

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN
LA LICITACIÓ PER A LA CONTRACTACIÓ DE LES OBRES
D'ESTABILITZACIÓ DELS TALUSSOS PRIORITAT P3: 191 i 192 DE LA
LÍNIA LLEIDA - LA POBLA DE SEGUR DE FERROCARRILS DE LA
GENERALITAT DE CATALUNYA**

ÍNDEX

1	ANTECEDENTS I OBJECTE	3
2	UBICACIÓ DE LES ACTUACIONS	3
3	DESCRIPCIÓ DEL LES ACTUACIONS A REALITZAR	4
3.1	Talús 191	4
3.2	Talús 192	9
4	CONDICIONS ESSENCIALS D'EXECUCIÓ	13
5	EXECUCIÓ DELS TREBALLS	14
6	DELEGAT D'OBRA	16
7	ASPECTES GENERALS	16
8	DELEGAT D'OBRA	20
9	AMIDAMENTS	20
10	PRESSUPOST	20
11	ANNEXES	21
	ANNEX núm. 1	22
	ANNEX núm. 2	28

1 ANTECEDENTS I OBJECTE

L'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya realitza inspeccions semestral als talussos i vessants de la línia de Lleida – La Pobla de Segur.

En les inspeccions realitzades entre 2021 i 2023, per millorar les proteccions d'alguns talussos prioritats P3 davant nous despreniments, va recomanar establir o millorar el sistema d'estabilització d'algun talús P3 de la línia Lleida – La Pobla de Segur.

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té com a objectiu definir les operacions necessàries per a la contractació de l'execució de les obres d'estabilització dels **talussos 191 i 192** de la línia Lleida – La Pobla de Segur de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, complementant allò especificat al Plec de Condicions Tècniques d'FGC i Plec General d'obres d'FGC, que es troben a la web 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 General 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 aquest motiu, l'adjudicatari comunicarà al Coordinador de Seguretat i Salut (qui actuarà com a representant d'FGC) els seus riscos i mesures preventives inherents a la seva activitat. Així mateix, rebrà del Coordinador de Seguretat i Salut els propis del lloc de treball a tots els efectes oportuns.

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 UBICACIÓ DE LES ACTUACIONS

A continuació s'explica la ubicació dels talussos 191 i 192 de la línia Lleida – La Pobla de Segur de FGC.

Els talussos 191 i 192 es troben entre l'estació de FGC de Salàs de Pallars i La Pobla de Segur.

Els punts quilomètrics de les estacions de FGC esmentades anteriorment són els següents:

- Estació FGC Salàs de Pallars al pk 84+152
- Estació FGC de La Pobla de Segur al pk 89+890

I la ubicació concreta dels talussos es situa en els següents punts quilomètrics:

- Talús 191 del pk 86+765 al pk 87+233. Marge esquerra.
- Talús 192 del pk 86+765 al pk 87+233. Marge dret.

3 DESCRIPCIÓ DEL LES ACTUACIONS A REALITZAR

El contractista proposarà en el termini de dues setmanes el pla d'obra desenvolupat, el qual haurà de ser aprovat per FGC.

El contractista haurà de realitzar la compra de materials amb un termini màxim d'1 mes des de la data de l'acta de replanteig.

L'Ofertant garantirà que la qualitat dels treballs i materials no tinguin defectes, ni d'instal·lació ni de construcció.

Serà obligatori per part del contractista, facilitar a la Direcció d'Obra tota la documentació de l'obra necessària per a poder redactar el Projecte d'Obra Executada.

A continuació es descriuen els treballs previstos inclosos dins del present plec.

3.1 Talús 191

El talús 191 presenta 2 trams diferenciats.

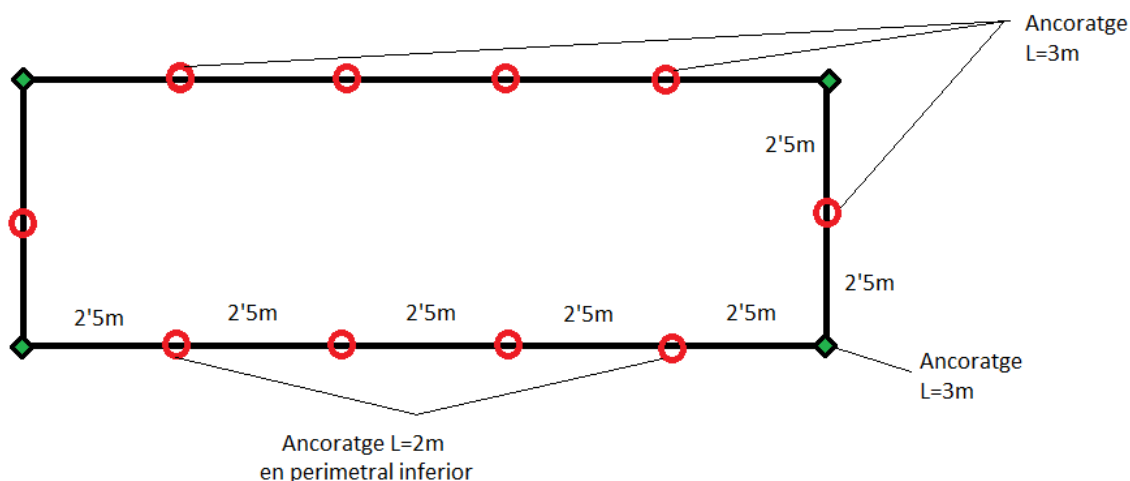
· PK 86+765 – PK 86+785

Tram inicial de 20ml de longitud, amb altura mitja de 7m d'alçada. Previ a la col·locació de la malla d'estabilització del talús es realitzarà una petita purga dels blocs inestables del talús així com petita desbrossada d'arbustos situats en la capçalera del talús. Inclou la tala d'arbres.

Es realitzarà la protecció amb una malla de filferro galvanitzat de triple torsió de 80x100 mm de pas de malla i 2,7 mm de diàmetre amb la part proporcional de cables de cosit de malla i solapament, fixada perimetralment al talús amb cable d'acer de 12mm. i perns d'ancoratge R-32-320 autoperforants separats cada 2,5m, amb una longitud de perns de 3m en la perimetral superior i lateral, i 2m en la perimetral inferior. Sistema de contenció totalment instal·lat amb tots els elements necessaris pel seu correcte funcionament. Tal i com es mostra en el següent esquema.



ESQUEMA - Malla triple torsió



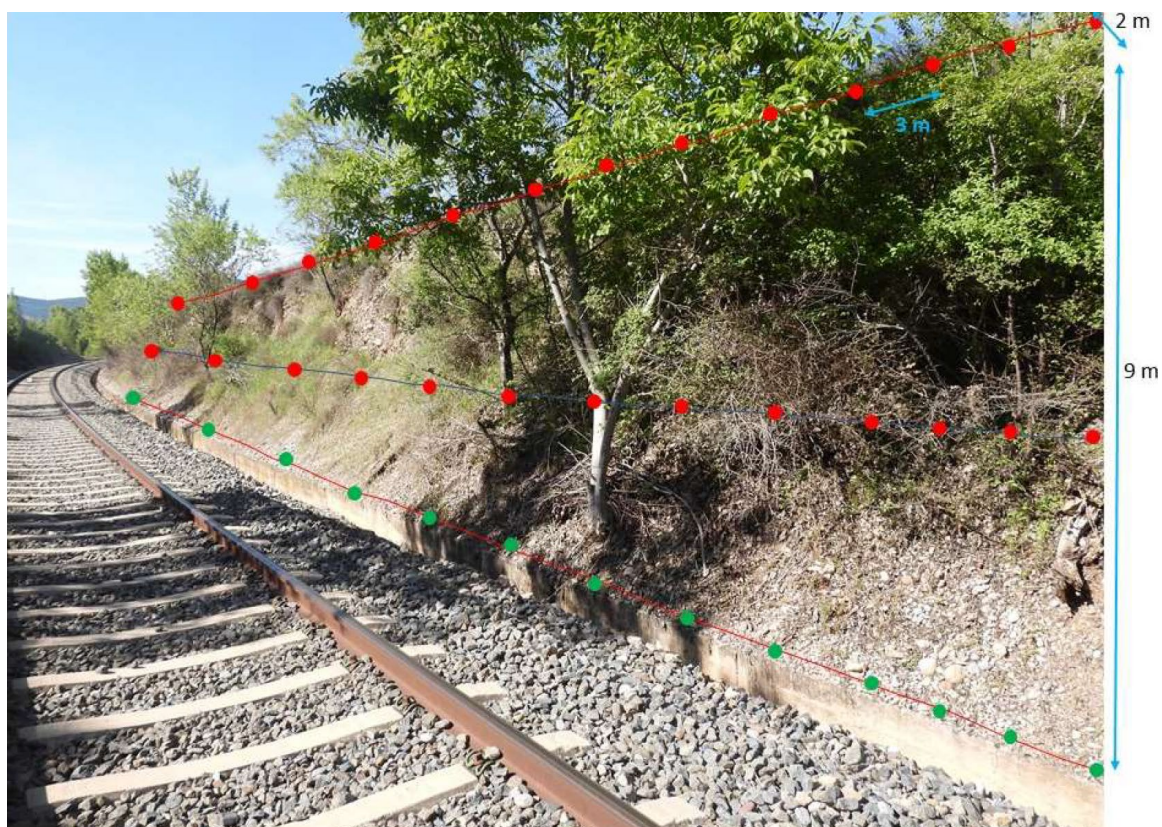
La malla s'ancorarà 2m cap a l'interior del talús, a comptar des de la capçalera. Les plaques dels ancoratges seran d'acer galvanitzat.

Es buidarà la cuneta existent de terres caigudes així com del material que està just per sobre de la cuneta a punt de caure per poder fixar correctament la malla (estimació de 0,25 m³/ml).

· PK 86+820 – PK 87+220

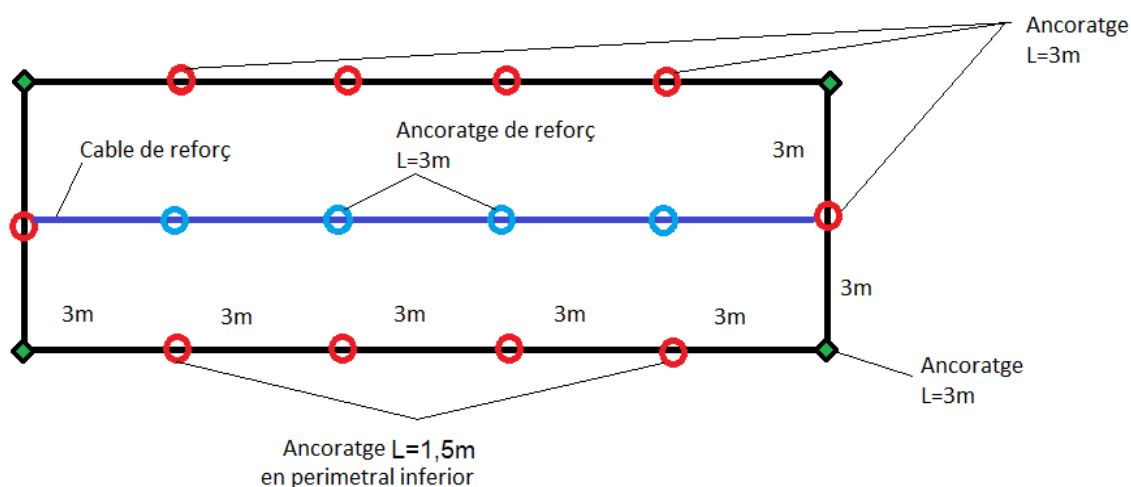
Tram de 400ml. Les alçades de l'actuació aproximades són: del PK 86+820 al PK 86+960 h=5 m, del PK 86+960 al 87+080 h=7 m i del PK 87+080 al final del talús PK 87+220 h=5 m. En aquestes alçades falta afegir els 2m de remuntada.

La protecció del talús serà amb malla de filferro galvanitzat de triple torsió de 80x100 mm de pas de malla i 2,7 mm de diàmetre amb la part proporcional de cables de cosit de malla i solapament, fixada perimetralment al talús amb cable d'acer de 12mm. i perns d'ancoratge R-32-320 autoperforants separats cada 3m, amb una longitud de perns de 3m en la perimetral superior i lateral, i 1,5m en la perimetral inferior. Sistema de contenció totalment instal·lat amb tots els elements necessaris pel seu correcte funcionament. Les plaques dels ancoratges seran d'acer galvanitzat. Inclou el tancament lateral de la malla amb cable i perns al pk 87+080 on hi ha ubicat un pas superior.



Com a reforç, a la part mitja del talús es col·locarà un cable d'acer de 12 mm fixat amb ancoratges R-32-320 autoperforants i 3 m de longitud, situats cada 3 m. El cable d'acer s'ha de situar al punt on hi ha un canvi de pendent en el talús. El sistema de contenció totalment instal·lat, inclòs part proporcional de dobles i solapaments, amb tots els elements necessaris pel seu correcte funcionament, és el que es mostra en el següent esquema.

ESQUEMA - Malla triple torsió



Es buidarà la cuneta existent de terres caigudes així com del material que està just per sobre de la cuneta a punt de caure per poder fixar correctament la malla (estimació de 0,25 m³/ml). S'adjunta foto de zona amb la cuneta plena de terres.



A més a més del que ja s'ha esmentat anteriorment, cal tenir en compte els següents punts:

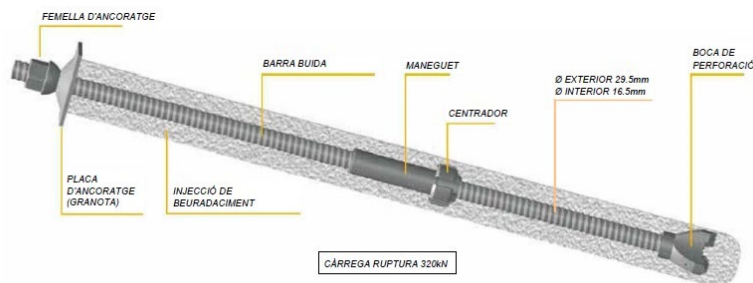
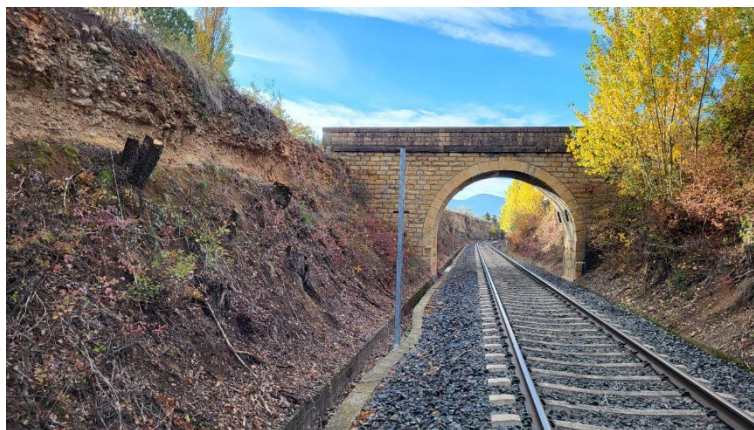
- Entre el PK 87+010 i el PK 87+035. Cal fer un retalussat de la part superior del talús, en un tram de 25 m, que es pot veure a la següent fotografia.



- Entre el PK 87+075 i el PK 87+080. Cal fer un retalussat de la part superior del talús, en un tram de 5 m, i adaptar la malla a la cavitat existent al talús.



- Previ a la col·locació de la malla d'estabilització del talús es realitzarà una petita purga dels blocs inestables del talús així com desbrossada d'arbusts i tala d'arbres situats en la capçalera del talús. A la següent imatge s'observa zona de desbrossada.



DETALL D'ANCORATGE AUTOPERFORANT R-32-320 AMB PLACA
SENSE ESCALA

En tots els talussos on hi hagi camps i/o camins de servei, a la capçalera, es farà una petita excavació manual previ a la col·locació de l'ancoratge, per tal que el pern no sobresurti del terreny.

3.2 Talús 192

El talús 192 comença al PK 86+765 i acaba al PK 87+220, amb una longitud total de 455m. A les següents fotografies es pot observar la zona inici (al costat de l'arbre) i la zona final de l'actuació.



**FGC**

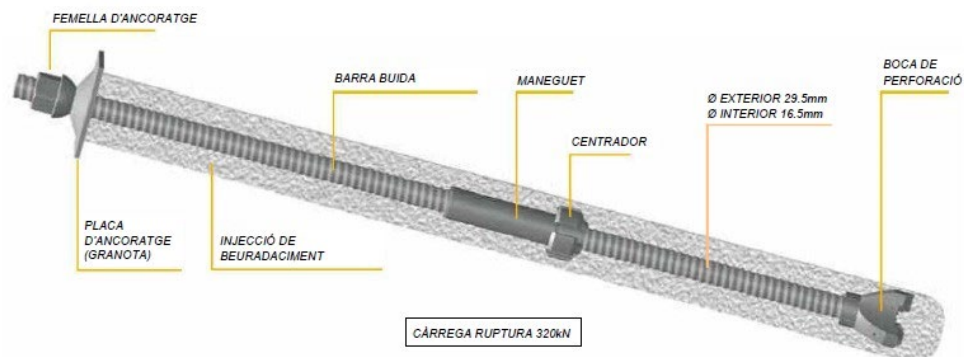
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

Les alçades de l'actuació aproximades són: del PK 86+765 al PK 87+080 h=9m d'alçada i 2 m de remuntada i del PK 87+080 al 87+220 h=5 m d'alçada i 2 m de remuntada.

Previ a la col·locació de la malla d'estabilització del talús es realitzarà una petita purga dels blocs inestables del talús així com desbrossada d'arbustos i tala d'arbres situats en la capçalera del talús. A la imatge de la dreta s'observa zona de tala d'arbres inestables.

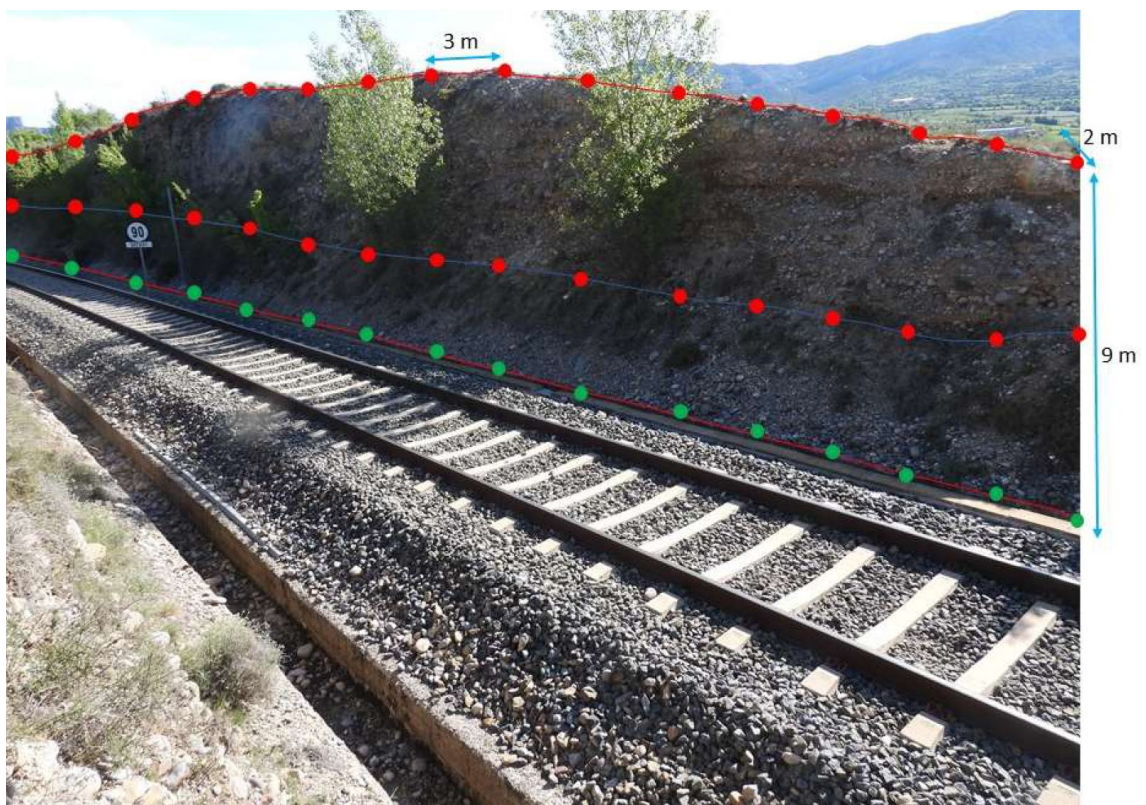
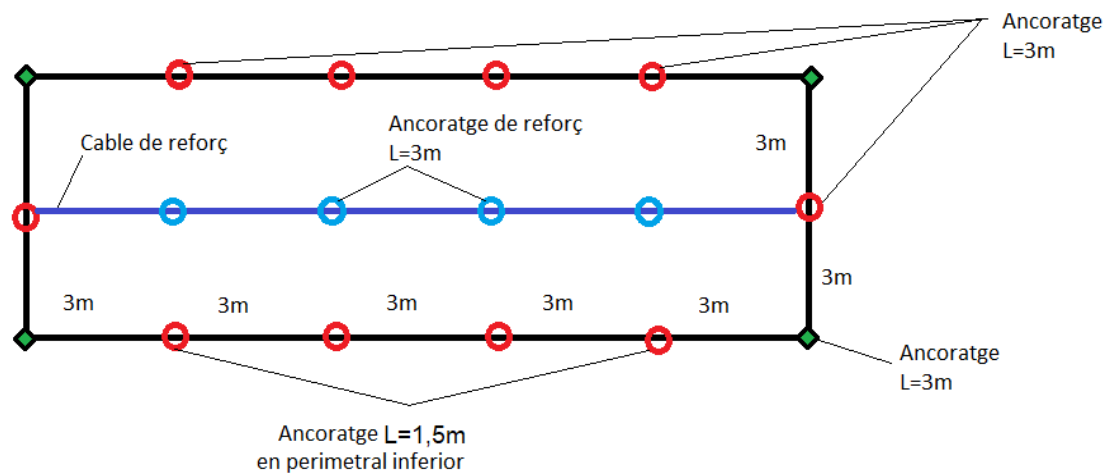
La protecció del talús serà amb malla de filferro galvanitzat de triple torsió de 80x100 mm de pas de malla i 2,7 mm de diàmetre amb la part proporcional de cables de cosit de malla i solapament, fixada perimetralment al talús amb cable d'acer de 12mm. i perns d'ancoratge R-32-320 autoperforants separats cada 3m, amb una longitud de perns de 3m en la perimetral superior i lateral, i 1,5m en la perimetral inferior. Sistema de contenció totalment instal·lat amb tots els elements necessaris pel seu correcte funcionament. Les plaques dels ancoratges seran d'acer galvanitzat. Inclou el tancament lateral de la malla amb cable i perns al pk 87+080 on hi ha ubicat un pas superior.

Com a reforç, a la part mitja del talús es col·locarà un cable d'acer de 12 mm fixat amb ancoratges R-32-320 autoperforants i 3 m de longitud, situats cada 3 m. El cable d'acer s'ha de situar al punt on hi ha un canvi de pendent en el talús. El sistema de contenció totalment instal·lat, inclòs part proporcional de dobles i solapaments, amb tots els elements necessaris pel seu correcte funcionament, és el que es mostra en el següent esquema.



DETALL D'ANCORATGE AUTOPERFORANT R-32-320 AMB PLACA
SENSE ESCALA

ESQUEMA - Malla triple torsió



Es buidarà la cuneta existent de terres caigudes així com del material que està just per sobre de la cuneta a punt de caure per poder fixar correctament la malla (estimació de 0,25 m³/ml). A la

fotografia adjunta es pot observar zona amb desprendiments que obstrueixen la cuneta juntament amb material del talús que està a punt de caure-hi.



En tots els talussos on hi hagi camps i/o camins de servei, a la capçalera, es farà una petita excavació manual previ a la col·locació de l'ancoratge, per tal que el pern no sobresurti del terreny.

**FGC**

Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

XARXA FERROVIÀRIA I PROJECTES

Àrea d'Infraestructura

4 CONDICIONS ESSENCIALS D'EXECUCIÓ

- a) 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 cinc (5) obres d'estabilització de talussos amb un import superior a 100.000€ PEC cadascuna en els últims 5 anys.
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/da d'obra** amb un mínim de 5 anys d'experiència, i amb experiència en mínim cinc (5) obres d'estabilització de talussos amb un import superior a 100.000€ PEC cadascuna els últims 5 anys.
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.
 - **L'equip de 4 operaris** que es proposaran per a l'execució d'aquests treballs disposen de **certificat de realització de curs de treballs verticals que compleixi amb el Real Decret 2177/2004**. La certificació 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 declaració responsable conforme es compleix aquest requisit. En cas de resultar adjudicatari caldrà presentar certificat de realització de curs.
 - **1 Encarregat de Treballs** propi homologat per FGC a la línia de Lleida – La Pobla de Segur. 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, l'encarregat/da de treballs ha de ser propi de l'empresa licitadora.
En l'oferta cal presentar la 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.
- b) Per a la realització d'aquesta obra els licitadors hauran de presentar una declaració responsable conforme disposaran i adscriuran al contracte els mitjans materials mínims següents:
- Martell de perforació d'ancoratges
 - Equip d'injecció de beurada de ciment per a ancoratges
- c) 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 2. 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 EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El contractista proposarà en el termini de dues setmanes el pla d'obra desenvolupat, el qual haurà d'ésser aprovat per FGC.

El contractista haurà de realitzar la compra de materials amb un termini màxim d'1 mes des de la data de l'acta de replantejament.

El contractista proposarà, en el termini de dues setmanes des de l'adjudicació del contracte, la maquinària a homologar i farà tots els tràmits perquè es faci efectiva aquesta homologació. Tots els costos associats a l'homologació de maquinària aniran a càrrec del contractista.

El contractista proposarà, en el termini de dues setmanes des de l'adjudicació del contracte, els accessos, abassegaments i altres zones de treball que preveu utilitzar durant l'obra. Aquests seran consensuats amb FGC.

Es consideren inclosos en el pressupost de licitació de l'obra els costos associats als següents aspectes:

- Topografia i replanteig de l'obra.
- Preparació, manteniment i reposició final d'accessos, zones d'abassegament, i altres zones de treball que es preveu utilitzar durant les obres.
- Taxes per obtenir els permisos necessaris per part d'Administracions i/o propietaris privats.
- Subministraments d'aigua i energia.
- Control de qualitat

L'Adjudicatari haurà d'obtenir pel seu compte i càrrec les autoritzacions que siguin preceptives segons la normativa de prevenció d'incendis forestals per a l'execució dels treballs, i serà el responsable de complir les mesures i condicions que s'estableixin en les esmentades autoritzacions i en la normativa vigent aplicable en la matèria.

FGC podrà sol·licitar a l'Adjudicatari en qualsevol moment acreditació de l'obtenció de les esmentades autoritzacions.

No serà objecte de reclamació de cap tipus la demora en l'inici de les obres ni l'aturada de les obres per causes alienes a FGC.

En el cas d'haver-hi treballs en zona de via, es donarà compliment a la instrucció de circulació de FGC vigent.

El contractista haurà d'utilitzar tots els elements de senyalització i seguretat per treballs en zona de via indicats per FGC i/o el Coordinador de Seguretat i Salut.

El personal del contractista tindrà les qualificacions i homologacions necessàries per poder realitzar les tasques assignades.

El contractista serà responsable de qualsevol afectació a serveis i/o instal·lacions tant de FGC com de tercers.

El contractista redactarà les cartes de maniobres per programar els treballs en zona de via i les aportarà a FGC amb antelació suficient. Aquestes cartes hauran de tenir el vistiplau de la Direcció d'Obra i del Coordinador de Seguretat i Salut.

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

**FGC**

Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

El contractista serà responsable de mantenir l'obra en un estat d'ordre i neteja correctes. El contractista serà responsable d'entregar l'obra neta i ordenada.

El Delegat d'Obra haurà d'assistir a les visites d'obra que s'estableixin i disposar a obra dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar amidaments, comprovacions, etc.

El contractista haurà de minimitzar les afectacions produïdes per l'obra a tercers i haurà de tenir en compte allò que indiqui FGC o altres Administracions competents al respecte, prenent les mesures corresponents sense que això pugui donar lloc a cap tipus de reclamació econòmica.

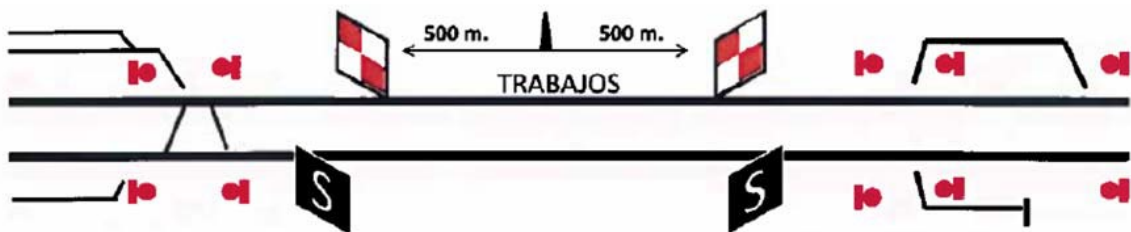
El contractista garantirà que els treballs i materials no tinguin defectes ni d'instal·lació ni de construcció i en garantirà la qualitat.

Els costos derivats de treballar en horari nocturn i/o reduït es consideren inclosos en els preus del present Plec.

El termini d'execució de l'obra serà el següent:

- **19 setmanes**

La senyalització obligatòria de protecció dels treballs serà la indicada al Reglament de Circulació Ferroviària.



L'entrada i sortida de la maquinària i materials de l'obra, s'ha de realitzar a través dels accessos a càrrec del contractista i amb els seus propis mitjans.

Tota maquinària o tren de treballs que s'utilitzi per la via haurà de disposar de la corresponent homologació d'Adif o bé de l'homologació de FGC. El cost de l'homologació serà a compte de l'adjudicatari.

El maquinista haurà de disposar de l'homologació OMI (Operador de Maquinària de Infraestructura) específica per la corresponent maquinària.

En cas d'utilitzar un carro de transport manual, aquesta haurà de disposar del certificat CE.

El contractista garantirà la qualitat dels treballs i dels materials, tant de les instal·lacions com de la construcció.

La runa procedent de la neteja s'ha de portat a punts autoritzats per FGC o a un abocador homologat. Els costos dels transports i cànon dels abocadors estaran inclosos en el preu del servei. Un cop acabada l'obra es realitzarà una neteja i retirada dels elements sobrants, per deixar-ho en l'estat inicial. Es prestarà especial atenció en la retirada a abocador de materials procedents del saneig, desbrossada i buidat i neteja de les cunetes (inclosa en la partida d'implementació i retirada d'equips i materials).

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

6 DELEGAT D'OBRA

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

Aquest Delegat/da, en cas de ser Enginyer/a 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 Barcelona.

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

7 ASPECTES GENERALS

7.1 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.

7.2 Normativa Aplicable

El Contractista executarà les obres objecte del present Plec d'acord amb les versions més actuals dels reglaments, codis i normes de la Normativa Espanyola i Europea d'obligat compliment per a tots els àmbits del present Plec, actualitzats en data d'inici dels treballs.

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.

7.3 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.

Així mateix el Contractista sempre ha de disposar, a l'obra, de l'equip tècnic adequat, el qual estarà integrat per personal directiu, tècnic, auxiliar i operaris, així com en el seu programa de treballs que estarà dirigit per un enginyer competent, a definir a l'oferta, amb experiència en obres similars i que assumirà la direcció dels treballs per part del Contractista.

El Contractista és el responsable de la total coordinació i execució dels detalls de les interfícies entre els diversos sistemes i els equipaments proporcionats per altres parts. També proporcionarà la informació necessària en la documentació del present Plec, incloent els plànols i càlculs necessaris.

7.4 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 en Obra", 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 serà elaborat pel contractista de l'obra en cooperació amb les empreses subcontractistes i treballadors autònoms i tindrà la finalitat de planificar, organitzar, coordinar i controlar l'obra.

El Document de Gestió Preventiva en Obra 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.

El contractista haurà d'habilitar el "Llibre de subcontractació" de l'obra segons Real Decreto 1109/2007.

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

**FGC****Ferrocarrils**
de la Generalitat
de Catalunya

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 en Obra de l'obra. 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 de l'Obra.
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'Avis Previ, Document de Gestió Preventiva en Obra, llibre de subcontractació, procediments d'Inspecció i Prevenció, etc.). Un cop aprovada, la documentació s'enviarà a FGC.
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 recurs preventiu 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 obra 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

**FGC**

Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

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 rebi 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 SGPR 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.

7.5 Control de qualitat i certificats dels materials

El Contractista serà responsable de mantenir un control estricte sobre tots els aspectes del disseny i de l'execució dels Treballs.

El Contractista presentarà junt amb l'oferta, el Pla d'Autocontrol de la Qualitat (PAQ), on hauran de quedar reflectides les disposicions i mesures a prendre, per assegurar que el sistema objecte d'aquest encàrrec compleixi amb els requeriments i especificacions exigides.

El control de qualitat dels materials i de la seva posada en execució serà l'especificat al PG3 o segons normativa oficial vigent. El preu d'aquests assajos queda inclòs en el preu unitari dels materials.

El contractista garantirà la qualitat dels treballs i dels materials, tant de les instal·lacions com de la construcció.

El contractista presentarà els certificats de qualitat dels diferents materials i elements que seran subministrats i utilitzats a l'obra.

Així mateix, a l'oferta s'hauran d'incloure els certificats de qualitat dels diferents fabricants dels equips i elements que seran subministrats, així com els propis de l'ofertant en matèria de qualitat i medi ambient. L'ofertant haurà d'indicar els valors de fiabilitat i disponibilitat dels equips a subministrar i, que hauran de ser assolits durant el termini de garantia.

El Pla de Control de Qualitat inclourà:

- Proves i assajos de materials i unitats d'obra executada.
- Certificats de materials.

7.6 Garantia

Els materials i treballs inclosos dins de l'abast del present Plec tindran una garantia de 1 any a comptar a partir de la data de recepció del sistema.

Durant el període de garantia, el Contractista estarà obligat a substituir a satisfacció d'FGC materials i peces defectuoses, realitzant tot allò esmentat al seu càrrec. Les substitucions o

reparacions s'hauran de realitzar amb la màxima rapidesa possible per restablir ràpidament el funcionament normal de la línia.

8 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.

9 AMIDAMENTS

L'abonament es realitzarà per certificacions mensuals, corresponent a les actuacions executades.

Els amidaments corresponents a les actuacions de cada talús estan annexats a l'annex 1.

En aquest annex hi ha la taula amb els amidaments i pressupost corresponents a les actuacions de cada talús. Els amidaments seran replantejats a obra pel Director D'Obra previ inici dels treballs.

Per a cada actuació es contempla un amidament detallat de materials. L'amidament de les partides de materials final a certificar serà el real executat, d'acord amb els preus unitaris ofertats per part de l'adjudicatari.

10 PRESSUPOST

El pressupost objecte d'aquesta licitació, separat per lots, amb els seus imports són:

CONCEPTE	IMPORT
Talús 191	-
Partides: 1.1 i de la 1.4 a la 1.12	118.264,00 €
(*) 1.2 Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra	2.755,00 €
(*) 1.3 Partida alçada a justificar per a imprevistos	3.000,00 €
Talús 192	-
Partides: 2.1 i de la 2.4 a la 2.9	154.966,75 €
(*) 2.2 Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra	2.755,00 €
(*) 2.3 Partida alçada a justificar per a imprevistos	3.000,00 €
Total PEM	284.740,75 €
<i>Despeses Generals (13%)</i>	<i>37.016,30 €</i>
<i>Benefici Industrial (6%)</i>	<i>17.084,45 €</i>
TOTAL PEC (abans d'IVA)	338.841,50 €

**FGC****Ferrocarrils**
de la Generalitat
de Catalunya

(*) Les partides 1.2 i 2.2 de Partides alçades a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra i les partides 1.3 i 2.3 de Partides alçades a justificar per a imprevistos no admeten baixa i per tant cal ofertar-los en PEC, segons preu indicat en aquest plec tècnic. En cas contrari, l'oferta podrà quedar exclosa, a excepció de que, l'oferta global no es modifiqui, un cop realitzada la homogeneïtzació.

Per a poder disposar d'un millor coneixement de l'estat de l'objecte d'aquesta licitació i per tal que els licitadors puguin fer una oferta concorde amb allò demanat per FGC en aquest plec, és molt recomanable la realització d'una visita "in situ" a la zona on s'executaran els treballs, en la qual es farà una descripció detallada dels requeriments tècnics, l'abast de les actuacions a executar i els condicionats específics a tenir en compte, com a complement a allò descrit en aquest plec tècnic.

11 ANNEXES

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

ANNEX NÚM. 1: "AMIDAMENTS CORRESPONENTS A LES ACTUACIONS DE CADA TALÚS"

ANNEX NÚM. 2: "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"

ANNEX NÚM. 1

TALÚS 191

Conceptes generals

NÚM	UNITAT	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
1.1	UT	Partida d'abonament íntegre per a la mobilització i transport de maquinària i equips, instal·lació a l'obra i posada en marxa. Inclou el trasllat de la maquinària, material i equips en el tram a actuar. També inclou la retirada de materials i neteja de l'obra. Inclou totes les operacions. Inclou l'ajust de la planificació de l'obra als condicionants d'explotació ferroviària.	1,00	1.500,00	1.500,00
1.2	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra	1,00	2.755,00	2.755,00
1.3	PA	Partida alçada a justificar per a imprevistos derivats de la descoberta de perills ocults, no detectats fins a l'entrada en obra. Actuacions de purga o estabilització. També contempla modificacions en les actuacions de protecció previstes, a causa de noves observacions, segons criteri de direcció d'obra.	1,00	3.000,00	3.000,00

Tram inicial PK 86+765 – PK 86+785

NÚM	UNITAT	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
1.4	M2	Sanejament, repicat i desbrossada de talussos en roca en zones de desmunt, inclòs tala d'arbustos i petits arbres, amb mitjans mecànics i manuals, incloent els accessos a les zones de treball, tots els materials i equips llicants i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'Obra, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	140,00	2,80	392,00
1.5	M2	Malla de filferro galvanitzat de triple torsió de 80x100 mm de pas de malla i 2,7 mm de diàmetre amb la part proporcional de cables de cosit de malla i solapament, fixada perimetralment al talús amb cable d'acer de 12mm. i perns d'ancoratge <u>autoperforants</u> R-32-320 de capacitat última de càrrega $F_u > 320 \text{ kN}$, separats cada 2,5m, amb una longitud de perns de 3m en la perimetral superior i lateral, i 2m en la perimetral inferior. Sistema de contenció totalment instal·lat, inclòs part proporcional de dobles i solapaments, amb tots els elements necessaris pel seu correcte funcionament.	140,00	26,20	3.668,00
1.6	M3	Retirada de terres i blocs rocosos provinents d'esllavissada de desmunt, amb mitjans mecànics i manuals, incloent els accessos a les zones de treball, tots els materials, equips i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'obra, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	5,00	51,00	255,00

Tram PK 86+820 – PK 87+220

NÚM	UNITAT	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	PREU	IMPORT
1.7	M2	Sanejament, repicat i desbrossada de talussos en roca en zones de desmunt, inclòs tala d'arbustos i petits arbres, amb mitjans mecànics i manuals, incloent els accessos a les zones de treball, tots els materials i equips lliscants i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'Obra, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	3.040,00	2,80	8.512,00
1.8	M2	Malla de filferro galvanitzat de triple torsió de 80x100 mm de pas de malla i 2,7 mm de diàmetre amb la part proporcional de cables de cosit de malla i solapament, fixada perimetralment al talús amb cable d'acer de 12mm. i perns d'ancoratge <u>autoperforants</u> R-32-320 de capacitat última de càrrega $F_u > 320 \text{ kN}$, separats cada 3m, amb una longitud de perns de 3m en la perimetral superior i lateral, i 1,5m en la perimetral inferior. Sistema de contenció totalment instal·lat, inclòs part proporcional de dobles i solapaments, amb tots els elements necessaris pel seu correcte funcionament.	3.040,00	23,10	70.224,00
1.9	ML	REFORÇ amb pern d'ancoratge de barra roscada d'acer GEWI (500/550MPa) de diàmetre $d=25 \text{ mm}$ i longitud $L \leq 5 \text{ m}$ amb perforació de 45 mm amb martell manual i injecció de resina bicomponent o beurada de ciment. Inclou el subministrament i col·locació completa en terreny abrupte de muntanya i ajust amb placa i femella galvanitzada, enroscat i pintat del capçal. Segons plànols.	1,00	53,00	53,00
1.10	ML	REFORÇ amb pern d'ancoratge <u>autoperforant</u> R-32-320 de capacitat última de càrrega $F_u > 320 \text{ kN}$, i longitud $L \leq 4 \text{ m}$ amb perforació de 55 mm amb martell manual i injecció de resina bicomponent o beurada de ciment. Inclou el subministrament i col·locació completa en terreny abrupte de muntanya i ajust amb placa i femella galvanitzada, enroscat i pintat del capçal. Segons plànols.	400,00	63,00	25.200,00
1.11	ML	REFORÇ amb cable de diàmetre $d=12 \text{ mm}$, amb resistència última a tracció de 124kN. Fixades als ancoratges de cable d'acer o perns (no inclosos), i tensades. Inclou el subministrament i instal·lació completa per a l'ajust de la xarxa triple torsió sobre talús en terreny abrupte de muntanya, incloses parts proporcionals d'elements de fixació, solapaments i retalls sobrants. Mesura longitud útil.	400,00	8,40	3.360,00

1.12	M3	Retirada de terres i blocs rocosos provinents d'esllavissada de desmunt, amb mitjans mecànics i manuals, incloent els accessos a les zones de treball, tots els materials, equips i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'obra, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	100,00	51,00	5.100,00
------	----	---	--------	-------	----------

TOTAL PEM 124.019,00

13% DESPESES GENERALS 16.122,47

6% BENEFICI INDUSTRIAL 7.441,14

TOTAL PEC 147.582,61

TALÚS 192

Conceptes generals

NÚM	UNITAT	DESCRIPCIÓ	AMIDAMEN T	PREU	IMPORT
2.1	UT	Partida d'abonament íntegre per a la mobilització i transport de maquinària i equips, instal·lació a l'obra i posada en marxa. Inclou el trasllat de la maquinària, material i equips en el tram a actuar. També inclou la retirada de materials i neteja de l'obra. Inclou totes les operacions. Inclou l'ajust de la planificació de l'obra als condicionants d'explotació ferroviària.	1,00	1.500,00	1.500,00
2.2	PA	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra	1,00	2.755,00	2.755,00
2.3	PA	Partida alçada a justificar per a imprevistos derivats de la descoberta de perills ocults, no detectats fins a l'entrada en obra. Actuacions de purga o estabilització. També contempla modificacions en les actuacions de protecció previstes, a causa de noves observacions, segons criteri de direcció d'obra.	1,00	3.000,00	3.000,00

Talús

NÚM	UNITAT	DESCRIPCIÓ	AMIDAMEN T	PREU	IMPORT
2.4	M2	Sanejament, repicat i desbrossada de talussos en roca en zones de desmunt, inclòs tala d'arbustos i petits arbres, amb mitjans mecànics i manuals, incloent els accessos a les zones de treball, tots els materials i equips lliscants i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'Obra, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	4.445,00	2,80	12.446,00
2.5	M2	Malla de filferro galvanitzat de triple torsió de 80x100 mm de pas de malla i 2,7 mm de diàmetre amb la part proporcional de cables de cosit de malla i solapament, fixada perimetralment al talús amb cable d'acer de 12mm. i perns d'ancoratge <u>autoperforants</u> R-32-320 de capacitat última de càrrega $F_u > 320 \text{ kN}$, separats cada 3m, amb una longitud de perns de 3m en la perimetral superior i lateral, i 1,5m en la perimetral inferior. Sistema de contenció totalment instal·lat, inclòs part proporcional de dobles i solapaments, amb tots els elements necessaris pel seu correcte funcionament.	4.445,00	23,10	102.679,50

2.6	ML	REFORÇ amb pern d'ancoratge de barra roscada d'acer GEWI (500/550MPa) de diàmetre d=25 mm i longitud L<= 5m amb perforació de 45 mm amb martell manual i injecció de resina bicomponent o beurada de ciment. Inclou el subministrament i col·locació completa en terreny abrupte de muntanya i ajust amb placa i femella galvanitzada, enroscat i pintat del capçal. Segons plànols.	1,00	53,00	53,00
2.7	ML	REFORÇ amb pern d'ancoratge <u>autoperforant</u> R-32-320 de capacitat última de càrrega Fu>320kN, i longitud L<= 4m amb perforació de 55 mm amb martell manual i injecció de resina bicomponent o beurada de ciment. Inclou el subministrament i col·locació completa en terreny abrupte de muntanya i ajust amb placa i femella galvanitzada, enroscat i pintat del capçal. Segons plànols.	455,00	63,00	28.665,00
2.8	ML	REFORÇ amb cable de diàmetre d=12mm, amb resistència última a tracció de 124kN. Fixades als ancoratges de cable d'acer o perns (no inclosos), i tensades. Inclou el subministrament i instal·lació completa per a l'ajust de la xarxa triple torsió sobre talús en terreny abrupte de muntanya, incloses parts proporcionals d'elements de fixació, solapaments i retalls sobrants. Mesura longitud útil.	455,00	8,40	3.822,00
2.9	M3	Retirada de terres i blocs rocosos provinents d'esllavissada de desmunt, amb mitjans mecànics i manuals, incloent els accessos a les zones de treball, tots els materials, equips i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'obra, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	113,75	51,00	5.801,25

TOTAL PEM	160.721,75
13% DESPESES GENERALS	20.893,83
6% BENEFICI INDUSTRIAL	9.643,31
TOTAL PEC	191.258,89

ANNEX NÚM. 2

**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 DROQUES 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) Continirà 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/donant 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.