

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN LA
LICITACIÓ PER A LA CONTRACTACIÓ DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES
DEL CENTRE OPERATIU VILA-SECA, DEL NOU TRAMVIA DEL CAMP DE
TARRAGONA DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA**

ÍNDEX

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

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 LOT1 del Centre Operatiu Vila-seca del nou tramvia del Camp de Tarragona de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

L'objecte d'aquest contracte és cofinançat pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER) de la Unió europea, en el marc del Programa del FEDER de Catalunya 2021- 2027.

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 que s'acompanya com a Annex 1 d'aquest plec.

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

Concepte		Import licitació (€)
01.01	MOVIMENT DE TERRES	326.615,91 €
01.02	FONAMENTACIONS Y MURS	1.379.001,46 €
01.03	ESTRUCTURES	2.564.388,28 €
01.04	ARQUITECTURA	3.501.357,08 €
01.05	URBANITZACIÓ	591.355,45 €
01.06	PAVIMENTACIÓ	685.267,96 €
01.07	SUPERESTRUCTURA VIA	2.254.754,62 €
01.08	ELECTRIFICACIÓ	1.144.550,54 €
01.09	MAQUINARIA I EQUIPAMENT	404.341,42 €
01.10	INSTAL·LACIONS	5.215.510,35 €
01.11	PARTIDES ALÇADES	292.529,36 €
01.12	SEGURETAT I SALUT	307.777,58 €
01.13	GESTIÓ DE RESIDUS	651.657,20 €
01.14	CONTROL DE QUALITAT	182.850,32 €
<i>Import base</i>		19.501.957,53 €

13% <i>Despeses Generals</i>	2.535.254,48 €
6% <i>Benefici industrial</i>	1.170.117,45 €
Total PEC (abans d'IVA)	23.207.329,46 €

Les Partides alçades a justificar no admet baixa i per tant cal ofertar-les en PEC, segons preu indicat al projecte constructiu adjunt a l'annex 1. 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 Vila-seca 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

El contractista proposarà en el termini de dues (2) setmanes des de la data de signatura de l'acta de comprovació del replantejament el pla d'obra desenvolupat, el qual haurà de ser aprovat per FGC.

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

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.

El contractista haurà de presentar, abans de l'inici dels treballs, un procediment d'execució dels treballs i un anàlisi de riscos associats al mateix.

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

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 les d'altres contractistes o del propi personal d'FGC que puguin estar treballant a la zona, bé sigui per obres d'FGC o d'Administracions competents, o per inclemències meteorològiques.

L'entorn de l'obra haurà d'estar tancat en el seu perímetre.

En cas d'ésser necessaris llocs d'emmagatzematge o abassegament, aquest espais dependran de l'adjudicatari en la seva totalitat. La utilització d'espais dins dels terrenys d'FGC implicarà l'autorització prèvia per la seva part.

Seràn a càrrec del contractista el lloguer d'espais per acopis, vestidors, lavabos, oficines i tots els espais necessaris per la logística de l'obra.

El programa de realització dels treballs i horaris hauran d'ésser planificats conjuntament amb FGC.



Per poder accedir a les instal·lacions (el personal d'obra i maquinària de les empreses contractades) FGC redactarà un protocol d'accés en que es definiran els requisits d'accés que bàsicament seran: disposar de tota la documentació de prevenció actualitzada i conforme, i que l'empresa contractista sol·liciti l'accés d'aquest personal per a realitzar les feines incloses al contracte. La verificació dels requisits es realitzarà per part del Coordinador de Seguretat de les Obres. Una vegada verificats els requisits, el CSS proporcionarà el llistat de personal i maquinària amb accés autoritzat al servei de vigilància del complex perquè facilitin l'accés diari prèvia identificació.

Les empreses contractades hauran de disposar, durant el termini d'execució de les obres, d'un servei de brigada d'intervenció ràpida que pugui resoldre qualsevol incidència causada per les obres en un termini màxim de dues hores des de la detecció de la incidència.

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

Per a la construcció del Centre Operatiu Vila-seca es contempla un termini total de 22 mesos.

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 l'acreditació de l'obtenció de les esmentades autoritzacions.

4. EXECUCIÓ DELS TREBALLS AMB METODOLOGIA BIM

El contractista realitzarà l'obra obligatòriament 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 2 d'aquest plec. L'ofertant haurà d'entregar el Pre-PEB seguint les indicacions del Manual.

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

La redacció del projecte constructiu s'ha desenvolupat amb metodologia BIM. La documentació BIM que s'adjunta a la licitació és el model BIM en format obert IFC corresponent al projecte.

A l'inici de les obres es lliuraran els requisits d'informació d'FGC, així com els ACAT requerits per la Generalitat de Catalunya i s'especificaran els lliurables relacionats a cadascun dels usos, tant dels obligatoris com dels ofertats.

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

5. 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.

6. ANNEXES

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

ANNEX NÚM. 1: *“PROJECTE CONSTRUCTIU DEL NOU TRAMVIA DEL CAMP DE TARRAGONA DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. CENTRE OPERATIU VILA-SECA”*

ANNEX NÚM. 2: *“MANUAL BIM ESPECÍFIC DE DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA”*

ANNEX NÚM. 3: *“TAULA D'USOS I NIVELLS DE DESENVOLUPAMENT I INFORMACIÓ DELS MODELS BIM”*

ANNEX NÚM. 4: *“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”*

ANNEX NÚM. 5: *“LLISTAT DE PARTIDES ALÇADES”*

ANNEX NÚM. 1

ANNEX NÚM. 2

ANNEX NÚM. 3

Taula específica per a l'obra del Centre Operatiu Vila-seca del nou tramvia del Camp de Tarragona dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya:

USOS	Obligatori	Model	LOD	LOI
1.- Condicions existents	Sí	Projecte Obra Executada "Digital twin"	LOD 300-400	LOI 3
2.- Cost	Sí			
3.- Temps d'execució	No			
4.- Anàlisi del lloc	No			
5.- Disseny	Sí			
6.- Funcional	Sí			
7.- Anàlisi estructural	Sí			
8.- Anàlisi d'enllumenat	Opcional			
9.- Anàlisi d'energia	Opcional			
10.- Anàlisi de les instal·lacions	Opcional			
11.- Altres anàlisis	No			
12.- Avaluació de la sostenibilitat	Opcional			
13.- 2D	Sí			
14.- 3D	Sí			
15.- 4D	Opcional			
16.- Modelat de registre	Sí			
17.- Manteniment	Sí			
18.- Anàlisi de funcionament	No			
19.- Gestió d'actius	Sí			

ANNEX NÚM. 4

ANNEX NÚM. 5