FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

DOCUMENTACIÓ PREPARATÒRIA DE LA LICITACIÓ
INFORME DE NECESSITAT I MEMÒRIA JUSTIFICATIVA
Subministraments amb serveis d'instal·lació d'equipaments de l'àrea de comunicacions del grup de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

1.- Naturalesa i extensió de les necessitats

1.1 Naturalesa de les necessitats

L'objecte de la licitació és establir un acord de preus unitaris pels Subministraments amb serveis d'instal·lació d'equipaments de l'àrea de comunicacions del grup de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya:

- Subministrament amb servei d'instal·lació d'equipaments de comunicacions (LOT 1)
- Subministrament amb servei d'instal·lació d'equipament de sistemes de detecció d'intrusió i seguretat física (LOT 2)

1.2. Extensió de les necessitats

a) Valor estimat i pressupost de licitació

Valor estimat

El valor estimat de la licitació ascendeix a **486.601,84** €, abans d'IVA, d'acord amb el següent desglossament:

- Pressupost de licitació: 442.365,31 €, abans d'IVA, desglossat en:
  - Lot 1: 225.591,16 €
  - Lot 2: 216.774,15 €
- Pròrrogues: En aquest import no s'ha contemplat import per a possibles pròrrogues del contracte.
- Modificacions: Import per a possibles modificacions del contracte: 44.236,53 € abans d'IVA.
  - Lot 1: 22.559,11 €
  - Lot 2: 21.677,42 €

En aquest valor s'ha contemplat un import per possibles modificacions motivades per l'increment del nombre d'instal·lacions i/o equipaments per sobre de les estimades dels sistemes d'informació, comunicacions i cablejat estructurat a les estacions oficines i tallers, motivats per un increment d'intrusions i/o vandalismes a zones actualment protegides per sistemes de seguretat perimetral i que no s'han pogut preveure en el moment de preparar la licitació. Això no implicarà nous preus unitaris no previstos en el contracte. En aquest valor no s'ha previst cap import per a possibles pròrrogues del contracte.

FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

Pressupost de licitació

LOT 1:

El pressupost de licitació del **Lot 1** ascendeix a 225.591,16 €, abans d'IVA, d'acord amb el següent desglossament:

	Import
Pressupost Licitació (Abans d'IVA)	225.591,16 €
IVA 21 %	47.374,14 €
Import total	272.965,30 €

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

Concepte	Import (€)
PARTIDA SUBMINISTRAMENTS	**224.641,16 €**
Subministraments de Monitors SIC	30.399,72 €
Subministraments de Sistema de Megafonia	89.118,25 €
Subministraments de Rellotges d'Estació	13.235,60 €
Subministraments d'Interfons d'Estació	10.914,22 €
Subministraments d'Elements CTTV	63.195,53 €
Subministraments d'Equips de Xarxa de Dades i Punts d'Accés	16.735,06 €
Subministraments de Cablejat Estructurat	521,54 €
Subministraments de Fibra Òptica Monomode	149,20 €
Subministraments de Fibra Òptica Multimode	372,04 €
PARTIDA SERVEIS PROFESSIONALS	**950,00 €**
Preu hora per servei d'instal·lació	40,00 €
TOTAL	**225.591,16 €**

El pressupost de licitació s'ha estimat en dues partides a l'alça a justificar configurat per:

Una partida a l'alça a justificar per un import de 950 € euros, abans d'IVA en relació a la mà d'obra:

Aquesta part del pressupost de licitació (**950** € abans d'IVA) es constitueix com una partida a l'alça a justificar.

El nombre d'hores que han servit de base per establir aquesta part del pressupost són estimatives a títol indicatiu, de tal forma que FGC no estarà obligada a consumir la totalitat de la partida prevista ni un percentatge determinat, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser compensat o rescabalat.

El preu màxim d'aquesta partida coincidirà amb el pressupost de licitació per a la mà d'obra, això és, **950** € abans d'IVA, sent l'import final el que resulti d'aplicar el preu unitari ofertat per l'adjudicatari per les hores realment efectuats.

D'aquesta manera s'ha estimat un total de 23,75hores i s'ha establert un preu unitari màxim per hora pel servei d'instal·lació de 40,00 €, abans d'IVA.

El licitador que indiqui un preu/hora per sobre de 40,00 €/hora serà exclòs del procediment.

FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

Una partida a l'alça a justificar per un import de 224.641,16 € euros, abans d'IVA, per atendre la partida de subministrament:

El pressupost de licitació, es constitueix com una partida a l'alça a justificar per un import de **224.641,16 € en relació al subministrament dels equips referenciats.** *Malgrat que els preus unitaris que la composen puguin ser objecte de rebaixa per l'adjudicatari d'acord amb el que s'estableix els criteris d'adjudicació contemplats a l'annex 4 del PCAP, el PBL no podrà ser objecte de rebaixa. En conseqüència, l'import d'adjudicació serà coincident amb el pressupost de licitació.*

El nombre de subministraments que han servit per fer el seu càlcul, són considerats estimatius, a títol indicatiu, de tal forma que FGC no estarà obligada a consumir la totalitat de la partida prevista ni un percentatge determinat, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser compensat o rescabalat.

El preu màxim d'adjudicació d'aquesta partida coincidirà amb el pressupost de licitació per al **subministrament dels equips referenciats**, això és, 224.641,16 € abans d'IVA, atès que s'estableix com un preu global invariable (partida alçada).

Malgrat que els preus unitaris poden ser objecte de rebaixa mitjançant els percentatges de descompte ofertats per l'adjudicatari (segons els criteris d'adjudicació de l'Annex 4 del PCAP), el pressupost total per aquesta partida no podrà ser objecte de rebaixa.

En conseqüència, el preu final es determinarà aplicant el percentatge de descompte ofertat per l'adjudicatari sobre:

- Els preus màxims establerts per cada categoria de subministrament.
- Els preus del catàleg oficial del licitador, en cas que el material no estigui inclòs en el pressupost.

Aquest descompte ha de ser únic, lineal i homogeni, i s'aplicarà als subministraments efectivament realitzats.

Per tant, l'import d'adjudicació coincidirà amb el pressupost de licitació. L'import final que s'abonarà serà el resultat d'aplicar el descompte ofertat (únic, lineal i homogeni) als preus unitaris màxims establerts per cada categoria, en funció dels subministraments realment efectuats.

Catàleg de preus:

Atesa la constant renovació del mercat que comporti la descatalogació de certs productes:

- El licitador ha de presentar el catàleg oficial de preus amb l'oferta.
- Aquest catàleg ha d'estar vigent durant tot el contracte.
- Els preus del catàleg no es valoraran, però s'utilitzaran si cal adquirir material no previst en el pressupost.

Gestió de productes descatalogats:

- Si un producte queda descatalogat, es podrà substituir per un equivalent, amb el vistiplau previ de FGC.
- Si el producte no està al catàleg, FGC demanarà pressupost.
- Si el preu és excessiu, FGC podrà demanar un reajustament.
- Si el contractista no accepta el preu ajustat, FGC podrà comprar-lo a un tercer, sense compensació per al contractista.

L'objecte del contracte és constituir una partida a l'alça, en la qual FGC, efectuarà les peticions d'acord amb les necessitats que vagin sorgint. Sense perjudici de l'estimació inicial, les unitats indicades tenen caràcter merament orientatiu i no generen cap obligació de consum mínim ni

FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

compromís ferm per part de FGC, atès que les peticions es determinaran exclusivament en funció de les necessitats reals durant la vigència del contracte.

IMPORTANT: la no presentació del catàleg de preus podrà ser motiu d'exclusió.

LOT 2:

El pressupost de licitació ascendeix a 216.774,15 €, abans d'IVA, d'acord amb el següent desglossament:

	Import
Pressupost Licitació (Abans d'IVA)	216.774,15 €
IVA 21 %	45.522,57 €
Import total	262.296,72 €

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

Concepte	Import (€)
PARTIDA SUBMINISTRAMENTS	**208.574,15 €**
Subministraments d'Elements de Control d'Accesos	20.305,30 €
Subministraments d'Elements CTTV	62.218,94 €
Subministraments d'Elements d'Intrusió	47.585,12 €
Subministraments d'Equips de Xarxa de Dades	16.444,05 €
Subministraments de Cablejat Estructurat	520,74 €
Subministraments de Cablejat Conductor de Senyals d'Alarma	42,08 €
Subministraments de Fibra Òptica Monomode	149,20 €
Subministraments de Fibra Òptica Multimode	374,84 €
Subministraments de Cablejat d'Alimentació	33,80 €
Subministraments de Bàculs i Elements de Suportació	8.111,34 €
Subministraments de Llicenciament Plataforma PSIM	52.788,74 €
PARTIDA SERVEIS PROFESSIONALS	**8.200,00 €**
Preu hora per servei d'instal·lació	40,00 €
TOTAL	**216.774,15 €**

El pressupost de licitació s'ha estimat en dues partides a l'alça a justificar configurat per:

Una partida a l'alça a justificar per un import de 8.200,00 € euros, abans d'IVA en relació a la mà d'obra:

Aquesta part del pressupost de licitació (8.200,00 € abans d'IVA) es constitueix com una partida a l'alça a justificar.

El nombre d'hores que han servit de base per establir aquesta part del pressupost són estimatives a títol indicatiu, de tal forma que FGC no estarà obligada a consumir la totalitat de la partida prevista ni un percentatge determinat, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser compensat o rescabalat.

El preu màxim d'aquesta partida coincidirà amb el pressupost de licitació per a la mà d'obra, això és, 8.200,00 € abans d'IVA, sent l'import final el que resulti d'aplicar el preu unitari ofertat per l'adjudicatari per les hores realment efectuats.

FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

D'aquesta manera s'ha estimat un total de 205 hores i s'ha establert un preu unitari màxim per hora/servei d'instal·lació de 40,00 €, abans d'IVA.

El licitador que indiqui un preu/hora per sobre de 40,00 €/hora serà exclòs del procediment.

Una partida a l'alça a justificar per un import de 208.574,15 € euros, abans d'IVA, per atendre la partida de subministrament:

El pressupost de licitació, es constitueix com una partida a l'alça a justificar per un import de **208.574,15 € en relació al subministrament dels equips referenciats.** *Malgrat que els preus unitaris que la composen puguin ser objecte de rebaixa per l'adjudicatari d'acord amb el que s'estableix els criteris d'adjudicació contemplats a l'annex 4 del PCAP, el PBL no podrà ser objecte de rebaixa. En conseqüència, l'import d'adjudicació serà coincident amb el pressupost de licitació.*

El nombre de subministraments que han servit per fer el seu càlcul, són considerats estimatius, a títol indicatiu, de tal forma que FGC no estarà obligada a consumir la totalitat de la partida prevista ni un percentatge determinat, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser compensat o rescabalat.

El preu màxim d'adjudicació d'aquesta partida coincidirà amb el pressupost de licitació per al **subministrament dels equips referenciats**, això és, 208.574,15 € abans d'IVA, atès que s'estableix com un preu global invariable (partida alçada).

Malgrat que els preus unitaris poden ser objecte de rebaixa mitjançant els percentatges de descompte ofertat per l'adjudicatari (segons els criteris d'adjudicació de l'Annex 4 del PCAP), el pressupost total per aquesta partida no podrà ser objecte de rebaixa.

En conseqüència, el preu final es determinarà aplicant el percentatge de descompte ofertat per l'adjudicatari sobre:

- Els preus màxims establerts per cada categoria de subministrament.
- Els preus del catàleg oficial del licitador, en cas que el material no estigui inclòs en el pressupost.

Aquest descompte ha de ser únic, lineal i homogeni, i s'aplicarà als subministraments efectivament realitzats.

Per tant, l'import d'adjudicació coincidirà amb el pressupost de licitació. L'import final que s'abonarà serà el resultat d'aplicar el descompte ofertat (únic, lineal i homogeni) als preus unitaris màxims establerts per cada categoria, en funció dels subministraments realment efectuats.

Catàleg de preus:

Atesa la constant renovació del mercat que comporti la descatalogació de certs productes:

- El licitador ha de presentar el catàleg oficial de preus amb l'oferta.
- Aquest catàleg ha d'estar vigent durant tot el contracte.
- Els preus del catàleg no es valoraran, però s'utilitzaran si cal adquirir material no previst en el pressupost.

Gestió de productes descatalogats:

- Si un producte queda descatalogat, es podrà substituir per un equivalent, amb el vistiplau previ de FGC.
- Si el producte no està al catàleg, FGC demanarà pressupost.
- Si el preu és excessiu, FGC podrà demanar un reajustament.
- Si el contractista no accepta el preu ajustat, FGC podrà comprar-lo a un tercer, sense compensació per al contractista.

FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

L'objecte del contracte és constituir una partida a l'alça, en la qual FGC, efectuarà les peticions d'acord amb les necessitats que vagin sorgint. Sense perjudici de l'estimació inicial, les unitats indicades tenen caràcter merament orientatiu i no generen cap obligació de consum mínim ni compromís ferm per part de FGC, atès que les peticions es determinaran exclusivament en funció de les necessitats reals durant la vigència del contracte.

IMPORTANT: la no presentació del catàleg de preus podrà ser motiu d'exclusió.

b) Termini d'execució del contracte

Atenent a la naturalesa i característiques de la prestació que es pretén contractar en el marc d'aquest procediment, s'estableix del 09 d'octubre de 2026 al 08 d'octubre de 2027, en cas que es signes posteriorment, s'estableix una durada d'un (1) any a comptar des de la data de la formalització del contracte.

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

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

L'àrea d'Infraestructura Comú de Comunicacions desenvolupa la seva activitat en base als següents conceptes clau que es descriuen a continuació:

- Garantir la continuïtat de servei dels equips/sistemes que recauen sota el seu àmbit de responsabilitat dels quals destaquem el Circuit Tancat de Televisió, Sistemes d'informació al client, Sistemes de seguretat física i solucions de connectivitat i cablejat estructurat.
- Evitar l'obsolescència tecnològica dels equips i sistemes en explotació mitjançant l'execució de plans de reposició.
- Desplegament de noves solucions identificades a conseqüència de l'explotació del servei ferroviari.

Aquests conceptes aplicats al negoci d'FGC, on s'ofereix un servei 24x7x365 amb un entorn tecnològic on la velocitat de canvi és molt elevada, obliga a disposar d'eines contractuals que permetin un temps de reacció mínim enfront incidències així com ser capaç d'adaptar-se i desplegar noves solucions de forma àgil.

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

S'incorporen com a criteris d'adjudicació.

4.- Justificació de l'elecció del procediment

Atenent al valor estimat de la licitació, la contractació es realitzarà a través del procediment obert harmonitzat.

5.- Criteris de solvència

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

LOT 1

FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

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 capacitació per garantir el coneixement tècnic, eficàcia, experiència i fiabilitat de l'empresa i s'acreditarà pels mitjans següents:

a) La solvència tècnica es demostrarà presentant una relació de **subministraments amb serveis d'instal·lació** executats 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 subministrament de característiques similars a l'objecte del contracte.

Acreditació:

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

b) Declaració responsable conforme acompleix les mesures de seguretat en entitats i establiments públics i que disposa de les mesures de seguretat electròniques en situació de posta a punt trimestralment i anotades totes les revisions en el llibre-catàleg de les instal·lacions regulat per el Ministeri de l'Interior.

Aquest criteri de solvència assegura que el licitador compleix amb la normativa vigent en matèria de seguretat, garantint la fiabilitat i manteniment adequat de les mesures de seguretat electròniques per a la protecció dels establiments públics.

c) Acreditar estar inscrita al Registre Nacional de Seguretat Privada com a instal·ladora.

L'acreditació d'aquest criteri es farà mitjançant el certificat emès per el Ministeri de l'Interior.

Aquest criteri de solvència garanteix que l'empresa adjudicatària compleix els requisits legals i disposa de l'habilitació necessària per instal·lar sistemes de seguretat, assegurant professionalitat en l'execució del contracte i compliment normatiu.

d) Acreditar estar inscrita com a instal·ladora al Registre de Telecomunicacions del Minetur, d'acord amb l'ordre ITC/1142/2010, del 29 d'abril, per la que es desenvolupa el "Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación", aprovat pel Reial Decret 244/2010, de 5 de març.

L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels certificats d'inscripció en el Registre de Telecomunicacions del Minetur.

Aquest criteri de solvència garanteix que l'empresa adjudicatària està degudament habilitada per instal·lar i mantenir sistemes de telecomunicació, assegurant el compliment de la normativa tècnica i legal vigent.

e) Suports de fabricants: Caldrà acreditar documentalment el suport dels diferents fabricants tant d'equips de vídeo (càmeres i gravadors) com elements de xarxa i punts d'accés Wi-Fi per garantir la correcte posada en serveis dels equips que composen l'abast de projecte.

Aquest criteri garanteix de manera efectiva que l'empresa licitadora disposa del suport tècnic directe dels fabricants dels equips inclosos en el projecte, element essencial per assegurar la

FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

compatibilitat, la qualitat i el correcte funcionament de totes les solucions subministrades. La disponibilitat d'aquest suport especialitzat permet resoldre incidències amb rapidesa, assegurar una integració òptima entre dispositius, mantenir els sistemes actualitzats i garantir la continuïtat operativa d'infraestructures crítiques. D'aquesta manera, es minimitzen riscos tècnics, s'evita la interrupció del servei i es preserva la fiabilitat global del sistema implantat, reforçant la seguretat i l'eficiència del projecte:

1. **Certificat de Avigilion** (fabricant de càmeres i gravadors), conforme els hi facilitaran suport tècnic, o equivalent.

   L'acreditació es realitzarà mitjançant la presentació d'una declaració responsable emès per l'empresa Avigilion (fabricant de càmeres i gravadors), conforme els hi facilitaran suport tècnic.

   La solvència requerida de certificat de l'empresa Avigilon es necessària per garantir que l'adjudicatari disposa de suport tècnic del fabricant davant incidències que requereixin la seva assistència amb l'objectiu de garantir la continuïtat de servei donada la criticitat del sistema de CTTV. Aquest suport assegura la continuïtat del servei, la correcta integració dels equips i la capacitat de resposta davant avaries o necessitats d'actualització.

2. **Certificat de Vivotek** (fabricant càmeres), conforme els hi facilitaran suport tècnic o equivalent.

   L'acreditació es realitzarà mitjançant la presentació d'una declaració responsable emès per l'empresa Vivotek (fabricant càmeres), conforme els hi facilitaran suport tècnic

   Aquest certificat assegura que l'empresa adjudicatària disposarà de cobertura tècnica especialitzada per donar resposta a qualsevol incidència que pugui comprometre el funcionament del sistema de CTTV. La seva aportació és imprescindible per mantenir la fiabilitat i disponibilitat de les càmeres instal·lades en un entorn d'alta exigència operativa.

3. **Certificat de Commend iberica** (fabricant Interfonia), conforme els hi facilitaran suport tècnic, o equivalent.

   L'acreditació es realitzarà mitjançant la presentació d'una declaració responsable emès per l'empresa Commend iberica (fabricant Interfonia), conforme els hi facilitaran suport tècnic.

   Aquest certificat garanteix que l'adjudicatari disposa del recolzament tècnic del fabricant per gestionar incidències, actualitzacions o consultes relacionades amb un sistema d'interfonia crític per a la seguretat i la comunicació interna. La seva disponibilitat és clau per assegurar un funcionament estable i continu d'aquest sistema.

4. **Certificat d'Optimus** (fabricant megafonia), conforme els hi facilitaran suport tècnic, o equivalent.

   L'acreditació es realitzarà mitjançant la presentació d'una declaració responsable emès per l'empresa d'Optimus (fabricant megafonia), conforme els hi facilitaran suport tècnic.

   La solvència requerida de certificat de l'empresa Optimus, fonamental per a la comunicació operativa i de seguretat, es necessària per garantir que l'adjudicatari disposa de suport tècnic del fabricant davant incidències que requereixin la seva assistència amb l'objectiu de garantir la continuïtat de servei donada la criticitat del sistema de Megafonia.

FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

5. **Certificat de Tecnikronos** (servei tècnic cronometria estacions), conforme els hi facilitaran suport tècnic, o equivalent.

   La solvència requerida de certificat de l'empresa Tecnikronos es necessària per garantir que l'adjudicatari disposa de suport tècnic del fabricant davant incidències que requereixin la seva assistència amb l'objectiu de garantir la continuïtat de servei donada la criticitat del sistema de cronometria d'estacions. El suport del fabricant assegura la fiabilitat i precisió constant d'aquest equipament.

f) Acreditar mitjançant declaració responsable disposar d'un Responsable de Brigada propi i homologat per part d'FGC amb una experiència mínima de 10 treballs de la mateixa naturalesa que l'objecte de la present licitació. En cas de no disposar d'aquesta homologació, caldrà que es comprometi a iniciar els tràmits a fi de disposar de l'homologació abans de la signatura del contracte.

   L'acreditació d'aquest criteri es farà per mitja de declaració responsable on es faci constar el nom i DNI del Responsable de Brigada que s'adscriurà a l'execució del contracte. així com amb la presentació del Currículum i títol, així com dels certificats d'execució o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, acrediti aquest compliment (declaració responsable, contractes, etc.). FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida
   Aquest criteri de solvència assegura que l'empresa licitadora disposa d'un responsable de brigada amb experiència i homologació prèvia per part d'FGC, garantint així la capacitat tècnica i la competència necessària per dur a terme el contracte de manera eficaç.

g) Acreditar mitjançant declaració responsable disposar d'un Protector de Via homologat per part d'FGC amb una experiència mínima de 10 treballs de la mateixa naturalesa que l'objecte de la present licitació. En cas de no disposar d'aquesta homologació, caldrà que es comprometi a iniciar els tràmits a fi de disposar de l'homologació abans de la signatura del contracte.

   L'acreditació d'aquest criteri es farà per mitja de declaració responsable on es faci constar el nom i DNI del Protector de via que s'adscriurà a l'execució del contracte així com amb la presentació del Currículum i títol, així com dels certificats d'execució o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, acrediti aquest compliment (declaració responsable, contractes, etc.). FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

   Aquest criteri de solvència assegura que l'empresa licitadora disposa d'un protector de via homologat per FGC amb experiència prèvia en treballs similars, garantint que es compleixin els estàndards de seguretat i qualitat.

   *** En relació a la disposició d'un responsable de brigada propi i protector de via homologat, l'obligació està establerta pel Procediment d'homologació de la figura dels responsables de brigada i de protectors de via d'empreses externes, per als treballs a realitzar dins les instal·lacions de Línies metropolitanes i cremallera de Montserrat d'FGC .Codi P.GT.P.001.**

h) Es requereix disposar d'un equip de treball propi per desenvolupar els treballs:

Persones	Coneixements i experiència acreditables
1 Responsable del servei	**Experiència:** - 5 anys d'experiència en el sector transport en la gestió de serveis relacionats amb instal·lacions, d'equipaments de sistemes d'informació i comunicacions i en la seva gestió i control tècnics.

	- 3 anys d'experiència en gestió d'equips de treballs, que depenguin directament d'ell/-lla a tasques associades a la instal·lació d'equipaments de l'objecte de contracte de 240h anuals com a mínim. **Coneixements tècnics:** - Titulació universitària de grau superior en Telecomunicacions o enginyeria Industrial o titulació universitària equivalent a l'àmbit del contracte (Telecomunicacions o enginyeria industrial). Percentatge de dedicació mínima: 10% Aquests criteris garanteixen que el perfil adscrit com a responsable de servei té l'experiència i formació necessàries per gestionar instal·lacions de seguretat en el sector del transport, amb una sòlida capacitat tècnica i en la direcció d'equips de treball.
1 Responsable d'instal·ladors	**Experiència**: - 5 anys d'experiència com a Responsable d'instal·ladors , d'equipaments de sistemes d'informació, comunicacions en estacions ferroviàries. **Coneixements tècnics:** - Coneixements de 5 anys en tasques tècniques que consisteixen en l'exercici de comandament directe al front d'un conjunt d'operaris d'ofici (instal·ladors/analistes) o de processos productius en instal·lacions ferroviaris o similars. - Coneixements de 5 anys consistents en definir, desenvolupar i implantar sistemes mecanitzats, tant a nivell físic (hardware) com a nivell lògic (software). - Titulació reglada de formació professional o d'àmbit superior en l'àmbit de les telecomunicacions Percentatge de dedicació mínima: 30% Aquests criteris de solvència garanteixen que el responsable d'instal·ladors té l'experiència i coneixements tècnics per gestionar equips d'instal·lació de sistemes de seguretat, així com per definir i implantar sistemes mecanitzats. La seva formació en telecomunicacions garanteix la capacitat tècnica per liderar les instal·lacions de manera eficient.
4 Instal·ladors especialitzats	**Experiència**: - 3 anys d'experiència com a instal·lador , d'equipaments de sistemes d'informació, comunicacions en estacions ferroviàries. **Coneixements tècnics:.** - Certificació o declaració responsable de l'adjudicatari com a oficial de primera a l'empresa (capacitat per realitzar, amb alta perfecció, no només els treballs generals propis d'instal·lacions, sinó també aquells que requereixen major desenvolupament i delicadesa, estant restringida la seva iniciativa i responsabilitat a les tasques que tingui encomanades). Percentatge de dedicació mínima: 15 % per cada un dels instal·ladors. Aquests criteris de solvència garanteixen que els perfils disposin d'experiència en la instal·lació de sistemes de seguretat, amb la

	capacitat per dur a terme tasques tècniques avançades que requereixen major responsabilitat i precisió. La certificació com a oficial de primera garanteix que poden gestionar treballs que impliquin una major complexitat, assegurant la qualitat i el compliment de les normatives en la seva feina.

El fet que aquests perfils siguin propis de l'empresa aportarà un major control en les tasques a executar per a la prestació del servei atès que part dels treballs poden afectar al servei d'FGC, per tant es requereix agilitat en el seu desenvolupament amb una ràpida resolució i una gestió directa, disposant de capacitat de decisió per actuar així com d'interlocució, que revertirà en una millor qualitat en l'execució del mateix.

L'acreditació es farà mitjançant la presentació del Currículum i títol, així com dels certificats d'execució o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, acrediti aquest compliment (declaració responsable, contractes, etc.). FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

Criteris de solvència econòmica/financera

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

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

- El patrimoni net que reflexa els comptes anyals ha de ser superior a 2/3 parts del capital social.
- El volum de facturació anual de negocis del licitador referit al millor dels tres últims exercicis 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.

LOT 2:

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:

FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

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 capacitació per garantir el coneixement tècnic, eficàcia, experiència i fiabilitat de l'empresa i s'acreditarà pels mitjans següents:

a) La solvència tècnica es demostrarà presentant una relació de **subministraments amb serveis d'instal·lació** executats 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 subministrament de característiques similars a l'objecte del contracte.

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

b) Adjuntar la declaració responsable conforme acompleix les mesures de seguretat en entitats i establiments públics i que disposa de les mesures de seguretat electròniques en situació de posta a punt trimestralment i anotades totes les revisions en el llibre-catàleg de les instal·lacions regulat per el Ministeri de l'Interior.

   Aquest criteri de solvència assegura que el licitador compleix amb la normativa vigent en matèria de seguretat, garantint la fiabilitat i manteniment adequat de les mesures de seguretat electròniques per a la protecció dels establiments públics.

c) Acreditar estar inscrita al Registre Nacional de Seguretat Privada com a instal·ladora.

   L'acreditació d'aquest criteri es farà mitjançant el certificat emès per el Ministeri de l'Interior.

   Aquest criteri de solvència garanteix que l'empresa adjudicatària compleix els requisits legals i disposa de l'habilitació necessària per instal·lar sistemes de seguretat, assegurant professionalitat en l'execució del contracte i compliment normatiu.

d) Acreditar estar inscrita com a instal·ladora al Registre de Telecomunicacions del Minetur, d'acord amb l'ordre ITC/1142/2010, del 29 d'abril, per la que es desenvolupa el "Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación", aprovat pel Reial Decret 244/2010, de 5 de març.

   L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels certificats d'inscripció en el Registre de Telecomunicacions del Minetur.

   Aquest criteri de solvència garanteix que l'empresa adjudicatària està degudament habilitada per instal·lar i mantenir sistemes de telecomunicació, assegurant el compliment de la normativa tècnica i legal vigent.

e) Acreditar documentalment el suport dels diferents fabricants tant d'equips de vídeo (càmeres i gravadors) com d'elements de xarxa per garantir la correcta posada en serveis dels equips que composen l'abast de projecte.

   L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels certificats dels fabricants conforme presten el suport durant l'execució del contracte.

FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

Aquest criteri assegura que l'empresa licitadora compta amb el suport tècnic dels fabricants de l'equipament mencionat, garantint la compatibilitat, qualitat i correcte funcionament dels equips inclosos en el projecte. Això es tradueix en una major continuïtat operativa, una reducció significativa del risc d'aturades i un funcionament estable i segur de totes les solucions tecnològiques implementades dins l'abast del projecte.

1. **Certificat de Avigilion** (fabricant de càmeres i gravadors), conforme els hi facilitaran suport tècnic, o equivalent.

   L'acreditació es realitzarà mitjançant la presentació d'una declaració responsable emès per l'empresa Avigilion (fabricant de càmeres i gravadors), conforme els hi facilitaran suport tècnic.

   La solvència requerida de certificat de l'empresa Avigilon es necessària per garantir que l'adjudicatari disposa de suport tècnic del fabricant davant incidències que requereixin la seva assistència amb l'objectiu de garantir la continuïtat de servei donada la criticitat del sistema de CTTV. Aquest suport assegura la continuïtat del servei, la correcta integració dels equips i la capacitat de resposta davant avaries o necessitats d'actualització.

f) Acreditar documentalment disposar del suport dels fabricants dels sistemes i elements que composen els elements de seguretat física instal·lats a camp.

L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels certificats dels fabricants conforme presten el suport durant l'execució del contracte.

Aquest criteri assegura que l'empresa licitadora compta amb el suport tècnic dels fabricants dels sistemes i elements de seguretat física instal·lats, garantint la compatibilitat, qualitat i manteniment adequat dels equips inclosos en el projecte. La disponibilitat d'aquest suport especialitzat és essencial per garantir un manteniment adequat, una resposta ràpida davant incidències i l'aplicació correcta d'actualitzacions o millores de seguretat. D'aquesta manera, es reforça la fiabilitat operativa dels equips, es minimitzen riscos associats a fallades i es preserva la continuïtat funcional d'infraestructures crítiques, assegurant un alt nivell de seguretat física al llarg de tot el contracte.

1. **Certificat de Dorlet (fabricant de control d'accessos)**
   L'acreditació es realitzarà mitjançant una declaració responsable emesa per **Dorlet**, conforme proporcionarà suport tècnic durant l'execució del contracte o equivalent.

   La solvència requerida del certificat de Dorlet és necessària per garantir que l'adjudicatari disposa d'assistència especialitzada del fabricant en tots els components del sistema de control d'accessos: unitats de control, expansores, lectors i elements associats. El suport tècnic oficial és crític per assegurar la compatibilitat amb infraestructures existents, la correcta configuració dels mecanismes d'autenticació i l'adequada integració amb altres sistemes de seguretat. Això permet una resposta eficient davant incidències, redueix el risc de fallades d'accés i garanteix la continuïtat operativa d'un sistema estratègic per a la seguretat de les instal·lacions.

2. **Certificat de Commend (fabricant d'interfonia i videoporter)**
   L'acreditació es realitzarà mitjançant una declaració responsable emesa per Commend, conforme prestarà suport tècnic durant l'execució del contracte o equivalent.
   La solvència requerida del certificat de Commend és essencial per garantir una correcta operativitat dels sistemes d'interfonia, els quals intervenen en processos de comunicació crítica, gestió d'accessos i coordinació operativa. El suport del fabricant assegura la contínua disponibilitat dels equips, la seva correcta configuració, la integració amb altres plataformes (CTTV, control d'accessos), i la resolució d'incidències que puguin afectar la

FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

capacitat de resposta del personal. La seva expertesa tècnica contribueix a mantenir un entorn segur i una comunicació fiable en situacions operatives exigents.

3. Certificat d'OPTEX (fabricant de sensors perimetrals i barreres IR)
L'acreditació es farà a través d'una declaració responsable emesa per OPTEX, conforme facilitarà suport tècnic durant l'execució del contracte o equivalent.
La solvència requerida del certificat d'OPTEX és fonamental per garantir una protecció perimetral precisa mitjançant sensors làser, barreres IR i dispositius especialitzats en detecció d'alta fiabilitat. Aquests equips requereixen ajustos tècnics específics, supervisió regular i actualitzacions que només el fabricant pot garantir amb total fiabilitat. El suport dels seus experts permet mantenir els nivells de sensibilitat, estabilitat i resistència a condicions ambientals variables, protegint els espais amb eficàcia i continuïtat.

4. Certificat de Senstar / FlexZone (fabricant de sensors de tanca perimetral)
L'acreditació es realitzarà mitjançant una declaració responsable emesa per Senstar/FlexZone, conforme prestarà suport tècnic durant tot el contracte o equivalent.

La solvència requerida del certificat de Senstar/FlexZone és imprescindible per garantir que el sistema de detecció basat en cable sensorial manté la seva precisió, capacitat de localització d'intrusions i resistència a vibracions i interferències. Aquestes tecnologies especialitzades requereixen configuració fina, diagnosi avançada i manteniment professionalitzat, que el fabricant pot assegurar. El suport permet reduir errors de detecció, optimitzar el rendiment i assegurar una protecció perimetral contínua i eficient.

5. Certificat d'AXIS (fabricant d'altaveus IP de seguretat)
L'acreditació es farà mitjançant una declaració responsable emesa per AXIS, conforme proporcionarà suport tècnic durant el contracte o equivalent.
La solvència del certificat d'AXIS garanteix que els altaveus IP responsables de megafonia, avisos i accions dissuasives funcionaran correctament i s'integraran de forma òptima amb els sistemes de vídeo i intrusió. El suport oficial del fabricant assegura l'estabilitat dels equips, la correcta configuració de protocols de xarxa, l'adequada potència de sortida i les actualitzacions necessàries per mantenir un funcionament segur i fiable en situacions crítiques.

g) Acreditar documentalment disposar del suport del fabricant per realitzar les modificacions sobre el programari de gestió Situator el qual actua com PSIM d´FGC.

L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels certificats d'execució o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, a criteri d'FGC, acrediti aquest compliment (contractes, etc.).

Aquesta solvència garanteix que l'empresa licitadora té el suport necessari del fabricant per realitzar modificacions sobre el programari de gestió Situator, assegurant la correcta adaptació i funcionament del sistema PSIM (Systema de Gestió d'Informació de Seguretat) d'FGC.

h) Acreditar mitjançant declaració responsable disposar **d'un Responsable de Brigada propi i homologat** per part d'FGC amb una experiència mínima de 10 treballs de la mateixa naturalesa que l'objecte de la present licitació. En cas de no disposar d'aquesta homologació, caldrà que es comprometi a iniciar els tràmits a fi de disposar de l'homologació abans de la signatura del contracte.

L'acreditació d'aquest criteri es farà per mitja de declaració responsable on es faci constar el nom i DNI del Responsable de Brigada que s'adscriurà a l'execució del contracte. així com amb la presentació del Currículum i títol, així com dels certificats d'execució o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, acrediti aquest compliment (declaració responsable, contractes, etc.).

FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

Aquest criteri de solvència assegura que l'empresa licitadora disposa d'un responsable de brigada amb experiència i homologació prèvia per part d'FGC, garantint així la capacitat tècnica i la competència necessària per dur a terme el contracte de manera eficaç.

i) Acreditar mitjançant declaració responsable disposar **d'un Protector de Via homologat** per part d'FGC amb una experiència mínima de 10 treballs de la mateixa naturalesa que l'objecte de la present licitació. En cas de no disposar d'aquesta homologació, caldrà que es comprometi a iniciar els tràmits a fi de disposar de l'homologació abans de la signatura del contracte.

L'acreditació d'aquest criteri es farà per mitja de declaració responsable on es faci constar el nom i DNI del Protector de via que s'adscriurà a l'execució del contracte així com amb la presentació del Currículum i títol, així com dels certificats d'execució o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, acrediti aquest compliment (declaració responsable, contractes, etc.). FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

Aquest criteri de solvència assegura que l'empresa licitadora disposa d'un protector de via homologat per FGC amb experiència prèvia en treballs similars, garantint que es compleixin els estàndards de seguretat i qualitat.

*** En relació a la disposició d'un responsable de brigada propi i protector de via homologat, l'obligació està establerta pel Procediment d'homologació de la figura dels responsables de brigada i de protectors de via d'empreses externes, per als treballs a realitzar dins les instal·lacions de Línies metropolitanes i cremallera de Montserrat d'FGC. Codi P.GT.P.001.**

j) Es requereix disposar d'un equip de treball propi per desenvolupar els treballs:

Persones	Coneixements i experiència acreditables
1 Responsable del servei	**Experiència:** - 5 anys d'experiència en el sector transport i en la gestió de serveis relacionats amb instal·lacions dels sistemes de seguretat i protecció relacionats amb l'objecte de contracte i en la seva gestió i control tècnics. - Experiència de 3 anys en gestió d'equips de treballs amb tasques associades a la instal·lació d'equipaments de l'objecte de contracte de 240h anuals com a mínim. **Coneixements tècnics:** - Titulació universitària en Telecomunicacions o enginyeria Industrial o titulació universitària equivalent a l'àmbit del contracte (Telecomunicacions o enginyeria industrial). Dedicació mínima: 10% Aquest criteri garanteix que el perfil adscrit com a responsable de servei té l'experiència i formació necessàries per gestionar instal·lacions de seguretat en el sector del transport, amb una sòlida capacitat tècnica i en la direcció d'equips de treball.
1 Responsable d'instal·ladors	**Experiència**: - 5 anys d'experiència com a Responsable d'instal·ladors de sistemes de seguretat i protecció relacionats amb l'objecte de contracte. **Coneixements tècnics:**

	- Coneixements de 5 anys en tasques tècniques que consisteixen en l'exercici de comandament directe al front d'un conjunt d'operaris d'ofici (instal·ladors/analistes) o de processos productius en instal·lacions ferroviaris o similars en relació a l'objecte de contracte. - Coneixements de 5 anys consistents en definir, desenvolupar i implantar sistemes mecanitzats, tant a nivell físic (hardware) com a nivell lògic (software). - Titulació reglada de formació professional o d'àmbit superior en l'àmbit de les telecomunicacions. (FP mig/superior o universitari) Dedicació mínima: 30 % Aquests criteris de solvència garanteixen que el responsable d'instal·ladors té l'experiència i coneixements tècnics per gestionar equips d'instal·lació de sistemes de seguretat, així com per definir i implantar sistemes mecanitzats. La seva formació en telecomunicacions garanteix la capacitat tècnica per liderar les instal·lacions de manera eficient.
4 Instal·ladors especialitzats	**Experiència**: - 3 anys d'experiència mínima com a instal·lador de sistemes de seguretat i protecció relacionats amb l'objecte de contracte **Coneixements tècnics:** - Certificació o declaració responsable de l'adjudicatari com a oficial de primera a l'empresa (capacitat per realitzar no només els treballs generals propis d'instal·lacions, sinó també aquells que requereixen major desenvolupament i delicadesa, estant restringida la seva iniciativa i responsabilitat a les tasques que tingui encomanades). Dedicació mínima: 15 % per cada un dels instal·ladors Aquests criteris de solvència garanteixen que els perfils disposin d'experiència en la instal·lació de sistemes de seguretat, amb la capacitat per dur a terme tasques tècniques avançades que requereixen major responsabilitat i precisió. La certificació com a oficial de primera garanteix que poden gestionar treballs que impliquin una major complexitat, assegurant la qualitat i el compliment de les normatives en la seva feina.

El fet que aquests perfils siguin propis de l'empresa aportarà un major control en les tasques a executar per a la prestació del servei atès que part dels treballs poden afectar al servei d'FGC, per tant es requereix agilitat en el seu desenvolupament amb una ràpida resolució i una gestió directa, disposant de capacitat de decisió per actuar així com d'interlocució, que revertirà en una millor qualitat en l'execució del mateix.

L'acreditació es farà mitjançant la presentació del Currículum i títol, així com dels certificats d'execució o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, acrediti aquest compliment (declaració responsable, contractes, etc.). FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

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.

FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

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

- El patrimoni net que reflexa els comptes anyals ha de ser superior a 2/3 parts del capital social.
- El volum de facturació anual de negocis del licitador referit al millor dels tres últims exercicis 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.

6.- Criteris d'adjudicació

Els criteris d'adjudicació previstos per aquesta licitació es ponderen en:

- Criteris automàtics (objectius): 100%

Desglossament criteris d'adjudicació:

LOT 1

CRITERIS DE VALORACIÓ DE LA LICITACIÓ	
Criteris automàtics (Objectius):	**100 %**
- **Criteris avaluables de forma automàtica (preu):**	**30 punts**
○ Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni respecte les partides indicades en el pressupost de licitació	26 punts
○ Els licitadors hauran de presentar oferta a la baixa pel Preu unitari màxim establert per hora per a la mà d'obra.	4 punts
- **Criteris tècnics:**	**70 punts**
○ Criteris socialment responsables	10 punts
○ Recursos personals i materials	53 punts
○ Reducció de termini	7 punts

FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

CRITERIS AUTOMÀTICS (OBJECTIUS):

1. **CRITERIS AVALUABLES DE FORMA AUTOMÀTICA - PREU: FINS A 30 PUNTS**

1.1 Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni respecte les partides indicades en el pressupost de licitació: Fins a 26 punts

Referent a la fórmula de valoració de l'oferta econòmica que consta a la Directriu 1/2020 de la Direcció General de Contractació Pública, atès els valors als quals fa referència es considera que aquesta no està formulada per a la valoració d'un percentatge. Es considera que aquesta no és d'aplicació quan el que s'oferta és un percentatge de descompte i per tant s'utilitza la formula que es considera més proporcional per valorar aquest criteri.

Valorar els descomptes aplicats sobre les partides pressupostàries permet optimitzar els recursos econòmics destinats al contracte, mantenint la qualitat del servei. Aquest criteri incentiva la competitivitat entre els licitadors i assegura un millor ús dels fons públics, sense comprometre l'execució del projecte.

MONITORS SIC: Fins a 3 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al pressupost de licitació establerts per la partida de MONITORS SIC el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 3 punts.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 3$$

El licitador que faci una proposta de descompte del 0,00%, serà exclòs.

Aquest criteri premia l'oferta amb el descompte més alt sobre els preus dels monitors especificats. És essencial perquè fomenta la competència entre licitadors, incentivant preus més baixos que optimitzin el pressupost públic. També garanteix que els equips es mantinguin accessibles i estiguin alineats amb les evolucions del mercat, assegurant-ne l'adaptabilitat a llarg termini.

SISTEMA DE MEGAFONIA: Fins a 3 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al pressupost de licitació establerts per la partida SISTEMA DE MEGAFONIA el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 3 punts.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 3$$

El licitador que faci una proposta de descompte del 0,00%, serà exclòs.

La valoració de descomptes per als sistemes de megafonia és clau per reduir els costos associats, sense comprometre la qualitat. A més, afavoreix l'adquisició d'equips amb les últimes actualitzacions tecnològiques, gràcies a l'aplicació dels descomptes als nous preus de catàleg.

RELLOTGES D'ESTACIÓ: Fins a 2 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de RELLOTGES D'ESTACIÓ el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 2 punts.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 2$$

El licitador que faci una proposta de descompte del 0,00%, serà exclòs.

Aquest criteri assegura la disponibilitat de rellotges d'estació a un cost competitiu, aspecte essencial per garantir la sincronització i l'operativa del servei ferroviari. La puntuació segons el descompte fomenta l'estalvi públic i promou la innovació tecnològica en aquest tipus d'equipaments.

INTERFONS D'ESTACIÓ: Fins a 1 punt

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per per la partida d'INTERFONS D'ESTACIÓ el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això és1 punt.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 1$$

El licitador que faci una proposta de descompte del 0,00%, serà exclòs.

Els intèrfons són crucials per a la comunicació interna i la seguretat de les estacions. La valoració del descompte incentiva ofertes més competitives, assegurant una instal·lació de qualitat i una cobertura completa amb la millor relació cost-benefici.

ELEMENTS CTTV: Fins a 7 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida d'ELEMENTS CTTV el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.
El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 7 punts.
A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 7$$

El licitador que faci una proposta de descompte del 0,00%, serà exclòs.
El licitador que faci una proposta de descompte superior al 50,00%, serà exclòs

Els sistemes de videovigilància són fonamentals per a la seguretat de les instal·lacions. Premiar descomptes més elevats garanteix l'adquisició de tecnologia d'avantguarda a preus accessibles, augmentant així l'eficàcia dels sistemes de seguretat i reduint els costos de manteniment.

EQUIPS DE XARXA DE DADES I PUNTS D'ACCÉS: Fins a 5 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida d'EQUIPS DE XARXA DE DADES I PUNTS D'ACCÉS el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 5 punts.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 5$$

El licitador que faci una proposta de descompte del 0,00%, serà exclòs.

Aquest criteri permet obtenir solucions modernes i robustes en connectivitat a un preu competitiu. La valoració del descompte fomenta una gestió eficient de la infraestructura de xarxa, assegurant una comunicació fluida i segura entre estacions.

CABLEJAT ESTRUCTURAT: Fins a 3 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de CABLEJAT ESTRUCTURAT el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 3 punts.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 3$$

El licitador que faci una proposta de descompte del 0,00%, serà exclòs.

El cablejat estructurat és la base de la connectivitat en les estacions. Premiar les ofertes amb més descompte garanteix una infraestructura sòlida, moderna i econòmica, permetent una execució integral i optimitzada del projecte.

FIBRA ÓPTICA MONOMODE: Fins a 1 punt

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de FIBRA ÓPTICA MONOMODE el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això és 1 punt.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 1$$

El licitador que faci una proposta de descompte del 0,00%, serà exclòs.

La fibra òptica monomode és clau per a connexions de gran velocitat i llarg abast. Promoure ofertes amb descomptes més elevats facilita l'accés a tecnologia avançada, millorant les comunicacions internes i assegurant la sostenibilitat econòmica del projecte.

FIBRA ÓPTICA MULTIMODE: Fins a 1 punt

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de FIBRA ÓPTICA MULTIMODE el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això és 1 punt.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 1$$

El licitador que faci una proposta de descompte del 0,00%, serà exclòs.

La fibra multimode és essencial per a connexions de curt abast amb alta capacitat. Aquest criteri garanteix una infraestructura robusta i assequible, fomentant la integració tecnològica i reduint costos futurs.

1.2 Els licitadors hauran de presentar oferta sense superar el preu unitari màxim establert en 40,00 €/hora per hora pel servei de mà d'obra: Fins 4 punts

Els licitadors hauran de presentar una oferta respecte el preu unitari màxim establert, això és, una oferta sense superar els 40,00 €/hora, abans d'IVA.

L'oferta més baixa, la més econòmica, obtindrà la màxima puntuació, és a dir 4 punts.
La resta de propostes, seran puntuades d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació\ = 4\ x \left[1\ - \left(\frac{Oferta\ -\ Millor\ oferta\ (més\ econòmica)}{Preu\ unitari\ màxim}\right) x \left(\frac{1}{VP}\right)\right]$$

On VP=1

Valorar el preu de la mà d'obra assegura una contractació competitiva i responsable, promovent l'eficiència econòmica sense comprometre la qualitat del servei. Els límits establerts eviten ofertes anormalment baixes que podrien comprometre l'execució adequada del contracte.

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

2. CRITERIS AVALUABLES DE FORMA AUTOMÀTICS TÈCNICS – OBJECTIUS - FINS A 70 PUNTS

2.1 CRITERIS SOCIALMENT RESPONSABLES: Fins a 10 punts

FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

2.1.1 Proposta relativa a l'aplicació de les condicions laborals a la execució del contracte: fins a 7 punts

Es valorarà la disposició de personal adscrit a l'execució del contracte amb contracte laboral indefinit o transformació a indefinit. Es valorarà a partir del 50%.

Es donarà la màxima puntuació, això és 7 punts, al licitador que ofereixi el major percentatge de personal amb contracte indefinit adscrit a l'execució del contracte en el moment de presentar l'oferta o compromís de transformació a indefinit.

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

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta}{\begin{array}{c}Major\ percentatge\ de\ personal\\ amb\ contracte\ laboral\ indefinit\\ adscrit\ en\ l'execució\ del\ Contracte\end{array}} x\ 7\ punts$$

Adjuntar declaració responsable de l'empresa licitadora fent constar el percentatge de personal amb contracte laboral indefinit o compromís de transformació a indefinit adscrit a l'execució del contracte.

Aquest criteri pretén assegurar la continuïtat i estabilitat del personal adscrit al contracte mitjançant la contractació indefinida. Valorant l'oferta que proporcioni el major percentatge de personal amb contracte indefinit, s'aconsegueix fomentar la seguretat laboral i la retenció del talent. L'acreditació es realitza a través d'una declaració responsable, garantint la verificació d'aquest compromís.

2.1.2 Proposta relativa a la qualitat social basada en criteris d'igualtat de gènere: fins a 3 punts

Es donarà la màxima puntuació, això és 3 punts, al licitador que presenti una dona en el perfil de Responsable del projecte (1 punt), una dona com a Responsable d'instal·ladors\es (1 punt) i una dona com a Instal·ladora especialitzada (1 punt).

L'acreditació d'aquest criteri es podrà fer mitjançant una declaració responsable conforme els perfils indicats estarà representat per una dona així com el compromís de mantenir el mateix nombre de dones al llarg de l'execució del contracte.

Aquest criteri busca garantir la presència de dones en càrrecs tècnics i de responsabilitat dins l'execució del contracte, promovent així la igualtat d'oportunitats. La valoració de perfils femenins en posicions clau assegura una major inclusió i diversitat, aspectes essencials en les polítiques d'igualtat de gènere. Això reforça el compromís social i ètic de l'organització amb la diversitat i inclusió.

2.2 RECURSOS PERSONALS I MATERIALS: Fins a 53 punts

2.2.1 Disponibilitat de Responsables de Brigada propis** de l'empresa, per sobre dels exigits de la solvència tècnica : fins a 9 punts

Es donarà la màxima puntuació, això és 9 punts, al licitador que ofereixi el major nombre de Responsables de Brigada propis addicionals als demanats a la solvència tècnica adscrits a l'execució del contracte. Fins un màxim de 5 responsables de Brigada.

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

FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta}{Millor\ Oferta} x\ 9\ punts$$

L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels noms i DNI dels responsables de assignats a l'execució del contracte.

<u> Aquesta obligació està establerta pel Procediment d'homologació de la figura dels responsables de brigada i de protectors de via d'empreses externes, per als treballs a realitzar dins les instal·lacions de Línies metropolitanes i cremallera de Montserrat d'FGC .Codi P.GT.P.001.</u>**

Els Responsables de Brigada són essencials per liderar equips i assegurar la correcta execució de les tasques segons els estàndards tècnics i operatius establerts. Valorar la seva disponibilitat per sobre del mínim exigible garanteix que l'empresa adjudicatària disposa d'una estructura robusta per gestionar imprevistos i mantenir l'eficiència del servei, especialment en entorns complexos com les instal·lacions ferroviàries.

2.2.2 Disponibilitat de Protectors de Via, per sobre dels exigits de la solvència tècnica: fins a 9 punts

Es donarà la màxima puntuació, això és 9 punts, al licitador que ofereixi el major nombre de Protectors de Via addicionals als demanats a la solvència tècnica adscrits a l'execució del contracte. Fins un màxim de 5 protectors de Via.

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

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta}{Millor\ Oferta} x\ 9\ punts$$

L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels noms i DNI dels protectors de via assignats a l'execució del contracte.

Els Protectors de Via tenen un paper fonamental en la seguretat de les operacions en zones ferroviàries, evitant riscos i assegurant el compliment de les normatives específiques. Valorar aquest criteri incentiva la disponibilitat de més personal qualificat, millorant la protecció i reduint la probabilitat d'incidents durant les intervencions tècniques.

2.2.3 Disponibilitat d'instal·ladors especialitzats per sobre dels exigits de la solvència tècnica: fins a 9 punts

Es donarà la màxima puntuació, això és 9 punts, al licitador que ofereixi el major nombre d'instal·ladors especialitzats addicionals als demanats a la solvència tècnica adscrits a l'execució del contracte fins un màxim de 4 instal·ladors addicionals als mínims demanats a la solvència tècnica.

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

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta}{Millor\ Oferta} x\ 9\ punts$$

L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels noms i DNI dels instal·ladors especialitzats assignats a l'execució del contracte.

Els instal·ladors especialitzats són responsables d'executar les tasques tècniques amb precisió i d'acord amb les especificacions del contracte. La valoració de personal addicional assegura una major

capacitat operativa, flexibilitat i capacitat per complir els terminis establerts, garantint la qualitat de les instal·lacions i l'acompliment dels treballs durant la vigència del mateix.

2.2.4 Oferta en concepte de treballs addicionals realitzats pel Responsable de Brigada propis** vinculat a l'execució de contracte (en els últims 5 anys): fins a 8 punts

En aquest apartat es valora els treballs addicionals, per sobre dels 10 treballs demanats com a solvència tècnica del Responsable de Brigada, relacionats amb l'execució de contracte fins un màxim de 10 treballs addicionals.

Es consideren treballs de naturalesa similar els serveis d'obres d'instal·lacions elèctriques o de comunicacions dins l'entorn ferroviari.

El licitador que acrediti més treballs addicionals relacionats amb l'objecte de contracte, per sobre dels demanats com a solvència tècnica, obtindrà la màxima puntuació, és a dir, 8 punts.
A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta}{\begin{array}{c}Major\ número\ de\ treballs\ relacionats\ amb\\ l'execució\ del\ Contracte\end{array}}\ x\ 8\ punts$$

L'acreditació es farà mitjançant la presentació del Currículum i títol, així com dels certificats d'execució o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, acrediti aquest compliment (declaració responsable, contractes, etc.). FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

<u> En relació a la disposició d'un responsable de brigada propi i protector de via homologat, l'obligació està establerta pel Procediment d'homologació de la figura dels responsables de brigada i de protectors de via d'empreses externes, per als treballs a realitzar dins les instal·lacions de Línies metropolitanes i cremallera de Montserrat d'FGC. Codi P.GT.P.001.</u>**

Valorar els treballs addicionals realitzats per Responsables de Brigada permet assegurar l'experiència en projectes similars, especialment en el sector ferroviari. Això garanteix que l'adjudicatari compta amb professionals amb un profund coneixement del context i les necessitats tècniques del contracte, reduint riscos i millorant l'eficiència en l'execució.

2.2.5 Oferta en concepte d'anys d'experiència addicional pels instal·ladors especialitzats adscrits a l'execució de contracte: fins a 8 punts

En aquest apartat es valoraran els anys d'experiència addicional, per sobre de la demanada com a solvència tècnica (3 anys d'experiència *com a instal·lador , d'equipaments de sistemes d'informació, comunicacions en estacions ferroviàries)* <u>per a cada instal·lador especialitzat</u>, relacionats amb l'execució de contracte fins un màxim de 10 anys addicionals. El licitador que acrediti més anys addicionals, sumant els anys addicionals <u>de cada</u> <u>*un dels quatre perfils mínims*</u> demanats com a solvència tècnica, obtindrà la màxima puntuació és a dir, 8 punts.

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

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta}{\begin{array}{c}Major\ experiència\ addicional\\ relacionada\ amb\\ l'execució\ del\ Contracte\end{array}}\ x\ 8\ punts$$

L'acreditació d'aquest criteri es farà mitjançant la presentació del Currículum i títol, així com dels certificats d'execució o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, acrediti aquest compliment (declaració responsable, contractes, etc.). FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

Aquest criteri busca valorar la trajectòria professional dels instal·ladors especialitzats, assegurant que compten amb l'experiència necessària per realitzar les tasques encomanades amb un alt nivell de competència.

2.2.6 Oferta relativa a la dedicació mínima de l'equip adscrit al servei: fins a 10 punts

Es donarà la màxima puntuació al licitador que oferti una major dedicació addicional en l'execució del contracte dels perfils del Coordinador de contracte, Responsable d'instal·ladors i Instal·ladors especialitzats, envers a la següent fórmula comparativa:

$$A = \frac{\begin{array}{c}(Augment\ dedicacio\ Responsable\ del\ projecte\ (\%)\ x\ 8)\\ +\\ (Augment\ dedicació\ Responsable\ \ d'instal\cdot ladors\ (\%)\ x\ 5)\\ +\\ (Mitjana\ aritmetica\ de\ l'aument\ dedicació\\ per\ cada\ Instal\cdot ladors\ especialitzat\ \ (\%)\ x\ 2)\end{array}}{(8+5+2)}$$

Un cop extret el valor A, es realitzarà l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació\ = \frac{Puntuació\ (A) Oferta}{Millor\ Puntuació} x\ 10\ punts$$

Es valorarà fins una proposta màxima d'un 10 % addicional per cada perfil.

L'acreditació es realitzarà mitjançant la declaració responsable conforme els perfils del Coordinador de contracte, Responsable d'instal·ladors i Instal·ladors especialitzats incrementen la dedicació del projecte del contracte per sobre del mínim exigit en la solvència tècnica.

La dedicació addicional de l'equip adscrit al servei contribueix a garantir que els recursos humans estiguin disponibles quan sigui necessari, millorant així la qualitat del servei prestat. Això es tradueix en un servei més eficient i amb capacitat de resposta immediata davant possibles incidències o necessitats operatives

2.3 REDUCCIÓ DE TERMINI: Fins a 7 punts

Aquests criteri premien la capacitat del licitador per oferir una resposta i una resolució ràpides davant les necessitats del contracte. La reducció dels temps de resposta i resolució és un factor clau per garantir l'eficiència operativa i assegura una acció immediata per evitar interrupcions o riscos operatius, millorant l'eficiència del servei i la seguretat de les instal·lacions . Aquest criteri incentiva l'agilitat i la capacitat tècnica dels licitadors.

2.3.1 Oferta en concepte de reducció del temps de resposta (establert en 120 minuts al plec de prescripcions tècniques): fins a 2 punts

Als licitadors que redueixi el termini de temps de resposta (en minuts), previst al PPT (Punt 10. TERMINIS D'EXECUCIÓ - Tipologia de treballs) es puntuaran segons el següent:

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta\ (minuts)}{Major\ número\ de\ minuts\ reduits} x\ 2\ punts$$

Adjuntar declaració responsable de l'empresa licitadora conforme proposa reduir el temps de resposta al requerit a la licitació indicant el número de minuts de reducció del temps de resposta.

2.3.2 Oferta en concepte de reducció del temps de resolució de prioritat 1 (establert en 24 hores al plec de prescripcions tècniques): fins a 3 punts

Als licitadors que redueixi el termini de temps de resolució de les necessitats requerides per FGC de la prioritat 1 (en hores),previst al PPT (Punt 10. TERMINIS D'EXECUCIÓ - Tipologia de treballs) es puntuaran segons el següent:

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta\ (hores)}{\begin{array}{c}Major\ número\ d'hores\ de\ reducció \\ del\ temps\ de\ prioritats\ 1\end{array}} x\ 3\ punts$$

Adjuntar declaració responsable de l'empresa licitadora conforme proposa reduir el temps de resposta al requerit a la licitació indicant el número d'hores de reducció del temps de resolució de prioritat 1.

2.3.3 Oferta en concepte de reducció del temps de resolució de prioritat 2 (establert en 72 hores al plec de prescripcions tècniques): fins a 2 punts

Als licitadors que redueixi el termini de temps de resolució de les necessitats requerides per FGC de la prioritat 2 (en hores),previst al PPT (Punt 10. TERMINIS D'EXECUCIÓ - Tipologia de treballs) es puntuaran segons el següent:

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta\ (hores)}{\begin{array}{c}Major\ número\ d'hores\ de\ reducció \\ del\ temps\ de\ prioritats\ 2\end{array}} x\ 2\ punts$$

Adjuntar declaració responsable de l'empresa licitadora conforme proposa reduir el temps de resposta al requerit a la licitació indicant el número d'hores de reducció del temps de resolució de prioritat 2.

LOT 2

CRITERIS DE VALORACIÓ DE LA LICITACIÓ	
Criteris automàtics (Objectius):	**100 %**
- **Criteris avaluables de forma automàtica (preu):**	**30 punts**
o Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni respecte les partides indicades en el pressupost de licitació	27 punts
o Els licitadors hauran de presentar oferta a la baixa pel preu unitari màxim establert en 40,00 €/hora per hora per a la mà d'obra	3 punts
- **Criteris tècnics:**	**70 punts**
o Criteris socialment responsables	10 punts
o Recursos personals i materials	53 punts
o Reducció de termini	7 punts

CRITERIS AUTOMÀTICS (OBJECTIUS):

FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

1. CRITERIS AVALUABLES DE FORMA AUTOMÀTICA - PREU: FINS A 30 PUNTS

1.1 Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni respecte les partides indicades en el pressupost de licitació: Fins a 27 punts

Referent a la fórmula de valoració de l'oferta econòmica que consta a la Directriu 1/2020 de la Direcció General de Contractació Pública, atès els valors als quals fa referència es considera que aquesta no està formulada per a la valoració d'un percentatge. Es considera que aquesta no és d'aplicació quan el que s'oferta és un percentatge de descompte i per tant s'utilitza la formula que es considera més proporcional per valorar aquest criteri.

Valorar els descomptes aplicats sobre les partides pressupostàries permet optimitzar els recursos econòmics destinats al contracte, mantenint la qualitat del servei. Aquest criteri incentiva la competitivitat entre els licitadors i assegura un millor ús dels fons públics, sense comprometre l'execució del projecte.

SISTEMA DE CONTROL D'ACCESSOS : Fins 2 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al pressupost de licitació establerts per la partida de SISTEMA DE CONTROL D'ACCESSOS el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.
El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 2 punts.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 2$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

Els sistemes de control d'accessos són una peça clau per a la seguretat i el control operatiu. Valorar el descompte lineal aplicat en aquesta partida ajuda a garantir que l'adquisició i manteniment d'aquests sistemes sigui rendible, afavorint la sostenibilitat econòmica del contracte.

ELEMENTS CTTV: Fins a 5 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de ELEMENTS CTTV el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 5 punts.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 5$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

Els sistemes de videovigilància són essencials per al control i la seguretat de les instal·lacions. Valorar el descompte aplicat en aquesta partida permet mantenir l'accessibilitat econòmica a equips d'alta qualitat, assegurant la protecció de les infraestructures i la seguretat dels usuaris.

FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

SISTEMA D'INTRUSIÓ: Fins a 4 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de SISTEMA D'INTRUSIÓ el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això és 4 punts.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 4$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

Els sistemes d'intrusió són crucials per prevenir accessos no autoritzats i protegir les instal·lacions crítiques. Valorar el descompte en aquests equips assegura l'adquisició de tecnologia adequada sense excedir el pressupost, garantint la continuïtat de la seguretat.

EQUIPS DE XARXA DE DADES: Fins 3 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida d' EQUIPS DE XARXA DE DADES el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.
El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 3 punts.
A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 3$$

Els equips de xarxa de dades són fonamentals per a la integració i operativitat de tots els sistemes de seguretat. La valoració d'aquesta partida incentiva la competitivitat entre els licitadors, garantint solucions de comunicació eficients i ajustades econòmicament.

CABLEJAT ESTRUCTURAT: Fins a 1 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de CABLEJAT ESTRUCTURAT el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 1 punts.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 1$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

El cablejat estructurat assegura la connectivitat fiable entre equips. Valorar el descompte aplicat en aquesta partida permet obtenir components de qualitat a un cost competitiu, facilitant una infraestructura tècnica robusta.

CABLEJAT CONDUCTOR PER SENYALS D'ALARMA: Fins a 1 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de CABLEJAT CONDUCTOR PER SENYALS D'ALARMA el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 1 punts.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 1$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

Valorar descomptes en aquestes partides garanteix que tots els elements necessaris per al correcte funcionament dels sistemes de seguretat s'obtinguin amb una bona relació qualitat-preu, assegurant la sostenibilitat econòmica i tècnica del contracte.

FIBRA ÓPTICA MONOMODE: Fins a 1 punt

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de FIBRA ÓPTICA MONOMODE el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això és 1 punt.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 1$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

La fibra òptica monomode és essencial per garantir una transmissió de dades fiable i d'alta velocitat en llargs recorreguts, especialment en entorns crítics com les instal·lacions ferroviàries. Valorar el descompte aplicat a aquesta partida assegura que es puguin obtenir materials d'alta qualitat a un cost competitiu, afavorint la sostenibilitat econòmica del projecte.

FIBRA ÓPTICA MULTIMODE: Fins a 1 punt

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de FIBRA ÓPTICA MULTIMODE el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això és 1 punt.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 1$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

La fibra òptica multimode és fonamental per connectar equips a distàncies més curtes, garantint la integració eficient dels sistemes tecnològics. Valorar el descompte en aquesta partida permet ajustar els costos associats, sense comprometre la funcionalitat i fiabilitat de les comunicacions internes del sistema.

CABLEJAT D'ALIMENTACIÓ: Fins a 1 punt

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de CABLEJAT D'ALIMENTACIÓ el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això és 1 punt.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 1$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

El cablejat d'alimentació és clau per garantir una font d'energia segura i estable per als equips de seguretat i comunicació. Valorar els descomptes en aquesta partida promou una gestió econòmica més eficient i assegura que els sistemes comptin amb components de qualitat, essencials per mantenir l'operativitat.

MÀSTILS: Fins a 2 punt

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de MÀSTILS el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això és 2 punts.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 2$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

ls màstils són components estructurals essencials per suportar sistemes com càmeres de vigilància o sensors. Valorar el descompte en aquesta partida assegura que els materials compleixen amb les

especificacions tècniques i de seguretat requerides, alhora que optimitza els costos de subministrament.

PSIM: Fins a 6 punt

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al desglossament del pressupost de licitació establerts per la partida de PSIM el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això és 6 punts.

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

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor\ oferta\ (descompte\ més\ alt)}\ x\ 6$$

El licitador que ofereixi un descompte del 0%, serà exclòs.

El PSIM és una eina crítica per gestionar i monitoritzar de manera integrada els sistemes de seguretat. Valorar els descomptes en aquesta partida garanteix que es pugui accedir a programari avançat a un cost ajustat, promovent l'eficiència operativa i la seguretat global de les instal·lacions.

1.2 Els licitadors hauran de presentar oferta sense superar el preu unitari màxim establert en 40,00 €/hora per hora per la mà d'obra: Fins a 3 punts

Els licitadors hauran de presentar una oferta respecte el preu unitari màxim establert, això és, una oferta sense superar els 40,00 €/hora, abans d'IVA.

L'oferta més baixa, la més econòmica, obtindrà la màxima puntuació, és a dir 3 punts.

La resta de propostes, seran puntuades d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació\ = 3\ x \left[1\ - \left(\frac{Oferta\ -\ Millor\ oferta\ (més\ econòmica)}{Preu\ unitari\ màxim}\right) x \left(\frac{1}{VP}\right)\right]$$

On VP=1

La mà d'obra és un component fonamental en qualsevol projecte, i el seu cost pot tenir un impacte significatiu en el pressupost global. Valorar la reducció del preu unitari de la mà d'obra assegura una gestió més eficient dels recursos públics, alhora que incentiva la competitivitat entre els licitadors. Això es tradueix en un millor equilibri entre cost i qualitat del servei.

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

2. CRITERIS AVALUABLES DE FORMA AUTOMÀTICS TÈCNICS – OBJECTIUS - FINS A 70 PUNTS

2.1 CRITERIS SOCIALMENT RESPONSABLES: Fins a 10 punts

FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

2.1.1 Proposta relativa a l'aplicació de les condicions laborals a l'execució del contracte: fins a 7 punts

Es valorarà la disposició de personal adscrit a l'execució del contracte amb contracte laboral indefinit o transformació a indefinit. Es valorarà a partir del 50%.

Es donarà la màxima puntuació, això és 7 punts, al licitador que ofereixi el major percentatge de personal amb contracte indefinit adscrit a l'execució del contracte en el moment de presentar l'oferta o compromís de transformació a indefinit.

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

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta}{\begin{array}{c}Major\ percentatge\ de\ personal\\ amb\ contracte\ laboral\ indefinit\\ adscrit\ en\ l'execució\ del\ Contracte\end{array}}\ x\ 7\ punts$$

Adjuntar declaració responsable de l'empresa licitadora fent constar el percentatge de personal amb contracte laboral indefinit o compromís de transformació a indefinit adscrit a l'execució del contracte.

Valorar la disposició de personal amb contractes laborals indefinits incentiva la creació i estabilització d'ocupació de qualitat. Això contribueix a promoure la seguretat laboral i al compromís a llarg termini dels professionals implicats en l'execució del contracte, assegurant la continuïtat i qualitat del servei.

2.1.2 Proposta relativa a la qualitat social basada en criteris d'igualtat de gènere: fins a 3 punts

Es donarà la màxima puntuació, això és 3 punts, al licitador que presenti una dona en el perfil de Responsable del projecte (1 punt), una dona com a Responsable d'instal·ladors\es (1 punt) i, com a mínim, una dona com a Instal·ladora especialitzada (1 punt).

L'acreditació d'aquest criteri es podrà fer mitjançant una declaració responsable conforme els perfils indicats estarà representat per una dona així com el compromís de mantenir el mateix nombre de dones al llarg de l'execució del contracte.

Aquest criteri busca garantir la presència de dones en càrrecs tècnics i de responsabilitat dins l'execució del contracte, promovent així la igualtat d'oportunitats. La valoració de perfils femenins en posicions clau assegura una major inclusió i diversitat, aspectes essencials en les polítiques d'igualtat de gènere. Això reforça el compromís social i ètic de l'organització amb la diversitat i inclusió.

2.2 RECURSOS PERSONALS I MATERIALS: Fins a 53 punts

2.2.1 Disponibilitat de Responsables de Brigada propis** de l'empresa per sobre dels exigits de la solvència tècnica: fins a 9 punts

Es donarà la màxima puntuació, això és 9 punts, al licitador que ofereixi el major nombre de Responsables de Brigada propis addicionals als demanats a la solvència tècnica adscrits a l'execució del contracte. Fins un màxim de 5 responsables de Brigada.

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

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta}{Millor\ Oferta}\ x\ 9\ punts$$

L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels noms i el número de DNI dels responsables de assignats a l'execució del contracte.

** Aquesta obligació està establerta pel Procediment d'homologació de la figura dels responsables de brigada i de protectors de via d'empreses externes, per als treballs a realitzar dins les instal·lacions de Línies metropolitanes i cremallera de Montserrat d'FGC .Codi P.GT.P.001

Els Responsables de Brigada són essencials per liderar equips i assegurar la correcta execució de les tasques segons els estàndards tècnics i operatius establerts. Valorar la seva disponibilitat per sobre del mínim exigible garanteix que l'empresa adjudicatària disposa d'una estructura robusta per gestionar imprevistos i mantenir l'eficiència del servei, especialment en entorns complexos com les instal·lacions ferroviàries.

2.2.2 Disponibilitat de Protectors de Via per sobre dels exigits de la solvència tècnica: fins a 9 punts

Es donarà la màxima puntuació, això és 9 punts, al licitador que ofereixi el major nombre de Protectors de Via addicionals als demanats a la solvència tècnica adscrits a l'execució del contracte. Fins un màxim de 5 protectors de Via.

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

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta}{Millor\ Oferta} x\ 9\ punts$$

L'acreditació d'aquest criteri es farà a través de l'aportació dels noms i el número de DNI dels protectors de via assignats a l'execució del contracte.

Els Protectors de Via tenen un paper fonamental en la seguretat de les operacions en zones ferroviàries, evitant riscos i assegurant el compliment de les normatives específiques. Valorar aquest criteri incentiva la disponibilitat de més personal qualificat, millorant la protecció i reduint la probabilitat d'incidents durant les intervencions tècniques.

2.2.3 Disponibilitat d'instal·ladors especialitzats per sobre dels exigits de la solvència tècnica: fins a 9 punts

Es donarà la màxima puntuació, això és 9 punts, al licitador que ofereixi el major nombre d'instal·ladors especialitzats addicionals als demanats a la solvència tècnica adscrits a l'execució del contracte fins un màxim de 4 instal·ladors addicionals als mínims demanats a la solvència tècnica.
A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta}{Millor\ Oferta} x\ 9\ punts$$

L'acreditació es farà mitjançant la presentació del Currículum o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, acrediti aquest compliment (declaració responsable, contractes, etc.). FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.
Els instal·ladors especialitzats són responsables d'executar les tasques tècniques amb precisió i d'acord amb les especificacions del contracte. La valoració de personal addicional assegura una major capacitat operativa, flexibilitat i capacitat per complir els terminis establerts, garantint la qualitat de les instal·lacions i l'acompliment dels treballs durant la vigència del mateix.

FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

2.2.4 Oferta en concepte de treballs addicionals realitzats pel Responsable de Brigada propis** vinculat a l'execució de contracte (en els últims 5 anys). Fins a 8 punts

En aquest apartat es valora els treballs addicionals, per sobre dels 10 treballs demanats com a solvència tècnica del Responsable de Brigada, relacionats amb l'execució de contracte fins un màxim de 10 treballs addicionals.
Es consideren treballs de naturalesa similar els serveis d'obres d'instal·lacions elèctriques o de comunicacions dins l'entorn ferroviari.
El licitador que acrediti més treballs addicionals relacionats amb l'objecte de contracte, per sobre dels demanats com a solvència tècnica, obtindrà la màxima puntuació, és a dir, 8 punts.
A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta}{\begin{array}{c}Major\ número\ de\ treballs\ relacionats\ amb\\ l'execució\ del\ Contracte\end{array}}\ x\ 8\ punts$$

L'acreditació es farà mitjançant la presentació del Currículum o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, acrediti aquest compliment (declaració responsable, contractes, etc.). FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

<u> En relació a la disposició d'un responsable de brigada propi i protector de via homologat, l'obligació està establerta pel Procediment d'homologació de la figura dels responsables de brigada i de protectors de via d'empreses externes, per als treballs a realitzar dins les instal·lacions de Línies metropolitanes i cremallera de Montserrat d'FGC. Codi P.GT.P.001.</u>**

Valorar els treballs addicionals realitzats per Responsables de Brigada permet assegurar l'experiència en projectes similars, especialment en el sector ferroviari. Això garanteix que l'adjudicatari compta amb professionals amb un profund coneixement del context i les necessitats tècniques del contracte, reduint riscos i millorant l'eficiència en l'execució.

2.2.5 Oferta en concepte d'anys d'experiència addicional pels instal·ladors especialitzats vinculats a l'execució de contracte. Fins a 8 punts

En aquest apartat es valoraran els anys d'experiència addicional, per sobre de la demanada com a solvència tècnica (3 anys d'experiència *com a instal·lador de sistemes de seguretat i protecció relacionats amb l'objecte del contracte)* <u>per a cada instal·lador especialitzat</u> , relacionats amb l'execució de contracte fins un màxim de 10 anys addicionals. El licitador que acrediti més anys addicionals, sumant els anys addicionals <u>de cada *un dels quatre perfils mínims*</u> demanats com a solvència tècnica, obtindrà la màxima puntuació és a dir, 8 punts.
A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta}{\begin{array}{c}Major\ experiència\ addicional\\ relacionada\ amb\\ l'execució\ del\ Contracte\end{array}}\ x\ 8\ punts$$

L'acreditació es farà mitjançant la presentació del Currículum o, a manca d'aquests, per aquella documentació que, acrediti aquest compliment (declaració responsable, contractes, etc.). FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

L'experiència addicional en instal·lació de sistemes de seguretat és un indicador directe de la capacitat tècnica i la competència del personal assignat. Aquest criteri incentiva la participació d'empreses amb

equips experimentats, minimitzant els riscos d'errors i assegurant que es compleixin els estàndards de qualitat més exigents.

2.2.6 Oferta relativa a la dedicació mínima de l'equip adscrit al servei: fins a 10 punts

Es donarà la màxima puntuació al licitador que ofereixi una major dedicació addicional en l'execució del contracte dels perfils del Responsable de contracte, Responsable d'instal·ladors i Instal·ladors especialitzats, envers a la següent fórmula comparativa:

$$A = \frac{\begin{array}{c}(Augment\ dedicacio\ Responsbale\ del\ \ projecte\ (\%)\ x\ 8)\\ +\\ (Augment\ dedicació\ Responsable\ d'instal\cdot ladors\ (\%)\ x\ 5)\\ +\\ (Mitjana\ aritmetica\ de\ l'aument\ dedicació\\ per\ cada\ Instal\cdot ladors\ especialitzat\ \ (\%)\ x\ 2)\end{array}}{(8+5+2)}$$

Un cop extret el valor A, es realitzarà l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació\ = \frac{Puntuació\ (A) Oferta}{Millor\ Puntuació}\ x\ 10\ punts$$

Es valorarà fins una proposta màxima d'un 10 % addicionals per cada perfil.

La dedicació addicional de l'equip adscrit al servei contribueix a garantir que els recursos humans estiguin disponibles quan sigui necessari, millorant així la qualitat del servei prestat. Això es tradueix en un servei més eficient i amb capacitat de resposta immediata davant possibles incidències o necessitats operatives.

2.3 REDUCCIÓ DE TERMINI: Fins a 7 punts

Aquests criteri premien la capacitat del licitador per oferir una resposta i una resolució ràpides davant les necessitats del contracte. La reducció dels temps de resposta i resolució és un factor clau per garantir l'eficiència operativa i assegura una acció immediata per evitar interrupcions o riscos operatius, millorant l'eficiència del servei i la seguretat de les instal·lacions . Aquest criteri incentiva l'agilitat i la capacitat tècnica dels licitadors.

2.3.1 Oferta en concepte de reducció del temps de resposta (establert en 120 minuts al plec de prescripcions tècniques): fins a 2 punts

Als licitadors que redueixi el termini de temps de resposta (en minuts), previst al PPT (Punt 10. Terminis d'Execució) es puntuaran segons el següent:

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta\ (minuts)}{Major\ número\ de\ minuts\ reduits}\ x\ 2\ punts$$

2.3.2 Oferta en concepte de reducció del temps de resolució de prioritat 1 (establert en 24 hores al plec de prescripcions tècniques): fins a 3 punts

Als licitadors que redueixi el termini de temps de resolució de les necessitats requerides per FGC de la prioritat 1 (en hores),previst al PPT (Punt 10. TERMINIS D'EXECUCIÓ - Tipologia de treballs) es puntuaran segons el següent:

FGC Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta\ (hores)}{\begin{array}{c}Major\ número\ d'hores\ de\ reducció \\ del\ temps\ de\ prioritats\ 1\end{array}}\ x\ 3\ punts$$

Adjuntar declaració responsable de l'empresa licitadora conforme proposa reduir el temps de resposta al requerit a la licitació indicant el número d'hores de reducció del temps de resolució de prioritat 1.

2.3.3 Oferta en concepte de reducció del temps de resolució de prioritat 2 (establert en 72 hores al plec de prescripcions tècniques): fins a 2 punts

Als licitadors que redueixi el termini de temps de resolució de les necessitats requerides per FGC de la prioritat 2 (en hores),previst al PPT (Punt 10. Terminis d'Execució) es puntuaran segons el següent:

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferta\ (hores)}{\begin{array}{c}Major\ número\ d'hores\ de\ reducció \\ del\ temps\ de\ prioritats\ 2\end{array}}\ x\ 2\ punts$$

7.- Justificació insuficiència de mitjans

El departament de Tecnologies de la Informació i les Comunicacions de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya no disposa dels recursos humans i tècnics amb l'especificitat requerida de l'objecte de contracte. FGC realitzarà la gestió i seguiment del projecte, així com el control de qualitat del mateix.

8.- Divisió en lots

Aquesta licitació es composa dels següents lots:

- Lot 1: Subministrament amb servei d'instal·lació d'equipaments de sistemes d'estacions
- Lot 2: Subministrament amb servei d'instal·lació d'equipament de sistemes de detecció d'intrusió i seguretat física

Participació per lots:

- Cada licitador pot presentar oferta a un o més lots. Tanmateix, l'oferta s'ha de formular individualment per a cada lot al qual es presenti, ja que cadascun serà objecte de valoració independent.
- En cas que es presenti en més d'un lot, l'empresa haurà de presentar equips diferents entre els lots que es presenti.

Restricció d'adjudicació:

- Encara que un licitador es presenti a més d'un lot, només podrà resultar adjudicatari d'un únic lot. En el cas que un licitador obtingui la millor puntuació en més d'un lot, l'adjudicació es farà al lot de major import econòmic, i els altres lots passaran al següent classificat.

9.- Aspectes pressupostaris

9.1. Àrea Pressupostària

Àrea de Tecnologies de la Informació

FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

9.2. Concepte pressupostari

Inversió

9.3. Partida pressupostària

- Natura comptable/ Ordre:

614499 FGC26
614501 FGC26
614502 FGC26

Responsable del Contracte	Director/a de l'Àrea Gestora
Ferran Bolós Cano Responsable d'Infraestructura Comú de Comunicacions.	**Enric González Margarit** Director de Tecnologies de la Informació i les Comunicacions
Signat electrònicament	Signat electrònicament