

REUNITS

D'una part, el Sr. Enric Gonzalez i Margarit, actuant en nom i representació de l'empresa pública FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA -d'ara en endavant FGC-, amb domicili a Barcelona, carrer dels Vergós, 44, actuant en la seva condició de Director de Tecnologies de la Informació i les Comunicacions.

I, d'altra, el Sr. Jorge Ferrer Cuadra, actuant en nom i representació de la societat Comsa Instalaciones y Sistemas Industriales, S.A.U., (en endavant EMPRESA), amb domicili a Barcelona, província de Barcelona, domicili a Av. Roma, 25, CP08029 actuant en la seva condició de Representant.

EXPOSEN

I.- Que l'EMPRESA ha estat adjudicatària del procediment (NS77/25 – CONTR/2025/718) Serveis d'implantació de l'equipament evolutiu del sistema de Roaming Vertical a les unitats de tren UT-112, 113 i 114 de la línia Barcelona – Vallès amb subministrament de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

II.- Que l'EMPRESA no té cap deute amb l'Administració General de l'Estat ni amb la Generalitat de Catalunya, que està al corrent de pagament amb la Seguretat Social i que no incorre en cap prohibició per a contractar amb FGC.

Que, per tal de regular les condicions relatives a aquesta contractació, formalitzen el present contracte, d'acord amb les condicions que es recullen a continuació.

CLÀUSULES

PRIMERA. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte consisteix en Serveis d'implantació de l'equipament evolutiu del sistema de Roaming Vertical a les unitats de tren UT-112, 113 i 114 de la línia Barcelona – Vallès amb subministrament de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

El contracte es regularà pels seus termes i, en allò no previst, pels seus annexes, el qual formen part integrant del contracte, segons l'ordre de prelación que s'estableix:

- 1) Plec de condicions administratives particulars (PCAP)
- 2) Plec de prescripcions tècniques (PPT)
- 3) Oferta econòmica
- 4) Oferta econòmica sobre els criteris de negociació
- 5) Codi de Contractació Socialment responsable

SEGONA. PREU

El preu del contracte es fixa en 81.692,19 €, abans d'IVA, d'acord amb el següent desglossament:

	Import
Import Adjudicació (Abans d'IVA)	81.692,19 €
IVA 21 %	17.155,36 €
Import total	98.847,55 €

Totes les despeses derivades de l'execució del contracte seran a càrrec de l'EMPRESA, no podent repercutir-les a FGC.

TERCERA. TERMINI

El termini de vigència del contracte es fixa en 12 mesos, dintre del qual l'EMPRESA haurà d'executar totes les prestacions que integren l'objecte del contracte a plena satisfacció per a FGC.

Arribada la data de finalització del contracte, aquest no es podrà prorrogar.

QUARTA. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia del contracte es fixa en 6 mesos, a comptar des de la data de la seva finalització, a plena satisfacció per a FGC.

CINQUENA. RÈGIM JURÍDIC

El present contracte té la consideració de contracte administratiu. En conseqüència, la seva interpretació i aplicació es regula per les seves clàusules i, en allò no previst per la LCSP i les seves disposicions de desenvolupament. Supletòriament, s'aplicaran les restants normes de dret administratiu i, si no, les normes de dret privat.

SISENA. JURISDICCIO

Per a totes les qüestions que tinguin relació directa o indirecta amb el present contracte, les parts se sotmeten expressament a la jurisdicció contenciosa administrativa

I en prova de conformitat se signa el present contracte, per mitjans electrònics, essent la data de formalització la de la darrera signatura.

Per l'EMPRESA

Jorge Ferrer Cuadra
Representant

Signat electrònicament

Per FERROCARRILS DE
LA GENERALITAT DE
CATALUNYA

Enric Gonzalez i Margarit
Director de Tecnologies de la
Informació i les Comunicacions

Signat electrònicament

PROCEDIMENT NEGOCIAT SENSE PUBLICITAT

***CONTRACTE DE SERVEIS D'IMPLANTACIÓ DE L'EQUIPAMENT EVOLUTIU DEL
SISTEMA DE ROAMING VERTICAL A LES UNITATS DE TREN UT-112, 113 I 114 DE LA
LÍNIA BARCELONA – VALLÈS AMB SUBMINISTRAMENT DE FERROCARRILS DE LA
GENERALITAT DE CATALUNYA***

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

CONTRACTE DE SERVEIS D'IMPLANTACIÓ DE L'EQUIPAMENT EVOLUTIU DEL SISTEMA DE ROAMING VERTICAL A LES UNITATS DE TREN UT-112, 113 I 114 DE LA LÍNIA BARCELONA – VALLÈS AMB SUBMINISTRAMENT DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

NUM EXPEDIENT: CONTR/2025/718

PROCEDIMENT: Negociat sense publicitat art 168 de la LCSP.

REGULACIÓ: No harmonitzada

NORMATIVA D'APLICACIÓ: Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic

A. Objecte de contracte.

L'objecte és la contractació dels Serveis d'implantació de l'equipament evolutiu del sistema de Roaming Vertical a les unitats de tren UT-112, 113 i 114 de la línia Barcelona – Vallès amb subministrament de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

Supòsit que habilita el procediment negociat sense publicitat:

- Empresari determinat per no existir competència per raons tècniques art. 168 a) 2n LCSP.

A1. Desglossament de l'objecte. Distribució 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. La divisió en lots podria comportar el tractament dels diferents elements que componen l'objecte de forma diferenciada i no integrada, afectant a l'objectiu i finalitat del projecte, així com a la visió integradora i global que precisen els treballs objecte del contracte.

A2. Lloc d'execució

La prestació s'executarà a les instal·lacions de l'adjudicatari i a les dependències de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya línia Barcelona – Vallès.

A.3 Subcontractació

En aquest contracte es permet la subcontractació en totes les activitats necessàries per a l'execució d'aquest contracte.

No obstant, amb caràcter previ, el licitador haurà d'informar a FGC la seva voluntat de subcontractar, i en la seva oferta haurà d'identificar quines parts té la intenció de subcontractar, quin percentatge de l'objecte del contracte comporta i a quina empresa es pretén subcontractar.

En la subcontractació, s'hauran de complir totes les prescripcions previstes a la LCSP.

A4. Responsable del contracte

El responsable del contracte, als efectes del que estableix la LCSP serà el Sr. Marc Pla Baena - Responsable del servei de telecomunicacions.

B. Import de licitació

B.1 Valor estimat

El valor estimat del contracte ascendeix a 84.975,00 €, abans d'IVA, d'acord amb el següent desglossament:

- Pressupost de licitació: 84.975,00 €, abans d'IVA
- Import previst per possibles pròrrogues: 0,00 € abans d'IVA
- Import previst per possibles modificacions: 0,00 €, abans d'IVA

En aquest valor no s'ha previst cap import per a possibles pròrrogues ni modificacions del contracte.

B.2 Pressupost de licitació

El pressupost de licitació ascendeix a 84.975,00 €, abans d'IVA, d'acord amb el següent desglossament:

	Import
Pressupost Licitació (Abans d'IVA)	84.975,00 €
IVA 21 %	17.844,75 €
Import total	102.819,75 €

El desglossament de costos és el següent:

- Despeses directes 85%
- Despeses generals 9%
- Benefici Industrial 6%

El desglossament que ha servit per a realitzar el càlcul del pressupost de licitació és el que es detalla a continuació:

		Import
Subministrament fonts d'alimentació	207 €/uni x 50 uni	10.350,00 €
Servei d'instal·lació		49.175,00 €
Servei de configuració		24.050,00 €
Servei d'actualització i millora		1.400,00 €
Pressupost Licitació (Abans d'IVA)		84.975,00 €
IVA 21 %		17.844,75 €
Import total		102.819,75 €

El PBL i les quatre partides que el conformen, s'estableixen com una partida global que admet rebaixa econòmica per part dels licitadors. L'import ofert per l'adjudicatari, com a resultat d'aquesta rebaixa, esdevindrà l'import d'adjudicació i tindrà caràcter vinculant per a l'execució del contracte.

C. Termini d'execució

El termini d'execució és de 12 mesos des de la formalització del contracte.

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

D. Garantia del contracte i termini de garantia

D.1 L'adjudicatari haurà de constituir una garantia definitiva equivalent al 5% del preu d'adjudicació exclòs l'IVA, en qualsevol de les formes previstes per la LCSP.

D.2 La garantia del contracte s'estableix en 6 mesos comptats a partir de la finalització del contracte, a plena satisfacció per FGC.

E. Criteris de solvència

Els criteris de solvència s'indiquen a l'annex 1B.

F. Finalització del termini de presentació d'ofertes.

El termini de presentació de les ofertes és el que es detallarà en el correu/enviament telemàtic en el que es convidi a les empreses a participar en la licitació iniciant el procediment negociat.

G. Obertura de propostes

La presentació de les propostes es farà a través de mitjans electrònics, d'acord amb les condicions previstes en aquest plec.

L'eina que es farà servir per a rebre les ofertes serà l'oferta telemàtica, a través de la plataforma de serveis de contractació pública.

L'obertura dels sobres es farà en sessió interna, no pública.

H. Assegurança de responsabilitat civil:

L'adjudicatari haurà de disposar, al llarg de tota la durada del contracte d'una assegurança de responsabilitat civil que cobreixi els riscos derivats de la seva execució, per un import mínim de 63.731,25 €.

Serà condició essencial del contracte que l'adjudicatari, al llarg de tota la vigència del contracte, sigui titular de la pòlissa esmentada i la mantingui en vigor.

I.- Codi CPV.

L'objecte del contracte s'emmarca en la nomenclatura CPV: 64227000-3 Servei de telecomunicacions integrades.

J.- Tipologia de contracte

Contracte de serveis.

K.- Altres condicions

K.1 Forma de presentar l'oferta

L'oferta econòmica es presentarà seguint el model d'oferta econòmica que consta a l'annex 2 d'aquest plec de clàusules.

Els licitadors hauran de presentar una oferta sense superar el pressupost de licitació establert en **84.975,00 €**. El licitador que superi en la seva oferta l'import màxim, serà exclòs del procediment.

A les ofertes que formulin els licitadors i en el preu d'adjudicació, s'entendran compresos els impostos de qualsevol tipus (a excepció de l'IVA), així com totes les despeses necessàries i als abonaments d'altres condicions, que resultin del Plec de Condicions Tècniques. En l'import d'adjudicació s'entendran incloses totes les despeses que l'adjudicatari necessiti per l'execució del contracte (en tot cas, dietes, taxes, desplaçaments, etc.).

Els criteris de negociació són els que es fixen en l'annex 4 i es tramitaran a través de la fase de negociació prevista en aquest plec.

IMPORTANT: La falta de presentació de proposta econòmica serà motiu d'exclusió del procediment.

K.2 Règim d'incompliments i penalitzacions

S'aplicarà el règim de penalitzacions que es detalla a continuació, així com el que es preveu al plec de prescripcions tècniques (si així hi consta expressament):

Les desviacions associades a l'incompliment dels nivells de servei podran estar associades a penalitzacions aplicables a factura, segons FGC acordi amb l'adjudicatari a l'inici de la prestació del servei. FGC podrà optar per aplicar les penalitzacions pactades al primer incompliment o a partir de l'incompliment reiterat dels paràmetres pactats.

Codi	Descripció	Mètrica	Periodicitat	Valor de Resposta/ Execució requerit	Penalització associada
ANS Operatius					
SLA.01	Temps màxim d'escalat d'incidències	Temps que transcorre des de que es notifica la petició d'escalat fins que es rep l'assistència del tècnic	Mensual	2h	25€ per cada hora addicional
SLA.02	Temps màxim de resolució d'incidències	Temps des de que es rep la sol·licitud d'incidència fins la recuperació del servei	Mensual	8h (exclou cap de setmana)	25€ per cada hora addicional

SLA.03	Temps màxim d'entrega protocol proves actuació abans instal·lació	Temps de presentació de plans d'actuació i protocol proves	Mensual	1 setmana abans de la posada en servei	25€ per cada dia addicional
SLA.04	Temps màxim d'entrega informe instal·lació	Temps de entrega des de la finalització de la instal·lació	Mensual	1 setmana després de la posada en servei	25€ per cada dia addicional
SLA.05	Temps màxim d'entrega informe d'incidències	Temps des de que es resol la incidència fins que s'envia l'informe.	Mensual	5 dies posterior a la incidència	25€ per cada dia addicional
SLA.06	Desviacions no justificades de la planificació de la posada en servei de la nova funcionalitat	Temps de desviació de la planificació acordada	Mensual		50€ per cada setmana

Les penalitzacions que s'incorporen en aquest procés estan justificades, asseguruen el seguiment de la correcta execució del contracte de Serveis d'implantació de l'equipament evolutiu del sistema de Roaming Vertical a les unitats de tren UT-112, 113 i 114 de la línia Barcelona – Vallès amb subministrament de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, incorporant mecanismes que permetran responsabilitzar al contractista de les desviacions indegudes i dels incompliments de les seves obligacions.

Les penalitzacions associades a cada SLA (Service Level Agreement) responen a la necessitat de garantir el compliment dels temps màxims de resposta i resolució establerts. Aquestes penalitzacions, calculades com un percentatge sobre la facturació mensual del servei de desplegament del gestor de comunicacions Tren-Terra de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, actuen com a incentiu per assegurar:

- **Rapidesa en la resposta** a peticions, consultes i incidències.
- **Disponibilitat tècnica immediata** en cas d'assistència presencial.
- **Resolució efectiva** de les incidències en els terminis acordats.
- **Escalat adequat** de les incidències quan sigui necessari.

Aquest sistema de penalitzacions és proporcional al grau d'incompliment i busca preservar la qualitat del servei, evitant afectacions a la continuïtat operativa de la infraestructura de Roaming Vertical a les unitats de tren UT-112, 113 i 114.

En cas de no regulació específica en relació a algun tipus d'incompliment en l'execució del contracte, serà d'aplicació la regulació prevista a l'article 192 i concordants de la LCSP.

K.4. Tramitació del procediment

El procediment negociat es tramitarà d'acord amb el que s'estableix a la clàusula 5 del present PCAP.

K.5 Conveni col·lectiu de referència

El Conveni col·lectiu d'aplicació s'emmarcarà en el codi 99003435011900 - Conveni de la indústria, la Tecnologia i els serveis del sector del metall.

K.6 Altres obligacions

Documentació a presentar per l'empresa proposada per l'adjudicació del contracte: Sense perjudici del que estableixi el Clausurat del present PCAP, els licitadors que figurin com empresa primera classificada; es a dir proposta per l'adjudicació del contracte, hauran de presentar la següent documentació per tal de poder assolir l'adjudicació del contracte:

- Documentació que es refereix la **clàusula 3.6**, relatives a documentació general de l'empresa i solvència econòmica, financera i tècnica que es determini a l'annex 1.B del present PCAP.
- Documentació corresponent a la **garantia definitiva** del contracte que figura a l'apartat D.1 del quadre de característiques del PCAP.

Clàusula sobre la documentació a lliurar en català

D'acord amb el que estableix l' Acord del Govern, de 12 de novembre de 2019, pel qual s'aproven noves mesures per fomentar l'ús del català mitjançant la contractació pública de productes i serveis que integren tecnologia digital, en l'àmbit de l'Administració de la Generalitat de Catalunya i el sector públic que en depèn. L'empresa contractista, en l'execució del contracte, assumeix l'obligació de destinar els mitjans i el personal necessaris per garantir la relació en català amb els òrgans contractants i amb les persones que en són clients i usuàries. El personal que assumeix aquestes funcions ha de tenir el nivell de competència suficient per desenvolupar les tasques d'atenció, informació i comunicació de manera fluïda i adequada en llengua catalana.

L'empresa contractista i, si escau, les empreses subcontractistes, han de garantir que totes les prestacions que són objecte del producte o servei que integra tecnologia digital — informació textual o cartogràfica que proporcioni el sistema, les interfícies d'usuari, els sistemes gràfics i operatius de funcionament, etc.— mostrin la toponímia de Catalunya en la

seva única forma oficial, catalana o aranesa segons escaigui, que és la que consta al Nomenclàtor oficial de toponímia de Catalunya. La versió actualitzada del Nomenclàtor oficial es pot consultar i descarregar al web del departament de la Generalitat de Catalunya competent en política territorial. També es pot descarregar des del portal Dades obertes de la Generalitat de Catalunya. En tot cas cal atènyer-se a la normativa que afecta la toponímia, especialment el Decret 133/2020, de 17 de novembre, sobre l'establiment i l'ús de la toponímia i sobre la Comissió de Toponímia. Quan s'escaigui, serà l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya qui ofereixi el suport per a la seva aplicació pràctica en visors i serveis d'Internet.

L'empresa contractista ha de garantir que totes les funcionalitats dels dispositius, programes o sistemes que permetin a la persona usuària definir la configuració de la llengua — navegadors, sistemes operatius, aplicacions informàtiques, etc.— es proporcionen, per defecte, configurades en català.

De manera excepcional, si no existeixen en el mercat productes o serveis que puguin acomplir els requisits de disponibilitat lingüística esmentats, es poden considerar vàlides les ofertes que no compleixin aquests requisits, extrem que haurà de justificar-se expressament a la proposta d'adjudicació.

CLAUSULAT

1. OBJECTE DEL PROCEDIMENT I NORMES APLICABLES

1.1. OBJECTE DEL PROCEDIMENT

L'objecte del contracte és el que es resumeix al quadre de característiques, apartat A i té l'abast que consta a l'informe d'idoneïtat de l'article 28.

Les especificitats tècniques de la licitació es recullen al plec de prescripcions tècniques, el qual forma part integrant del procediment.

S'inclouen dintre de l'objecte del contracte i inclosos en el preu que sigui d'adjudicació, totes aquelles prestacions necessàries per realitzar les prestacions que són objecte del contracte.

En aquesta contractació se seguirà el procediment negociat sense publicitat, d'acord amb la justificació que consta a l'informe tècnic justificatiu que acompanya l'expedient.

Aquest procediment es tramitarà a través de l'eina oferta telemàtica, a la PSCP.

Tota la tramitació es farà a través de mitjans electrònics.

1.2. VALORACIÓ DE LICITACIÓ

El valor estimat de la licitació consta a l'apartat B.1 del quadre de característiques.

El pressupost de licitació consta a l'apartat B.2 del quadre de característiques.

Els licitadors hauran de presentar una oferta en les condicions previstes a l'apartat K.1 del quadre de característiques.

En aquest import, així com a les ofertes que formulin els licitadors i en el preu d'adjudicació, s'entendran compresos els impostos de qualsevol tipus (a excepció de l'IVA), així com totes les despeses necessàries i als abonaments d'altres condicions, que resultin del Plec de Condicions Tècniques. En l'import d'adjudicació s'entendran incloses totes les despeses que l'adjudicatari necessiti per l'execució del contracte (en tot cas, dietes, taxes, desplaçaments, etc.).

No seran admeses les ofertes econòmiques d'import superior als indicats a les especificitats de l'apartat K.1 del quadre de característiques. El licitador que superi el pressupost de licitació o els imports sobre els que ha de presentar oferta, serà exclòs del procediment.

1.3. NORMES D'APLICACIÓ

El procediment a què es refereix aquest Plec es regirà per:

- El Plec de condicions particulars
- El Plec de Prescripcions Tècniques

- La Llei 9/2017 de 8 de novembre de Contractes del Sector Públic (en endavant LCSP)
- El Decret legislatiu 2/2002 de 24 de desembre, que aprova el text refós de l'Estatut de l'Empresa Pública Catalana
- El Codi de Contractació Socialment Responsable d'FGC
- Altra normativa que sigui d'aplicació.

El desconeixement de les clàusules del contracte en qualsevol dels seus termes, dels altres documents contractuals que en formen part i d'altres normes que resultin d'aplicació en l'execució de la cosa pactada, no eximeix l'empresa adjudicatària de l'obligació de complir-les.

La contractació es realitzarà a través del procediment negociat sense publicitat, sotmès a la regulació indicada al quadre de característiques.

En cas de contradicció o conflicte entre la informació que consti en el Plec de Clàusules Administratives Particulars i el contingut del Plec de Prescripcions Tècniques, tindrà prevalença l'establert a en el PCAP.

2. INFORMACIÓ ADDICIONAL I RESPONSABLE DEL CONTRACTE

2.1. SOL·LICITUD D'INFORMACIÓ SOBRE ELS PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Les persones interessades en el procediment de licitació podran efectuar consultes, peticions d'aclariments o sol·licitar informació addicional sobre els plecs i documentació complementària. Les respostes es facilitaran almenys 3 dies hàbils abans que finalitzi el termini fixat per a la presentació d'ofertes, sempre que l'hagin demanat almenys amb:

- 10 dies naturals abans del transcurs del termini de presentació de les proposicions en el cas dels procediments on s'estableixi un termini de presentació d'ofertes igual o superior a 25 dies naturals des de la seva publicació al perfil del contractant o invitació a la participació.
- 5 dies hàbils abans del transcurs del termini de presentació de les proposicions en el cas dels procediments on s'estableixi un termini de presentació d'ofertes inferior a 25 dies naturals des de la seva publicació al perfil del contractant o invitació a la participació.

Les consultes, peticions d'aclariment o peticions sobre informació addicional, sobre plecs i documentació complementària, s'efectuarà a través de l'apartat de "dubtes i preguntes" del tauler d'avisos de l'espai virtual de la licitació. Aquests "dubtes i preguntes" seran públics i accessibles a través del tauler esmentat, residenciat en el perfil.

2.2. RESPONSABLE DEL CONTRACTE

Pel control en el seu acompliment i l'agilització en la resolució de les incidències que puguin sorgir durant l'execució, s'ha nomenat com responsable del contracte la persona física, que figura a l'apartat A4 del quadre de característiques.

El responsable del contracte es defineix per raó del càrrec que ocupa la persona designada a FGC. En cas de que el treballador sigui substituït, el nou titular del càrrec assumirà de manera automàtica la funció de responsable del contracte, sense necessitat de cap altre tràmit.

3. DURADA DEL CONTRACTE I PERÍODE DE GARANTIA

3.1. DURADA DEL CONTRACTE

La durada del contracte serà l'establerta a l'apartat C del quadre de característiques.

3.2. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia de la prestació figura al quadre de característiques, apartat D2, comptador des del seu acabament.

3.3. DEFECTES DURANT EL TERMINI DE GARANTIA

Si durant el termini de garantia s'acredités l'existència de defectes en la prestació objecte d'aquesta contractació, FGC podrà reclamar de l'adjudicatari la subsanació.

FGC no pagarà (pagaments parcials o el final, en cada cas) si no consta acreditada la correcta execució del contracte, a plena satisfacció del responsable del contracte i d'FGC.

4. CONDICIONS DE CAPACITAT QUE HAN DE REUNIR ELS LICITADORS

Podran concórrer per sí mateixes o mitjançant representants degudament autoritzats, les persones naturals o jurídiques, espanyoles o estrangeres, que reuneixin els requisits i compleixin les obligacions a què es refereix la normativa vigent (LCSP). En especial hauran d'estar en possessió de les corresponents autoritzacions administratives, necessàries per a l'execució del contracte.

L'incompliment del que s'indica en aquest paràgraf donarà lloc a la resolució del contracte o, en el cas que sigui en fase de licitació, a la no admissió en el procediment.

També estan facultats per a contractar, les unions d'empresaris que es constitueixin temporalment per a presentar oferta. No es pot subscriure cap proposta en Unió Temporal d'Empreses (UTE), si s'ha fet proposta individualment o en una altre unió. La contravenció d'aquest precepte, produeix la no admissió de totes les proposicions que s'hagin presentat per la mateixa empresa (de forma individual o conjuntament).

La presentació de la proposició per a licitar, comporta l'acceptació incondicionada de les clàusules d'aquest plec, així com de la resta de documentació contractual i la declaració responsable de que el licitador reuneix totes les condicions exigides per a contractar amb FGC.

Les persones jurídiques només podran ser adjudicatàries del contracte si les prestacions a realitzar esta compreses dins els seus fins, objecte o àmbit d'activitat que estableixin els seus estatuts o normes fundacional.

En el cas de no complir amb aquestes condicions, la proposta no s'admetrà o s'exclourà, d'acord amb la fase en la que es trobi el procediment.

L'adjudicatari, en l'execució del contracte, haurà de complir els principis ètics i les regles de conducta d'FGC, previstos a l'annex 7.

4.1. FORMA DE PRESENTACIÓ DE LES PROPOSTES I DOCUMENTACIÓ EXIGIDA

Les proposicions, que seran secretes, es podran presentar en l'idioma català o castellà, en un únic sobre que s'haurà de presentar en les condicions previstes en aquest plec per mitjans telemàtics.

Al sobre s'inclourà la documentació administrativa, així com l'oferta econòmica i tècnica.

El licitador indicarà aquells documents o fulls concrets de la seva plica, que consideri confidencials per incorporar informació reservada, coneixements no divulgables o secrets tècnics o comercials, sobre els productes o procediments de l'empresa.

A tal efecte, farà constar la numeració de les pàgines on s'incorpora aquesta informació, amb la indicació expressa de que es tracta d'informació confidencial. No serà admissible la declaració genèrica o les que declarin que tots els documents o tota la informació te caràcter confidencial.

Aquestes pàgines no seran facilitades a la resta de licitadors en el cas que es produeixi un procés de revisió o impugnació de l'adjudicació.

No obstant, si FGC considera injustificada la designació proposada pel licitador o aquest no hagués designat cap informació concreta com confidencial, podrà donar aquesta condició als documents que, amb el seu propi criteri, consideri adients.

Per acreditar la seva solvència, es podrà demanar informació addicional o aclaridora al licitador en qualsevol moment del procediment, d'acord amb el que disposa l'article 140 de la LCSP. Aquest requeriment es notificarà per correu electrònic i haurà de ser complimentat pels licitadors en el termini i forma indicat a l'efecte i, en tot cas, com a màxim de tres dies.

Qualsevol proposta del licitador, ja sigui en el contingut del sobre o en comunicació apart, que suposi una modificació de les condicions previstes en els plecs, administratiu i/o tècnic, i que

no estigui expressament autoritzada per FGC, podrà comportar l'exclusió de la proposta, en aplicació del que es disposa en aquest plec o bé a la LCSP.

- **CONTINGUT DEL SOBRE ÚNIC:**

o **DOCUMENTACIÓ EN RELACIÓ A LA DOCUMENTACIÓ GENERAL DE L'EMPRESA**

El sobre únic haurà de contenir tota la documentació identificativa del licitador. En aquest sentit, serà obligatòria l'aportació de l'**annex 1A** del PCAP degudament complimentat, d'acord amb l'arxiu que es publica amb la licitació.

Abans de l'adjudicació del contracte, FGC requerirà a l'empresa licitadora que hagi presentat l'oferta millor valorada que aportï la documentació acreditativa del compliment efectiu dels requisits declarats a l'annex 1A del PCAP, en la forma i termini que s'estableixi.

En tot cas i a l'empara del que estableix l'article 140 de la LCSP, FGC podrà, en qualsevol moment del procés, abans de l'adjudicació, requerir al licitador perquè justifiqui el compliment de les condicions de solvència exigides en aquest procediment.

Igualment, també serà obligatòria la presentació de l'**annex 1C** del present PCAP, relatiu a la declaració responsable sobre l'existència de vincles amb personal del grup FGC.

Quan es presentin diverses empreses en forma **d'unió temporal d'empreses (UTE)**, cadascuna de les entitats integrants haurà d'acreditar individualment la seva personalitat jurídica, representació, capacitat i solvència, mitjançant la documentació exigida, és a dir: l'Annex 1A i 1C del present PCAP, un per cada empresa integrant de la UTE.

A més, l'empresa licitadora haurà d'incloure el compromís de constitució en UTE, que haurà d'estar degudament signat pels representants legals de totes les empreses participants i en el qual consti:

- La voluntat de constituir-se en UTE en cas de resultar adjudicatàries;
- La designació d'un representant o apoderat únic, que haurà de ser una persona física;
- La responsabilitat solidària davant FGC en l'exercici dels drets i el compliment de totes les obligacions derivades del contracte;
- La participació que correspondrà a cada empresa en l'execució del contracte;

En cas que el licitador recorri a mitjans externs per acreditar la solvència, haurà d'incloure en sobre únic el compromís per escrit de l'empresa col·laboradora, així com l'annex 1A del PCAP degudament emplenat.

Els empresaris no espanyols hauran de reunir els requisits que determina la legislació vigent. En particular, les empreses estrangeres hauran d'incloure en el Sobre A una declaració expressa de sotmetre's a la jurisdicció dels Jutjats i Tribunals espanyols de qualsevol ordre, per a totes les incidències que, de manera directa o indirecta puguin derivar-se del contracte, amb renúncia, en el seu cas, al fur jurisdiccional estranger que pugui correspondre al licitador.

Les empreses estrangeres d'estats membres de la Comunitat Europea o signataris de l'Acord sobre l'Espai Econòmic Europeu han d'aportar un document acreditatiu de la seva inscripció en un registre dels que s'esmenten en l'annex I del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

Les empreses estrangeres d'estats que no són membres de la Comunitat Europea o que no són signataris de l'Acord sobre l'Espai Econòmic Europeu han d'aportar una certificació expedida per la representació diplomàtica espanyola respectiva, en la qual es faci constar que figuren inscrites en el registre local, professional, comercial o anàleg o, en cas de mancança, que actuen habitualment en el tràfic local en l'àmbit de les activitats del seu objecte social. També han d'aportar un informe de la representació diplomàtica espanyola respectiva on consti que l'estat de procedència de l'empresa estrangera és signatari de l'Acord sobre Contractació Pública de l'Organització Mundial de Comerç, o en el seu cas admet la participació d'empreses espanyoles en la contractació amb l'Administració i Entitats de Dret Públic, en forma substancialment anàloga.

La documentació a incloure en el sobre únic és d'obligatori compliment. La no aportació completa dels documents obligatoris, podrà comportar l'exclusió de l'oferta presentada.

La documentació acreditativa de la capacitat i que haurà d'aportar el licitador, en el cas de ser proposat com a oferta que presenti una millor relació qualitat-preu, és la següent:

- a) Document que acrediti la personalitat de l'ofertant (DNI/NIE/CIF).
- b) Si el licitador és persona jurídica haurà d'acompanyar escriptura de constitució i/o modificació, degudament inscrita en el registre que correspongui, com també la documentació que acrediti la representació de qui signa la proposta.
- c) Últim informe del conjunt de comptes anuals que procedeix haver presentat al Registre Mercantil, així com també document justificatiu de la seva presentació, en el cas que correspongui.
- d) Obligacions tributàries
 - 1. Últim rebut que correspongui haver satisfet per l'Impost d'Activitats Econòmiques. Si el licitador es troba en un dels supòsits d'exempció recollits en l'apartat 1 de l'article 83 de la Llei reguladora d'hisendes locals, aportarà una declaració responsable en aquest sentit, que especifiqui el supòsit legal d'exempció.
 - 2. Certificat positiu de l'òrgan competent acreditatiu de que l'empresa es troba al corrent de les seves obligacions tributàries i de la inexistència de deutes d'aquesta naturalesa amb l'Estat i la Generalitat de Catalunya.

e) Obligacions de Seguretat Social

Certificat positiu, emès per l'òrgan competent, de trobar-se al corrent en el compliment de les obligacions de l'empresa amb la Seguretat Social.

f) Acreditació de la solvència econòmica, financera i tècnica

Per tal acreditar la solvència econòmica, financera i tècnica, l'adjudicatari haurà d'aportar tots i cadascun dels documents que s'indiquen a l'annex 1B.

Si per acreditar el compliment dels criteris d'adjudicació de l'annex 4 del PCAP cal aportar documentació que desvetlli informació relativa a la solvència tècnica, aquesta informació es considerarà vàlida per l'anàlisi del compliment de la solvència a la que es refereixi.

En cas que el licitador vulgui recórrer a les capacitats d'altres empreses per acreditar la solvència (integració de la solvència amb mitjans externs), haurà de demostrar davant FGC que disposa efectivament dels recursos d'aquestes entitats, mitjançant la presentació d'un compromís per escrit subscrit per les empreses en qüestió, que acrediti la posada a disposició dels mitjans necessaris per a l'execució del contracte.

g) Registre Electrònic de licitadors (RELI), Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado (ROLECE)

Els licitadors que estiguin inscrits en el Registre Electrònic de Licitadors de la Generalitat de Catalunya (RELI) o Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado (ROLECE) restaran exempts d'aportar en aquest procediment d'adjudicació, la documentació que acredita la personalitat jurídica i de representació, el compliment de les obligacions tributàries i de la Seguretat Social, la declaració responsable que el licitador no està afectat per cap prohibició de contractar i la classificació empresarial, en el cas de que aquesta informació es desprengui de la informació que hi consta inscrita. A tal efecte, els licitadors aportaran un certificat acreditant la vigència de la inscripció, així com tots els fulls del registre que acreditin els extrems indicats, per tal de poder comprovar el compliment dels requisits. En aquest procediment no serà d'aplicació l'obligatorietat d'estar inscrit en el Registre Electrònic de licitadors (RELI) o Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Estado (ROLECE), atès que seria causa de limitació de la concurrència atès que gran part de les empreses que es dediquen a aquest sector no consten inscrites.

h) Unió temporal d'empreses

Si la unió temporal d'empreses resulta adjudicatària, les empreses que la constitueixen hauran d'atorgar la corresponent escriptura pública de constitució, designant apoderat en la mateixa, així com obtenir el corresponent CIF, abans de la formalització del contracte.

○ DOCUMENTACIÓ EN RELACIÓ A L'OFERTA TÈCNICA I ECONÒMICA

Al sobre també s'incorporarà l'oferta econòmica i la proposició tècnica formulada estrictament d'acord al model previst en aquesta licitació (Annex 2 del PCAP). Per Tant, serà d'obligatori compliment l'aportació de:

- a) Proposició econòmica formulada estrictament d'acord al model previst en aquesta licitació (Annex 2)
- b) Oferta tècnica, formulada d'acord amb el model de proposta tècnica objectiva que consta com Annex 2, del present plec de clàusules, signada pel legal representant del licitador.

En la seva proposta, els licitadors hauran de fer una oferta en les condicions previstes a aquest plec de clàusules i al plec de prescripcions tècniques.

RESUM DE DOCUMENTACIÓ MÍNIMA OBLIGATÒRIA A INCLOURE AL SOBRE:

- Annex 1A del PCAP degudament complimentat.
- Annex 1C del PCAP degudament complimentat.
- Compromís de constitució en UTE, si escau.
- En el cas d'empreses no espanyoles, la documentació que es determini en la present clàusula.
- Proposició econòmica.
- Oferta tècnica i documentació acreditativa de l'oferta.
- Altra documentació que es determini a l'apartat K.1 del quadre de característiques del PCAP, si escau.

4.2. TERMINI DE VALIDESA DE LES PROPOSICIONS

Les proposicions tindran una durada de cinc mesos a comptar des de la data d'obertura de la proposició. Sobrepassat aquest termini, el licitador podrà retirar la seva proposta.

5. EXAMEN DE PROPOSICIONS

5.1. MESA DE CONTRACTACIÓ

D'acord amb el que disposa l'article 326 de la LCSP, en aquest procés l'Òrgan de contractació d'FGC no estarà assistit per la Mesa de Contractació, per tant, no es constituirà a l'efecte.

En la valoració de propostes, l'Òrgan de contractació estarà assistit per un equip de valoració tècnica, encarregat d'elaborar els corresponents informes de valoració que serviran de suport per les resolucions que hagi d'adoptar l'òrgan de contractació.

L'Òrgan de contractació, en el marc del que estableix la LCSP, podrà sol·licitar els aclariments que estimi necessaris, de les propostes presentades, els quals s'hauran de complimentar en el termini conferit a l'efecte, el qual no serà inferior a tres dies.

5.1.1. TERMINI I PROCEDIMENTS

Els dies que figuren en el present plec es consideraran hàbils, excepte que s'especifiqui el contrari.

En el cas que s'acordi conferir els terminis de subsanació indicats en les diferents fases esmentades, els dissabtes i dies festius per a FGC es consideraran inhàbils.

6. FASE DE NEGOCIACIÓ

El procediment negociat s'articularà de la següent manera:

FGC facilitarà la documentació de la licitació mitjançant l'eina Oferta Telemàtica, accessible a través d'un enllaç publicat al Perfil del Contractant (PSCP), des d'on el licitador haurà de presentar l'oferta inicial.

Un cop oberta l'oferta presentada pel licitador, s'iniciarà la fase de negociació, d'acord amb els criteris de negociació establerts a l'annex 4 del PCAP, la qual es durà a terme a través de la plataforma de contractació mitjançant les rondes de negociació que FGC consideri necessàries per acordar els aspectes objecte de negociació.

El licitador haurà de presentar una nova oferta propoant millores a la oferta ja presentada o, en tot cas, mantenint-la, per a cadascuna de les rondes activades i comunicades per FGC. Les rondes de negociació es repetiran fins a que es determini que les ofertes són definitives.

Finalment, un cop conclosa la fase de negociació, el resultat quedarà recollit en la proposta d'adjudicació formulada per l'àrea promotora de l'expedient.

7. ADJUDICACIÓ

L'adjudicació es realitzarà amb subjecció a allò que disposa la normativa vigent i dins el termini de validesa de les ofertes. L'adjudicació s'haurà de realitzar en un màxim de cinc mesos, comptats a partir de la data de l'obertura de les proposicions.

Aquest termini es podrà ampliar per circumstàncies degudament justificades.

7.1 FORMA D'ADJUDICACIÓ

El procediment d'adjudicació per a la contractació de la prestació a què es refereix el present Plec de Clàusules Administratives, serà el negociat sense publicitat.

L'equip tècnic de valoració elaborarà la corresponent proposta d'adjudicació, degudament motivada, a l'Òrgan de contractació d'FGC.

En el cas que no hi hagi cap oferta admissible, es proposarà declarar deserta o sense efecte la licitació.

7.1.1 ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE

Es requerirà a l'empresa per tal de que aportin la documentació justificativa relativa a l'article 150.2 de la LCSP en el termini de deu dies hàbils.

En el cas de que l'empresa presenti la documentació en temps i forma, l'òrgan de contractació dictarà la resolució d'adjudicació i la notificarà a l'adjudicatari.

En la notificació de l'adjudicació s'informarà del termini per la formalització del contracte.

En el cas de que en el termini indicat, l'adjudicatari no formalitzi el contracte, es procedirà de la següent manera:

- S'entendrà que l'empresa que no ha subscrit el contracte ha retirat la seva oferta i se li reclamarà una penalització per un import corresponent al 3% del pressupost de licitació

Es deixarà sense efecte l'adjudicació i es procedirà a declarar desert el procediment de contractació i, si procedeix, a tornar a licitar-ho.

7.2 GARANTIA DEFINITIVA

L'Adjudicatari haurà de constituir una garantia definitiva equivalent al 5% del preu d'adjudicació, exclòs l'IVA. Aquesta garantia es podrà instrumentar mitjançant aval bancari o contracte d'assegurança de caució, subscrit amb una companyia d'assegurances autoritzada per operar en el ram de la caució, o bé a través de retenció de preu en factura presentant la sol·licitud segons el model de l'annex 8 del present plec.

La fiança es constituirà dins dels deu dies següents a la data en què l'adjudicació sigui notificada i en tot cas en el termini indicat per FGC. S'incorporen com a models, els que consten en els annexos d'aquest plec.

També es podrà constituir mitjançant transferència el compte d'FGC, ES10-2100-3000-13-2201782352, fent constar les dades del procediment, o bé mitjançant efectiu, per a imports inferiors 2.500 €, directament a la seu d'FGC.

Aquest import garantirà la correcta execució del contracte des de l'inici de la seva vigència i fins a la finalització del termini de garantia. En el cas d'incompliment, FGC podrà incautar la garantia, fins a l'import que cobreixi la penalització, quedant obligat l'adjudicatari a reajustar-la fins a l'import fixat inicialment.

8. ALTRES CONDICIONS DEL PROCEDIMENT DE LICITACIÓ I DE L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

8.1 FACULTATS ESPECÍFIQUES D'FGC

Seràn facultats d'FGC i del responsable del contracte, apart de les recollides a la normativa d'aplicació:

- Interpretar el Plec de Prescripcions Tècniques i altres condicions establertes en el contracte o en disposicions oficials.
- Exigir l'existència dels mitjans i l'organització necessària per la correcta prestació dels prestacions objecte del contracte.
- Tramitar totes quantes incidències sorgeixin durant l'execució del contracte.
- Desenvolupar els sistemes d'inspecció per al control de l'execució, introduint-hi totes aquelles modificacions adients per a la millora dels objectius previstos.
- Donar el vist i plau a l'execució dels treballs realitzats a fi i efectes de presentació de factures per part de l'Adjudicatari.
- En atenció a la qualitat de treball i al marge dels imports de les prestacions efectivament realitzades, quan FGC detecti irregularitats en la correcta prestació del contracte o realització de les obres o bé incompliment de les normes de comportament, FGC ho posarà en coneixement de l'adjudicatari i podrà aplicar penalitzacions per import de 60 euros, per cada irregularitat. Aquest import serà descomptat de la facturació en curs.

8.2 OBLIGACIONS ESPECÍFIQUES DE L'ADJUDICATARI

L'adjudicatari s'obliga a complir, apart de les estipulacions previstes a la normativa aplicable, les que es detallen a continuació:

Obligacions essencials i legals bàsiques:

- Complir amb totes les obligacions en matèria laboral (seguretat social, prevenció de riscos, etc.) i fiscals. En cap cas la relació entre l'adjudicatari i els seus treballadors i FGC serà una relació laboral, existint únicament una relació estrictament mercantil.
- Tot el personal de l'adjudicatari estarà afiliat al Règim de la Seguretat Social. La seva plantilla no tindrà cap vincle social ni laboral amb FGC, i ha d'estar al corrent -en tot moment- del pagament d'Assegurances Socials del seu personal com també de les percepcions salarials i no salarials que correspongui.
- L'adjudicatari està obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de protecció i integració de persones minusvàlides, de Seguretat Social, de prevenció de riscos laborals i d'estrangeria.

- D'acord amb l'article 71.1, lletra d) de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, l'empresa haurà de complir amb la quota de reserva de llocs de treball per a persones amb discapacitat i amb l'obligació de disposar d'un pla d'igualtat, en cas que, per les seves característiques, li sigui exigible.
- El contractista té l'obligació de respondre dels salaris impagats als treballadors afectats per subrogació, així com de les cotitzacions a la Seguretat Social meritades, encara en el cas que es resolgui el contracte i aquells siguin subrogats per un nou contractista, i sense que en cap cas aquesta obligació correspongui a aquest últim.

En aquest cas, FGC, un cop acreditada la manca de pagament dels salaris esmentats, procedirà a la retenció de les quantitats degudes al contractista per a garantir el pagament d'aquests salaris, i a la no devolució de la garantia definitiva fins que no s'acrediti l'abonament d'aquests.

Obligacions relatives a l'execució i als mitjans:

- Nomenar un responsable de l'execució de contracte i notificar-lo a FGC, abans de la formalització del contracte.
- L'adjudicatari haurà de posar a disposició de l'execució del contracte, al seu càrrec, tots els elements necessaris per la correcta execució del mateix, amb els nivells de qualitat exigits en el mateix. Tant el material com els mitjans necessaris per a la perfecta realització dels treballs que es contracten serà per compte de l'adjudicatari, i haurà d'ajustar-se a tot allò que s'assenyala en el Plec de Prescripcions Tècniques.
- L'adjudicatari serà responsable dels treballs realitzats pel seu personal, així com del deure de confidencialitat i de secret professional, que tant aquest com ell mateix, hauran de guardar en relació a la informació facilitada o que pugui arribar a conèixer de FGC.
- L'adjudicatari serà responsable del treball executat per les persones que s'ocupin d'executar els serveis i notificarà a FGC tot el personal que prestarà serveis i executarà les obres en les seves dependències, i les variacions que es produeixin.

Obligacions en matèria de seguretat i prevenció de riscos:

- Obligacions relatives a la coordinació d'activitats empresarials: Quan en un mateix centre de treball desenvolupen activitats persones treballadores de dues o més empreses, la coordinació d'activitats empresarials per a la prevenció de riscos laborals és obligació legal de tots els contractistes, a fi de cooperar en aquesta matèria. En aquest sentit, quan el contracte impliqui que persones externes desenvolupin treballs a les instal·lacions d'FGC, serà d'aplicació el procediment CAE, que es gestionarà a través d'un portal específic un cop adjudicat el contracte, i serà d'obligat compliment per a l'empresa contractista abans d'iniciar els treballs.

- L'adjudicatari estarà obligat a sotmetre's a quantes disposicions sobre protecció i condicions de treball resultin d'aplicació en el lloc on hagi de desenvolupar-se l'objecte del contracte.
- L'adjudicatari haurà de complir amb les tasques definides a continuació corresponent al sistema de gestió de seguretat:
 - Respectar les normes internes en matèria de seguretat ferroviària, els senyals d'avertència i les indicacions de seguretat que hi ha a FGC.
 - Seguir les instruccions i els manuals dels equips i maquinària amb la que es treballa.
 - Seguir sempre les indicacions que proporcioni el personal d'FGC, especialment en situacions d'emergència.
 - En cas d'accident o d'una emergència, comunicar la situació immediatament al personal d'FGC.
 - Comunicar a FGC els incidents o situacions de risc que sembli que poden arribar a provocar accidents, lesions o danys a les instal·lacions o al medi ambient.
 - Utilitzar les eines adequades per cada tasca. No utilitzar els equips o materials per finalitats diferents a les que indicades pel seu proveïdor.
 - No manipular equips que no es sàpiguem fer servir, ni tasques per les que no s'estigui preparat o es tingui formació.
 - Accedir només a aquelles àrees necessàries per desenvolupar la feina. No entrar a zones o sales tècniques si no es té autorització expressa.
 - No portar a persones no relacionades amb la feina sense l'autorització d'FGC: amics, visites, familiars, infants, etc.
 - No modificar o desmuntar màquines ni instal·lacions sense autorització.
 - Planificar les tasques abans del seu inici, per evitar així trobar-se en situacions que suposin un risc important.
 - Ser responsable de l'ordre i la neteja del lloc de treball. Al acabar, recollir adequadament el material i els residus generats.
 - Respectar a la resta de persones que treballen o visiten FGC, i evitar distreure'ls de la seva feina, especialment si estan realitzant feines perilloses.
 - Animar a tothom a seguir les indicacions de seguretat.

- No es permet treballar sota els efectes de l'alcohol i les drogues.
- Col·laborar i aportar tota la informació que sigui requerida en la investigació d'accidents.
- Col·laborar en les inspeccions i auditories que FGC porti a terme.
- Participar en els processos de gestió de riscos: traslladant els riscos que es detectin, assolint el compromís d'aplicació dels requisits per a la gestió de riscos que siguin traslladats per FGC, i aportant les evidències de gestió que es sol·licitin.
- Ser coneixedora i estar alineada amb la política de seguretat de FGC que es troba a la web corporativa.
- Respectar les normes internes en matèria de seguretat ferroviària, els senyals d'advertència i les indicacions de seguretat que hi ha a FGC.
- Ser coneixedora de la necessitat de realitzar gestió de riscos; i en cas de que li apliqui, aportar informes de seguretat, aplicació del RUE 102/2013 i/o de CENELEC 50126 i disposar de contractes amb organismes d'avaluació.
- Ser coneixedora de la necessitat de vigilància, que pot incloure la planificació d'auditories o inspeccions internes o per part de FGC.

Obligacions en matèria de seguretat de la informació i confidencialitat:

- L'adjudicatari serà el responsable de garantir que durant l'execució del contracte es compleixi amb la normativa de seguretat de la informació que sigui d'aplicació.

Responsabilitat en cas d'accidents i exoneració d'FGC:

- En el cas de que sigui d'aplicació, d'acord amb l'objecte del contracte: Com que el personal de l'adjudicatari no ha d'intervenir en les operacions ferroviàries, FGC queda exonerat de tota responsabilitat pels accidents que aquest personal pugui patir al pas dels trens o maniobres, i cas que FGC hagués d'assumir qualsevol obligació econòmica, aquesta serà repercutida a l'adjudicatari, qui vindrà obligat a atendre-la i a reintegrar-la a FGC.

Aquest import també podrà ser deduït del preu a abonar i, cas que aquest fet succeeix una vegada el contracte hagués quedat sens efecte, persistirà l'obligació de l'Adjudicatari de reintegrar el dit import a FGC.

Control, verificació i qualitat per part d'FGC de les obligacions d'aquesta clàusula:

- FGC podrà exigir, al llarg de tota la durada del contracte, que l'adjudicatari justifiqui el compliment de les seves obligacions en matèria laboral, fiscal, etc., essent aquesta una obligació essencial del contracte.
- FGC podrà requerir a l'adjudicatari per si mateixa o per mitjà de tercers, a que acrediti documentalment el compliment de les obligacions contingudes en la present clàusula, essent aquesta una obligació essencial del contracte. El seu incompliment no implica cap responsabilitat per a FGC.
- FGC podrà requerir a l'adjudicatari, en qualsevol moment de l'execució del contracte, la justificació dels treballs realitzats fins aquella data, a l'efecte de valorar la seva adequació a les exigències del contracte i/o al nivell de qualitat previst.
- FGC podrà requerir a l'adjudicatari per si mateixa o per mitjà de tercers, a que acrediti documentalment el compliment de les obligacions contingudes en la present clàusula. El seu incompliment no implica cap responsabilitat per a FGC.
- FGC es reserva el dret de demanar a l'Adjudicatari, a través del representant designat i mitjançant comunicació, l'esmena de les deficiències que pugui trobar en el desenvolupament del treball que no es corresponguin amb el nivell de qualitat pactat o compromès. L'Adjudicatari haurà d'atendre tal indicació en el termini màxim de 48 hores des de la recepció de la notificació prenent les decisions que s'escaiguin, fins i tot la separació de qualsevol treballador quina continuïtat posés en perill el correcte desenvolupament del servei o actuacions contractades, d'acord amb allò establert a les presents clàusules administratives i de prescripcions tècniques.
- L'incompliment de les obligacions contingudes en la present clàusula per part de l'Adjudicatari o del seu personal, no implicarà responsabilitat de cap mena per a FGC i, en el supòsit que se'n responsabilitzi, l'Adjudicatari compensarà a FGC en l'import que correspongui.

8.3 ESPECIFICITATS EN RELACIÓ A LA SUBCONTRACTACIÓ I CESSIÓ DEL CONTRACTE

L'adjudicatari podrà subcontractar part de les prestacions previstes en el contracte, d'acord amb les condicions previstes al quadre de característiques.

En aquest cas, l'adjudicatari haurà d'informar a FGC de les dades del subcontractista, així com acreditar que aquest compleix amb les condicions previstes a la LCSP en relació a la subcontractació.

En el cas de que l'adjudicatari opti per la subcontractació, s'hauran de tenir en compte els següents requisits:

- La notificació per escrit per part de l'adjudicatari a FGC de les condicions i parts del contracte a realitzar pel subcontractista.
- L'adjudicatari s'obliga a abonar als subcontractistes el pagament del preu pactat amb ells en els mateixos termes, terminis i condicions que els establerts amb FGC
- Els subcontractistes s'obligaran només davant de l'adjudicatari que assumirà, per tant, la total responsabilitat de l'execució del contracte davant d'FGC.
- Excepcionalment FGC podrà assumir l'obligació de pagament directament als subcontractistes i en les condicions previstes a la LCSP.

No es permet la cessió del contracte.

8.4 ALTRES ESPECIFICITATS:

8.4.1 DESPESES DE LICITACIÓ

Aquesta licitació no té associades despeses específiques, no obstant, en el cas de ser necessàries, d'acord amb l'aplicació d'alguna normativa, seran a càrrec de l'adjudicatari, fins a un import màxim de 1.500 €

8.4.2 CIVISME

FGC declara el civisme com a conducta prioritària en la seva activitat. L'adjudicatari, està obligat a aplicar la mateixa política de foment del civisme establerta per FGC.

En conseqüència, l'adjudicatari s'obliga per si mateix i per les persones que d'ell depenen a fomentar el civisme d'acord amb els principis i les pràctiques que FGC tingui establertes en cada moment i que es concreten en la documentació que sota el títol de "Adhesió dels contractistes al Compromís cívic" es troba a la seva disposició al Perfil del contractant de la web d'FGC o la que en el futur la pugui substituir. Aquesta es considera una condició essencial del contracte.

8.4.3 NOTIFICACIONS ELECTRÒNIQUES

Totes les comunicacions i notificacions derivades d'aquest procediment, es faran a través de mitjans electrònics. A tal efecte, els licitadors facilitaran un correu electrònic, en el qual FGC farà totes les comunicacions i notificacions.

8.4.4 CONDICIONS RELATIVES A LES OBLIGACIONS DE TRANSPARÈNCIA

L'adjudicatari es compromet a facilitar la documentació necessària per donar compliment al què es determina en la Llei 19/2014, de transparència, accés a la informació i bon govern, així com a la resta de normativa que en la matèria pugui ser d'aplicació.

9. SEGUIMENT DEL CONTRACTE I ASSEGURAMENT DE LA SEVA CORRECTA EXECUCIÓ

Tant el responsable del contracte com FGC estaran facultats per fer un seguiment de la correcta execució del contracte.

Amb aquesta finalitat, l'adjudicatari facilitarà aquella documentació que li sigui exigida a l'efecte, així com reportarà l'estat dels treballs en qualsevol moment que sigui requerit.

En el cas de que, derivat d'aquesta actuació de seguiment del contracte, FGC o el responsable del contracte, detecti desviacions de les condicions del mateix, podrà iniciar un expedient per incompliment, d'acord amb el procés que es detalla en aquest plec.

Procediment a seguir en el cas d'incompliment de condicions

En el cas de que per part de l'adjudicatari s'incompleixin les condicions del contracte, el procediment a seguir serà el que es detalla a continuació:

- FGC notificarà a l'adjudicatari la resolució d'inici de l'expedient per incompliment, identificant els fets i fent una proposta de qualificació de l'incompliment.
- L'adjudicatari podrà presentar les al·legacions que consideri, dintre del termini conferit a l'efecte
- FGC adoptarà una resolució, notificant-ho a l'adjudicatari

En el cas de que la resolució consisteixi en l'aplicació d'una penalització econòmica, aquesta es podrà deduir de la factura corresponent o bé de l'aval, a través de la seva incautació. En aquest darrer supòsit, l'adjudicatari haurà de reajustar la garantia, fins a l'import corresponent per contracte.

10. DESPESES A CÀRREC DE L'ADJUDICATARI

Serà per compte de l'Adjudicatari la indemnització pels danys i perjudicis que s'originin a tercers com a conseqüència dels seus actes u omissions.

L'Adjudicatari, independentment de l'anterior, respondrà amb la fiança esmentada anteriorment i amb la totalitat dels seus béns presents i futurs, de les reparacions que calgui efectuar per defectes detectats en els serveis o treballs efectuats.

Així mateix, seran a càrrec de l'adjudicatari, totes les despeses, dietes, taxes, etc. que s'originin amb motiu de l'execució del contracte, no podent repercutir aquest cost a FGC.

L'Adjudicatari serà responsable de totes les reclamacions referents a la propietat industrial i comercial dels materials, procediments i equips utilitzats en les serveis i/o instal·lacions

contractades, i pel resultat de la seva activitat es veurà obligat a indemnitzar a FGC per tots els danys i perjudicis que d'ells se'n puguin derivar.

En aquest sentit, l'Adjudicatari haurà de subscriure al seu càrrec una pòlissa, en les condicions previstes a l'apartat H del quadre de característiques.

Serà condició essencial del contracte que l'adjudicatari, al llarg de tota la vigència del contracte, sigui titular de la pòlissa esmentada i la mantingui en vigor.

11. FORMALITZACIÓ DEL CONTRACTE, DESPESES I IMPOSTOS

El contracte serà formalitzat en document administratiu, en el termini que sigui requerit a l'efecte i en tot cas, d'acord amb el termini que disposa la LCSP.

Totes les llicències, arbitris, taxes, gravàmens, tributs i impostos que esdevinguin a conseqüència de la contractació o per a l'execució de l'objecte d'aquesta licitació, seran de compte i càrrec de l'Adjudicatari.

12. ABONAMENT DE FACTURA

Es podrà establir una forma de facturació específica per aquesta licitació al quadre de característiques.

El pagament es realitzarà mitjançant transferència bancària, en els terminis establerts a la normativa vigent. El termini de pagament començarà a computar des de la data de recepció dels documents que acreditin total o parcialment l'execució del contracte. No s'admetran girs ni endossos.

El contractista estarà obligat en tot allò que determini la legislació vigent de facturació electrònica amb la Llei 25/2013, ordre ECO 306/2015 de 23 de setembre del 2015, així com altra normativa que esdevingui, facilitant factura proforma o albarà valorant les prestacions un cop obtingut el codi de recepció facturarà electrònicament.

FGC podrà exigir, juntament amb la factura, l'acreditació del compliment de les obligacions en matèria de seguretat social de l'empresa.

Aquesta documentació serà retornada una vegada hagi estat comprovada, i es podrà donar per no rebuda la factura en cas de no haver-se rebut els documents que es detallen anteriorment, quan la seva aportació hagi estat exigida.

L'Adjudicatari es compromet a modificar, a sol·licitud d'FGC i en base a les seves necessitats internes de gestió, el sistema de facturació d'acord amb la normativa vigent.

Els pagaments a subcontractistes i subministradors s'hauran de realitzar en els terminis i condicions establerts a la normativa de contractació pública.

A tal efecte FGC, en qualsevol moment del procediment, podrà requerir l'adjudicatari per a que aporti la relació detallada de subcontractistes i subministradors, amb les condicions relacionades amb el termini de pagament establertes, així com l'acreditació documental del seu acompliment. Aquestes obligacions tenen la consideració de condició essencial d'execució, de manera que el seu incompliment pot comportar la imposició de les penalitats previstes en el plec, especialment pel que fa al retard en la presentació de les dades requerides.

13. REVISIÓ DE PREUS

Els preus indicats en el contracte no admeten revisió.

14. PENALITZACIONS

L'adjudicatari està obligat a la realització del què n'ha estat objecte de la licitació i posterior contractació, en els termes previstos en la documentació de la licitació, en la proposta presentada per l'adjudicatari i en el contracte.

El retard, podrà comportar l'aplicació d'una penalització per endarreriment o incompliment de termini.

Així mateix, qualsevol altre incompliment de les condicions previstes en la documentació del contracte (incloent la documentació tècnica) podrà comportar l'aplicació de penalitzacions per incompliment de les condicions del contracte.

Els incompliments que siguin qualificats com a molt greus en l'expedient que es tramiti a l'efecte, podran comportar la resolució del contracte, per incompliment, amb la incautació de la garantia a favor d'FGC, així com el rescabament dels danys i perjudicis, al seu favor, que aquest fet li hagi comportat.

A més a més del que estableix la LCSP, les penalitzacions previstes específicament per aquesta licitació són les que es detallen a l'apartat K2 del quadre de característiques.

Les conseqüències o penalitats per l'incompliment dels principis ètics i regles de conducta que consten a l'annex 7 d'aquest plec de clàusules seran les següents:

- En cas d'incompliment dels apartats a), b) i c) de l'apartat 2, b), c), d), e), f), g) i h) de l'apartat 3 s'estableix una penalitat mínima de 0,60 euros per cada 1000 euros del preu del contracte, IVA exclòs, que es podrà incrementar de forma justificada i proporcional en funció de la gravetat dels fets. La gravetat dels fets vindrà determinada pel perjudici causat a l'interès públic, la reiteració dels fets o l'obtenció d'un benefici derivat de l'incompliment. En tot cas, la quantia de cada una de les penalitats no podrà excedir del 10% del preu del contracte, IVA exclòs, ni el seu total podrà superar en cap cas el 50% del preu del contracte.

- En el cas d'incompliment del que preveu la lletra d) de l'apartat 2 l'òrgan de contractació donarà coneixement dels fets a les autoritats competents en matèria de competència.
- En el cas d'incompliment del que preveu la lletra a) de l'apartat 3 l'òrgan de contractació ho posarà en coneixement de la Comissió d'Ètica en la Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya perquè emeti el pertinent informe, sens perjudici d'altres penalitats que es puguin establir.
- En el cas que la gravetat dels fets ho requereixi, l'òrgan de contractació els posarà en coneixement de l'Oficina Antifrau de Catalunya o dels òrgans de control i fiscalització que siguin competents per raó de la matèria.

15. MODIFICACIONS

En el cas de s'hagi previst un import per possibles modificacions del contracte, el règim a aplicar serà el previst a la LCSP i que contemplarà, en tot cas, la tramitació que es detalla a continuació:

- Amb caràcter previ, serà necessari emetre el corresponent informe tècnic justificatiu
- La modificació serà determinada per resolució de l'òrgan de contractació i serà formalitzada a través del corresponent contracte, previ reajustament de la garantia dipositada, per part del contractista.

En el cas de que no s'hagi previst la possibilitat de modificar el contracte en aquest plec i a tal efecte no s'hagi previst una partida/import per atendre determinades modificacions del contracte, el procediment a seguir serà el previst a la LCSP i en l'expedient de modificació de contracte hi constarà en tot cas:

- Amb caràcter previ, serà necessari emetre el corresponent informe tècnic justificatiu
- Compareixença prèvia del contractista acceptant l'abast de la modificació
- La modificació serà determinada per resolució de l'òrgan de contractació i serà formalitzada a través del corresponent contracte, previ reajustament de la garantia dipositada, per part del contractista.

16. FINALITZACIÓ I/O RESOLUCIÓ DEL CONTRACTE

Seràn causes de resolució del contracte, les següents:

- a) La mort o incapacitat sobreenvenuda de l'Adjudicatari individual o l'extinció de la personalitat jurídica de la societat adjudicatària.
- b) Per mutu acord entre FGC i l'Adjudicatari.

- c) La demora en el compliment dels terminis per part de l'Adjudicatari i si el termini d'inici de l'execució del contracte és superior a dos mesos des de la data d'adjudicació.
- d) L'incompliment de les obligacions contractuals essencials. S'entendran com essencials aquelles obligacions imprescindibles i no accessòries per a l'acompliment del contracte.
- e) Incórrer, per part de l'adjudicatari, en alguna de les prohibicions de contractar amb el sector públic.
- f) Per incompliment del contracte o per no ajustar-se els seus serveis, als seus terminis, o condicions tècniques.
- g) Per l'incompliment, per part de l'adjudicatari, de les obligacions en matèria fiscal, de Seguretat Social, prevenció de riscos laborals, o altra normativa que sigui d'aplicació.
- h) Per impedir o no facilitar a FGC l'exercici de les funcions d'inspecció, vigilància i supervisió a què es refereix el present plec.
- i) És causa específica de resolució del contracte l'incompliment de les obligacions previstes amb relació a l'ús del català i, en general, l'incompliment de qualsevol de les obligacions relatives a l'ús del català que es deriven de les previsions de la Llei 1/1998, de 7 de gener, de política lingüística i de les disposicions que la desenvolupen. No obstant això, amb caràcter previ a l'adopció de les mesures de resolució contractual, FGC podrà requerir l'empresa contractista perquè compleixi les obligacions lingüístiques d'ús del català amb aplicació del sistema de penalitats previst en el present plec.
- j) Incompliment del Codi de Contractació Socialment Responsable
- k) Altres causes assenyalades en la normativa aplicable

Per causes imputables a l'Adjudicatari, a més a més de la incautació de la fiança, es procedirà a la resolució del contracte, podent exigir FGC a l'adjudicatari, l'import de la indemnització pels danys i perjudicis que aquests fets li causin.

17. LLENGUA DE TREBALL EN L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

L'empresa contractista ha d'emprar el català en les seves relacions amb l'Administració de la Generalitat derivades de l'execució de l'objecte d'aquest contracte. Així mateix, l'empresa contractista i, si s'escau, les empreses subcontractistes han d'emprar, almenys, el català en els rètols, les publicacions, els avisos i en la resta de comunicacions de caràcter general que derivin de l'execució de les prestacions objecte de contracte.

Així mateix, l'empresa contractista assumeix l'obligació de destinar a l'execució del contracte els mitjans i el personal que resultin adients per assegurar que es podran realitzar les

prestacions objecte del servei en català. A aquest efecte, el personal que, si escau, pugui relacionar-se amb el públic, ha de tenir un coneixement de la llengua suficient per desenvolupar les tasques d'atenció, informació i comunicació de manera fluida i adequada en llengua catalana.

En tot cas, l'empresa contractista i, si escau, les empreses subcontractistes, queden subjectes en l'execució del contracte a les obligacions derivades de la Llei 1/1998, de 7 de gener, de política lingüística i de les disposicions que la desenvolupen.

18. RÈGIM DE PROTECCIÓ DE DADES I RÈGIM DE CONFIDENCIALITAT

18.1 RÈGIM DE PROTECCIÓ DE DADES

Ambdues parts es comprometen a seguir els seus respectius protocols de protecció de dades i aplicar-los al servei objecte d'aquest contracte. En aquest sentit, les parts s'obliguen a complir amb la normativa prevista tant a la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades i garantia dels drets digitals, reglament (UE) 2016/679, de 27 d'abril de 2016 (GDPR) i, en allò que resulti d'aplicació, la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de dades de caràcter personal.

A aquests efectes, en el cas que la realització de les prestacions objecte del present contracte comportés la necessitat de realitzar el tractament de dades per part d'un encarregat de tractament per compte del responsable, les parts haurien de regular l'esmentat tractament en un contracte per escrit o en qualsevol altra forma que permetés acreditar la seva celebració i contingut, establint-se expressament que l'encarregat del tractament únicament tractarà les dades conforme a les instruccions del responsable del tractament, i no les aplicarà o utilitzarà amb finalitat diferent a la que figuri en el contracte, ni les comunicarà, ni tan sols per a la seva conservació, a altres persones; i tot això de conformitat amb el previst a l'article 28.3 del RGPD.

18.2. RÈGIM DE CONFIDENCIALITAT

Tota la informació que les parts s'intercanviïn al llarg de l'execució del contracte, ja sigui verbalment o per escrit, en qualsevol mitjà o suport, es considerarà informació confidencial.

En particular, les parts s'obliguen a respectar la confidencialitat de tota la informació, documentació, informes, plànols, dissenys, càlculs, polítiques empresarials, dades o qualsevol altre document o informació que pugui estar a disposició de les parts i que aquestes puguin compartir entre elles amb motiu de l'execució del contracte, amb independència de que les parts li hagin assignat aquest caràcter confidencial.

Així mateix, s'obliguen a utilitzar aquella informació exclusivament per l'execució de l'objecte del contracte, així com abstenir-se de la seva difusió o distribució a tercers sense el consentiment per escrit de l'altra part. Aquesta obligació es mantindrà vigent al llarg de tota la durada del contracte, essent una obligació essencial, així com per un període mínim de dos anys, comptats a partir de la finalització de la seva vigència.

Queda fora d'aquest àmbit de confidencialitat els casos en els que la informació

- Sigui de domini públic
- Sigui accessible des d'una altra font diferent a les parts
- Es tingui coneixement amb anterioritat a que aquesta hagi estat lliurada per l'altra part
- Sigui requerida per tribunals o algun altre òrgan/entitat que tingui dret a sol·licitar-la

19. SIGNATURA DIGITAL ELECTRÒNICA DEL CONTRACTE

El contracte es signarà electrònicament. A tal efecte, l'adjudicatari haurà de disposar del corresponent certificat de signatura digital electrònica avançada, en els termes que s'estableixen a la Llei 6/2020, de 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança.

L'adjudicatari haurà de remetre a FGC, en el termini establert a l'efecte, el contracte signat amb signatura digital electrònica. En aquest sentit i per evitar el possible incompliment d'aquest termini, els licitadors, en la declaració presentada a l'efecte, acreditativa del compliment de les condicions necessàries per concórrer a la licitació, faran esment a estar en disposició de signatura digital electrònica avançada, adequada als termes i condicions que estableix la Llei 6/2020 comprometent-se a retornar, en el termini indicat, el contracte degudament signat.

La formalització del contracte s'entendrà perfeccionada en la data de la darrera signatura digital electrònica del document.

20. RÈGIM DE RECURSOS

20.1 En el cas de que el contracte tingui un valor estimat superior a 100.000 euros en el cas de serveis i subministraments o 3.000.000 euros en el cas de les obres:

20.1.1 Són susceptibles de recurs especial en matèria de contractació, d'acord amb l'article 44 de la LCSP, els anuncis de licitació, els plecs i els documents contractuals que estableixin les condicions que han de regir la contractació; els actes de tràmit que decideixin directament o indirectament sobre l'adjudicació, determinin la impossibilitat de continuar el procediment o produeixin indefensió o perjudici irreparable a drets o interessos legítims; els acords d'adjudicació del contracte; i les modificacions del contracte basades en l'incompliment de l'establert en els articles 204 i 205 de la LCSP, per entendre que la modificació hauria d'haver estat objecte d'una nova adjudicació.

Aquest recurs té caràcter potestatiu, és gratuït per als recurrents i s'ha de presentar, amb caràcter general, en el termini de quinze dies hàbils computats d'acord amb l'article 50 de la LCSP –o en els terminis de trenta dies o sis mesos previstos en aquest mateix precepte per supòsits específics. Es podrà interposar en els llocs que estableix l'article 16.4 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, en el registre de l'òrgan de contractació o davant el

Tribunal Català de Contractes del Sector Públic, prèviament o alternativament, a la interposició del recurs contenciós administratiu, de conformitat amb la Llei 29/1998, de 13 de juny, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa, i es regirà pel que disposen els articles 44 i següents de la LCSP i el Reial decret 814/2015, d'11 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament dels procediments especials de revisió de decisions en matèria contractual i d'organització del Tribunal Administratiu Central de Recursos Contractuals.

Si l'escrit d'interposició del recurs es presenta en un registre diferent del de l'òrgan de contractació o del Tribunal Català de Contractes del Sector Públic, cal comunicar-ho al Tribunal esmentat de manera immediata i de la forma més ràpida possible.

20.1.2 Contra els actes que adopti l'òrgan de contractació que no siguin susceptibles de recurs especial en matèria de contractació, d'acord amb l'assenyalat en l'apartat anterior, procedirà la interposició del recurs administratiu ordinari que correspongui d'acord amb el que estableix la Llei 26/2010, del 3 d'agost, del règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya, i la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques; o del recurs contenciós administratiu, de conformitat amb el que disposa la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa.

20.1.3 Els acords que adopti l'òrgan de contractació en l'exercici de les prerrogatives de l'Administració són susceptibles de recurs potestatiu de reposició, de conformitat amb el que disposa la Llei 26/2010, del 3 d'agost, del règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya, i la legislació bàsica del procediment administratiu comú, o de recurs contenciós administratiu, de conformitat amb el que disposa la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa.

20.2 En el cas de que el contracte tingui un valor estimat inferior a 100.000 euros en el cas de serveis i subministraments o 3.000.000 euros en el cas de les obres:

20.2.1 Els actes de preparació i d'adjudicació, i els adoptats en relació amb els efectes i l'extinció d'aquest contracte, són susceptibles del recurs administratiu ordinari que correspongui, d'acord amb el que estableix la Llei 26/2010, del 3 d'agost, del règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya, i la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, o del recurs contenciós administratiu, de conformitat amb el que disposa la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa.

20.2.2 Els acords que adopti l'òrgan de contractació en l'exercici de les prerrogatives de l'Administració posen fi a la via administrativa són susceptibles de recurs potestatiu de reposició, de conformitat amb el que disposa la Llei 26/2010, del 3 d'agost, del règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya, i la legislació bàsica del procediment administratiu comú, o de recurs contenciós administratiu, de conformitat amb el que disposa la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa.

21. RÈGIM JURÍDIC I JURISDICCIO COMPETENT

La preparació i adjudicació del contracte objecte de la present licitació resta subjecta a allò previst a la LCSP, i la resta de normativa de contractes del sector públic que sigui d'aplicació.

D'acord amb l'article 25 de la LCSP, el contracte té la consideració de contracte administratiu. En conseqüència, quant a la seva preparació, adjudicació, efectes, modificació i extinció, es regiran per la LCSP i les seves disposicions de desenvolupament. Supletòriament, s'aplicaran les restants normes de dret administratiu i, si no, les normes de dret privat.

L'ordre jurisdiccional contenciós administratiu és el competent per a la resolució de les qüestions litigioses que es plantegin en relació amb la preparació, l'adjudicació, els efectes, la modificació i l'extinció d'aquest contracte.

En cas de que en la present licitació participin altres entitats del grup FGC, el règim jurídic i jurisdicció competent serà el que correspongui i sigui d'aplicació per a cada entitat contractant, d'acord amb l'article 3 de la LCSP.

Annex 1A

DECLARACIÓ RESPONSABLE CONFORME L'EMPRESA COMPLEIX LES CONDICIONS PER PARTICIPAR EN LA LICITACIÓ

El senyor _____ amb DNI _____ i domicili a _____, que actua en nom i representació de _____, als efectes de la seva participació en el procediment núm. _____ per a la contractació de _____ manifesta, que l'empresa que representa:

- A. Està facultada per contractar amb l'Administració, ja que té personalitat jurídica i plena capacitat d'obrar d'acord amb el que s'estableix a l'article 65 del LCSP.
- B. La finalitat o l'activitat de l'empresa té relació directa amb l'objecte del contracte, segons resulta dels seus estatuts o regles fundacionals.
- C. L'empresa disposa de la corresponent habilitació empresarial o professional exigida en aquest plec.
- D. El NIF de l'empresa vigent és :
- E. La persona que compareix i signa la proposició té poder bastant per representar l'empresa, que aquest poder s'ha atorgat davant de fedatari públic, ha estat inscrit en el registre mercantil o registre oficial corresponent i que aquest poder es troba vigent i no ha estat revocat.
- F. L'empresa acredita disposar de la solvència econòmica, financera i tècnica o professional necessària, així com dels mitjans humans i materials adequats per a executar l'objecte del contracte, d'acord amb el que estableix l'annex 1B del PCAP.

Així mateix, en cas que la solvència s'acrediti mitjançant mitjans externs, l'empresa es compromet a aportar, abans de l'adjudicació, els corresponents compromisos escrits de col·laboració per part de les entitats terceres.

- G. L'empresa no es troba compresa en cap de les circumstàncies assenyalades en l'article 71 del LCSP i està al corrent en el compliment de les seves obligacions tributàries i amb la Seguretat Social de conformitat amb el que estableixen els articles 13 i 14 del Reglament general de la Llei de contractes de les Administracions Públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, així com els requisits i obligacions exigits per la normativa vigent en matèria laboral, règim d'obertura instal·lació i funcionament legal i en particular tota la normativa de prevenció de riscos laborals.
- H. D'acord amb l'article 71.1, lletra d) de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, l'empresa declara que compleix amb la quota de reserva de llocs de treball per a persones amb discapacitat i amb l'obligació de disposar d'un pla d'igualtat, en cas que, per les seves característiques, li sigui exigible.

- I. L'empresa es compromet a no fer operacions financeres contraries a la normativa tributària, en països que no tinguin normes sobre control de capitals i siguin considerats paradisos fiscals per la Unió Europea.
- J. L'empresa no forma part dels òrgans de govern o administració d'aquesta societat cap persona d'aquelles a les que fa referència la Llei 5/2006, de 10 d'abril, de regulació de conflictes d'interessos dels membres del Govern i dels alts càrrecs de l'Administració General de l'Estat, així com la Llei 21/1987, de 26 de novembre, d'incompatibilitats del personal al servei de l'Administració de la Generalitat i la Llei 13/2005, de 27 de desembre, del règim d'incompatibilitats dels alts càrrecs al servei de la Generalitat.
- K. Si s'escau, com a empresa estrangera, i en cas que el contracte s'executi a Espanya, aquesta es sotmetrà a la jurisdicció dels jutjats i tribunals espanyols de qualsevol ordre, per totes les incidències que de manera directa o indirecta poguessin sorgir del contracte, amb renúncia, en el seu cas, al fur jurisdiccional estranger que pogués correspondre-li.
- L. Identifica, a efectes de notificacions, en relació a aquest procediment, l'adreça següent:
- M. Autoritza a l'òrgan de contractació a obtenir directament dels òrgans administratius competents les dades o documents registrals, així com les dades fiscals necessàries, existents a bases de dades i altres fonts consultables, que es requereixin per procedir, en el seu cas, a l'adjudicació del contracte.
- N. Que no existeix cap vincle entre els membres de l'empresa que represento i les persones d'FGC, que puguin influir en l'adjudicació del present procediment. En cas d'existir, així ho he manifestat en document annex a aquesta declaració, en el que he fet constar els noms de les persones relacionades i el seu tipus de vinculació, per a deixar constància d'aquest fet.
- O. Que accepta aquest plec, així com la documentació de la licitació, incloent totes les condicions del procediment.
- P. Que accepta el plec de prescripcions tècniques i compleix amb totes les condicions i obligacions que en ell s'hi estableixen.
- Q. Que no ha participat en l'elaboració de la documentació tècnica prèvia de la licitació, als efectes col·lusoris previstos a l'article 70 de la LCSP.

(Data, signatura digital i segell de l'empresa)

ANNEX 1B

REQUISITS DE SOLVÈNCIA EMPRESARIAL

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 **serveis** executades en els darrers **tres** anys, de naturalesa igual o similar a l'objecte del contracte.

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, l'adjudicatari haurà d'acreditar, com a mínim, haver realitzat 1 contracte de característiques similars a l'objecte del contracte.

Import solvència tècnica estimada: **59.482,50 €**, abans d'IVA.

Acreditació:

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

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.

La Mesa 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 conclosos 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.

ANNEX 1C

DECLARACIÓ RESPONSABLE DE VINCLES AMB PERSONAL DEL GRUP FGC

El Sr _____ amb DNI _____ i domicili a _____, que actua en nom i representació d _____, als efectes de la seva participació en el procediment núm. _____ per a la contractació d _____, manifesta que.

Les persones que formen part dels òrgans de govern o administració d'aquesta societat, no es troben en cap situació de conflicte d'interessos, que pugui afectar la seva contractació amb el grup FGC. Concretament DECLARO:

QUE CAP PERSONA DE LES QUE FORMEN PART DELS ÒRGANS DE GOVERN O ADMINISTRACIÓ DE L'EMPRESA A LA QUE JO REPRESENTO, TÉ CAP VINCLE PERSONAL, NI FAMILIAR, NI PROFESSIONAL, NI ECONÒMIC, NI POLÍTIC, NI DE CAP ALTRE TIPUS, QUE PUGUI DONAR LLOC A UN CONFLICTE D'INTERESSOS EN AQUESTA CONTRACTACIÓ.

En cas contrari, si hi hagués algun vincle a declarar

El Sr _____ amb DNI _____ i domicili a _____, que actua en nom i representació d _____, als efectes de la seva participació en el procediment núm. _____ per a la contractació d _____, DECLARO:

Que EL SR./SRA. _____, què forma part, *dels òrgans de govern o administració d'aquesta societat, amb el càrrec d _____*, TÉ UN VINCLE AMB EL SR./SRA. _____, qui treballa al grup FGC en el càrrec d _____.

Aquest vincle és del següent tipus:

☐ PERSONAL

☐ ECONÒMIC

☐ FAMILIAR

☐ POLÍTIC

☐ PROFESSIONAL

☐ ALTRES (☐ especificar quin)

Data, signatura digital i segell de l'empresa

ANNEX 2

MODEL D'OFERTA ECONÒMICA

NOTA IMPORTANT: El licitador haurà de seguir estrictament el model d'oferta que es detalla a continuació, en cas contrari, la seva oferta podrà ser exclosa.

PROPOSICIÓ ECONÒMICA

"..... major d'edat, amb D.N.I. núm..... veí de província de amb domicili a..... de professióen nom i representació de....., presenta oferta en relació a la licitació per la contractació, acceptant expressament el contingut i condicions del plec i de la licitació i, en el cas de ser adjudicatari, es compromet a executar-lo per les condicions econòmiques que es detallen a continuació :

El licitador presentarà oferta segons el quadre següent:

Concepte	Import en euros
Serveis d'implantació de l'equipament evolutiu del sistema de Roaming Vertical a les unitats de tren UT-112, 113 i 114 de la línia Barcelona – Vallès amb subministrament de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	
IVA 21 %	
Import total	

El licitador que superi l'import màxim indicat serà exclòs del procediment

(Data, signatura digital i segell de l'empresa)

MODEL D'OFERTA – CRITERIS TÈCNICS

NO APLICA/APLICA

ANNEX 3

MODEL D'OFERTA DELS CRITERIS DE NEGOCIACIÓ

NOTA IMPORTANT: El licitador haurà de seguir estrictament el model d'oferta que es detalla a continuació, en cas contrari, la seva oferta podrà ser exclosa.

PROPOSICIÓ D'OFERTA SOBRE ELS CRITERIS OBJECTE DE NEGOCIACIÓ

"..... major d'edat, amb D.N.I. núm..... veí de província de amb domicili a..... de professió en nom i representació de....., presenta oferta en relació a la licitació per la contractació, acceptant expressament el contingut i condicions del plec i de la licitació i, en el cas de ser adjudicatari, es compromet a executar-lo per les condicions econòmiques que es detallen a continuació :

Criteris de negociació:

- Increment de la garantia de la instal·lació i dels equips de 2 anys a 3 anys
- El licitador podrà presentar una oferta a la baixa respecte l'oferta inicialment presentada.

Oferta	Ampliació de 2 a 3 anys
Increment de la garantia de la instal·lació i dels equips de 2 anys a 3 anys	Si / No

Oferta a la baixa respecte l'oferta inicialment presentada	Import en euros
Serveis d'implantació de l'equipament evolutiu del sistema de Roaming Vertical a les unitats de tren UT-112, 113 i 114 de la línia Barcelona – Vallès amb subministrament de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	
IVA 21 %	
Import total	

(Data, signatura digital i segell de l'empresa)

ANNEX 4

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

A primera fase es presentarà únicament l'oferta econòmica seguint el model d'oferta econòmica que consta a l'annex 2 del PCAP.

Els licitadors hauran de presentar una oferta sense superar el pressupost de licitació establert en **84.975,00 €**. El licitador que superi en la seva oferta l'import màxim, serà exclòs del procediment.

CRITERIS SOBRE ELS QUALS VERSARÀ LA NEGOCIACIÓ

A la segona fase, l'oferta pels criteris de negociació s'haurà de presentar seguint el model d'oferta de l'Annex 3 del PCAP, segons els criteris de negociació següents:

- Increment de la garantia de la instal·lació i dels equips de 2 anys a 3 anys
- El licitador podrà presentar una oferta a la baixa respecte l'oferta a la baixa presentada.

ANNEX 5

MODEL D'AVAL

L'entitat ____ (raó social de l'entitat de crèdit o societat de garantia recíproca) ____, NIF _____, amb domicili (a efectes de notificacions i requeriments) a _____, CP _____, localitat _____, i en el seu nom ____ (nom i cognoms dels apoderats) ____, amb poders suficients per a obligar-la en aquest acte, segons resulta de la verificació de la representació que es ressenya a la part inferior d'aquest document,

AVALA

A ____ (nom i cognoms o raó social de l'avalat) ____, NIF _____, en concepte de garantia definitiva, en els termes establerts al Plec de Clàusules Administratives, per a respondre de les obligacions següents: adjudicació de ____ (reproduir l'objecte de contracte, davant: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA (d'ara endavant FGC), per un import d'euros (en xifres i en lletres): _____.

L'entitat avalista declara sota la seva responsabilitat, que a compleix els requisits previstos en la normativa de contractació pública. Aquest aval s'atorga solidàriament respecte a l'obligat principal, amb renúncia expressa al benefici d'exclusió i amb compromís de pagament al primer requeriment de FGC. El present aval restarà en vigor fins que FGC, o qui en el seu nom sigui habilitat legalment, autoritzi la seva cancel·lació o devolució.

(Lloc i data)

(Raó social de l'entitat)

(Signatura digital dels apoderats)

VERIFICACIÓ DE LA REPRESENTACIÓ PER L'ASSESSORIA JURÍDICA

Província	Data	Núm. o codi
-----------	------	-------------

ANNEX 6

MODEL DE CERTIFICAT D'ASSEGURANÇA DE CAUCIÓ

Certificat núm. ____

____(raó social complerta de l'assegurador)____ (d'ara endavant assegurador), amb domicili a, _____, i CIF _____, degudament representat per ____ (nom i cognoms de l'apoderat o apoderats)____, amb poders suficients per a obligar en aquest acte, segons resulta de la verificació de la representació que es ressenya a la part inferior d'aquest document,

ASSEGURA

A ____ (nom i cognoms o raó social de la persona assegurada) ____, NIF _____, en concepte de beneficiari de la assegurança davant: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, (d'ara endavant FGC), fins l'import d'euros ____ (en lletres i xifres) _____, en els termes i condicions establerts al Plec de Clàusules Administratives pel que es regeix el contracte de ____ (reproduir l'objecte de contracte), en concepte de garantia definitiva, per a respondre de les obligacions, penalitats i altres despeses que es puguin derivar conforme a les normes i altres condicions administratives precitades davant FGC. La falta de pagament de la prima, sigui única, primera o següents, no donarà dret a l'assegurador a resoldre el contracte, ni aquest quedarà extingit, ni la cobertura de l'assegurador suspesa, ni aquest alliberat de la seva obligació, en cas de que l'assegurador hagi de fer efectiva la garantia.

L'assegurador no podrà oposar a FGC les excepcions que puguin correspondre-li contra el prenedor de l'assegurança.

L'assegurador assumeix el compromís d'indemnitzar a FGC al primer requeriment La present assegurança de caució continuarà vigent fins que FGC, o qui en el seu nom sigui habilitat legalment, autoritzi la seva cancel·lació o devolució.

(Lloc i data)
(Assegurador)
(signatura digital)

VERIFICACIÓ DE LA REPRESENTACIÓ PER L'ASSESSORIA JURÍDICA

Província	Data	Núm. o codi
-----------	------	-------------

ANNEX 7

PRINCIPIS ÈTICS I REGLES DE CONDUCTA ALS QUALS ELS LICITADORS, ELS CONTRACTISTES I ELS SUBCONTRACTISTES HAN D'ADEQUAR LA SEVA ACTIVITAT EN LES SEVES RELACIONS EN L'ÀMBIT DE LA CONTRACTACIÓ PÚBLICA AMB EL SECTOR PÚBLIC DE CATALUNYA

Tenint en compte el codi ètic d'FGC i de les seves societats aprovat pel Consell d'Administració el 30/03/2017, disponible per consulta a la pagina web d'FGC, i d'acord amb l'article 55.2 de la Llei 19/2014, del 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern, les administracions i els organismes compresos en l'àmbit d'aplicació d'aquesta llei han d'incloure, en els plecs de clàusules contractuals i en les bases de convocatòria de subvencions o ajuts, els principis ètics i les regles de conducta als quals han d'adequar l'activitat els contractistes i les persones beneficiàries, i han de determinar els efectes d'un eventual incompliment d'aquests principis.

En compliment d'aquesta previsió legal, es fan públics els principis ètics i les regles de conducta als quals els licitadors i els contractistes han d'adequar la seva activitat en les seves relacions contractuals en l'àmbit de la contractació pública del sector públic de Catalunya.

Aquests principis i regles de conducta han d'ésser inclosos en tots els plecs de clàusules o documents reguladors de la contractació.

Així mateix, i de conformitat amb l'article 3.5 de la Llei 19/2014, els contractes del sector públic han d'incloure les obligacions dels adjudicataris de facilitar informació establertes per aquesta Llei, sens perjudici del compliment de les obligacions de transparència.

1.- Els licitadors, els contractistes i subcontractistes han d'adoptar una conducta èticament exemplar, abstenir-se de realitzar, fomentar, proposar o promoure qualsevol mena de pràctica corrupta i posar en coneixement dels òrgans competents qualsevol manifestació d'aquestes pràctiques que, al seu parer, sigui present o pugui afectar el procediment o la relació contractual. Particularment s'abstindran de realitzar qualsevol acció que pugui vulnerar els principis d'igualtat d'oportunitats i de lliure concurrència.

2.- Amb caràcter general, els licitadors, els contractistes i subcontractistes en l'exercici de la seva activitat, assumeixen les obligacions següents:

- a) Observar els principis, les normes i els cànons ètics propis de les activitats, els oficis i/o les professions corresponents a les prestacions objectes dels contractes.
- b) No realitzar accions que posin en risc l'interès públic en l'àmbit del contracte o de les prestacions a licitar.
- c) Denunciar les situacions irregulars que es puguin presentar en els processos de contractació pública o durant l'execució dels contractes.
- d) Abstenir-se de realitzar conductes que tinguin per objecte o puguin produir l'efecte d'impedir, restringir o falsejar la competència com per

exemple els comportaments col·lusoris o de competència fraudulenta (ofertes de resguard, eliminació d'ofertes, assignació de mercats, rotació d'ofertes, etc.).

3.- En particular, els licitadors, els contractistes i els subcontractistes assumeixen les obligacions següents:

- a) En el moment de presentar l'oferta, el licitador ha de declarar si té alguna situació de possible conflicte d'interès, als efectes del que disposa l'article 64 de la LCSP, o relació equivalent al respecte amb parts interessades en el projecte. Si durant l'execució del contracte es produís una situació d'aquestes característiques el contractista o subcontractista està obligat a posar-ho en coneixement de l'òrgan de contractació.
- b) No sol·licitar, directament o indirectament, que un càrrec o empleat públic influeixi en l'adjudicació del contracte.
- c) No oferir ni facilitar a càrrecs o empleats públics avantatges per a ells mateixos o per a terceres persones amb la voluntat d'incidir en un procediment contractual.
- d) Respectar els principis de lliure mercat i de concurrència competitiva i abstenir-se de realitzar conductes que tinguin per objecte o puguin produir l'efecte d'impedir, restringir o falsejar la competència, com per exemple els comportaments col·lusoris o de competència fraudulenta (ofertes de resguard, eliminació d'ofertes, assignació de mercats, rotació d'ofertes, etc.).
- e) Respectar els acords i les normes de confidencialitat i No utilitzar informació confidencial, coneguda mitjançant el contracte i/o durant la licitació, per obtenir, directament o indirectament, un avantatge o benefici.
- f) Els contractista ha de col·laborar amb l'òrgan de contractació en les actuacions que aquest realitzi per al seguiment i/o l'avaluació del compliment del contracte, particularment facilitant la informació que li sigui sol·licitada per a aquestes finalitats.
- g) El contractista ha de complir les obligacions de facilitar informació que la legislació de transparència i els contractes del sector públic imposen als adjudicataris en relació amb l'Administració o administracions de referència, sens perjudici del compliment de les obligacions de transparència que els pertoquin de forma directa per previsió legal.
- h) Els licitadors, contractistes i subcontractistes, o llurs empreses filials o vinculades, es comprometen a complir rigorosament la legislació tributària, laboral i de seguretat social i, específicament, a no fer operacions financeres contràries a la normativa tributària en països que no tinguin normes sobre control de capitals i siguin considerats paradisos fiscals per la Unió Europea.
- i) Denunciar els actes dels quals tinguin coneixement i que puguin comportar una infracció de les obligacions contingudes en aquesta clàusula.

4.- Aquestes obligacions tenen la consideració de condicions essencials d'execució del contracte. L'incompliment de les obligacions contingudes a l'apartat anterior per part dels licitadors o contractistes s'ha de preveure com a causa, d'acord amb la legislació de contractació pública, de resolució del contracte, sens perjudici d'aquelles altres possibles conseqüències previstes a la legislació vigent i de les penalitats establertes en aquest plec.

ANNEX 8

AUTORITZACIÓ RELATIVA A LA CONSTITUCIÓ/DIPÒSIT DE LA GARANTIA DEFINITIVA A TRAVÉS DE RETENCIÓ EN FACTURA

El senyor _____ amb DNI _____ i domicili a _____, que actua en nom i representació de _____, als efectes de la seva participació en el procediment núm. _____ per a la contractació de _____ manifesta, que l'empresa que representa:

En el cas de ser adjudicatària del contracte sol·licita que l'import corresponent a la garantia definitiva del contracte es faci efectiu a través de retenció en factura, la qual autoritzo a través d'aquesta declaració.

(Data, signatura digital i segell de l'empresa)

Serveis d'implantació de l'equipament evolutiu del sistema de Roaming Vertical a les unitats de tren UT-112, 113 i 114 de la línia Barcelona – Vallès amb subministrament de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

Plec de Prescripcions Tècniques Particulars

Í N D E X

1. OBJECTE DEL PLEC	1
2. ABAST DEL CONTRACTE	1
3. NORMATIVES	2
3.1 NORMATIVES APLICABLES	3
3.2 NORMATIVES DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	4
4. INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONS	4
4.1 Equipament embarcat	4
4.2 Concentradors	5
4.3 Plataforma de monitorització	5
5. CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT / OFERTA.....	6
6. DOCUMENTACIÓ A ENTREGAR DURANT L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE.....	7
Memòria tècnica i disseny de la solució	7
7. MODEL DE GOVERNANÇA.....	8
7.1. Model de Relació	9
7.2. Equip de treball	10
7.2.1 Responsable del projecte.....	10
7.2.2. Responsable d'instal·ladors	11
7.2.3. Tècnic de xarxa.....	11
7.2.4. Instal·ladors especialitzats	11
7.3. Report i canals d'informació	11
7.4 Acords de Nivell de Servei	12
7.4.1 Acords de servei	13
8. TERMINI DE GARANTIA.....	14
9. INTERLOCUCIÓ.....	16
10. FORMACIÓ.....	16
11. TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	16

1. OBJECTE DEL PLEC

El present document té per objecte definir les condicions tècniques i de prestació de serveis per al subministrament i implantació de l'equipament evolutiu del sistema actual de Roaming Vertical desplegat a les unitats de tren de la sèrie UT-112, 113 i 114 de la Barcelona – Vallès (referenciat com a B-V) de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (referenciat com a FGC).

Així mateix, s'inclou dins l'abast del contracte la millora i ampliació del sistema de monitorització existent, així com la seva integració amb la plataforma de Geotren sistema de la propietat d'FGC, amb l'objectiu d'obtenir una visió unificada i eficient de l'estat de les comunicacions tren-terra i els elements embarcats.

El sistema de Roaming Vertical constitueix el mecanisme de comunicació entre les unitats de tren i la infraestructura de terra. En l'arquitectura actual, aquest sistema permet establir comunicacions a través de la xarxa Wi-Fi existent, i, en cas de no disposar-ne, realitza automàticament la commutació cap a una xarxa amb APN d'operador mòbil (LTE), mantenint en tot moment l'adreçament IP mitjançant els túnels de comunicacions encriptats entre els dos extrems de la xarxa. Aquest mecanisme garanteix la continuïtat del servei i la persistència de la sessió IP independentment del mitjà de comunicació disponible al llarg de tota la línia.

A causa de l'obsolescència dels equips actuals i de la necessitat d'incorporar millores en la connectivitat, el projecte preveu la posada en servei d'un nou gestor de comunicacions embarcades, juntament amb la integració d'un segon operador mòbil dins de l'arquitectura existent. Aquesta evolució tecnològica té com a finalitat assegurar la redundància de les comunicacions, evitar pèrdues de connectivitat i permetre l'ús dinàmic del canal que ofereixi un ample de banda òptim en cada moment, millorant així la qualitat, disponibilitat i fiabilitat del servei.

2. ABAST DEL CONTRACTE

L'abast general d'aquest plec comprèn el subministrament, monitorització, instal·lació, configuració i posada en servei de l'equipament necessari per a l'evolució del sistema de Roaming Vertical a les 46 unitats de tren de la sèrie UT-112, 113 i 114 que operen a la línia B-V d'FGC.

En concret, el projecte inclou:

- El subministrament de 50 fonts d'alimentació i del material necessari per a la seva connexió i cablejat associat.

Descripció	Uds
Premium 6845 - CTS-60 72/24V	50

- El subministrament de 5 cables Ethernet-M12.

- La instal·lació, configuració i posada en servei del nou gestor de comunicacions embarcades. Aquesta configuració haurà d'incloure els tres canals principals de comunicació:
 - Wi-Fi
 - LTE (Operador 1)
 - LTE (Operador 2)

Garantint en tot moment la utilització del canal amb millor senyal i una commutació entre ells evitant pèrdua de connectivitat.

- El muntatge i connexió del material embarcat, incloent-hi el gestor de comunicacions, divisors de senyal i cablejat corresponent, assegurant la correcta alimentació de tots els elements mitjançant protecció magnetotèrmica dedicada.
- La configuració dels equips concentradors centrals ubicats a les seus principals de Rubí (referenciat com a COR) i Sarrià (referenciat com a NEO), per establir la comunicació tren-terra mitjançant els canals indicats, garantint la redundància i alta disponibilitat del sistema.
- Garantir la continuïtat i qualitat òptima de la comunicació mitjançant SD-WAN, amb commutació automàtica entre Wi-Fi i LTE utilitzant en tot moment el canal amb millor ample de banda disponible.
- El mantenir la digitalització de vídeo a les unitats de tren de la sèrie 112, que disposen d'un sistema CCTV analògic, garantint la seva compatibilitat amb el nou entorn de comunicacions.
- La millora de la plataforma de supervisió actual del sistema de Roaming Vertical de les unitats de la sèrie 112, 113 i 114, incrementant-ne la capacitat d'anàlisi i control.
- Configuració automàtica del gestor de comunicacions embarcades quan es connecti a la unitat.
- La integració de la plataforma de supervisió amb el sistema Geotren, amb l'objectiu de generar mapes de cobertura amb Google Earth a partir de les dades del nou gestor embarcat, també ha de permetre identificar les unitats que estan en circulació i les que no per detectar si alguna presenta problemes de comunicació.

Aquest conjunt d'actuacions té com a objectiu modernitzar l'arquitectura de comunicacions tren-terra, millorar la disponibilitat del servei, i assegurar la seva evolució tecnològica en coherència amb els estàndards actuals d'FGC.

3. NORMATIVES

El contractista configurarà, muntarà i instal·larà els sistemes objecte d'aquest Plec de Prescripcions 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 projecte, actualitzats a data d'inici dels treballs.

En aquells aspectes que no hi hagi una reglamentació, o quan hagi conflicte, el contractista presentarà una proposta a FGC, que serà el responsable de donar el vistiplau.

3.1 NORMATIVES APLICABLES

La instal·lació dels elements embarcats i, en general, tot el sistema objecte del present contracte, haurà de complir amb els requisits establerts per la normativa ferroviària vigent i disposar de les certificacions corresponents d'acord amb la Directiva Europea aplicable a les aplicacions ferroviàries.

En particular, tots els equips i instal·lacions hauran de ser certificats i conformes amb les següents normes tècniques:

- UNE-EN 50121-1: *Aplicacions ferroviàries. Compatibilitat electromagnètica. Part 1: Generalitats.*
- UNE-EN 50121-2: *Aplicacions ferroviàries. Compatibilitat electromagnètica. Part 2: Emissió del sistema ferroviari complet cap a l'exterior.*
- EN 50121-3: *Aplicacions ferroviàries. Compatibilitat electromagnètica. Equipament del material rodant.*
- UNE-EN 50121-4: *Aplicacions ferroviàries. Compatibilitat electromagnètica. Part 4: Emissió i immunitat dels equips de senyalització i telecomunicacions.*
- UNE-EN 50121-5: *Aplicacions ferroviàries. Compatibilitat electromagnètica. Part 5: Emissió i immunitat de les instal·lacions fixes de subministrament d'energia i dels equips associats.*
- UNE-EN 61000: *Compatibilitat electromagnètica (CEM). Requisits generals d'emissió i immunitat.*
- UNE-EN 45545: *Aplicacions ferroviàries. Material rodant. Protecció contra el foc als ferrocarrils.*
- UNE-EN 50155:2018: *Aplicacions ferroviàries. Equips electrònics utilitzats sobre material rodant.*
- UNE-EN 50343:2014/A1:2018: *Aplicacions ferroviàries. Material rodant. Regles per a la instal·lació del cablejat.*
- UNE-EN 61386: *Sistemes de conductes elèctrics. Requisits generals i de rendiment per a la protecció i gestió de cables i conductors.*

Tots els components embarcats hauran de garantir la compatibilitat electromagnètica (EMC) amb la resta de sistemes instal·lats al material rodant i complir els criteris de seguretat, resistència al foc, vibracions i condicions ambientals exigits per la normativa ferroviària europea vigent.

3.2 NORMATIVES DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

RD 1627/97, de 24 d'octubre, BOE de 25/10/97, Pel qual s'estableixen disposicions mínimes de Seguretat i de Salut en les obres de construcció.

Ordenança general de seguretat i higiene en el treball.

Llei 31/1995, de 8 de novembre, BOE de 10/11/95, de prevenció de riscos laborals.

4. INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONS

4.1 Equipament embarcat

Els equips embarcats constituïran el nucli funcional del sistema de comunicacions del tren.

El contractista haurà de subministrar les fonts d'alimentació, instal·lar i configurar el nou gestor de comunicacions embarcades i els elements associats de commutació i distribució de xarxa, garantint la seva correcta integració amb la infraestructura existent del tren.

Les principals actuacions inclouen:

- El muntatge físic de tots els elements embarcats, incloent-hi gestor, mòdems, divisors de senyal i cablejat associat, respectant les normes UNE-EN d'instal·lació ferroviària i utilitzant proteccions magnetotèrmiques dedicades per a cada circuit d'alimentació.
- La configuració del gestor embarcat per gestionar de forma dinàmica tres canals de comunicació principals: Wi-Fi, LTE (operador 1) i LTE (operador 2).
- La implementació de la commutació automàtica intel·ligent entre canals, assegurant la continuïtat de la connexió tren-terra i l'ús del canal amb millor ample de banda i menor latència disponible.
- La verificació del correcte funcionament del túnel de comunicacions xifrat (amb la màxima encriptació possible) i la seva compatibilitat amb l'adreçament IP existent.
- L'execució de proves de connectivitat, velocitat i redundància amb registre de resultats per a cada unitat de tren.

Determinades unitats de tren de la sèrie 112 disposen actualment d'un sistema de vídeo analògic SEPSA, que transmet fluxos de vídeo en format MPEG4/RAW a través de la xarxa interna del tren mitjançant protocol multicast.

El projecte haurà de garantir la integració d'aquest sistema dins del nou entorn de comunicacions, permetent la seva digitalització i transmissió cap al sistema central.

Per aquest motiu, els equips embarcats hauran de:

- Incorporar o suportar les eines de programari necessàries per subscriure's als fluxos multicast existents (grup multicast del sistema SEPSA).

- Realitzar la captura i digitalització del senyal de vídeo en temps real, convertint-lo a un flux IP en format estàndard i assegurant la seva integritat i baixa latència.
- Posar a disposició el flux resultant mitjançant el protocol RTSP (Real Time Streaming Protocol), accessible des del sistema central mitjançant adreçament IP unicast.
- Garantir la compatibilitat amb els codificadors actuals i amb la plataforma central de visualització utilitzada.

4.2 Concentradors

Els concentradors centrals són un punt crític del sistema i constitueixen el punt d'enllaç entre les comunicacions provinents de les unitats de tren i la xarxa de gestió corporativa.

El contractista haurà de dur a terme:

- La configuració i actualització dels concentradors ubicats a les seus principals de COR i NEO, assegurant la redundància geogràfica i la alta disponibilitat del servei.
- La definició dels mecanismes de balanç de càrrega, failover i gestió de sessions entre ambdues seus.
- La configuració dels túnels xifrats SD-WAN o protocols equivalents per mantenir la coherència d'adreçament i seguretat de les comunicacions tren-terra.

En qualsevol cas, l'adjudicatari haurà de realitzar les configuracions necessàries tant al sistema com als equips de xarxa que intervenen per assolir els requeriments del projecte.

4.3 Plataforma de monitorització

El sistema de monitorització haurà de permetre la supervisió centralitzada de totes les comunicacions tren-terra, així com la detecció proactiva d'incidències i anàlisi de rendiment del sistema.

Les principals actuacions previstes són:

- La millora i actualització de la plataforma actual de monitorització del sistema de Roaming Vertical per a les sèries 112, 113 i 114, ampliant la seva capacitat d'anàlisi, diagnòstic i representació gràfica.
- El sistema haurà de garantir monitorització a temps real dels paràmetres actuals i afegir:
 - RSSI
 - RSRP
 - RSRQ
 - SINR

- Identificació de quin dels tres canals esta com a principal en cada moment.
- Velocitat de transferència del túnel actiu en cada moment.

Tanmateix FGC podrà requerir la incorporació d'algun altra paràmetre que consideri d'utilitat.

- Integració dels registres d'esdeveniments necessaris al sistema corporatiu de centralització de logs, garantint la traçabilitat i coherència de la informació generada pels equips.
- La integració via API de la plataforma de monitorització amb el sistema Geotren, per obtenir una visió centralitzada de la posició dels trens (marcant en gris les unitats que no circulen en aquell moment) i el desenvolupament de funcionalitats per a la generació automàtica de mapes de cobertura, basades en la informació recopilada pels equips embarcats, amb representació dels paràmetres de RSSI, RSRP, RSRQ i SINR sobre Google Earth.
- Permetre la exportació d'informes dels resultats dels mapes i taules.

Aquest sistema haurà de garantir la traçabilitat de totes les comunicacions, l'evolució de la plataforma i la seva compatibilitat amb futures ampliacions de la infraestructura de Ferrocarrils.

Totes aquestes funcionalitats s'hauran d'integrar a la plataforma de monitorització actual o la nova que s'està implementant actualment.

5. CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT / OFERTA

L'oferta haurà d'incloure una memòria tècnica amb la descripció detallada de la solució proposada. Aquesta haurà de definir l'arquitectura global del sistema, la relació entre equips i components, i les característiques tècniques principals del subministrament ofertat. L'abast del subministrament inclourà tots els equips, materials auxiliars i elements d'infraestructura necessaris per a la seva correcta instal·lació, configuració i posada en servei, garantint la plena operativitat del sistema de comunicacions tren-terra.

L'adjudicatari haurà de dur a terme totes les tasques necessàries per a la instal·lació, configuració, verificació i posada en funcionament del sistema en la seva totalitat, incloent-hi els treballs auxiliars imprescindibles per assegurar la integració amb els sistemes existents. La implantació als trens es durà a terme als tallers de COR, on FGC posarà a disposició les unitats segons la seva disponibilitat operativa. Les actuacions es realitzaran principalment en horari diürn, amb un interval estimat de quatre hores de disponibilitat per unitat.

L'oferta haurà de presentar una planificació detallada dels treballs, que permeti garantir la consecució dels objectius del projecte dins dels terminis establerts. Aquesta planificació haurà de contemplar els terminis d'entrega del subministrament

d'equipament, la seqüència d'instal·lació i configuració als tallers, la definició de les tasques a realitzar en cada fase amb la seva durada estimada, així com els protocols de proves i verificacions previstos abans de la posada en servei. També s'hi podran incorporar millores tècniques proposades respecte la solució actual desplegada a les unitats de tren. El programa definitiu de treballs i horaris es concretarà conjuntament amb FGC un cop adjudicat el contracte, tenint en compte les necessitats operatives i la disponibilitat de les unitats.

L'equip mínim assignat al projecte haurà d'incloure, com a mínim:

- Responsable de projecte amb experiència acreditada en gestió de projectes tecnològics
- Responsable d'instal·lació encarregat de la coordinació logística i tècnica de les actuacions
- Un tècnic de xarxa especialitzat en sistemes de comunicació IP i entorns ferroviaris
- Tres instal·ladors especialitzats amb experiència en muntatge d'equipament embarcat.

Així mateix, l'adjudicatari haurà de complir les normes i requisits de Prevenció de Riscos Laborals (PRL) establerts per FGC i desenvolupar el corresponent Pla de Seguretat i Salut, adaptat a les condicions específiques dels treballs a realitzar. No s'acceptaran modificacions o treballs contradictoris durant l'execució que no hagin estat prèviament definits, mesurats i pressupostats dins de l'oferta inicial.

6. DOCUMENTACIÓ A ENTREGAR DURANT L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar i lliurar a FGC tota la documentació tècnica i administrativa necessària per garantir la correcta traçabilitat del projecte, des del disseny fins a la posada en servei.

Aquesta documentació s'haurà de presentar tant en format digital com en format imprès, i haurà de seguir l'estructura següent:

Memòria tècnica i disseny de la solució

- Descripció general de la solució implantada, incloent-hi la seva arquitectura i integració amb els sistemes existents.
- Esquema final de la comunicació de xarxa entre equips embarcats, concentradors i plataforma de monitorització.
- Detall de la configuració de la xarxa de comunicacions tren-terra i dels canals Wi-Fi i LTE.
- Adaptacions o integracions realitzades amb altres sistemes corporatius, especialment amb la plataforma Geotren mitjançant interfícies API.

Documentació tècnica de detall

- Fitxes tècniques (datasheets) de tots els equips i materials utilitzats.
- Fitxers de configuració de:
 - L'equipament embarcat.
 - Els concentradors de terra.
 - La plataforma de monitorització.
- Números de sèrie dels diferents equips subministrats.
- Plànols i esquemes de les instal·lacions, incloent:
 - Connexions elèctriques i de comunicacions.
 - Canalitzacions i punts de muntatge.
 - Connexions entre equips i components auxiliars.
- Detall de la parametrització de la plataforma de monitorització i del seu funcionament integrat amb Geotren, descrivint el procediment per generar mapes de cobertura a partir de la informació recollida pels equips embarcats.

Documentació de muntatge i execució

- Documentació individual per unitat de tren, incloent-hi:
 - Fitxa de muntatge completada.
 - Fotografies del procés i del resultat final.
 - Verificacions efectuades.
- Amidaments del projecte amb les unitats, materials i treballs executats.
- Esquemes elèctrics.
- Pla de proves realitzat a cada unitat, detallant els resultats i incidències detectades, si n'hi hagués.

Certificacions i qualitat

- Certificacions dels equips embarcats i dels materials utilitzats.
- Certificació del cablejat de dades i elèctric.
- Certificats de qualitat dels components i materials emprats.
- Qualsevol altra documentació acreditativa del compliment de les normatives ferroviàries i de compatibilitat electromagnètica aplicables.

7. MODEL DE GOVERNANÇA

El Model de Governança té com a objectiu gestionar de manera eficient i eficaç els recursos, per tal de garantir el millor servei que doni resposta a necessitats estratègiques, de seguretat i operatives de FGC.

Per donar cobertura a aquest objectiu, es defineix un model de relació entre FGC i l'adjudicatari, l'equip de treball i el reporting requerit.

7.1. Model de Relació

El Model de Relació acorda les funcions i responsabilitats tant d'FGC com de l'adjudicatari del contracte per tal d'assegurar el compromís del compliment de les respectives obligacions. Aquest model definirà la interlocució i coordinació amb l'adjudicatari, així com la definició de les diferents reunions de seguiment, tan periòdiques com sota demanda, entre els responsables d'FGC i els responsables de l'adjudicatari del contracte.

Amb caràcter general, l'Àrea de servei de les Telecomunicacions d'FGC actuarà com a interlocutor amb l'adjudicatari per a la gestió d'aquest contracte

El model de relació està estructurat en diferents nivells d'escalat, cadascun d'ells defineixen uns nivells d'interlocució i paràmetres de seguiment específic:

- **Nivell Executiu**, encarregat de la gestió a més alt nivell del contracte. S'estableixen reunions durant el projecte, tot i que FGC es reservà el dret de fer convocatòries extraordinàries o modificar la periodicitat, per avaluar la qualitat del servei prestat, la coordinació i altres aspectes de caràcter general.
- **Nivell Tàctic**, s'articula a través de les reunions de seguiment mensuals (o amb major freqüència, sota demanda per part de FGC). S'efectua el seguiment de riscos i millores, i la gestió global dels serveis.
- **Nivell Operatiu**, s'aborden qüestions relacionades amb el desenvolupament de tasques específiques. Aquestes reunions s'executaran sota demanda per part de FGC.

Els comitès de seguiment i control es realitzaran de forma pactada entre l'empresa adjudicatària i FGC per tal de revisar els diferents aspectes relacionats amb el contracte. La periodicitat es definirà formalment en la reunió d'inici de contracte i podrà variar en el cas que FGC ho cregui necessari. En aquestes reunions hi participarà FGC i com a mínim el Responsable de Contracte de l'adjudicatari.

Qualsevol de les parts podrà convocar reunions addicionals sempre que les consideri necessàries.

Es preveu realitzar una reunió una vegada s'hagi signat el contracte on s'establirà un acta de inici de projecte on es presentarà l'equip de treball.

Al finalitzar el projecte s'haurà de realitzar una última reunió amb acta de tancament del projecte on han de quedar reflectit:

- Informe de les instal·lacions realitzades
- Versions de software instal·lades
- Observacions, incidències i tasques pendent de tancar

7.2. Equip de treball

El personal que l'adjudicatari dediqui al desenvolupament dels serveis requerits, haurà d'estar adequadament qualificat i certificat, disposant de les competències, formació i eines adequades pel correcte desenvolupament de les tasques i activitats que se li assignin dins del seu marc d'actuació. L'objectiu és garantir durant tot el cicle de vida del projecte la qualitat i la disponibilitat de forma estricta, així com l'excel·lència en les bones pràctiques.

L'adjudicatari disposarà en tot moment i quan es requereixi del personal necessari per garantir la continuïtat del projecte segons l'abast definit al plec.

L'adjudicatari presentarà una matriu d'escalat per a les incidències i consultes i posarà a disposició de FGC les dades de contacte associades a cadascun dels tècnics. L'adjudicatari té l'obligació de mantenir actualitzada la matriu, i notificar de manera immediata qualsevol canvi. FGC es reserva el dret del seu ús en cas que l'escalat d'incidències i SLA no s'implementin adequadament.

Amb caràcter periòdic, FGC i l'adjudicatari faran un seguiment del servei i de l'equip, per tal d'avaluar conjuntament, si escau, qualsevol adequació.

A continuació es relacionen el que es consideren perfils i característiques dels mateixos mínimes, on el licitador podrà proposar ampliacions o enfocament diferents, establint la participació dels diferents recursos al servei.

7.2.1 Responsable del projecte

Haurà de disposar d'una titulació superior que habiliti a realitzar les funcions en la coordinació i gestió de projectes i en la relació amb el client, sent la comunicació, la flexibilitat i la proactivitat aptituds fonamentals per aquest perfil. A més haurà de tenir coneixements de sistemes de gestió, planificació de projectes i de recursos humans i materials així com la gestió documental de tasques i processos.

Serà l'encarregat de:

- Participar en les reunions de seguiment i control amb FGC.
- Informar de l'evolució, canvis i/o incidències que hagin sorgit durant aquest temps.
- Assegurar que es compleixen les obligacions contractuals i els nivells de qualitat pactats.
- Fer el seguiment i control dels nivells de servei pactats.

- Donar suport en qualsevol requeriment de servei addicional i possibles canvis d'abast.
- Realitzar el seguiment continuat dels objectius, millores i estratègies del contracte.
- Resoldre qualsevol aspecte de facturació.
- Resolució de problemes puntuals.

7.2.2. Responsable d'instal·ladors

L'adjudicatari assignarà un responsable d'instal·ladors, les principals responsabilitats del qual seran:

- Analitzar qualsevol desviació i situacions de gravetat dins la qualitat, terminis o abast del servei.
- La gestió i seguiment diari del servei, així com la resolució de conflictes i redimensionament temporal o permanent d'aquest.
- Manteniment del registre de l'evolució del projecte per a poder elaborar els informes
- Seguiment i control dels recursos assignats al projecte.

7.2.3. Tècnic de xarxa

Participació en implantacions executant tasques relatives a la instal·lació i gestió de xarxes descrites al projecte. Haurà de tenir coneixements en l'àmbit de seguretat de les comunicacions i en eines de gestió, control de modificacions, monitorització de sistemes, integració de plataformes amb terces via API i de planificació.

7.2.4. Instal·ladors especialitzats

Participació de tres instal·ladors especialitzats en implantacions executant tasques relatives al projecte descrit a la present licitació.

7.3. Report i canals d'informació

L'adjudicatari haurà de presentar un acta a cada una de les fases del executió del projecte:

- **Acta d'inici projecte.** L'adjudicatari haurà de presentar un acta d'inici del projecte que ha de incloure l'equip de treball.
- **Acta de replanteig.** L'adjudicatari haurà de presentar un acta de replanteig dels treballs a realitzar que ha de ser validada per FGC abans d'iniciar els treballs.
- **Acta seguiment projecte.** Durant la durada del projecte l'adjudicatari haurà d'entregar les actes de totes les reunions realitzades contemplant el temes

tractats a l'ordre del dia i els acords als que 'arriba a cada reunió de seguiment de contracte.

- **Protocol de proves.** Abans del moment de realitzar les proves de validació del sistema, l'adjudicatari haurà de presentar el protocol de proves que ha de ser revisat i validat per FGC. En cap cas es poden iniciar les proves de validació sense tenir validat prèviament el protocol de proves.
- **Documentació As Built.** A banda de realitzar el tancament del projecte, l'adjudicatari haurà d'entregar la documentació As-built relativa a les instal·lacions realitzades en l'àmbit del projecte. Aquesta documentació ha d'incloure tots els punts indicats al punt 5.

L'adjudicatari haurà de presentar un pla de proves després de la finalització de cada tasca executada. FGC es reserva la possibilitat de presentar un pla de proves tipus que l'adjudicatari haurà de realitzar.

Durant la durada del projecte FGC obrirà un canal a l'aplicació de Microsoft Teams que serà el canal de comunicació per fer el seguiment del projecte entre la l'empresa adjudicatària i el servei de Tecnologies de les Telecomunicacions de FGC dintre del qual es lliurará la documentació.

A través d'aquest canal s'estableixen reunions de seguiment quinzenal o mensuals en funció del cronograma del projecte. Les reunions poden ser presencials si qualsevol de les parts ho demana. L'adjudicatari haurà de ser responsable de realitzar les actes associades a les reunions de seguiment.

7.4 Acords de Nivell de Servei

El model d'ANS (Acord de Nivell de Servei) defineix la gestió dels indicadors i els nivells de servei exigits, establint una base objectiva i mesurable que reflecteixi el compromís entre l'adjudicatari i FGC.

La gestió dels Nivells de Servei defineix els mecanismes que permeten assolir el màxim grau de satisfacció i qualitat, alineant-los amb el negoci. El procés es basa en els següents aspectes:

- Mesura dels indicadors descrits al catàleg de SLAs acordats amb FGC.
- Anàlisi i control de la generació d'informes en els temps establerts.
- Revisió contínua dels nivells de servei per tal de disposar d'iniciatives de millora.
- Negociació dels SLAs entre FGC i l'adjudicatari per tal de maximitzar la qualitat dels serveis prestats.

Les desviacions associades a l'incompliment dels nivells de servei podran estar associades a penalitzacions, segons FGC acordi amb l'adjudicatari a l'inici de la prestació del servei. FGC podrà optar per aplicar les penalitzacions pactades al primer incompliment o a partir de l'incompliment reiterat dels paràmetres pactats.

Els acords de servei es defineixen segons aquesta taula:

Paràmetre de servei	Resposta
Temps resposta incidència durant execució projecte	1h
Temps resolució incidència durant execució projecte	8h
Temps entrega Pla d'actuació i protocol proves abans de la instal·lació	1 setmana abans instal·lació
Temps entrega informe posterior instal·lació	7 dies

7.4.1 Acords de servei

Es defineix dintre de cada grup de gestió un conjunt d'indicadors que permeten, a partir de mètriques de dades operatives o subjectives, mesurar els nivells de rendiment i consecució de cada servei segons el nivell acordat. L'estructura dels indicadors és la següent:

- Codi: Nom de l'indicador.
- Descripció: Definició de l'indicador i de l'objectiu de mesura.
- Mètrica: Descripció pel càlcul de l'indicador o parametrització del nivell segons escala de valoració.
- Periodicitat: Interval de temps de mesura i prestació del resultat de l'indicador.
- Valor de Resposta/Execució requerit: Valor mínim/màxim requerit a partir del qual l'indicador compleix amb l'acord de nivell acordat.
- Penalització màxima associada: Valor de sanció associada a l'incompliment del nivell de servei de l'indicador.

A continuació es detalla la informació relacionada amb els SLAs i sancions:

Codi	Descripció	Mètrica	Periodicitat	Valor de Resposta/ Execució requerit	Penalització associada
ANS Operatius					
SLA.01	Temps màxim d'escalat d'incidències	Temps que transcorre des de que es notifica la petició d'escalat fins que es rep l'assistència del tècnic	Mensual	2h	25€ per cada hora adicional

SLA.02	Temps màxim de resolució d'incidències	Temps des de que es rep la sol·licitud d'incidència fins la recuperació del servei	Mensual	8h (exclou cap de setmana)	25€ per cada hora addicional
SLA.03	Temps màxim d'entrega protocol proves i actuació abans instal·lació	Temps de presentació de plans d'actuació i protocol proves	Mensual	1 setmana abans de la posada en servei	25€ per cada dia addicional
SLA.04	Temps màxim d'entrega informe instal·lació	Temps de entrega des de la finalització de la instal·lació	Mensual	1 setmana després de la posada en servei	25€ per cada dia addicional
SLA.05	Temps màxim d'entrega informe d'incidències	Temps des de que es resol la incidència fins que s'envia l'informe.	Mensual	5 dies posterior a la incidència	25€ per cada dia addicional
SLA.06	Desviacions no justificades de la planificació de la posada en servei de la nova funcionalitat	Temps de desviació de la planificació acordada	Mensual		50€ per cada setmana

Taula 1. SLAs i penalitzacions

8. TERMINI DE GARANTIA

En finalitzar la el subministrament, instal·lació i posada en servei, es farà la recepció final dels treballs. Una vegada realitzada la recepció del sistema, l'inici del període de

garantia es farà efectiu un cop s'hagi realitzat la signatura de l'acta de recepció. Aquest servei haurà de ser en les condicions de 8x5xNBD.

El Contractista es responsabilitzarà de tot el material i mà d'obra, instal·lació i connexió dels equips i aparells, així com del funcionament de tots els sistemes i els seus elements durant un termini de dos anys a comptar des de l'inici del període de garantia. Així mateix, l'empresa es responsabilitzarà durant aquest període de disposar de tots els materials, equips i recanvis necessaris per a resoldre qualsevol incidència en un termini de temps no superior als temps de resposta especificats a les condicions del servei.

El Contractista proporcionarà un interlocutor únic per als processos de garantia i assistència tècnica durant el període de garantia i les seves ampliacions, independentment dels diferents subministradors d'equips que hagin pogut intervenir en la instal·lació dels subsistemes.

D'aquesta manera, el contractista s'encarregarà de gestionar els acords interns per a dur a terme els treballs de reparació de les avaries o fallades que hagin produït.

Durant el termini indicat de garantia normal i de les seves ampliacions, el contractista estarà obligat a substituir o reparar a satisfacció de FGC, materials, peces, dispositius i equips que no funcionin degudament, realitzant totes les operacions al seu càrrec, incloent qualsevol despesa directa o indirecta (transport, desplaçaments, dietes, impostos, aranzels, etc.).

Els recanvis i materials utilitzats per a substituir i reparar els defectes seran per compte del Contractista. El Contractista disposarà dels recanvis necessaris per a aquesta finalitat durant el termini de garantia.

Les reparacions i substitucions s'efectuaran de manera ràpida i eficaç per tal d'assegurar la immediata disponibilitat dels sistemes.

El Contractista serà l'encarregat de gestionar, emmagatzemar i conservar degudament els recanvis necessaris. La ubicació la triarà el Contractista, per tal de poder dur a terme les activitats amb la màxima celeritat. L'emmagatzematge dins de les instal·lacions de FGC només serà possible si s'acorda degudament.

Durant el termini de garantia i ampliacions, les incidències que puguin ser causades per vandalisme, mal ús o mala conservació per part de FGC, hauran de ser reparades pel Contractista, si FGC així ho requereix, prèvia aprovació del corresponent pressupost. Aquestes reparacions es portaran a terme tan ràpida i eficaçment com una avaria normal. En aquests casos els costos, prèviament aprovats segons els pressupostos presentats pel Contractista, seran abonats per FGC.

9. INTERLOCUCIÓ

Amb caràcter general l'Àrea de Serveis de les Telecomunicacions d'FGC actuarà com a interlocutor amb l'adjudicatari per a la gestió d'aquest subministrament, instal·lació i servei de garantia.

10. FORMACIÓ

Com a part de l'abast del contracte, el licitador adjudicat haurà d'impartir una formació tècnica completa sobre el sistema de Roaming Vertical i la seva plataforma de monitorització, adreçada al personal tècnic responsable de la seva gestió i manteniment. Aquesta formació tindrà com a objectiu garantir el correcte coneixement del funcionament, configuració i manteniment del sistema implantat, incloent-hi tant els equips embarcats com els concentradors centrals i les eines de supervisió associades.

La formació haurà de complir els requisits següents:

- Nombre de sessions: 2 sessions presencials.
- Durada de cada sessió: 8 hores.
- Total: 16 hores de formació.
- Participants: personal tècnic designat per FGC, amb un màxim de 5 assistents per sessió.
- Ubicació: COR

Contingut mínim de la formació:

- Arquitectura general del sistema Roaming Vertical.
- Funcionament del gestor embarcat i dels canals de comunicació (Wi-Fi i LTE).
- Configuració dels equips concentradors.
- Monitorització i anàlisi d'esdeveniments des de la plataforma de supervisió.
- Procediments de diagnosi i resolució d'incidències, utilitzant el sistema de logs.
- Revisió de la integració amb el sistema Geotren i ús dels mapes de cobertura.

En finalitzar les sessions, el contractista haurà de lliurar la documentació de suport i els manuals tècnics corresponents, així com un certificat d'assistència acreditatiu per a cada participant.

11. TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El termini per realitzar totes les tasques identificades en la licitació és de 12 mesos des de la signatura del contracte.

ANNEX 2**MODEL D'OFERTA ECONÒMICA**

NOTA IMPORTANT: Els licitadors hauran de seguir estrictament el model d'oferta que es detalla a continuació, en cas contrari, la seva oferta podrà ser exclosa.

PROPOSICIÓ ECONÒMICA

El senyor Jordi Gasull Giménez, major d'edat, amb DNI núm. 49.87 , veí de Barcelona, província de Barcelona, domicili a Av. Roma, 25, CP08029, de professió Enginyer, que actua en nom i representació de **Comsa Instalaciones y Sistemas Industriales, S.A.U.**, (en endavant **COMSA INDUSTRIAL**) amb CIF **A64381072**, presenta oferta en relació a la licitació per la contractació de "**CONTRACTE DE SERVEIS D'IMPLANTACIÓ DE L'EQUIPAMENT EVOLUTIU DEL SISTEMA DE ROAMING VERTICAL A LES UNITATS DE TREN UT-112, 113 I 114 DE LA LÍNIA BARCELONA – VALLÈS AMB SUBMINISTRAMENT DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. Expedient CONTR/2025/718**", acceptant expressament contingut i condicions del plec i de la licitació i, en el cas de ser adjudicatari, es compromet a executar-lo per les condicions econòmiques que es detallen a continuació:

El licitador presentarà oferta segons el quadre següent:

Concepte	Import en Euros
Serveis d'implantació de l'equipament evolutiu del sistema de Roaming Vertical a les unitats de tren UT-112, 113 i 114 de la línia Barcelona – Vallès amb subministrament de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	82.753,13 €
IVA 21%	17.378,16 €
Import total	100.131,29 €

El licitador que superi l'import màxim indicat serà exclòs del procediment

Barcelona, a la data de la signatura electrònica,



Firmado
digitalmente por
4987 Jordi
Gasull Giménez (R:
A64381072)
Fecha: 2025.12.18
08:55:48 +01'00'

Jordi Gasull Giménez

Apoderat de Comsa Industrial

ANNEX 3**MODEL D'OFERTA DELS CRITERIS DE NEGOCIACIÓ**

NOTA IMPORTANT: Els licitadors hauran de seguir estrictament el model d'oferta que es detalla a continuació, en cas contrari, la seva oferta podrà ser exclosa.

PROPOSICIÓ ECONÒMICA SOBRE ELS CRITERIS OBJECTE DE NEGOCIACIÓ

El senyor Jordi Gasull Giménez, major d'edat, amb DNI núm. 49.87 , veí de Barcelona, província de Barcelona, domicili a Av. Roma, 25, CP08029, de professió Enginyer, que actua en nom i representació de **Comsa Instalaciones y Sistemas Industriales, S.A.U.**, (en endavant **COMSA INDUSTRIAL**) amb CIF **A64381072**, presenta oferta en relació a la licitació per la contractació de "**CONTRACTE DE SERVEIS D'IMPLANTACIÓ DE L'EQUIPAMENT EVOLUTIU DEL SISTEMA DE ROAMING VERTICAL A LES UNITATS DE TREN UT-112, 113 I 114 DE LA LÍNIA BARCELONA – VALLÈS AMB SUBMINISTRAMENT DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. Expedient CONTR/2025/718**", acceptant expressament contingut i condicions del plec i de la licitació i, en el cas de ser adjudicatari, es compromet a executar-lo per les condicions econòmiques que es detallen a continuació:

Criteris de negociació

- Increment de la garantia de la instal·lació i dels equips de 2 anys a 3 anys
- El licitador podrà presentar una oferta a la baixa respecte l'oferta inicialment presentada

Oferta	Ampliació del 2 a 3 anys
Increment de la garantia de la instal·lació i dels equips de 2 anys a 3 anys	SI

Concepte	Import en Euros
Serveis d'implantació de l'equipament evolutiu del sistema de Roaming Vertical a les unitats de tren UT-112, 113 i 114 de la línia Barcelona – Vallès amb subministrament de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	81.692,19 €
IVA 21%	17.155,36 €
Import total	98.847,55 €

Barcelona, a la data de la signatura electrònica,

Firmado digitalmente por
4987 Jordi Gasull
Giménez (R: A64381072)
Fecha: 2025.12.22 13:01:52
+01'00'

Jordi Gasull Giménez

Apoderat de Comsa Industrial

CODI DE CONTRACTACIÓ SOCIALMENT RESPONSABLE

DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT
DE CATALUNYA I DE LES SEVES
SOCIETATS MERCANTILS





CON- TIN- GUT.

1. INTRODUCCIÓ	05
2. MARC NORMATIU DE REFERÈNCIA	06
3. CRITERI D'APLICABILITAT	07
4. EIXOS D'ACTUACIÓ	08
5. VIGÈNCIA	11



INTRODUCCIÓ

1

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (en endavant FGC) és una empresa pública de la Generalitat de Catalunya, dedicada al transport de viatgers per ferrocarril i a la gestió d'activitats de turisme i muntanya, de les que destaquen la gestió d'estacions d'esquí.

La seva actuació ha d'emmarcar-se amb una clara voluntat de servei públic, per aquest motiu, és essencial dotar la contractació de l'empresa d'elements que afavoreixin la integració d'aspectes socials, ètics i ambientals.

L'actual Llei de Contractes del Sector Públic (Llei 9/2017), recull en el seu Preàmbul quins són els principis que han inspirat la redacció i aprovació d'aquesta llei, identificant com a un dels objectius essencials, obtenir contractacions amb una millor relació qualitat-preu.

En aquesta línia, s'estableix **“l'obligació dels òrgans de contractació de vetllar perquè el disseny dels criteris d'adjudicació permeti obtenir obres, subministraments i serveis de gran qualitat, concretament mitjançant la inclusió d'aspectes qualitatius, mediambientals, socials i innovadors, vinculats a l'objecte del contracte”**.

FGC ha adoptat com a principi general, repetit i obligació en la seva contractació, integrar aquests aspectes, esdevenint un model de contractació socialment responsable, tant en aspectes socials, ambientals, ètics, així com relacionats amb la perspectiva de gènere.

En el marc de l'Estratègia 10/30, un dels quatre eixos estratègics incorporats de forma transversal a tots els àmbits de l'empresa són la sostenibilitat i les persones. Així, FGC aposta per un model d'empresa en el qual la Responsabilitat Social esdevé un element essencial, incorporant-lo com un dels set àmbits de l'Agenda Estratègica 10/30 d'FGC.

Com a element vertebrador en aquesta estratègia d'empresa, s'ha contemplat la compra socialment responsable com a pilar bàsic, amb la voluntat de que FGC pugui convertir-se en referent en el sector públic català, per la seva capacitat d'influir en el seu entorn a través de la contractació pública fomentant mesures de respecte al Medi Ambient, d'inclusió social, de millora de la qualitat del treball, d'igualtat d'oportunitats entre dones i homes, de lluita contra la corrupció i de promoció del comerç just i de proximitat.

Això implica que el disseny de les licitacions no només s'enfoqui en adquirir un producte, servei o obra sinó que també tingui en compte molts altres aspectes relacionats amb el contracte que tindran afectacions en la nostra societat

En aquesta línia d'actuació, s'ha elaborat el present **codi** de Contractació Socialment Responsable, el qual recull les condicions mínimes que s'hauran d'aplicar en tots els procediments de contractació de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

Aquest **codi** es publicarà al Perfil de Contractant d'FGC, inserit a la Plataforma de Contractació de la Generalitat de Catalunya, esdevenint un conjunt de condicions a aplicar en els seus procediments de contractació.



MARC NORMATIU DE REFERÈNCIA

2

Aquest **codi** s'ha elaborat tenint en compte el marc de referència normatiu general que es detalla a continuació:

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.
- Instrucció 1-2019, de 6 de juny, de la *Direcció General de Contractació Pública del Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda*, sobre la incorporació de la clàusula ètica als plecs de clàusules administratives que regeixin les contractacions dels departaments de l'*Administració de la Generalitat de Catalunya* i el seu Sector Públic.
- Directriu 1/2019, de 19 de juny de 2019, de la *Direcció General de Contractació Pública*, per la qual es fixen criteris per a l'aplicació de les clàusules de millores laborals i salarials com a criteri de valoració en determinats contractes.
- Guia per a la incorporació de la perspectiva de gènere en els contractes públics, aprovada per *Acord de Govern de la Generalitat de Catalunya* de 12 de setembre de 2018.
- **codi** per a una contractació socialment responsable en l'àmbit de l'*Administració de la Generalitat de Catalunya* i el Sector Públic que en depèn, aprovat per *Acord de Govern de la Generalitat de Catalunya* de 20 de juny de 2017.



CRITERI D'APLICABILITAT

3

Com a criteri general d'aplicació, s'estableix l'obligació d'incorporar condicions socialment responsables a tota la contractació de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya sotmesa a licitació.

L'objecte i finalitats de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya permeten que les seves contractacions puguin ser susceptibles de contenir condicions d'aquest tipus (atenent al seu objecte i sempre d'acord amb les condicions que preveu la normativa de contractació pública), afavorint una millora en la qualitat de les condicions en les que contracta aquesta empresa.

En aquest sentit, essent aquest el criteri d'actuació general, en el cas de que es consideri que una contractació no és susceptible d'incorporar aquestes condicions, serà necessari motivar-ho i justificar-ho adequadament en la documentació necessària prèvia que ha de constar a l'expedient de contractació.

En tot cas, la incorporació d'aquestes condicions es farà respectant els principis que han de regir la contractació dels Estats de la Unió Europea, els quals estan incorporats a la Llei de Contractes del Sector Públic i que es resumeixen en:

■ **Concurrencia**
■ **No discriminació**

■ **Transparència**
■ **Publicitat**

■ **Llibertat d'accés**
■ **Igualtat de tracte**

Les condicions socialment responsables estaran vinculades amb l'objecte del contracte i es fixaran atenent al principi de proporcionalitat entre la finalitat/objectiu a assolir, l'objecte del contracte i la resta de condicions essencials d'aquella contractació.



Les **condicions socialment responsables** previstes en aquest **codi** seran d'aplicació en els processos de contractació sotmesos a licitació (contemplant tota la tipologia de procediments, inclosos, els negociats sense publicitat), que siguin susceptibles d'incorporar aquestes condicions i en els àmbits d'actuació que es detallen a continuació.

Se seleccionaran les condicions més adequades per a cada contracte tenint en compte la naturalesa i finalitat de l'objecte.

- Condicions socialment responsables:
 - condicions socials laborals
 - condicions relatives a la igualtat de gènere
 - condicions d'afavoriment de l'accés de les pimes a la contractació pública
- Condicions ambientalment responsables
- Condicions relacionades amb les conductes èticament responsables

Aquestes condicions es podran incorporar en la contractació que sigui susceptible com a:

- Criteris de selecció (condicions de solvència)
- Criteris d'adjudicació
- Condicions especials d'execució
- Condicions tècniques obligatòries

4.1. CONDICIONS SOCIALMENT RESPONSABLES

FGC, com a empresa pública de la Generalitat, pren consciència de la necessitat d'impulsar un model de contractació que incorpori, com a garantia de qualitat, la inclusió de condicions socialment responsables.

L'article 28 de la LCSP, estableix que *"les entitats del sector públic valoraran la incorporació de consideracions socials, mediambientals i d'innovació, així com promouran la participació de la pime (..)"*

Aquest objectiu va més enllà del compliment estricte de la llei, posicionant a FGC com a capdavantera en la matèria.

En tots els procediments de licitació gestionats per Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, s'inclouran condicions que afavoreixin la qualitat social de la contractació, sempre en el marc del que estableix la LCSP.

Es contemplen, com a àmbits que poden incidir en aquesta qualitat social els següents:

1. Condicions socials aplicables al contracte
2. Condicions que afavoreixin el respecte a la perspectiva de gènere en els contractes
3. Condicions que dotin a la contractació d'uns principis ètics

Aquestes condicions es podran fixar:

- Com a criteri de solvència tècnica/professional dels licitadors
- Com a criteri d'adjudicació
- Com a condició especial d'execució

Els responsables dels contractes hauran d'incorporar aquelles condicions socials que siguin adients, en relació a l'objecte del contracte.

Només s'admetrà, com excepcionalitat, la no inclusió de condicions socialment responsables en aquells expedients de licitació en els que, de forma motivada, el responsable del contracte justifiqui, en la documentació inicial, la impossibilitat d'incloure aquestes condicions en aquella contractació.

Es tindran en especial consideració la incorporació de condicions relatives a:

- Ètica en la contractació pública
- Mesures en matèria d'igualtat de gènere
- Condicions d'accessibilitat/disseny universal (inclusiu)
- Afavoriment de la contractació de personal en situació de risc d'exclusió social
- Mesures que permetin l'accés de les pimes a la contractació (Guia de bones pràctiques per al foment de l'accés de les PIME a la Contractació del sector públic de Catalunya)
- Reserva de contractes (o lots) a CET/empreses d'inserció
- Condicions relacionades amb millores laborals (conciliació/horaris, etc.)
- Obligacions específiques per als subcontractistes, en matèria de contractació socialment responsable

Es podran incorporar com annex a aquest [codi](#), exemples de condicions a incorporar en els procediments de licitació d'FGC.



Condicions aplicables al personal d'FGC que participi en la contractació

Tot el personal que participi directament o indirectament en la contractació, sotmetrà la seva actuació al [codi](#) de principis i conductes recomanables en la contractació pública, aprovat per Acord de Govern de la Generalitat de Catalunya d'1 d juliol de 2014 i actualitzat per l'Acord de govern de 9 de maig de 2017.

4.2. CONDICIONS AMBIENTALMENT RESPONSABLES

4

En tots els procediments de licitació gestionats per Ferrocarrils de la Generalitat, s'inclouran condicions que afavoreixin la qualitat ambiental de la contractació.

Aquestes condicions es podran fixar:

- com a criteri de solvència tècnica/professional dels licitadors
- com a criteri d'adjudicació
- com a condició especial d'execució

Els responsables dels contractes hauran d'incorporar aquelles condicions ambientals que siguin adients, en relació a l'objecte del contracte.

Només s'admetrà, com excepcionalitat, la no inclusió de condicions ambientalment responsables en aquells expedients de licitació en els que, de forma motivada, el responsable del contracte justifiqui, en la documentació inicial, la impossibilitat d'incloure aquestes condicions en aquella contractació.

Es podran incorporar com Annex a aquest [codi](#), exemples de condicions a incorporar en els procediments de licitació d'FGC.



Aquest **codi** va ser aprovat pel Comitè de Direcció de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya el 20 de gener del 2020, amb una vigència indefinida o bé fins a la seva derogació o bé la seva substitució per un nou **codi**.





FGC

Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya