

DOCUMENTACIÓ PREPARATÒRIA DE LA LICITACIÓ INFORME DE NECESSITAT I MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

Obres d'instal·lació d'un nou centre de transformació per a l'alimentació de les oficines i es carregadors de vehicles elèctrics del pàrquing del taller de Sant Boi de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

1.- Naturalesa i extensió de les necessitats

1.1 Naturalesa de les necessitats

L'actuació té com objecte les obres d'instal·lació d'un nou centre de transformació per a l'alimentació de les oficines i els carregadors de cotxes elèctrics del pàrquing del taller de Sant Boi dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, per tal d'executar-les d'acord amb les especificacions tècniques particulars d'FGC.

L'alimentació elèctrica actual dels tallers de Sant Boi es realitza mitjançant una única escomesa de companyia, amb una potència contractada de 50 kW, sense cap sistema de redundància. L'objecte del present projecte és la instal·lació d'un nou Centre de Transformació, connectat a l'anell de mitjana tensió (6 kV), de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC), que actuarà com a font principal d'alimentació per als tallers. L'escomesa existent es mantindrà com a subministrament de reserva. Addicionalment, el Centre de Transformació es dimensionarà per tal de permetre l'alimentació de 5 estacions de recàrrega per a vehicles elèctrics, cadascuna amb dues sortides de 7,4 kW (5 ut x 2 x 7,4 kW).

Les actuacions a realitzar inclouen:

- Obra civil:
- Canalitzacions elèctriques AT i BT
- Xarxa de terres
- Edifici prefabricat
- Equipament de Mitjana Tensió (6 kV)
- Connexió i proves (6 kV)
- Transformador
- Connexió elèctrica en AT i BT
- Sortides de Baixa Tensió (0,4 kV)
- Quadre de commutació
- Armari de control / remota
- Equip de bateria
- Cablejats
- Proves, posada en marxa i documentació
- Documentació tècnica i plànols as-built
- Legalització.

1.2. Extensió de les necessitats

- a) Valor estimat i pressupost de licitació

Valor estimat

El valor estimat de la licitació ascendeix a **398.198,98 €**, abans d'IVA, d'acord amb el següent desglossament:

- Pressupost de licitació: **338.198,98 €**, abans d'IVA
- Import previst per possibles modificacions: 60.000,00 €, abans d'IVA

Es contempla un import per possibles modificacions del contracte per als supòsits que un cop iniciada l'obra, es detectin situacions no previstes al projecte i no detectables en fase de redacció de projecte, i, que no permetin l'execució del projecte tal i com està previst. També s'inclou en aquesta previsió, la possible necessitat de realitzar tasques no identificades al projecte que puguin aparèixer per l'impacte de l'obra objecte del present contracte. La modificació no podrà suposar l'establiment de nous preus unitaris no previstos al contracte.

En aquest valor no s'ha contemplat import per possibles pròrrogues del contracte.

Pressupost de licitació

El pressupost de licitació ascendeix a **338.198,98 €**, abans d'IVA.

El desglossament del pressupost de licitació és el que es detalla a continuació:

	<i>Import de licitació</i>
<i>Pressupost (partides 1 a 17, i partida 19)</i>	279.200,82 €
<i>Partida alçada a justificar per a actuacions ordinàries derivades de variacions menors en instal·lacions existents (partida 18)</i>	5.000,00 €
Pressupost d'execució material	284.200,82 €
13 % Despeses generals	36.946,11 €
6 % Benefici industrial	17.052,05 €
Import base (abans d'IVA)	338.198,98 €
IVA (21%)	71.021,79 €
TOTAL	409.220,77 €

- La partida 18, és una partida alçada, i no admet baixa ni rebaixa (preu global).

El pressupost de licitació, desglossat en partides:

OBRES D'INSTAL·LACIÓ D'UN NOU CENTRE DE TRANSFORMACIÓ PER A L'ALIMENTACIÓ DE LES OFICINES I ELS CARREGADORS DE VEHICLES ELÈCTRICS DEL PÀRQUING DEL TALLER DE SANT BOI DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA.

Ordre	Unitats	Descripció	Amidament	Preu unitari	Import
1	UT	Obres per al subministrament i la instal·lació d'un edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), tipus PFU3 gamma bàsica, destinat a centre de transformació de superfície amb maniobra interior. Tensió assignada de 24 kV, amb dues portes (una per a vianants i una per al transformador), quadre de serveis auxiliars, enllumenat connectat i gestionat des del mateix quadre, i ventilació forçada. Preparat per allotjar un transformador de fins a 1000 kVA de potència màxima. Dimensions exteriors: 3280 mm (llarg) × 2380 mm (fons) × 2780 mm (alçada visible). S'inclouen tots els elements i mitjans necessaris per a la seva correcta execució, d'acord amb les prescripcions de FGC i la direcció d'obra	1	13.093,12 €	13.093,12 €
2	UT	Obres per a la preparació de la zona d'ubicació del mòdul prefabricat de formigó. Inclou la prova del terreny, l'anivellació, la preparació del terreny i l'execució de la llosa de formigó. S'hi inclou qualsevol tipus de material necessari per a l'execució de l'obra civil. També s'inclouen tots els elements i mitjans requerits per a garantir la correcta execució, d'acord amb les prescripcions de FGC i la direcció d'obra	1	3.754,00 €	3.754,00 €
3	UT	Obres per a la instal·lació de la xarxa de terres del centre de transformació, incloent-hi la presa de terra de ferratjes, la terra de servei i la connexió del neutre del transformador. S'hi inclou el subministrament i la col·locació de tots els conductors, connectors, piquetes, registres i accessoris necessaris per garantir la continuïtat elèctrica i la seguretat de la instal·lació. Els treballs es realitzaran d'acord amb la normativa vigent, així com amb les prescripcions de FGC i la direcció d'obra.	1	13.504,00 €	13.504,00 €

4	UT	Cel·la de línia 24 kV 630 A / 20 kA, amb aïllament en aire natural (sense SF₆), tipus CGM-Zero L o equivalent. Es tracta d'una cel·la modular de línia equipada amb un interruptor-seccionador de tres posicions (tancat, obert o posat a terra), amb comandament motoritzat a 48 Vcc. La cel·la inclou funció de línia amb aïllament en aire natural (sense SF₆), tipus CGM-Zero L o equivalent, 24 kV, 630 A, 20 kA. Disposa de comandament CIT motoritzat, seccionador de posada a terra, joc de barres tripolar de 630 A, escomesa inferior per a cables 3 × 240 mm² i indicadors de presència de tensió. S'inclouen el subministrament, bancades, instal·lació, connexions, proves i posada en servei, així com el transport fins a l'emplaçament definitiu. També s'inclou el connexionat de potència i control, l'enginyeria de desenvolupament de la cel·la, l'ajust de tots els elements que la integren i el lliurament de la documentació tècnica: una còpia en paper i un CD amb suport informàtic que inclogui l'original de tots els programes i el programari de configuració. Tots els materials, equips, accessoris i treballs necessaris per a la correcta instal·lació i posada en servei estan inclosos. L'execució es farà d'acord amb la normativa vigent, les prescripcions de FGC i la direcció d'obra.	2	15.539,60 €	31.079,20 €
---	----	---	---	-------------	-------------

5	UT	Cel·la de protecció de transformador amb interruptor automàtic trifàsic de tall en buit, 24 kV 630 A / 20 kA, amb tall i aïllament en aire natural (sense SF₆), tipus CGM-Zero V o equivalent. Es tracta d'una cel·la modular de protecció mitjançant interruptor automàtic, equipada amb un interruptor de tall en buit en sèrie amb un interruptor-seccionador de tres posicions. Disposa de comandament motoritzat a 48 Vcc i relé de protecció tipus EKOR RPG. Cel·la modular amb funció d'interruptor automàtic, 24 kV 400 A 16 kA, amb interruptor automàtic (categoria E2 segons IEC 62271-100) i seccionador en buit amb comandament RI motoritzat, bobina de tret a 48 Vcc i contactes auxiliars. Inclou tres captadors d'intensitat 300/1 A classe 5P20, seccionador de posada a terra, joc de barres tripolar de 630 A, escomesa inferior per a cables 3 × 240 mm² i indicadors de presència de tensió. Equipada amb relé EKOR RPG amb funcions de protecció ANSI 50/51, 50N, 51N. S'inclouen el subministrament, bancades, instal·lació, connexions, proves i posada en servei, així com el transport fins a l'emplaçament definitiu. També s'inclou el connexionat de potència i control, l'enginyeria de desenvolupament de la cel·la, l'ajust de tots els elements que la integren i el lliurament de la documentació tècnica: una còpia en paper i un CD amb suport informàtic que inclogui l'original de tots els programes i el programari de configuració. Tots els materials, equips, accessoris i treballs necessaris per a la correcta instal·lació i posada en servei estan inclosos. L'execució es farà d'acord amb la normativa vigent, les prescripcions de FGC i la direcció d'obra.	1	46.336,84 €	46.336,84 €
6	UT	Obres per a la interceptació de l'anell de 6 kV de FGC i la connexió a les noves cabines de mitja tensió (MT). El contractista haurà de realitzar els empalmaments, terminals amb cable	1	5.432,00 €	5.432,00 €

		tipus RHZ1FA3Z1-2OL (AS) Cca - s1b, d2, a1, necessaris per a la connexió. Tots els materials, equips, accessoris i treballs necessaris per a la correcta instal·lació i posada en servei estan inclosos. L'execució es farà d'acord amb la normativa vigent, les prescripcions de FGC i la direcció d'obra.			
7	m	Obres per subministrament i instal·lació de de tres cables de mitja tensió 6/10 kV, tipus RHZ1FA3Z1-2OL (AS), amb conductor d'alumini de 240 mm², aïllament XLPE, pantalla metàl·lica i coberta lliure d'halògens, classificació Cca - s1b, d2, CPR. Inclou: Subministrament del cable, Estesa en canalització subterrània o galeria, Fixació i identificació, Proves de continuïtat i resistència d'aïllament, Compliment de la normativa UNE-HD 620-10E. Tots els materials, equips, accessoris i treballs necessaris per a la correcta instal·lació i posada en servei estan inclosos. L'execució es farà d'acord amb la normativa vigent, les prescripcions de FGC i la direcció d'obra.	150	60,40 €	9.060,00 €
8	m	Obres per a l'execució de rasa i la col·locació de tubs, arquetes i reposició posterior per a la instal·lació de cables de baixa o mitja tensió (BT o MT). Els treballs consisteixen en l'obertura d'una rasa sobre paviment existent de terra, formigó o asfalt per al pas de serveis, amb la col·locació de dos tubs de PVC Ø110 mm, dues arquetes de registre i cordons de formigó de protecció. La partida inclou: Replanteig i senyalització de la zona d'actuació, Tall i demolició del paviment existent, Excavació manual o mecànica de la rasa segons les dimensions del projecte, Subministrament i col·locació de dos tubs de PVC Ø110 mm, amb llit de sorra i protecció superior, Formació de cordons de formigó per a la protecció mecànica dels tubs, Subministrament i col·locació de dues arquetes de registre prefabricades, amb tapa practicable segons normativa, Rebliment i	150	81,00 €	12.150,00 €

		compactació de la rasa, Reposició del paviment amb les mateixes característiques que l'existent (formigó, asfalt o paviment prefabricat), Neteja final de la zona i retirada de residus a un gestor autoritzat. Tots els treballs es realitzaran d'acord amb la normativa vigent, les prescripcions de la direcció d'obra i garantint la mínima afectació a l'ús del pàrquing.			
9	m	Obres per al subministrament i la instal·lació de cable de baixa tensió 4x70 mm ² Cu RZ1F3-K 0,6/1kV, classe CPR C - s1b, d1, a1. Inclou el subministrament i l'estesa del cable des del centre de transformació (ET) fins al quadre de commutació. La instal·lació contempla: Estesa del cable per l'interior de canalitzacions existents o de nova execució, Passada per arquetes i registres, Fixació i guiatge del cable amb els accessoris necessaris, Connexió i identificació dels extrems del cable. Tots els materials, equips, accessoris i treballs necessaris per a la correcta instal·lació i posada en servei estan inclosos. L'execució es farà d'acord amb la normativa vigent, les prescripcions de FGC i la direcció d'obra.	200	150,12 €	30.024,00 €
10	UT	Obres de subministrament i instal·lació de bateria i rectificador-carregador de bateries de 48 Vcc 14 Ah, per a l'alimentació dels equips del centre de transformació (CT), ubicats en un armari metàl·lic, totalment muntat i preparat per al seu funcionament. S'inclou la part proporcional de la bancada, cables externs i interns de potència, maniobra, senyalització i comunicacions, així com accessoris, terminals i petit material de muntatge. També s'inclouen el subministrament, transport a obra, connexions, proves i posada en servei. Marca/model: CB-48V-10A-38VT2F-8 o equivalent. Tot segons el Plec de Prescripcions i amb material homologat per FGC. Totalment instal·lat i en funcionament. Tots els materials, equips, accessoris i treballs necessaris per a la correcta instal·lació	1	3.496,80 €	3.496,80 €

		i posada en servei estan inclosos. L'execució es farà d'acord amb la normativa vigent, les prescripcions de FGC i la direcció d'obra.			
11	UT	Obres de subministrament i instal·lació de transformador trifàsic reductor de tensió (MT/BT), construït d'acord amb les normes UNE-EN 60076 i UNE-EE 60726, de tipus sec (dielèctric sec), amb una potència de 630 kVA. Tensió assignada al primari de 6 kV i tensió de sortida de 400 V entre fases en buit, o de 230/400 V entre fases en buit. Freqüència de funcionament: 50 Hz. Grup de connexió: Dyn11. Regulació al primari: $\pm 2,5\%$, $\pm 5\%$, $\pm 10\%$. El transformador disposa de protecció pròpia mitjançant sondes PT100 i central electrònica d'alarmes. És apte per a instal·lació interior, amb refrigeració natural, i inclou placa de característiques, placa de seguretat i instruccions de servei. Subministrat, col·locat i totalment en servei. Tots els materials, equips, accessoris i treballs necessaris per a la correcta instal·lació i posada en servei estan inclosos. L'execució es farà d'acord amb la normativa vigent, les prescripcions de FGC i la direcció d'obra	1	42.348,86 €	42.348,86 €
12	UT	Obres per al subministrament i la instal·lació de sortides de baixa tensió (0,4 kV) dins l'edifici prefabricat del centre de transformació. S'inclouen dues sortides del transformador amb la següent emparamenta: <u>Tall visible general per 1000 A</u> ; <u>Sortida BT – Oficines / taller</u> : Interruptor automàtic de 125 A, corba C, amb tall visible, Protecció contra sobreintensitats i diferencial general tipus A, Seccionament visible i senyalització associada; <u>Sortida BT – Carregadors de vehicles elèctrics</u> : Interruptor automàtic de 250 A, corba D, amb tall visible, Protecció diferencial tipus B, Sistema de mesura de consums amb analitzador de xarxes tipus Circutor o equivalent. Tots els materials, equips, accessoris i treballs necessaris per a la	1	16.589,00 €	16.589,00 €

		correcta instal·lació i posada en servei estan inclosos. L'execució es farà d'acord amb la normativa vigent, les prescripcions de FGC i la direcció d'obra.			
13	UT	Obres per al subministrament i la instal·lació d'un quadre de commutació automàtica per a l'alimentació de les oficines. S'instal·larà un quadre de commutació al costat de l'actual quadre general d'alimentació de les oficines, amb la finalitat de permetre la selecció entre l'escomesa actual i la nova alimentació procedent del centre de transformació (ET) a instal·lar. L'equip de commutació automàtica serà del tipus Red/Red principal programable, model SOCOMEC ATyS P 250 A, o equivalent, i permetrà la commutació automàtica entre la sortida del CT i l'escomesa de socors. El sistema inclourà: Commutació ATyS P, Conjunt de detecció de tensions, 2 unitats de targetes 2IN/2OUT, Pletines de coure flexible necessàries, Mòdul de comunicació Ethernet, 3 transformadors d'intensitat, 2 plaques de protecció de policarbonat, 1 embarrat de coure per a distribució de sortides, 1 targeta de comunicació RS485 i Ethernet. S'inclouen tots els treballs, materials, accessoris i connexions necessàries per a la correcta instal·lació i posada en servei, d'acord amb la normativa vigent, les prescripcions de FGC i la direcció d'obra.	1	7.231,00 €	7.231,00 €
14	m	Obres per al subministrament i la instal·lació de cable de comunicacions FTP categoria 6A. Inclou el subministrament i l'estesa de cable de parell trenat apantallat (FTP) categoria 6A, per a xarxes de dades i comunicacions, a través de canalitzacions existents. La partida inclou: Passada del cable per canalitzacions, tubs o safates existents, o instal·lació de noves, Identificació i etiquetatge dels extrems, Fixació i protecció del cable segons la normativa vigent, Proves de continuïtat i	60	4,50 €	270,00 €

		verificació de la instal·lació, Connexió a punts de xarxa o equips, si s'escau. Tots els treballs es realitzaran d'acord amb la normativa vigent (UNE-EN 50173, ISO/IEC 11801), les prescripcions de la direcció d'obra i garantint la integritat del cablejat estructurat. Tots els materials, equips, accessoris i treballs necessaris per a la correcta instal·lació i posada en servei estan inclosos. L'execució es farà d'acord amb la normativa vigent, les prescripcions de FGC i la direcció d'obra.			
15	UT	Obres per al subministrament i la instal·lació d'un armari de control i supervisió remota per al centre de transformació. L'armari inclourà la remota i els equips i sistemes necessaris per a: Monitoratge de la temperatura del transformador mitjançant sondes, Control i supervisió de les cabines de mitja tensió (MT), Control d'accés amb sensors de final de carrera a les portes, Control tèrmic i gestió de la ventilació de l'edifici prefabricat, Mesura i supervisió del consum dels carregadors de vehicles elèctrics mitjançant analitzador de xarxes tipus Circutor o equivalent homologat, Integració amb el sistema de telemando d'energia de FGC, Connexió de control amb les cabines, les sondes del transformador i altres elements de camp. Tiratge de la línia d'alimentació auxiliar des de la subestació. S'inclouen tots els treballs, materials, equips, cablejats, connexions i configuracions necessàries per a la seva correcta instal·lació i posada en servei, d'acord amb la normativa vigent, les prescripcions de FGC i la direcció d'obra.	1	33.500,00 €	33.500,00 €
16	UT	Cablejat de comandament i control de les noves cabines, així com de l'alimentació de la nova bateria, fins a la remota de telecomandament existent. Inclou el cablejat, el material auxiliar per a la seva instal·lació, safates, tubs o qualsevol tipus de canalització	1	3.400,00 €	3.400,00 €

		necessària des de l'origen fins a la destinació. També s'inclouen les proves i la posada en servei			
17	UT	Treballs corresponents a l'enginyeria de detall del projecte, incloent-hi l'elaboració, revisió i lliurament de la documentació tècnica necessària per a la correcta execució, verificació i legalització de la instal·lació. La partida inclou: Redacció i lliurament dels plànols unifilars de potència i control, Elaboració dels esquemes de control i maniobra associats a les cabines de mitja tensió, transformador, quadres de BT i sistemes de control auxiliars, Redacció dels protocols de prova i posada en servei, incloent criteris de verificació, mesures i resultats esperats, Lliurament de la documentació tècnica final i plànols as-buït, reflectint fidelment l'estat final de la instal·lació executada, Coordinació amb la direcció d'obra i l'empresa instal·ladora per a la validació de la documentació, Presentació de la documentació en format digital (PDF i formats editables) i una còpia impresa. Tots els treballs es realitzaran d'acord amb la normativa vigent, les prescripcions de FGC i la direcció d'obra.	1	5.432,00 €	5.432,00 €
18	UT	Partida alçada a justificar per a actuacions ordinàries derivades de variacions menors en instal·lacions existents	1	5.000,00 €	5.000,00 €
19	UT	Legalització del centre de transformació (CT). Treballs administratius i tècnics necessaris per a la legalització del centre de transformació, incloent: Redacció de la documentació tècnica requerida (memòria, plànols, esquemes elèctrics, càlculs de posada a terra, etc.), Tramitació davant de l'administració competent (Departament d'Empresa i Treball de la Generalitat de Catalunya), Coordinació	1	2.500,00 €	2.500,00 €

		amb l'empresa distribuïdora i amb la direcció d'obra.			
--	--	---	--	--	--

Pressupost Execució Material	284.200,82 €
13 % Despeses generals	36.946,11 €
6 % Benefici industrial	17.052,05 €
Import base (abans d'IVA)	338.198,98 €
IVA (21%)	71.021,79 €
TOTAL	409.220,77 €

Els preus unitaris indicats s'estableixen com un import màxim i no es poden sobrepassar.

- *El pressupost de licitació s'ha calculat sobre la base de les unitats estimades i els preus unitaris previstos. L'import d'adjudicació resultarà de l'aplicació dels preus unitaris oferts per l'adjudicatari a les unitats estimades.*
- *La partida 18_s'estableix un preu a tant alçat invariable. El pressupost de les següent partida (partida 18) no podrà ser objecte de rebaixa. En conseqüència, l'import d'adjudicació serà coincident amb el pressupost de licitació.*

b) Termini d'execució del contracte

El termini d'execució s'estableix en **32 setmanes** a comptar a partir de la data de l'acta de comprovació de replantejament

Arribada la data de finalització de la seva vigència, el contracte no es podrà prorrogar.

2.- Idoneïtat de l'objecte i contingut per satisfer-lo

La intervenció consisteix en realitzar les obres d'instal·lació d'un nou centre de transformació per a l'alimentació de les oficines i els carregadors de cotxes elèctrics del pàrquing del taller de Sant Boi dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, per tal de donar alimentació des de la xarxa de FGC a les oficines del taller de Sant Boi.

3.- Incorporació de condicions socials, mediambientals i d'innovació

S'incorporen condicions socials als criteris d'adjudicació

4.- Justificació de l'elecció del procediment

Atenent al valor estimat de la licitació, la contractació es realitzarà a través del procediment obert simplificat d'acord amb l'article 159 de la LCSP.

5.- Criteris de solvència

En el marc del que disposa la LCSP i per tal d'assegurar els nivells de concurrència els criteris de solvència que seran d'aplicació en aquest procediment són els següents:

Criteris de solvència tècnica/professional

Els licitadors hauran d'acreditar disposar dels criteris de solvència tècnica o professional per a l'execució del contracte, que s'entendrà com la capacitat per garantir el coneixement tècnic, eficàcia, experiència i fiabilitat de l'empresa i s'acreditarà per els mitjans següents:

- a) La solvència tècnica es demostrarà presentant una relació de **d'obres** executades en els darrers **cinc** anys, de naturalesa igual o similar a l'objecte del contracte en la que s'indiqui l'objecte, import, data i el destinatari públic o privat dels mateixos..

Per tal d'acreditar degudament la present solvència tècnica, l'import combinat acumulat del conjunt de contractes aportats per l'empresa en l'any de major execució haurà de ser, com a mínim, el **70%** de l'anualitat mitjana del contracte.

Si el contracte té una durada inferior a 12 mesos, aquest percentatge es calcularà sobre l'import total del contracte.

En tot cas, dins la relació, l'adjudicatari haurà d'acreditar, com a mínim, haver realitzat 3 obres de característiques similars, a l'objecte del contracte.

Import solvència tècnica estimada: **278.739,28 €**, abans d'IVA.

Acreditació:

- *Certificat de bona execució o declaració responsable de l'empresari per cadascun dels contractes.*

- b) Adscriure a l'execució del contracte un equip de treball que estarà integrat com a mínim pels següents perfils:

- **1 Cap d'obra** amb un mínim de 5 anys d'experiència, i amb experiència en mínim 3 obres de centres de transformació o similar a la de la present licitació.

. En cas de resultar adjudicatari caldrà presentar Currículum, on quedi reflectida l'experiència requerida. FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

- **1 Encarregat** amb un mínim de 10 anys d'experiència, i amb experiència en mínim 3 obres de centres de transformació o similar a les de la present licitació.

En cas de resultar proposat adjudicatari caldrà presentar Currículum on quedi reflectida l'experiència requerida. 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. En cas de no disposar d'aquesta homologació caldrà que es comprometi a iniciar els tràmits per homologar-se abans de la signatura del contracte. Tal i com consta en el Procediment Intern de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya amb codi P.GT.P.001, el Responsable de brigada ha de ser propi de l'empresa licitadora.

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

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

En l'oferta cal presentar taula requerida a l'Annex 2 del PCAP, conforme es compleix aquest requisit. En cas de resultar proposat adjudicatari caldrà presentar certificat d'homologació expedit per FGC o bé certificat de la Oficina Tècnica de Xarxa Ferroviària d'FGC acreditant que han iniciat els tràmits.

Per a la tramitació de les homologacions, cal que us adreceu al següent correu electrònic: gt_xf@fgc.cat

- **1 Protector de via** homologat per FGC propi o subcontractat. En cas de no disposar d'aquesta homologació, caldrà que es comprometi a iniciar els tràmits per homologar-se o a subcontractar-ne, abans de la signatura 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 proposat adjudicatari caldrà presentar certificat d'homologació expedit per FGC o bé certificat de la Oficina Tècnica de Xarxa Ferroviària d'FGC acreditant que han iniciat els tràmits, o bé carta de compromís de l'empresa subcontractada. Per a la tramitació de les homologacions, cal que us adreceu al següent correu electrònic: gt_xf@fgc.cat

IMPORTANT: Si per acreditar el compliment dels criteris d'adjudicació de l'annex 4 del PCAP cal aportar documentació relativa a la solvència tècnica, aquesta es considerarà vàlida també per acreditar la solvència tècnica estipulada en aquest annex.

Criteris de solvència econòmica/financera

Els licitadors hauran d'acreditar la solvència econòmica i financera per a l'execució del contracte, que s'entendrà com l'adequada situació econòmica i financera de l'empresa amb la finalitat de garantir la correcta execució del contracte.

Es comprovarà la solvència del licitador en base als següents paràmetres:

- El patrimoni net que reflexa els comptes anyals ha de ser superior a 2/3 parts del capital social.
- El volum de facturació anual de negocis del licitador referit al millor dels tres últims exercicis conclusos anteriors a la data de presentació de les proposicions, ha de tenir un import igual o superior a una vegada el valor anual estimat del present contracte.

En cas de ser proposat com adjudicatari de diversos lots, s'haurà d'acreditar la solvència corresponent a cada lot.

La solvència econòmica i financera de l'empresari s'haurà acreditar pels mitjans assenyalats següents:

- Comptes anuals presentats al Registre Mercantil o Registre Oficial que correspongui. Els empresaris no obligats a presentar els comptes en els registres oficials podran aportar, com a mitjà alternatiu d'acreditació, els llibres de comptabilitat degudament legalitzats.

En les unions temporals d'empreses, per tal de determinar la solvència de la unió temporal s'acumula l'acreditada per cadascuna de les seves integrants. A excepció del requisit corresponent al patrimoni net, en que la condició aplicarà, a més, de forma individual a cadascuna de les empreses que conformen la UTE.

A les empreses que, per una raó vàlida, no estiguin en condicions de presentar les referències sol·licitades per acreditar la seva solvència econòmica i financera, se les autoritzarà a

acreditar-la per mitjà de qualsevol altre document que l'òrgan de contractació consideri apropiat.

Classificació empresarial

En tot cas, es podrà acreditar el compliment dels requisits de solvència tècnica/professional (a excepció de la solvència que es refereixi a l'adscripció de mitjans personals i materials) i econòmica/financera, amb l'aportació, en vigor, de la següent classificació NO obligatòria:

Classificació: Grup 4

Subgrup D

Categoria 2

6.- Criteris d'adjudicació

Els criteris d'adjudicació es distribueixen de la següent manera:

- Criteris automàtics (objectius): 100 %
 - o Criteris d'adjudicació de caràcter tècnic: 40 punts
 - o Criteris d'adjudicació de caràcter econòmic: 60 punts
- Criteris sotmesos a judici de valor (subjectius): 0 %

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ DE CARÀCTER TÈCNIC

1) Oferta en concepte de l'equip per a l'execució dels treballs: fins a 5 punts

1.1) Disponibilitat de més Responsables de Brigada propis de l'empresa, per sobre dels demanats a la solvència tècnica: 5 punts

1 punt per cada Responsable de Brigada propi per sobre dels demanats a la solvència tècnica, amb un màxim de **5 punts**.

Acreditar mitjançant certificat d'homologació expedit per FGC o bé o carta de compromís conforme s'iniciaran els tràmits per a obtenir l'homologació abans de la signatura del contracte.

Justificació criteri: Valorar positivament la disponibilitat de més personal adscrit al contracte per sobre dels demanats en la solvència tècnica és idoni atès que permet una millor gestió del projecte, una resposta més àgil davant de canvis imprevistos i proporciona una certa redundància en cas d'imprevistos.

2) Oferta en concepte d'ampliació del termini de garantia de l'obra (en mesos): fins a 20 punts

Al licitador que presenti la major ampliació del termini de garantia (en mesos) fins a un màxim de 12 mesos addicionals, se li assignarà la màxima puntuació: **20 punts**.

A la resta, se li assignarà la puntuació que resulti de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació oferta = 20 \times \frac{\text{Ampliació de termini de garantia oferta (mesos)}}{\text{Major ampliació termini (mesos)}}$$

Justificació criteri: Valorar positivament l'ampliació de la garantia fomenta la responsabilitat del contractista a llarg termini, repercutint sobre la qualitat de l'obra, és a dir, del contracte.

3) Oferta en concepte de menor termini d'execució de l'obra (en setmanes): fins a 13 punts.

Al licitador que presenti el menor nombre de setmanes per a executar l'obra (entre 28 setmanes i per sota de 32 setmanes), se li assignarà la màxima puntuació: **13 punts**.

A la resta, se li assignarà la puntuació que resulti de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació oferta = 13 \times \frac{\text{Menor número de setmanes}}{\text{Número de setmanes oferta}}$$

El licitador que iguali el termini de licitació (32 setmanes) obtindrà zero punts.

El licitador que oferti un termini inferior a 28 setmanes, es considerarà, a tots els efectes, com si hagués ofert el màxim admès, això és, 28 setmanes i, per tant, obtindrà la màxima puntuació.

Justificació criteri: Valorar positivament el menor termini d'execució de l'obra és idoni perquè indica eficiència en la gestió del temps, pot reduir costos i minimitza les molèsties i impactes associats a l'obra.

4) Oferta en concepte de qualitat social basada en criteris d'igualtat de gènere: 1 punt

Incorporació de dones a l'equip d'execució del contracte en algun dels perfils demanats a la solvència tècnica: **1 punt**

Indicar nom de la treballadora que s'adscriu al contracte, indicar el perfil que ocuparà i adjuntar el seu Currículum, en el moment de presentar l'oferta.

En el cas de produir-se baixes o substitucions, s'haurà de mantenir la incorporació de dones en els perfils ofertats.

Justificació criteri: Valorar els criteris relacionats amb la igualtat de gènere dels perfils requerits com a solvència tècnica constitueix un aspecte directament vinculat amb el contracte, donant compliment a l'article 145.2 de la LCSP que permet incorporar criteris socials i mediambientals en l'avaluació qualitativa de les ofertes, sempre que estiguin vinculats amb l'objecte del contracte. El criteri té com a objectiu donar oportunitats a la incorporació de personal femení en el mercat laboral seguint les polítiques de foment de la contractació femenina en sectors més masculinitzats

5) Coneixement de la zona d'actuació: 1 punt

Atenent a la importància del coneixement de l'entorn en el qual es desenvoluparan les obres, es donarà una puntuació d'1 punt, al licitador que acrediti haver assistit a la visita prèvia concertada per FGC.

Adjuntar certificat d'assistència entregat per FGC.

Justificació criteri: En aquesta obra es considera rellevant el coneixement de l'entorn en el qual es desenvoluparan les obres i, per tant, la visita afavoreix que l'oferta presentada pels licitadors reculli la definició més real de l'obra a executar.

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ DE CARÀCTER ECONÒMIC: 60 punts

1) Oferta en concepte de preu: fins a 60 punts

Els licitadors hauran de presentar una oferta a la baixa respecte al pressupost de licitació.

L'oferta més baixa, la més econòmica, obtindrà la màxima puntuació, **60 punts**.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació oferta = 60 \times \left[1 - \left(\frac{Oferta - Millor oferta(més econòmica)}{Import licitació} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right]; \text{ on } VP = 1$$

El licitador que superi en la seva oferta el pressupost de licitació, serà exclòs.

El sistema de valoració emprat per valorar les proposicions econòmiques és l'establert a la Directriu 1/2020 d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica de la Direcció General de Contractació Pública.

7.- Justificació insuficiència de mitjans

No és d'aplicació en tractar-se d'una obra.

8.- Decisió de no dividir en lots

Aquesta licitació no es divideix en lots, essent les prestacions a contractar un tot que ha de ser tractat de forma conjunta i global. Tenint en compte que la major part de les obres objecte d'aquesta licitació corresponen a una única infraestructura, on l'espai i els horaris de treball són limitats, i que els treballs s'han de programar amb l'ordre establert, per evitar posar en risc la correcta execució i organització de les fases d'obra, es considera que no conté prestacions individualitzables susceptibles d'ésser executades de forma independent.

9.- Aspectes pressupostaris

9.1. Àrea Pressupostària

Xarxa Ferroviària

9.2. Concepte pressupostari

Inversió

9.3. Partida pressupostària



FGC

Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

CONTR/2025/746

Ordre: 614204 FGC24 ; 614763 FGC24 ; 615098 FGC26

Signat

Álvaro Pérez Jiménez

Cap d'Àrea de Subestacions Elèctriques i
Catenària

Signat electrònicament

Esther García Torralbo

Directora de Material Mòbil i Xarxa Ferroviària

Signat electrònicament