions Funiculars	6

SUBCENTRAL	
0.000.000	DISTÀNCIES (m) ENTRE ESTACIONS
ANDANES ESTACIONS	
PK 10.000	PUNTS QUILOMÈTRICS HISTÒRICS
0.000.000	DISTÀNCIES (m) A ORIGEN (PE, IG)
(00)	LIMIT TERME MUNICIPAL (TM...)
(00)	NÚMERO ESTACIONS

DISTÀNCIES ITINERARIS	Metres reals
S3.....PE-ML	11.789
S33.....PE-CR	17.072
S4.....PE-OL	37.745
S8.....PE-ME	30.447
R5.....PE-MB	63.392
R6.....PE-IG	65.444

TRAMS	Metres reals
PE-ME	30.447
PE-MA	62.921
PE-MB	63.392
IG-ME	34.996
IG-MC	35.807
BP-BO	13.701
MA-SU	12.401
MA-SL	12.438



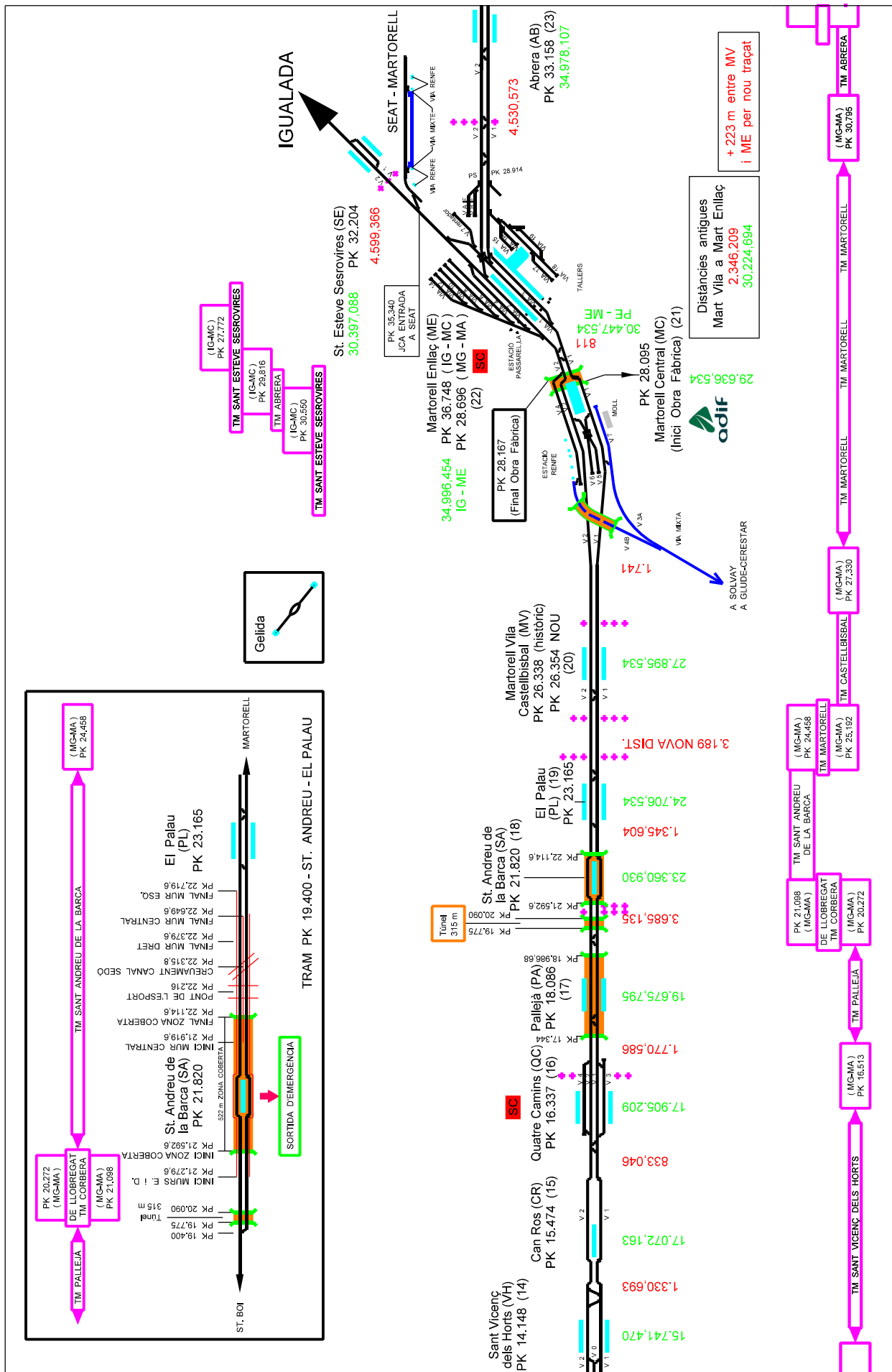
TRAM SOTERRAT PLAÇA D'ESPANYA - SORTIDA CORNELLA (8631 m.)

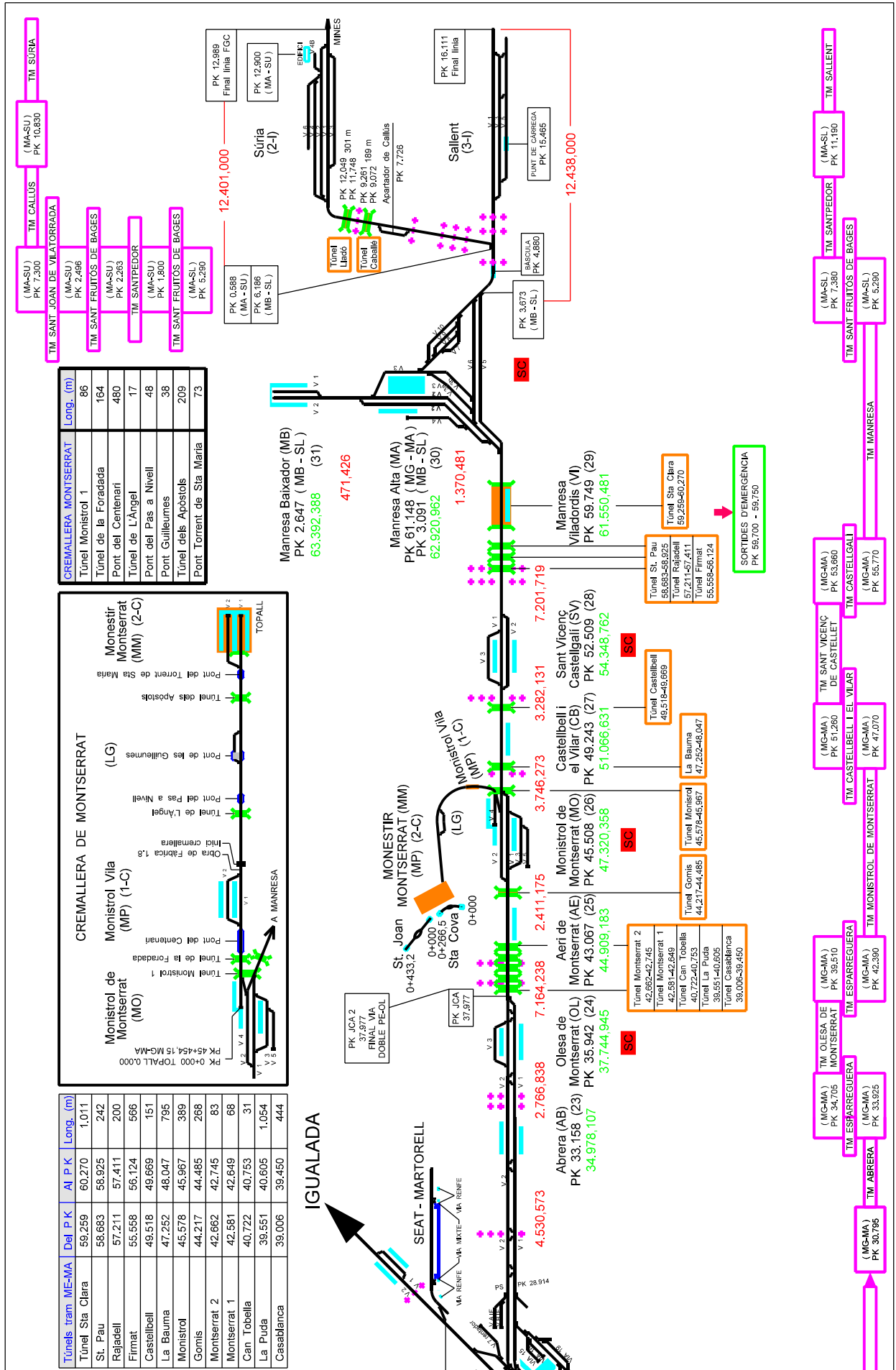
PK 7,033 (MG-MA) Final Soterrament

Túnel 131,73 m
PK 11,046,36
PK 11,177,09

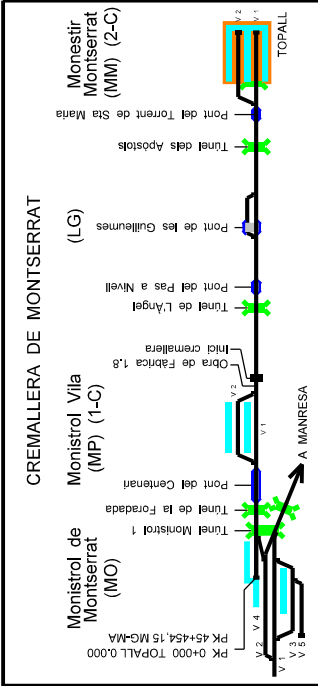
Túnel núm. 1 104 m
PK 7,422
PK 7,526
Túnel núm. 2 471 m
PK 8,666
PK 9,137

PK 13,701 (BP - BO)
PK 8,433 (MG - MA)

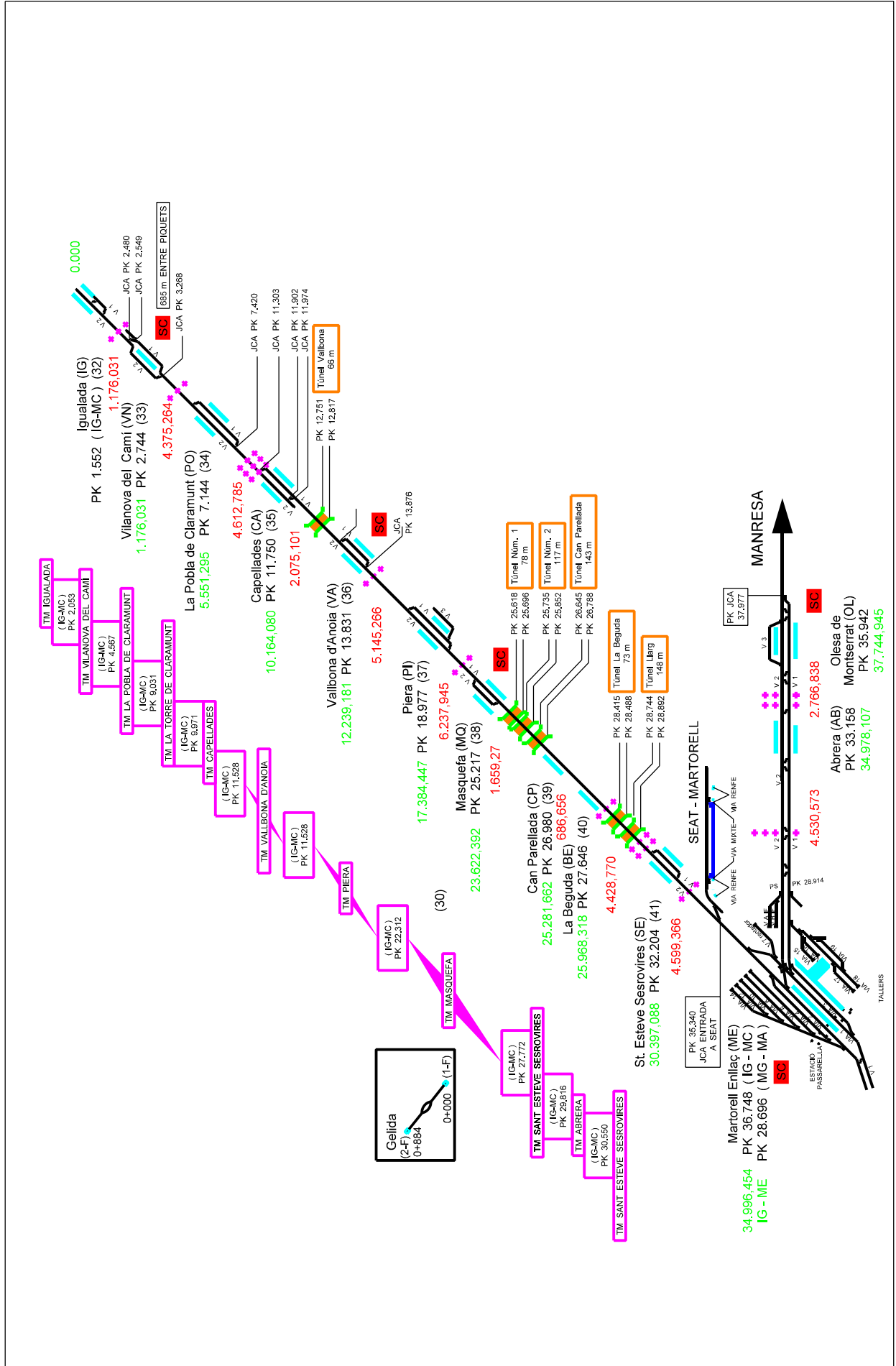




CREMALLERA MONTSERRAT	Long. (m)
Túnel Monistrol 1	86
Túnel de la Foradada	164
Pont del Centenari	480
Túnel de L'Àngel	17
Pont del Pas a Nivell	48
Pont Guilleumes	38
Túnel dels Apòstols	209
Pont Torrent de Sta Maria	73



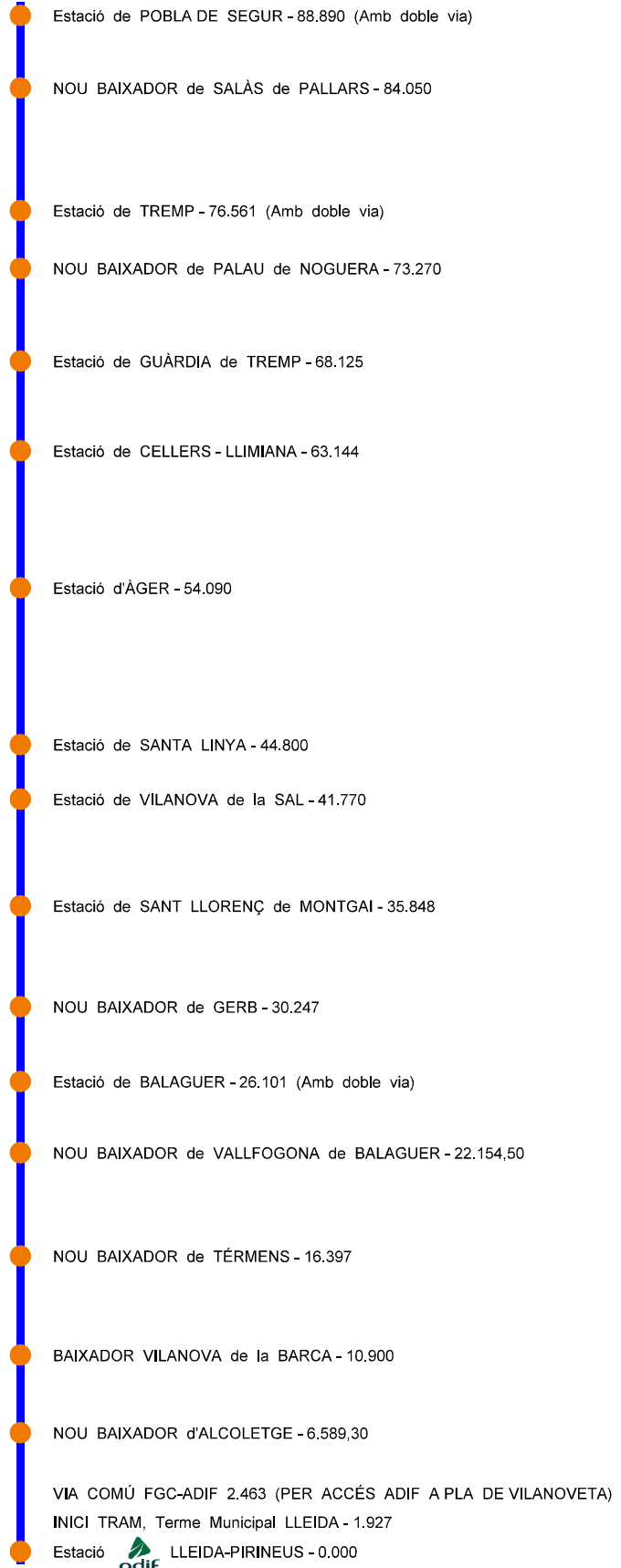
Túnel tram	ME-MA	Del P K	Al P K	Long. (m)
Túnel Sta Clara	58.259	60.270	1.011	
St. Pau	58.683	58.925	242	
Rajadell	57.211	57.411	200	
Fimat	55.558	56.124	566	
Castellbell	49.518	49.669	151	
La Bauma	47.252	48.047	795	
Monistrol	45.578	45.967	389	
Gomis	44.217	44.485	268	
Montserrat 2	42.662	42.745	83	
Montserrat 1	42.581	42.649	68	
Can Tobella	40.722	40.753	31	
La Puda	39.551	40.605	1.054	
Casablanca	39.006	39.450	444	

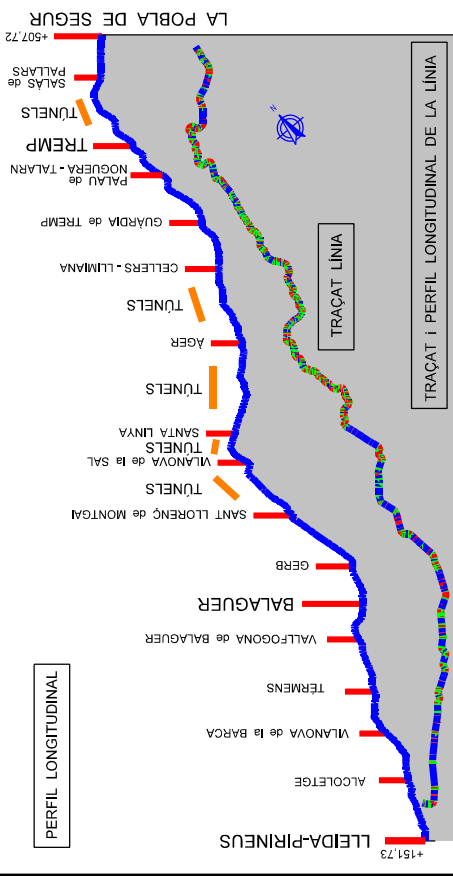
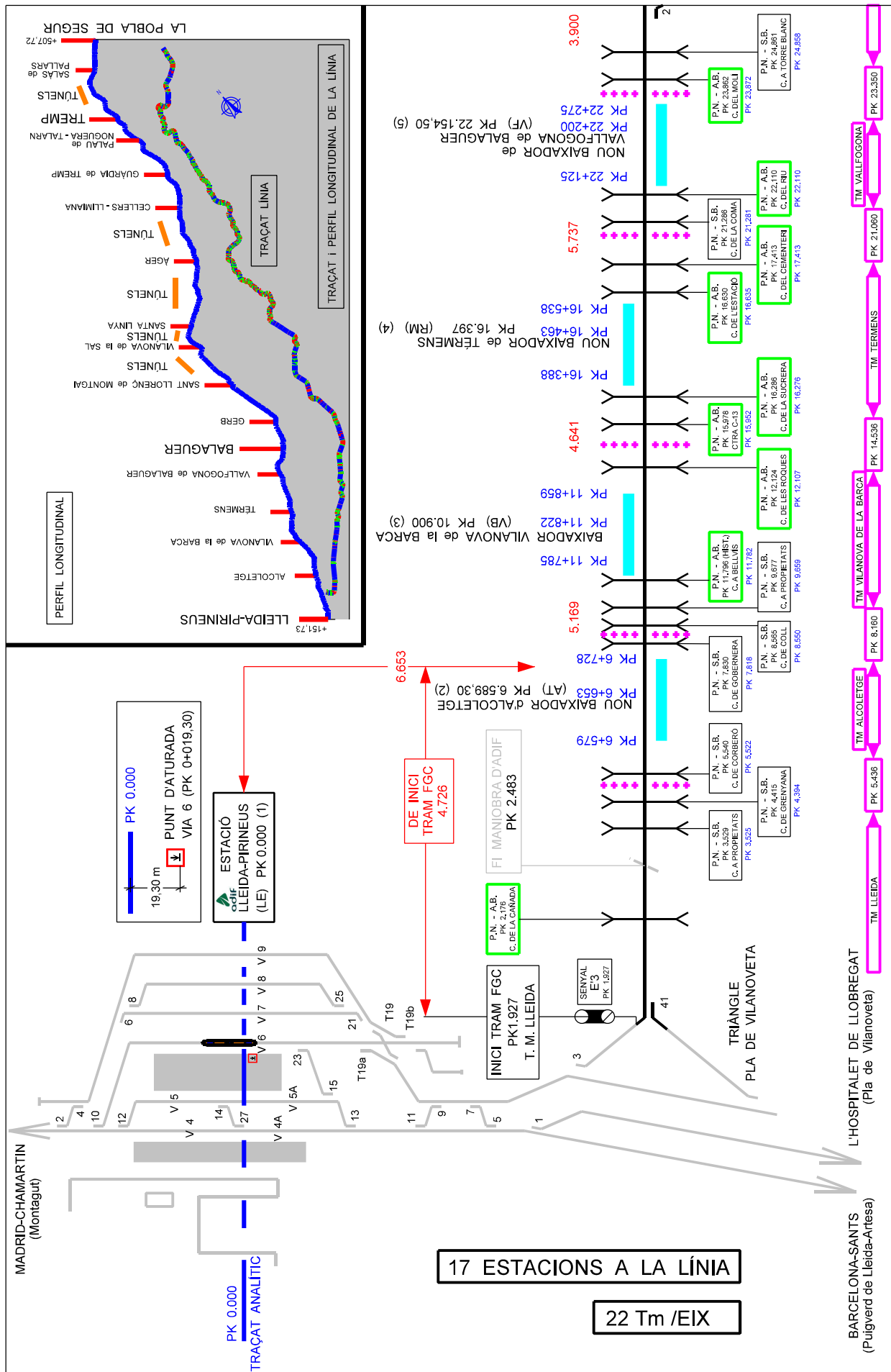


DENOMINACIÓ	LÍNIA LLEIDA - LA POBLA DE SEGUR	REFERÈNCIA	DATA	FITXA
	XARXA ESTACIONS	...	2010	LPS
		NORMA	REVISIÓ	
		...	2018	2.5.1

LÍNIA LLEIDA-LA POBLA DE SEGUR
XARXA ESTACIONS

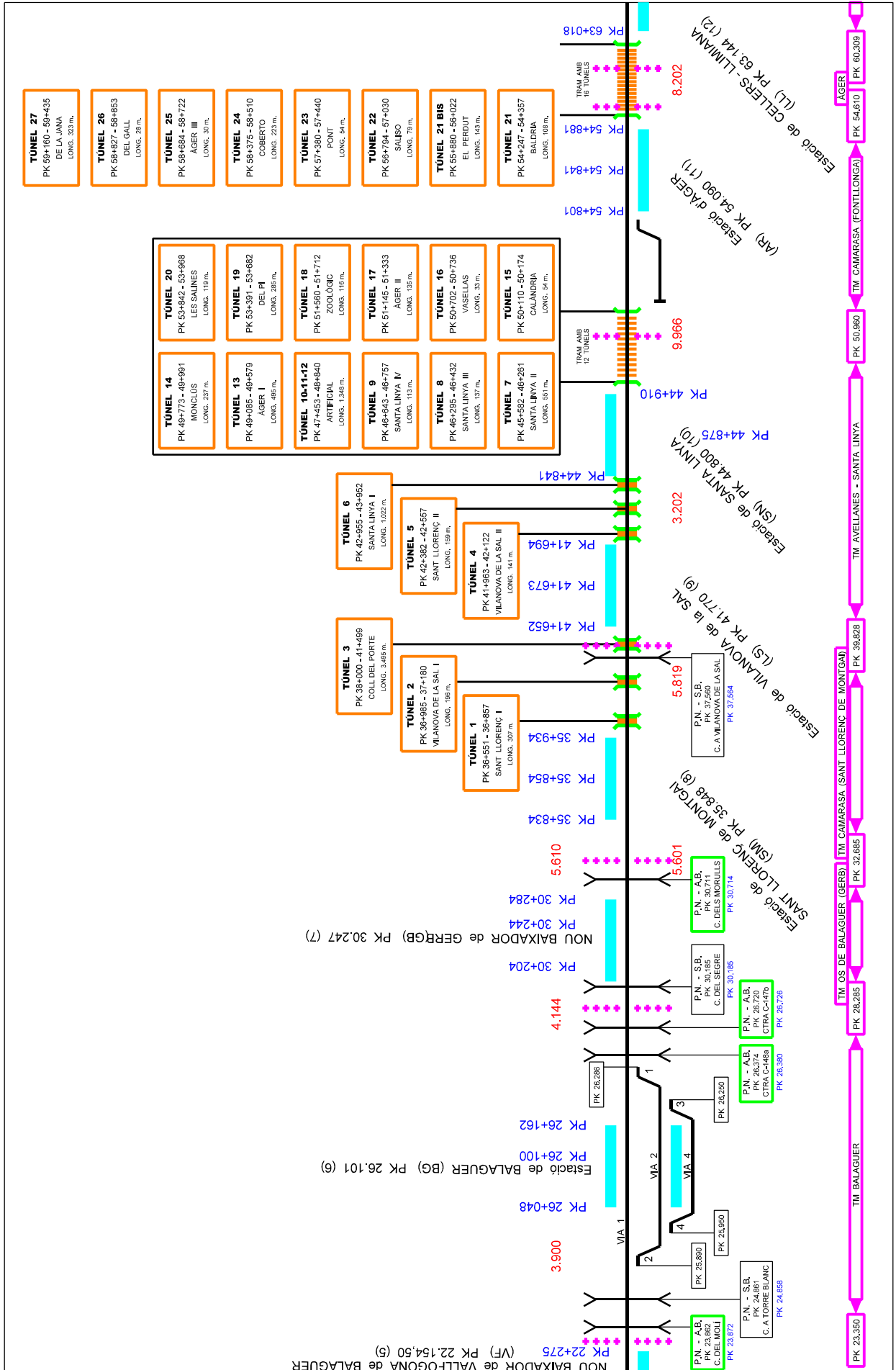
17 ESTACIONS A LA LÍNIA



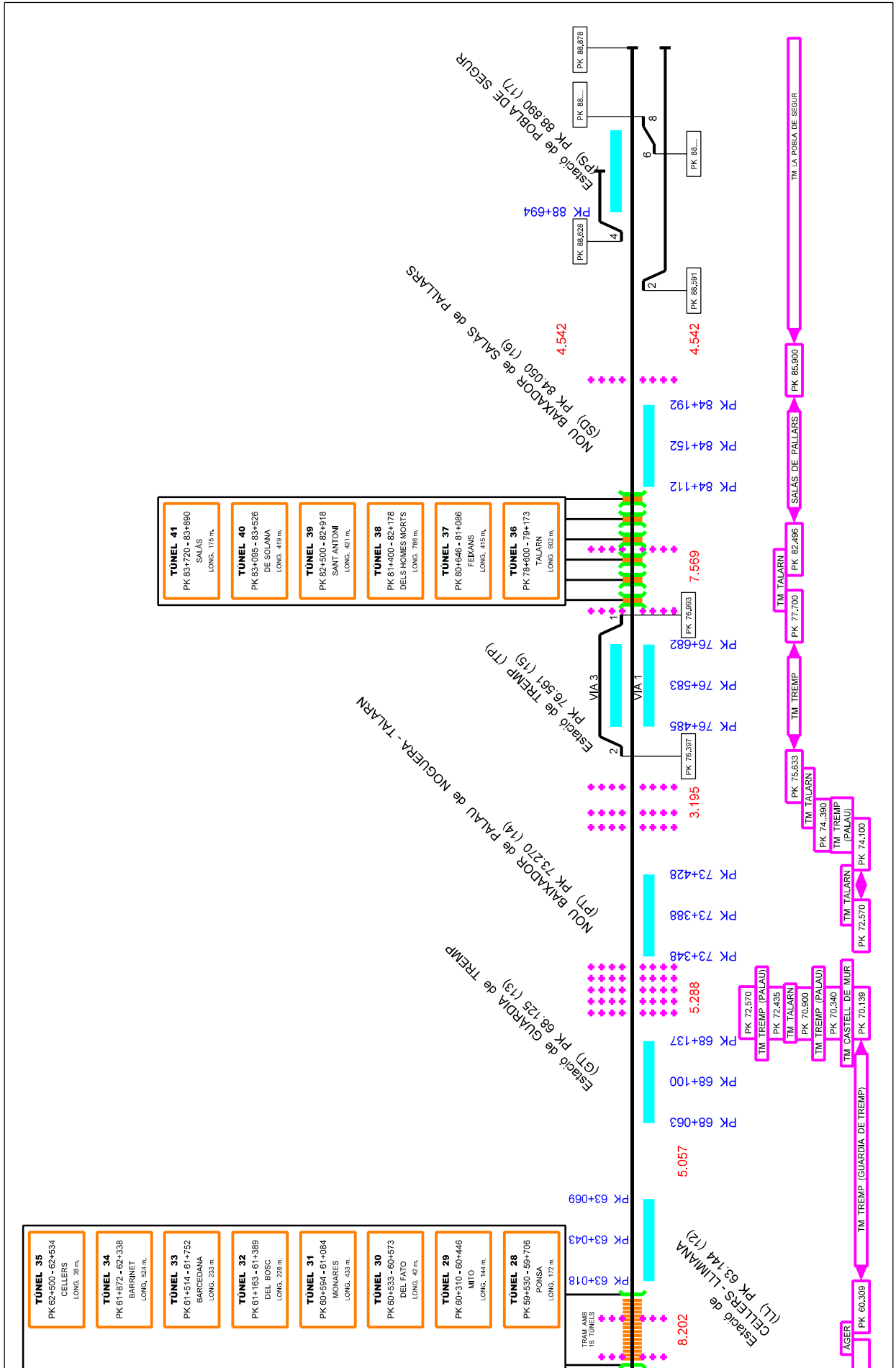


DENOMINACIÓ	LÍNIA LLEIDA - LA POBLA DE SEGUR		REFERÈNCIA	DATA	FITXA
	TRAM: VALLFOGONA DE BALAGUER - CELLERS LLIMANA		...	2018	LPS
			NORMA	REVISIÓ	2.5.3
			

02_XARXA_FGC_2018.dgn



DENOMINACIÓ LÍNIA LLEIDA - LA POBLA DE SEGUR TRAM: CELLERS LLIMANA - LA POBLA DE SEGUR	REFERÈNCIA ...	DATA 2018	FITXA LPS
	NORMA ...	REVISIÓ ...	2.5.4



**GUIA PER A LA REDACCIÓ DEL
PLA DE PREVENCIÓ CONTRA EL CONSUM
D'ALCOHOL I DROGUES EN EL TREBALL PER A
EMPRESSES QUE TREBALLEN PER FGC A XARXA
FERROVIÀRIA I PROJECTES**

ÍNDEX

	Pàgina
1. CONSIDERACIONS GENERALS.....	1
2. CONTINGUT DEL PLA DE PREVENCIÓ CONTRA EL CONSUM D'ALCOHOL I DROGUES EN EL TREBALL.....	1

1. CONSIDERACIONS GENERALS.

La present guia es redacta per definir el contingut mínim del **Pla de prevenció contra el consum d'alcohol i drogues en el treball**, que hauran d'elaborar les empreses que treballin per FGC en contractes gestionats per l'àrea de Xarxa Ferroviària i Projectes.

Previ a l'inici de les obres, el Contractista elaborará el **Pla de prevenció contra el consum d'alcohol i drogues en el treball**, que haurà de presentar al Responsable del contracte i a Serveis Generals dels FGC (ffurne@fgc.cat) per a la seva aprovació en base al que s'estableix en la present guia.

2. CONTINGUT DEL PLA DE PREVENCIÓ CONTRA EL CONSUM D'ALCOHOL I DROGUES EN EL TREBALL.

Aquest pla haurà de contenir, com a mínim, el següent contingut, indispensable, per a ser considerat com a tal (pla):

- 1) Detallar el compliment de les mesures que són obligatòries per contracte per assegurar la prevenció de consum d'alcohol i drogues en l'execució del contracte i el seu control. Així, s'haurà d'adjuntar un cronograma, amb el detall de les accions que es faran al llarg del temps que duri l'obra.

El pla haurà de contemplar com a obligació la següent:

En aplicació d'una política de prevenció i control, per evitar l'accidentalitat a les obres, FGC estableix com a element imprescindible, per a una correcta prevenció de riscos laborals la prevenció i detecció de possibles accidents que es puguin produir com a conseqüència de la ingesta d'alcohol, drogues i/o medicaments. Per tant i en aplicació de la mateixa, el contractista s'obliga, per a la prevenció i detecció de les possibles incidències en el seu personal i/o del personal de les empreses que subcontracti, a fer proves per detectar alcohol o detectar la ingesta o incorporació a l'organisme psicotròpics, estimulants tòxics o altres substàncies anàlogues, entre les quals s'inclouen, els medicaments sota l'efecte dels quals s'alteri la capacitat, l'estat físic o mental apropiat per treballar en les condicions fixades en el contracte i en tot cas per les tasques assignades.

El contractista s'obliga a efectuar aleatòriament aquestes proves, tant al seu personal com el de les seves subcontractes, com a mínim cada tres mesos, i sempre que li requereixi FGC.

El contractista s'obliga a comunicar a FGC, amb una setmana d'anticipació, quan i quines proves efectuarà, a quines persones, i, a comunicar el resultat a FGC. Si les proves s'haguessin d'efectuar per raons d'urgència, ho comunicarà el més aviat possible.

Aquest cronograma detallarà, com a mínim, la realització d'una prova inicial a tot el personal del contractista o d'empreses subcontractades, adscrit a l'execució del contracte, i la següent, com a mínim, als 3 mesos següents, així com totes aquelles accions de millora que es disposin addicionalment i que permetin assegurar el compliment de les obligacions indicades.

El Contractista comunicarà a FGC la realització de les proves i els resultats agregats, juntament amb un informe del servei aliè contractat a aquest efecte, així com còpia de les factures que assegurin la seva realització o qualsevol altre document que acrediti la realització de les mateixes i que sigui acceptat com a vàlid per FGC (ex. certificació de l'empresa aliena que realitza els controls acreditativa de les dades i fets indicats).

- 2) Continuarà l'obligació expressa del contractista d'adoptar les mesures necessàries, amb les persones que hagin donat positiu en aquestes proves, o altres que es puguin fer a instàncies d'FGC, per assegurar la correcta execució del contracte sense incompliments en relació a l'execució de treballs havent consumit/donat positiu en l'esmentat control.
- 3) Per cada positiu que es detecti per consum d'alcohol i/o de drogues per part d'FGC, el contractista restarà obligat a realitzar una formació de, com a mínim, 2 hores amb tot el personal de l'obra, propi i d'empreses subcontractades, en matèria relacionada amb el consum de substàncies tòxiques i alcohol en el treball. Aquesta formació s'haurà d'acreditar documentalment a FGC a través de la justificació del control d'assistència obligatori del personal propi o d'empreses subcontractades, i les factures de les despeses incorregudes per part de les persones formadores i lloguer/cessió d'espais o altra documentació que sigui admesa per FGC i que permeti acreditar l'anterior.
- 4) L'obligació del contractista de fer difusió entre el seu personal i del corresponent a les empreses subcontractistes, del material que els facilitarà FGC per conscienciar sobre els riscos derivat del consum i evitar el consum d'alcohol i drogues en el treball a FGC.

Els quatre punts anterior són el contingut mínim que haurà de contenir el pla, el qual podrà incorporar també aquelles mesures que el contractista consideri oportunes en l'objectiu d'evitar el consum d'alcohol i drogues en el treball.