

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN LA
LICITACIÓ PER A LA CONTRACTACIÓ DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES
PAS A NIVELL 4R A RIBES DE FRESER DEL PROJECTE CONSTRUCTIU
PER ADAPTAR ELS SISTEMES DE PROTECCIÓ PER A VIANANTS EN
PASSOS A NIVELL I CREUAMENTS ENTRE ANDANES DE LA XARXA DE
FGC, AL RD 929/2020**

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PLEC.....	1
2. ACTUACIONS	1
3. EXECUCIÓ DELS TREBALLS	2
4. EXECUCIÓ DELS TREBALLS AMB METODOLOGIA BIM.....	4
5. CONDICIONS ESSENCIALS D'EXECUCIÓ.....	4
6. DELEGAT/DA D'OBRA	6
7. ANNEXES.....	6
ANNEX NÚM. 1	7
ANNEX NÚM. 2	8
ANNEX NÚM. 3	9
ANNEX NÚM. 4	10
ANNEX NÚM. 5	11

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 del lot 3. Pas a nivell 4R a Ribes de Freser del projecte constructiu per adaptar els sistemes de protecció per a vianants en passos a nivell i creuaments entre andanes de la xarxa 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 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. 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 que s'acompanya com a Annex 1 d'aquest plec.

A continuació, es detallen els capítols objecte d'aquesta licitació, indicant els seus imports segons preus actualitzats a data 2024:

01.03	LOT 3. PAS A NIVELL 4R A RIBES DE FRESER AMB CTRA A PARDINES	
01.03.01	SENYALITZACIÓ	17.349,83 €
01.03.02	OBRA CIVIL	23.328,12 €
01.03.03	CABLEJAT	2.528,80 €
01.03.05	ARMARI CONTROLADOR	15.144,61 €
01.03.06	ENCLAVAMENT I INSTAL·LACIONS FERROVIÀRIES	- €
01.03.07	ACTUACIONS ENTRE VIES	6.070,07 €
01.03.08	GESTIÓ DE RESIDUS	200,00 €
01.03.09	SEGURETAT I SALUT	6.228,34 €
01.03.10	ALTRES PARTIDES*	18.356,47 €
TOTAL PEM		89.206,24 €
<i>Despeses generals (13%)</i>		<i>11.596,81 €</i>
<i>Benefici industrial (6%)</i>		<i>5.352,37 €</i>
TOTAL PEC (abans d'IVA)		106.155,42 €



En concret, en el present plec s'annexa com a Annex 2 l'actualització del preus a data 2024 els quals seran els d'objecte de licitació.

(*) El capítol d'Altres partides 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 que l'oferta global no es modifiqui, un cop realitzada la homogeneïtzació.

Tots els permisos d'ocupacions temporals en superfície que s'hagin de tramitar amb l'Ajuntament de Ribes de Freser seran a càrrec de l'empresa adjudicatària, estant aquests inclosos en els preus unitaris de les partides.

Per tal de poder disposar d'un millor coneixement de l'estat de l'objecte d'aquesta licitació així com que els licitadors puguin fer una oferta concorde amb allò requerit per FGC en el present plec, és especialment 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, complementant 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

El contractista proposarà en el termini de dues setmanes, a comptar a partir de l'adjudicació del contracte, el pla d'obra desenvolupat, el qual haurà de ser aprovat per FGC. Sota una periodicitat setmanal, el contractista entregarà la planificació diària dels treballs corresponents a la següent setmana. El sistema de comunicació s'acordarà amb FGC.

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 sistema de comunicació s'acordarà amb FGC.

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.

El contractista haurà de realitzar la compra de materials amb un termini màxim de 2 mesos des de la data de l'acta de replantejament.

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

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

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

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

El programa de realització dels treballs i horaris hauran d'ésser planificats conjuntament amb FGC. Els treballs que afectin a la senyalització del pas a nivell o la superestructura de via es durà a terme fora de l'horari comercial del tren.

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 d'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 d'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. El sistema de comunicació s'acordarà amb FGC.

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 d'FGC o d'Administracions competents, o degut a inclemències meteorològiques.

El contractista serà responsable de mantenir l'obra en un estat d'ordre i neteja correctes. El pas a nivell haurà de mantenir el seu funcionament al llarg de tota l'execució de l'obra. Les restes d'obra, material ferroviari i residus procedents de les feines d'enderroc o excavació s'hauran de portar a abocador autoritzat, així com la resta de residus de l'obra.

Al final de cada jornada de treball en zona de via s'enviarà un resum dels treballs realitzats, adjuntant fotografies de l'estat de l'obra, la via, la maquinària, els elements de senyalització i seguretat, etc. El sistema de comunicació s'acordarà amb FGC.

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 serà responsable d'entregar l'obra neta i ordenada.

Els costos derivats de treballar en horari nocturn i/o reduït i en jornada festiva es consideren inclosos en els preus de projecte.

El termini d'execució de l'obra és de **23 setmanes**, a comptar a partir de la data de l'acta de comprovació de replantejament, a plena satisfacció d'FGC.

4. EXECUCIÓ DELS TREBALLS AMB METODOLOGIA BIM

El contractista podrà realitzar l'obra opcionalment amb metodologia BIM. Per fer-ho, haurà de seguir el *Manual BIM de la Generalitat de Catalunya*, juntament amb el *Manual BIM específic de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya* adjunt en l'Annex 3 i 4 d'aquest plec. L'ofertant haurà d'entregar el Pre-PEB, entenent "PEB" com a Pla d'Execució BIM, seguint les indicacions del Manual.

El contractista entregará en el termini de dues setmanes el PEB de l'obra sense canviar les característiques ofertades en el Pre-PEB. Aquest PEB serà actualitzat, com a mínim, mensualment, o bé segons necessitats de l'obra, i aprovat per la Direcció d'Obra i pel Referent de l'Àrea d'FGC.

L'obra no es considerarà finalitzada fins a l'entrega del "Digital twin" de l'Obra amb els usos ofertats, els quals hauran d'estar verificats per part de la Direcció d'Obra.

5. 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:

- **Cap d'obra** amb un mínim de 5 anys d'experiència, i amb experiència en mínim 3 obres d'àmbit ferroviari en renovacions de via, actuacions en enclavaments 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.

- **Encarregat d'obra** amb un mínim de 5 anys d'experiència, i amb experiència en mínim 3 obres d'àmbit ferroviari en renovacions de via, actuacions en enclavaments 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 responsable de brigada** propi de l'empresa homologat 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.

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.

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,**

**FGC**

Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

PROJECTES I DESENVOLUPAMENT
DE NOUS NEGOCIS

Inspecció Ferroviària

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 aquesta licitació es requereix que la homologació estigui vigent a data d'oferta ja 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.

- **1 Protector de via** homologat per FGC, propi o subcontractat. 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 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.

- **1 Pilot de catenària** homologat com a protector de via per FGC, propi o subcontractat. Aquesta figura podrà dur-la a terme la mateixa persona que la que disposi de la homologació de protector de via. La homologació pel tram i obra com a pilot de catenària es durà a terme a posteriori de la signatura del contracte.

En l'oferta cal presentar declaració responsable conforme es compleix aquest requisit. En cas de resultar adjudicatari caldrà presentar certificat d'homologació expedit per FGC.

- **1 Operador de Maquinària d'Infraestructura (OMI)** propis o subcontractats, 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 proposat adjudicatari caldrà presentar documentació oficial de l'habilitació, i en cas de ser subcontractat, caldrà presentar també carta de compromís de l'empresa subcontractada.

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:

- **Vaicar amb grup de batonat amb diploris per funcionar en ample de via mètric.**

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

6. 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.

7. ANNEXES

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

ANNEX NÚM. 1: "PROJECTE CONSTRUCTIU PER ADAPTAR ELS SISTEMES DE PROTECCIÓ PER A VIANANTS EN PASSOS A NIVELL I CREUAMENTS ENTRE ANDANES DE LA XARXA DE FGC, AL RD 929/2020".

ANNEX NÚM. 2: "PREUS OBJECTE DE LICITACIÓ"

ANNEX NÚM. 3: "MANUAL BIM ESPECÍFIC DE DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA"

ANNEX NÚM. 4: "TAULA D'USOS I NIVELLS DE DESENVOLUPAMENT I INFORMACIÓ DELS MODELS BIM"

ANNEX NÚM. 5: "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

ANNEX NÚM. 2

ANNEX NÚM. 3

ANNEX NÚM. 4

ANNEX NÚM. 5