

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN LA
LICITACIÓ PER A LA CONTRACTACIÓ DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES
PER A LA REPARACIÓ DEL TÚNEL DE SANT PAU A LA LÍNIA DE
LLOBREGAT-ANOIA DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE
CATALUNYA**

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PLEC.....	1
2. ACTUACIONS	1
3. EXECUCIÓ DELS TREBALLS	3
4. DELEGAT/DA D'OBRA	6
5. ANNEXES.....	6
ANNEX NÚM. 1	7
ANNEX NÚM. 2	8

1. OBJECTE DEL PLEC

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 per a la reparació del túnel de Sant Pau a la línia de Llobregat-Anoia de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

En tot allò què no s'especifica al present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, el contractista haurà d'acomplir allò especificat 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/la Coordinador/a 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/la Coordinador/a de Seguretat i Salut els propis del lloc de treball a tots els efectes oportuns.

Per treballar a les instal·lacions d'FGC és obligatori que les empreses hagin realitzat, previ a l'inici de les obres, la corresponent Coordinació d'Activitats Empresarials.

2. ACTUACIONS

Les actuacions a dur a terme per a la realització de les obres objecte del present plec són les que es contemplen al projecte constructiu de Reparació del *Túnel de Sant Pau a la línia* Llobregat-Anoia de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya que s'acompanya com a Annex 1.

Les obres es localitzen al túnel de Sant Pau, situat a la línia Martorell – Manresa, entre les estacions de Castellgalí St. Vicenç i Manresa Viladordis.

El túnel de Sant Pau té una longitud de 233 m i està excavat en secció estreta d'una sola via, en roca en litologia de margues i gresos, que en els últims anys s'han realitzat diverses campanyes de reforç en el sosteniment del túnel amb execució de trams gunitats així com a sanejament previ.

L'objectiu de l'actuació de l'objecte del contracte és actuar en els trams catalogats com a P2 que no disposa de secció de gunitat per tal de completar el 100% del túnel amb aquest tipus de reforç.

Els trams a tractar són:

Localització			Actuacions			
Nº Actuació	PK inici	PK final	Àmbit d'actuació	Saneja- ment	Perns de d. 25 mm	Malla i formigó projectat
1.1	58+703	58+729	Secció completa	X	X	X
1.2	58+747	58+753	Secció completa	X	X	X
1.3	58+758	58+776	Secció completa	X	X	X
1.4	58+848	58+902	Secció completa	X	X	X



Les actuacions a executar són:

- 0.Desviament en cas necessari i protecció de serveis (catenària, senyalització, enllumenat etc..)
- 1.Sanejament en el túnel, eliminant les parts inestables
- 2.Reforç mitjançant perns d'ancoratge.
- 3.Instal.lació de malla electrosoldada.
- 4.Aplicació de formigó projectat de 10 cm.

A la taula següent es presenta un resum dels trams previstos per a l'execució de les obres.

Nº Actuació	D.B. Secció Inicial	D.B. Secció final	Tram d'actuació
1.1	58+703	58+729	1
1.2	58+747	58+753	2
1.3	58+758	58+776	
1.4.1	58+848	58+875	3
1.4.2	58+875	58+902	

Totes les actuacions es contemplen la execució en horari de franja de manteniment nocturn (entre el final del servei aprox. 00.30h i 04.00h) excepte els treballs de gunitat del tram 3 que es realitzarà amb un tall de línia total de 2 dies d'un cap de setmana a definir per FGC.

Els capítols objecte d'aquesta licitació amb els seus imports són:

CONCEPTE	IMPORT LICITACIÓ
01.01.01 Actuació 1.1	96.167,45 €
01.01.02 Partides alçades a justificar	4.850,00 €
01.01.03 Partides alçades d'abonament íntegre	10.339,98 €
01.02.01 Actuació 1.2	89.275,40 €
01.02.02 Partides alçades a justificar	4.500,00 €
01.02.03 Partides alçades d'abonament íntegre	10.369,93 €
01.03.01 Actuació 1.3	178.637,75 €
01.03.02 Partides alçades a justificar	8.050,00 €
01.03.03 Partides alçades d'abonament íntegre	13.145,50 €
Total PEM	415.336,01 €
<i>Despeses Generals (13%)</i>	53.993,68 €
<i>Benefici Industrial (6%)</i>	24.920,16 €
TOTAL PEC (abans d'IVA)	494.249,85 €

(*) Els capítols 01.01.02, 01.02.02 i 01.03.02 de PARTIDES D'ALÇADA A JUSTIFICAR ALTRES PARTIDES no admeten baixa i per tant cal fer oferta per cada partida que el compona segons preu indicat a aquest plec tècnic. En cas contrari l'oferta quedarà exclosa, a excepció que l'oferta global no es modifiqui, un cop realitzada la homogeneïtzació.

Tots els permisos d'ocupacions temporals en superfície (ex: zones d'abassegament) que s'hagin de tramitar amb l'Ajuntament de Manresa seran a càrrec de l'empresa adjudicatària i estan inclosos en els preus unitaris de les partides.

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.

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.

3. EXECUCIÓ DELS TREBALLS

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

Durant els quinze dies, comptat des de la signatura de l'Acta de Replantejament de l'obra objecte d'aquest concurs, el Contractista adjudicatari durà a terme, de forma coordinada amb FGC, el replanteig i els estudis de detall previs que siguin necessaris realitzar per definir la implantació dels equipaments.

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

El programa de realització dels treballs i horaris, haurà de ser planificat conjuntament amb FGC.

Les d'actuacions es realitzaran en franja d'horari de servei comercial, i es treballarà en franja de manteniment aproximadament (franja sense servei comercial) entre 00.30 h i 04:00 h de la nit de diumenge a la nit de dijous.

Es disposarà d'un tall de 2 dies on s'haurà de realitzar les actuacions de gunitat de tot el tram 3 així com altres actuacions complementaries que no i

Diàriament el contractista haurà de fer les operacions oportunes per el tall de tensió i entrada de maquinària de treball.

Diàriament la infraestructura i superestructura s'haurà de retornar en les mateixes condicions inicials: s'haurà de protegir tots els elements necessaris (catenària), fer les desviacions necessàries (Ex: cable guarda), protecció de balast en activitats com els repicats, gunitats, etc...

En cas de contaminar el balast, l'empresa haurà de sanejar /depurar /aportar nou balast al final de l'obra en cas d'afectar les seves condicions d'inici.

A final de jornada haurà de normalitzar l'àmbit de via per obrir en totes garanties de seguretat i el responsable d'obra enviarà OBLIGATÒRIAMENT:

- Descripció dels treballs realitzats, adjuntant fotografies de l'estat de l'obra i la via.

- Checklist diari de FGC de treballs a via.

El cap d'obra entregarà el conjunt de cartes de treballs amb una antelació de com a mínim 7 dies abans dels treballs. Prèviament han d'estar validades per el DO i CSS.

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

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, proves i posada en servei de les actuacions objecte del present Plec de Prescripcions, el Contractista haurà de disposar de protectors de via / catenària i responsables de brigada, homologats per FGC. El cost de les homologacions, així com el cost de totes les jornades necessàries a realitzar per aquests per al desenvolupament de l'obra estarà inclòs en el preu ofert.

El contractista en cas de incidències amb caràcter d'urgència haurà de respondre amb un equip mínim de 4 treballadors: un responsable de brigada, un protector de via i 2 operaris, en un termini màxim de sis (6) hores des de l'avís per part d'FGC.

El Contractista ha de tenir present que la seva oferta ha d'incloure tot el necessari per efectuar la instal·lació, tant els mitjans tècnics com els humans.

El contractista 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, plecs 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.

Els Treballs es consideraran finalitzats, de manera que es pugui procedir a la recepció quan el sistema estigui totalment implantat, provat, documentat i en funcionament, i sempre que el seu correcte funcionament hagi estat comprovat i validat per part d'FGC, i un cop s'hagi efectuat la corresponent recepció.

El contractista serà responsable de fer els tràmits i gestions per obtenir els permisos necessaris de propietaris privats i/o Administracions competents per realitzar els treballs.

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.

La maquinària necessària per l'execució dels treballs necessitarà la homologació pertinent de la normativa de FGC, així com el maquinista i l'agent d'acompanyament. El cost de la maquinària, elements auxiliars i persones està repercutit en les partides del projecte.

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 a la línia dels FGC i aniran a càrrec tots els costos associats.

Les homologacions de tall de tensió, es certificaran només una vegada.

Tots els preus del pressupost de licitació inclouen les despeses associades de les jornades de treball del protector de via/catenària i responsable de brigada.

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

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

Mentre el contracte estigui vigent, el contractista haurà de disposar d'un mitjà de comunicació operatiu les 24h del dia durant l'obra. El sistema de comunicació s'acordarà amb FGC.

El cap d'Obra haurà d'assistir obligatòriament a les visites d'obra que s'estableixin (mínim un cop a la setmana) i una reunió telemàtica setmanal amb DO i FGC.

El contractista haurà de 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 haurà de deixar les zones ocupades de forma en les mateixes condicions inicials. Qualsevol desperfecte anirà a càrrec del contractista i s'haurà de solucionar abans de l'acta de recepció de l'obra.

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

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.

Aniran a càrrec del contractista la preparació i manteniment d'accessos i camps d'abassegament, així com el subministres d'aigua i energia.

El temps d'execució del contracte és de 24 mesos (5'5 mesos).

Tall de circulació comercial per execució tram 3

Dins aquest període, el contractista disposarà d'un tall de servei comercial de FGC de 2 dies seguits d'un cap de setmana (a definir) per tal d'efectuar la partida de gunitat del **tram 3** consistents en els P.K.s 58+848 a 58+875 i 58+875 a 58+902.

Prèviament a executar el gunitat, abans del tall, s'haurà haver executat el sanejament, col·locació de malla i perns d'ancoratge en aquest tram.

El contractista podrà aprofitar el període de tall per efectuar altres actuacions del contracte sempre que siguin compatibles a l'objectiu d'executar la totalitat de les partides del tram 3.

Per aquesta actuació de tall de circulació, el contractista haurà de presentar tots les mitjans personal i de maquinària necessaris, i realitzar les actuacions necessàries pel tall de via (d'acord a les instruccions de circulació pertinents a l'obra) i el retorn de via per la obertura del servei comercial.

4. DELEGAT/DA 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 Catalunya.

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.

5. ANNEXES

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

ANNEX NÚM. 1: *"REPARACIÓ DEL TÚNEL DE SANT PAU A LA LÍNIA DE LLOBREGAT-ANOIA"*

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"*

**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**

ÍNDIX

	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.

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 s'inclourà com a annex al Pla de Seguretat i Salut de les obres, en el qual es detallaran els requeriments inclosos en els posteriors apartats del present document i que seran definits amb el Responsable del Contracte i presentats 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.