

REUNITS

D'una part, el Sr. Carlos Ruiz Novella, actuant en nom i representació de l'empresa pública FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA -d'ara en endavant FGC-, amb domicili a Barcelona, carrer dels Vergós, 44, actuant en la seva condició de President.

I, d'altra, el Sr. Gonzalo Boltes Calzado, actuant en nom i representació de la societat Instalaciones y Servicios de Comunicaciones, S.A. y Sistemas de Protección y Vigilancia ISC, S.L. Union Temporal de Empresas (UTE FGC ISC-SPV), (en endavant EMPRESA), amb domicili a Barcelona província de Barcelona amb domicili a C/ Pallars, 459, nau 5, actuant en la seva condició de Representant.

EXPOSEN

I.- Que l'EMPRESA ha estat adjudicatària del procediment PO95/25-CONTR/2025/356-servei del sistema de megafonia pel taller del Centre Operatiu de Rubí de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

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

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

CLÀUSULES

PRIMERA. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte consisteix en el servei del sistema de megafonia pel taller del Centre Operatiu de Rubí de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

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

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

SEGONA. PREU

El preu del contracte es fixa en un import màxim de 141.389,47 €, abans d'IVA.

	Import en euros
Import adjudicació	141.389,47 €
IVA 21 %	29.691,78 €
Import total	171.081,25 €

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

TERCERA. TERMINI

El termini de vigència del contracte es fixa en 4 mesos (123 dies naturals), dintre del qual l'EMPRESA haurà d'executar totes les prestacions que integren l'objecte del contracte a plena satisfacció per a FGC.

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

En el cas que arribada la data de finalització del contracte l'EMPRESA no hagi executat totes les prestacions a plena satisfacció per a FGC, es podran aplicar les penalitzacions que es detallen al PCAP, amb independència dels danys i perjudicis que FGC li pugui reclamar, també, derivats d'aquest incompliment.

QUARTA. TERMINI DE GARANTIA

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

CINQUENA. RÈGIM JURÍDIC

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

SISENA. JURISDICCIO

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

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

Per l'EMPRESA

Per FERROCARRILS DE
LA GENERALITAT DE
CATALUNYA

Gonzalo Boltes Calzado
Representant

Carlos Ruiz Novella
President

Signat electrònicament

Signat electrònicament

LICITACIÓ PÚBLICA MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT NO HARMONITZAT

***CONTRACTE DE SERVEI D'INSTAL·LACIÓ, SUBMINISTRAMENT I POSADA EN SERVEI
DEL SISTEMA DE MEGAFONIA PEL TALLER DEL CENTRE OPERATIU DE RUBÍ DE
FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA***

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

Ref. CONTR/2025/356

08/2025

FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

CONTRACTE DE SERVEI D'INSTAL·LACIÓ, SUBMINISTRAMENT I POSADA EN SERVEI DEL SISTEMA DE MEGAFONIA PEL TALLER DEL CENTRE OPERATIU DE RUBÍ DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES

NÚM EXPEDIENT: CONTR/2025/356

PROCEDIMENT: Obert

REGULACIÓ: No harmonitzada

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

A. Objecte de contracte

L'objecte és la contractació del servei d'instal·lació, subministrament i posada en servei del sistema de megafonia pel taller del Centre Operatiu de Rubí de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

D'acord amb la previsió de l'article 18 LCSP, el contracte té naturalesa mixta perquè inclou prestacions corresponents a un contracte de serveis i a un contracte subministrament.

El règim jurídic de l'adjudicació es regeix per les prescripcions corresponents al contracte de serveis atenent que la prestació del contracte de serveis es considera la prestació principal del contracte.

Variants:

En aquest procediment no s'admeten variants.

A1. Desglossament de l'objecte. Distribució en lots

Aquesta licitació es compon d'un sol lot, ja que les prestacions que s'han de contractar formen part d'un conjunt integrat i interdependent. Dividir l'objecte del contracte en diversos lots podria comprometre la coordinació i coherència necessàries per assolir els objectius del projecte. A continuació, es detallen les raons per les quals s'ha optat per no dividir en lots.

El servei que es licita inclou tant el subministrament com la instal·lació i posada en servei d'un sistema complet de megafonia, dissenyat específicament per al Taller del Centre Operatiu de Rubí de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya. Aquesta prestació requereix una execució unificada i coordinada, ja que la correcta funcionalitat del sistema depèn de la integració entre

els equips subministrats, la seva instal·lació i la seva configuració final. La divisió del contracte en diversos lots, separant per exemple el subministrament dels equips de la seva instal·lació o de la seva posada en marxa, comportaria riscos tècnics i operatius que podrien afectar negativament la posada en servei del sistema. Així mateix, dificultaria la traçabilitat de les responsabilitats i la garantia d'un funcionament òptim del conjunt.

La divisió en lots no és viable ni tècnicament adequada, ja que implicaria riscos operatius, problemes d'integració, duplicació d'esforços de gestió i una possible fragmentació de responsabilitats en un entorn altament interdependent.

Per tots aquests motius, es considera justificat i necessari que el contracte es tramiti sense divisió en lots, d'acord amb el que estableix l'article 99.3 LCSP.

A2. Lloc d'execució i règim de subcontractació

Lloc d'execució:

El servei d'instal·lació, subministrament i posada en servei del sistema de megafonia es realitzarà a les dependències del COR d'FGC, al carrer Antoni Sedó s/n, del municipi de Rubí, a la província de Barcelona.

Règim de subcontractació:

Donat els condicionants de seguretat de la licitació i atenent que es considera que l'objecte del contracte porta intrínseca una complexitat d'integració dels equips a instal·lar, subministrar i posar en servei del sistema de megafonia pel taller del Centre Operatiu de Rubí, s'ha definit els equips de treballs necessaris per a l'execució del contracte, vetllant per la correcta execució de la instal·lació i muntatge dels sistemes integrats de megafonia, sense previsió de cap possibilitat de subcontractació en aquesta licitació.

En aquest sentit, la importància de la infraestructura del sistema integrat de megafonia és prioritària i no es pot permetre transmissió d'informació a tercers. Per tant la subcontractació resulta improcedent.

Les úniques prestacions que l'adjudicatari podrà subcontractar, en cas que sigui indispensable, són les partides considerades indirectes i que per tant no són objecte del contracte de forma directa, per tant, són accessòries i que no afecten a la integració de la megafonia, com poden ser les següents:

- Transport d'equips: Al ser una prestació secundària i no subjecte a l'objecte del contracte. L'empresa adjudicatària no ha de perquè disposar d'elements de transports dels equips, així doncs es pot subcontractar.
- Disseny gràfic de la maquetació: Al tractar-se d'una prestació secundària i especialitzada, es permet la seva gestió externa
- Traducció de la documentació: Al ser objecte l'Acord de Govern en matèria de l'ús del català, es permet que el licitador efectui una traducció jurada de la documentació que generi en castellà o altres idiomes.
- Altres accions secundàries que es notifiquin a FGC i siguin autoritzades

No obstant, amb caràcter previ, haurà d'informar a FGC la seva voluntat de subcontractar, i en la seva oferta haurà d'identificar quines parts té la intenció de subcontractar, quin percentatge de l'objecte del contracte comporta i a quina empresa es pretén subcontractar. En la subcontractació, s'hauran de complir totes les prescripcions previstes a la LCSP.

A3. Informació addicional

El responsable del contracte, als efectes del que estableix la LCSP, serà el Sr. Ferran Bolós, Responsable del Servei de Comunicacions.

Els interessats en el procediment podran adreçar les seves consultes al correu electrònic:

contractacio@fgc.cat

B. Import de licitació

B.1 Valor estimat

El valor estimat de la licitació ascendeix a **188.365,34 €**, abans d'IVA, d'acord amb el següent desglossament:

- Pressupost de licitació: 171.241,22 €, abans d'IVA
- Import previst per possibles pròrroques: 0,00 €, abans d'IVA
- Import previst per possibles modificacions: 17.124,12 €, abans d'IVA

En aquest valor s'ha contemplat import per possibles modificacions per als supòsits que un cop iniciada els serveis d'instal·lació i posada en servei, es detectin situacions no previstes al projecte i no detectables en fase de redacció de projecte, i, que no permetin l'execució del projecte tal i com està previst. La modificació no suposarà l'establiment de nous preus unitaris no previstos en el contracte.

B.2 Pressupost de licitació

El pressupost de licitació ascendeix a **171.241,22 €**, abans d'IVA, d'acord amb el següent desglossament:

	Import
Subministrament equips centrals	33.287,37 €
Servei d'instal·lació equips centrals	4.508,04 €
Nau i vies	102.234,94 €
Dependències nau	11.203,56 €
Servei general	18.607,31€
Servei de seguretat i salut	1.400,00€

Pressupost Licitació (Abans d'IVA)	171.241,22 €
IVA 21 %	35.960,65 €
Import total	207.201,87 €

El desglossament de costos és el següent:

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

B.3 Garantia del contracte

L'adjudicatari haurà de dipositar una garantia del contracte, per un import corresponent al 5% del preu d'adjudicació, en qualsevol de les formes previstes per la LCSP.

C. Termini d'execució

Atenent a la naturalesa i característiques de la prestació que es pretén contractar en el marc d'aquest procediment, s'estableix una durada de **cinc (5) mesos** a comptar des de la data de la formalització del contracte. En aquest termini es preveu el període de subministrament d'equips (**8 setmanes**), així com la fase final d'execució de proves i la posada en marxa.

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

D. Termini de garantia

El termini de garantia serà de 6 mesos comptats a partir de la data de la finalització del contracte, a plena satisfacció per FGC.

Les instal·lacions, materials i equipaments inclosos dins de l'abast del present plec tindran una garantia de tres (3) anys a partir de la data de recepció dels subministraments.

E. Criteris de solvència

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

F. Finalització del termini de presentació d'ofertes

Els terminis relatius a la licitació, consten a l'anunci de licitació.

G. Obertura de propostes

Les propostes que s'han de presentar en aquest procediment es faran a través del Sobre Digital, d'acord amb les condicions previstes en aquest plec.

En aquest sentit, l'obertura del sobre A, així com de les propostes contingudes al sobre B es farà a través dels mitjans digitals previstos en el Sobre Digital.

Les dates previstes d'obertura s'indiquen a l'anunci de licitació.

L'obertura serà en acte no públic.

H. Assegurances

L'adjudicatari haurà de disposar, al llarg de tota la durada del contracte, d'una assegurança de responsabilitat civil que cobreixi els riscos derivats de la seva execució, per un import mínim d'acord la següent taula:

Responsabilitat Civil
128.430,91€

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

I.- Codi CPV

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

J.- Tipologia de contracte

Contracte mixt.

El règim jurídic de l'adjudicació es regeix per les prescripcions corresponents al contracte de serveis atenent que la prestació del contracte de serveis es considera la prestació principal del contracte.

K.- Altres condicions

K.1. Forma de presentar l'oferta

Al **Sobre A**, els licitadors hauran d'incloure la **documentació administrativa**.

Al **Sobre B**, els licitadors hauran de presentar l'**oferta econòmica** seguint el model d'oferta econòmica que consta a l'annex 2 d'aquest plec de clàusules i d'acord amb els criteris d'adjudicació que consten a l'Annex 4.

En aquest sentit, hauran de presentar una oferta a la baixa respecte el pressupost de licitació, comportant presentar un import a la baixa respecte els 171.241,22€ abans d'IVA.

IMPORTANT: El licitador que superi en la seva oferta els imports màxims sobre els quals presentar proposta, serà exclòs del procediment.

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

Per al càlcul de les ofertes que poden incorporar possibles valors anormalment baixos d'acord amb els paràmetres recollits a la clàusula 5.1.2 del present plec, es tindrà en compte l'import global del servei.

Així mateix, al **Sobre B** s'haurà de presentar la **proposta tècnica objectiva** que consta a l'annex 2 i d'acord amb els criteris d'adjudicació (annex 4).

IMPORTANT: La falta de presentació d'oferta tècnica serà motiu d'exclusió de la licitació.

K.2. Penalitzacions

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

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

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

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

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

En el cas que la gravetat dels fets ho requereixi, l'òrgan de contractació els posarà en coneixement de l'Oficina Antifrau de Catalunya o dels òrgans de control i fiscalització que siguin competents per raó de la matèria.

Adicionalment, es tenen en compte les següents penalitzacions per al subministrament objecte d'aquest contracte, d'acord amb els requeriments descrits en el plec de prescripcions tècniques:

- Increment en el temps de lliurament de l'equipament (8 setmanes):
 - Increment del temps en 1 setmana natural: 1% de l'import del contracte
 - Increment del temps entre 2 i 4 setmanes naturals: 2% de l'import del contracte
 - Increment del temps a partir de la 4a setmana natural: 3% de l'import del contracte

- Increment del temps de substitució/reparació davant incidències ofert pel licitador en la proposta tècnica, segons prioritat:
 - Prioritat 1: 0,2% de l'import del contracte per cada 2 hores addicionals de retard
 - Prioritat 2: 0,2% de l'import del contracte per cada 4 hores addicionals de retard
 - Prioritat 3: 0,2% de l'import del contracte per cada dia laborable addicional de retard

Les penalitzacions que s'incorporen en aquest procés estan justificades, asseguruen el seguiment de la correcta execució del contracte, incorporant mecanismes que permetran responsabilitzar al contractista de les desviacions indegudes i dels incompliments de les seves obligacions en la instal·lació dels equips a fi d'assegurar les màximes garanties durant el desenvolupament del servei així com la interrupció injustificada del subministrament dels equips total o parcial del contracte del sistema de megafonia pel taller del centre operatiu de Rubí.

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

K.3 Conveni col·lectiu d'aplicació

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

K.5 Altres obligacions

Per a treballar a les instal·lacions d'FGC és obligatori que les empreses contractistes estiguin inscrites en el Registre intern d'empreses en Prevenció de Riscos Laborals. L'alta en aquest registre és fa a la següent adreça web www.fgc.cat.

Electronic Watch

L'empresa adjudicatària haurà de complir amb les condicions especials d'execució establertes la clàusula 6.5. del present plec en relació amb la contractació pública socialment responsable de productes electrònics i hauran de presentar l'Excel amb el Formulari d'informació sobre les condicions contractuals.

CLAUSULAT

1. OBJECTE DEL PROCEDIMENT I NORMES APLICABLES

1.1. OBJECTE DEL PROCEDIMENT

L'objecte del contracte s'indica a l'apartat A del quadre de característiques.

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

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

La publicació de la licitació es farà a través del perfil de contractant d'FGC, inserit a la plataforma de contractació pública de la Generalitat:

<https://contractaciopublica.gencat.cat>

1.2. VALORACIÓ DE LICITACIÓ

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

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

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

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

No seran admeses les ofertes econòmiques d'import superior als indicats a les especificitats de l'apartat K.1 del quadre de característiques, en cas contrari, el licitador que superi el pressupost de licitació, serà exclòs del procediment.

1.3. NORMES D'APLICACIÓ

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

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

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

Atenent al valor estimat de la licitació, la contractació es realitzarà a través del procediment obert no harmonitzat.

2. INFORMACIÓ ADDICIONAL I RESPONSABLE DEL CONTRACTE

2.1. SOL·LICITUD D'INFORMACIÓ SOBRE LES CONDICIONS DE LA LICITACIÓ

Les persones interessades en el procediment de licitació podran sol·licitar a l'òrgan de contractació informació addicional sobre els plecs i documentació complementària, el qual la facilitarà almenys 3 dies hàbils abans que finalitzi el termini fixat per a la presentació d'ofertes, sempre que l'hagin demanat almenys amb:

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

Les persones interessades en el procediment de licitació també poden dirigir-se a l'òrgan de contractació per sol·licitar aclariments del que estableixen els plecs o la resta de documentació, a través de l'apartat de "dubtes i preguntes" del tauler d'avisos de l'espai virtual de la licitació. Aquests "dubtes i preguntes" seran públics i accessibles a través del tauler esmentat, residenciat en el perfil.

2.2. RESPONSABLE DEL CONTRACTE

Pel control en el seu acompliment i l'agilització en la resolució de les incidències que puguin sorgir durant l'execució, FGC ha nomenat responsable del contracte la persona física o jurídica, que figura a l'apartat A3 del quadre de característiques.

3. DURADA DEL CONTRACTE I PERÍODE DE GARANTIA

3.1. DURADA DEL CONTRACTE

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

3.2. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia del servei figura al quadre de característiques, apartat D.

3.3. DEFECTES DURANT EL TERMINI DE GARANTIA

Si durant el termini de garantia s'acredités l'existència de defectes en els serveis prestats o lliuraments efectuats objecte d'aquesta contractació, FGC podrà reclamar de l'adjudicatari l'esmena o la nova elaboració (en el cas de que aquella part no sigui subsanable), o la reparació o reposició en el cas del subministrament.

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

3.4. CONDICIONS DE CAPACITAT QUE HAN DE REUNIR ELS LICITADORS

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

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

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

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

Per poder participar es necessari que l'objecte del licitador regulat en els seus Estatuts o objecte social contempli efectuar activitats com la que es licita.

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

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

3.5. MODEL DE PROPOSICIÓ ECONÒMICA

La proposició econòmica es presentarà d'acord al model que s'incorpora al present plec com annex 2 aquest plec (tant en relació al seu contingut, com en la forma prevista). Les propostes que no s'adeqüin al format i/o contingut, podran ser excloses del procediment.

Es presentarà d'acord amb el l'establert al punt K.1 del quadre de característiques d'acord amb l'annex 4 del plec.

3.6. FORMA DE PRESENTACIÓ DE LES PROPOSTES I DOCUMENTACIÓ EXIGIDA

Les proposicions, que seran secretes, es podran presentar en l'idioma català o castellà, i constaran de dos sobres, A i B, els quals s'hauran de presentar en les condicions previstes en aquest plec en relació al Sobre Digital.

Al sobre A s'inclourà la documentació administrativa, al sobre B l'oferta econòmica i altres criteris avaluable de forma automàtica.

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

A tal efecte, farà constar la numeració de les pàgines on s'incorpora aquesta informació, amb la indicació expressa de que es tracta d'informació confidencial. No serà admissible la declaració genèrica o les que declarin que tots els documents o tota la informació té caràcter confidencial. Aquestes pàgines no seran facilitades a la resta de licitadors en el cas que es produeixi un procés de revisió o impugnació de l'adjudicació. No obstant, si FGC considera injustificada la designació proposada pel licitador o aquest no hagués designat cap informació concreta com confidencial, podrà donar aquesta condició als documents que, amb el seu propi criteri, consideri adients.

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

Qualsevol proposta del licitador, ja sigui en el contingut dels sobres o en comunicació apart, que suposi una modificació de les condicions previstes en els plecs, administratiu i/o tècnic, i que no estigui expressament autoritzada per FGC, podrà comportar l'exclusió de la proposta, en aplicació del que es disposa en aquest plec o bé a la LCSP.

3.6.1. SOBRE A

Documentació administrativa (identificació de la licitació i del licitador)

Al sobre A es contindrà tota la documentació identificadora del licitador, així com la que acrediti el compliment dels requisits de solvència tècnica/professional i econòmica/financera.

Aquesta documentació es podrà substituir, en aquesta fase del procediment, per una declaració relativa al compliment de condicions, d'acord amb el model que consta com Annex 1A a aquest plec

En el cas de que el licitador opti per la fórmula de presentar aquesta declaració en aquesta fase del procediment, haurà de justificar el compliment de les condicions de la licitació (declaracions, solvència, etc.) aportant la documentació que als efectes li requereixi FGC, en la forma i termini que se'ls indiqui (sempre abans de l'adjudicació del contracte).

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

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

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

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

f) Acreditació de la solvència econòmica, financera i tècnica:

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

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

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

h) Empreses estrangeres.

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

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

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

i) Unió temporal d'empreses.

Quan es presentin diverses empreses que constitueixin una unió temporal d'empreses (UTE), cadascun dels empresaris que les compongui ha d'acreditar la seva personalitat, representació, capacitat i solvència, mitjançant els documents abans indicats.

En el cas d'unió temporal d'empreses, els licitadors han d'indicar els noms i les circumstàncies dels empresaris que la subscriuen. Caldrà també que declarin que queden obligats conjuntament i solidària, davant FGC en l'exercici dels seus drets i en el compliment de totes les obligacions derivades del contracte.

Han d'indicar la participació de cadascuna de les empreses i designar un representant o apoderat únic de la UTE, que ha d'ésser una persona física, així com el domicili de la Unió als efectes de requeriment. Així mateix, hauran d'incorporar al sobre A, el compromís d'UTE, degudament signat pels legals representants de les empreses que formaran la UTE.

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

j) Declaració sobre grup empresarial.

Quan empreses d'un mateix grup, d'acord amb allò especificat a l'article 42.1 del Codi de Comerç, concorrin a la licitació, (individualment o en UTE), cadascuna d'elles haurà de presentar una declaració fent constar les denominacions socials de totes elles, als efectes d'allò que disposa l'article 86 del RD 1098/2001 de 12 d'octubre. La manca de presentació d'aquesta declaració s'entendrà com a declaració per part del licitador que no concorre aquesta circumstància.

Declaració responsable de vincles amb el grup d'FGC

D'acord amb el Codi de principis i conductes recomanables en la contractació pública, d'Acord de Govern de data 1 de juliol de 2014, els licitadors hauran de presentar la declaració responsable de vincles amb personal d'FGC, segons el model de l'annex 1C.

Existirà conflicte d'interessos quan el president, els seus càrrecs directius i en general qualsevol persona del grup d'FGC, que intervingui directament o indirectament en la contractació pública, tingui o pugui tenir un interès financer, econòmic, personal, familiar, professional, polític o qualsevol altre interès, que pogués semblar que compromet la seva imparcialitat i independència en el context del procediment de contractació i que el vinculi amb l'oferta presentada pel licitador. Així mateix, en aquells casos en que així ho estableixi una norma que sigui d'aplicació al procediment.

Serà motiu d'exclusió, apart dels previstos a la normativa aplicable, incloure al sobre A, documentació a incorporar al sobre B o C, així com incorporar dades que permetin desvetllar les ofertes dels sobres B o C.

3.6.2. SOBRE B

CONTINGUT

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

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

IMPORTANT: Seran motius d'exclusió, apart dels previstos a la normativa aplicable, els que es detallen a continuació:

- Incloure al sobre A, documentació a incorporar al sobre B, que permeti desvetllar l'oferta.

3.7. PRESENTACIÓ DE LES PROPOSICIONS

Les proposicions es presentaran d'acord amb les condicions previstes en relació al Sobre Digital, en el termini indicat en aquesta licitació.

No s'admetran les presentades excedint el termini màxim indicat, ni en manera diferent de l'establerta en aquest plec. FGC no es responsabilitza de les incidències que puguin ocórrer en la tramitació de propostes a través de l'eina Sobre Digital.

FGC pot modificar la data final de presentació d'ofertes. En aquest cas caldrà únicament que es publiqui la nova data, en el mateix mitjà en què s'ha publicat l'anunci del present procediment.

Les ofertes presentades en suport físic al registre d'FGC, per correu, correu administratiu o altre sistema que no sigui l'eina del Sobre Digital, no seran admeses.

Quins certificats digitals seran admesos?

D'acord amb la disposició addicional primera del DL 3/2016, serà suficient l'ús de la signatura electrònica avançada basada en un certificat qualificat o reconegut de signatura electrònica en els termes previstos en el Reglament (UE) 910/2014/UE, del Parlament Europeu i del Consell, de 23 de juliol de 2014, relatiu a la identificació electrònica i els serveis de confiança per a les transaccions electròniques en el mercat interior i pel qual es deroga la Directiva 1999/93/CE.

Per tant, aquest és el nivell de seguretat mínim necessari del certificat de signatura electrònica admesa per a la signatura de la declaració responsable i de l'oferta.

Pel que fa als certificats estrangers comunitaris, s'acceptaran els certificats qualificats a qualsevol país de la Unió Europea d'acord amb l'article 25.3 del Reglament (UE) 910/2014/UE sobre identificació electrònica i serveis de confiança, esmentat, el qual disposa que "una signatura electrònica qualificada basada en un certificat qualificat emès a un Estat membre serà reconeguda com a signatura electrònica qualificada a la resta dels Estats membres".

Fins quin termini es podran presentar les propostes?

Les propostes es presentaran en el termini màxim que s'assenyala en l'anunci de licitació, mitjançant l'eina de Sobre Digital accessible a l'adreça web indicada a l'anunci de licitació.

Les empreses, un cop accedeixi a través d'aquest enllaç a l'eina web de Sobre Digital, hauran d'omplir un formulari per donar-se d'alta a l'eina i, a continuació, rebran un missatge, al/s correu/s electrònic/s indicat/s en aquest formulari d'alta, d'activació de l'oferta.

Les adreces electròniques que les empreses licitadores indiquin en el formulari d'inscripció de l'eina de Sobre Digital, seran les que s'utilitzin a efectes de notificació en la tramitació del procediment.

Les empreses licitadores han de conservar el correu electrònic d'activació de l'oferta, atès que l'enllaç que es conté en el missatge d'activació és l'accés exclusiu de què disposaran per presentar les seves ofertes a través de l'eina de Sobre Digital.

Accedint a l'espai web de presentació d'ofertes a través d'aquest enllaç tramès, les empreses licitadores hauran de preparar tota la documentació requerida i adjuntar-la en format electrònic en el/s sobre/s corresponent/s.

Les empreses licitadores poden preparar i enviar aquesta documentació de forma esglaonada, abans de fer la presentació de l'oferta.

Per poder iniciar la tramesa de la documentació, l'eina requerirà a les empreses licitadores que introdueixin una paraula clau per a cada sobre amb documentació xifrada que formi part de la licitació.

Amb aquesta paraula clau es xifrarà, en el moment de l'enviament de les ofertes, la documentació. Així mateix, el desxifrat dels documents de les ofertes es realitza mitjançant la mateixa paraula clau, la qual han de custodiar les empreses licitadores. Cal tenir en compte la importància de custodiar correctament aquesta o aquestes claus, ja que només les empreses licitadores la/les tenen (l'eina de Sobre Digital no guarda ni recorda les contrasenyes introduïdes) i són imprescindibles per al desxifrat de les ofertes i, per tant, per l'accés al seu contingut.

Es demanarà a les empreses licitadores, mitjançant el correu electrònic assenyalat en el formulari d'inscripció a l'oferta de l'eina de Sobre Digital, que accedeixin a l'eina web de Sobre Digital per introduir les seves paraules clau en el moment que correspongui. Quan les empreses licitadores introdueixin les paraules clau s'iniciarà el procés de desxifrat de la documentació, que es trobarà guardada en un espai virtual securitzat² que garanteix la

inaccessibilitat a la documentació abans, en el seu cas, de la constitució de la Mesa i de l'acte d'obertura dels sobres, en la data i l'hora establertes.

Les empreses licitadores l'han d'introduir en tot cas la paraula clau abans de l'obertura dels primers sobres xifrats.

En el cas de que alguna empresa licitadora no introdueixi la paraula clau, no es podrà accedir al contingut del sobre xifrat.

Així, atès que la presentació d'ofertes a través de l'eina de Sobre Digital es basa en el xifratge de la documentació i requereix necessàriament la introducció per part de les empreses licitadores de la/les paraula/es clau, que només elles custodien durant tot el procés, per poder accedir al contingut xifrat dels sobres, no es podrà efectuar la valoració de la documentació de la seva oferta que no es pugui desxifrar per no haver introduït l'empresa la paraula clau.

Aquesta "caixa forta virtual" compleix amb els requisits de seguretat i garantia de no accessibilitat establerts en la Disposició addicional dissetena de la LCSP.

Una vegada complimentada tota la documentació de l'oferta i adjuntats els documents que la conformen, es farà la presentació pròpiament dita de l'oferta.

A partir del moment en què l'oferta s'hagi presentat, ja no es podrà modificar la documentació tramesa.

En cas de fallida tècnica que impossibiliti l'ús de l'eina de Sobre Digital el darrer dia de presentació de les proposicions, l'òrgan de contractació ampliarà el termini de presentació de les mateixes el temps que es consideri imprescindible, modificant el termini de presentació d'ofertes; publicant a la Plataforma de Contractació Pública l'esmena corresponent; i, addicionalment, comunicant el canvi de data a totes les empreses que haguessin activat oferta.

A través de l'eina de Sobre Digital les empreses hauran de signar el document "resum" de les seves ofertes, amb signatura electrònica avançada basada en un certificat qualificat o reconegut, amb la signatura del qual s'entén signada la totalitat de l'oferta, atès que aquest document conté les empremtes electròniques de tots els documents que la componen. (D'acord amb la Disposició addicional primera del Decret Llei 3/2016, de 31 de maig, és suficient l'ús d'aquesta signatura electrònica en els termes previstos en el Reglament 910/2014/UE, del Parlament Europeu i del Consell, de 23 de juliol de 2014, relatiu a la identificació electrònica i els serveis de confiança per a les transaccions electròniques en el mercat interior i pel qual es deroga la Directiva 1999/93/CE)

Les proposicions s'han de signar pels representants legals de les empreses licitadores i, en cas de tractar-se d'empreses que concorrin amb el compromís de constituir-se en UTE si resulten adjudicatàries, s'han de signar pels representants de totes les empreses que la componen.

Les empreses licitadores podran assenyalar, de cada document respecte del qual s'hagi assenyalat en l'eina de Sobre Digital que poden declarar que conté informació confidencial, si conté informació d'aquest tipus.

No s'acceptaran les proposicions que tinguin omissions, errades o esmenes que no permetin conèixer clarament allò que es considera fonamental per a la seva valoració.

3.8. TERMINI DE VALIDESA DE LES PROPOSICIONS

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

4. EXAMEN DE PROPOSICIONS

4.1. CONSTITUCIÓ DE LA MESA DE CONTRACTACIÓ

La Mesa per a l'adjudicació del contracte estarà constituïda, d'acord amb el que es disposa en aquest Plec, Annex 3 .

Els designats podran ser substituïts per aquelles persones en qui deleguin.

4.2. OBERTURA DE PROPOSICIONS

El sobre A s'obrirà en acte no públic. El resultat de l'obertura i valoració del contingut del sobre A, serà publicat al perfil de contractant d'FGC. L'obertura del sobre B també serà en acte no públic.

4.2.1. SOBRE A

Si la Mesa de Contractació observés defectes en la documentació presentada corresponent al sobre A, podrà concedir un termini no superior a tres dies hàbils perquè el licitador esmeni la deficiència. La manca de subsanació dels documents dins el termini establert, comportarà la inadmissió a la licitació. El resultat final de valoració del sobre A i per tant la seva o no admissió, es publicarà al perfil d'FGC, en la plataforma de contractació pública.

Incloure al sobre A, documentació a incorporar al sobre B o C, així com incorporar dades que permetin desvetllar l'oferta del sobre B o C podrà ser motiu d'exclusió.

4.2.2. SOBRE B

Es procedirà a l'obertura del sobre B de les proposicions admeses.

Serà motiu d'exclusió de la licitació les propostes incomplertes per manca d'alguna dada imprescindible, les que modifiquin el model de proposició establert, i les que superin el pressupost de licitació, o aquelles quina oferta no sigui interpretable, en les condicions previstes en aquesta licitació.

La Mesa de Contractació, en el marc del que estableix la LCSP, podrà sol·licitar els aclariments que estimi necessaris sobre el contingut del sobre B, els quals s'hauran de complir en el termini conferit a l'efecte, el qual no superarà els tres dies.

4.2.3. TERMINI I PROCEDIMENTS

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

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

De cada acte, s'aixecarà Acta que serà signada pel Secretari i el President.

Les resolucions de la Mesa pel que fa subsanacions de defectes del sobre A, així com les relatives a la proposta d'exclusió i admissió tècnica i econòmica dels licitadors, seran publicades al perfil de contractant.

Es podrà modificar la data i el lloc d'obertura del sobre B i, en aquest cas únicament s'haurà de comunicar als licitadors.

5. ADJUDICACIÓ

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

Aquest termini es podrà ampliar per circumstàncies degudament justificades.

5.1. FORMA D'ADJUDICACIÓ

El procediment d'adjudicació per a la contractació del servei a què es refereix el present Plec de Clàusules Administratives, serà l'obert no harmonitzat

La Mesa de Contractació amb l'assessorament que consideri adient, classificarà les ofertes admeses i que no siguin considerades amb valors anormals o desproporcionats, de conformitat amb els criteris d'adjudicació establerts. La classificació es realitzarà per ordre decreixent de puntuació.

En el cas que no hi hagi cap oferta admissible la Mesa proposarà declarar deserta de la licitació.

5.1.1. PARÀMETRES DE VALORACIÓ DE LES OFERTES

L'Òrgan de valoració designat a l'efecte, valorarà les ofertes presentades tenint en compte l'informe tècnic elaborat i els criteris de valoració.

Els criteris de valoració que s'aplicaran en la present adjudicació, figuren en l'annex 4 del present plec.

5.1.2. OFERTES QUE PODEN INCORPORAR POSSIBLES VALORS ANORMALMENT BAIXOS

En el supòsit que alguna de les ofertes pugui ser considerada que conté valors anormals o desproporcionats, FGC farà el requeriment corresponent a la valoració de la seva oferta, en els termes previstos a la LCSP.

L'empresa licitadora tindrà un termini màxim de tres dies, a comptar des de la data de recepció de la sol·licitud, per presentar les justificacions per escrit, les quals es poden referir als aspectes que es detallen a continuació (no essent aquesta, en cap cas, una llista tancada):

- L'estalvi que permeten els serveis prestats, el mètode de construcció o el procediment de fabricació.
- Les solucions tècniques adoptades o les condicions excepcionalment favorables de què disposa l'empresa licitadora per a prestar els serveis, subministrar els productes o executar les obres.
- L'originalitat i/o innovació en les solucions proposades per subministrar els productes, prestar els serveis o executar les obres.
- El compliment de les obligacions aplicables en matèria ambiental, social o laboral establertes en el dret de la Unió, el dret nacional, els convenis col·lectius o per les disposicions de dret internacional medi ambiental, social i laboral enumerades a l'Annex X de la Directiva 2014/24/UE, sobre contractació pública i per la que es deroga la Directiva 2004/18/CE.
- El compliment de les obligacions en matèria de subcontractació.
- La possible obtenció d'una ajuda estatal per part de l'empresa licitadora.

Transcorregut aquest termini, es farà un informe amb la valoració corresponent, en el qual, si es considera que l'oferta conté valors que la fan anormal/desproporcionada, proposarà la seva exclusió.

Es considera un paràmetre objectiu per apreciar que les proposicions no poden ser complertes com a conseqüència de la inclusió de valors anormalment baixos la indicació d'un preu inferior als costos mínims per categoria professional, segons el conveni laboral vigent, així com també que no compleix amb les obligacions aplicables en matèria medi ambiental i social.

En tot cas, es considerarà que una oferta és anormalment baixa en el cas de que es constati l'incompliment del conveni col·lectiu sectorial vigent.

Paràmetres per determinar que una oferta pot contenir valors anormals o desproporcionats:

- En el cas de que concorri un únic licitador: Es considera que una oferta pot contenir valors anormals o desproporcionats si l'oferta econòmica presenta una baixa respecte el pressupost de licitació/preu unitari superior o igual al 25%.
- En el cas de que concorrin 2 licitadors: Es considera que una oferta pot contenir valors anormals o desproporcionats si l'oferta econòmica presenta una baixa respecte el pressupost de licitació/preu unitari superior o igual al 20%.
- En el cas que concorrin 3 licitadors: Es considerarà que una oferta pot contenir valors anormals o desproporcionats si l'oferta econòmica és inferior en més del 15% a la mitjana aritmètica de les ofertes presentades, calculada amb dos decimals. No obstant això, per al còmput de la mitjana s'ha d'excloure l'oferta de major quantia (quan sigui superior en més de 10 unitats percentuals a aquella mitjana).
- En el cas de que concorrin 4 o més licitadors: Es considerarà que una oferta pot contenir valors anormals o desproporcionats si l'oferta econòmica és inferior en més del 15% a la mitjana aritmètica de les ofertes presentades, calculada amb dos decimals. No obstant això, si entre aquestes hi ha ofertes superiors a la mitjana en més de 10 unitats percentuals, es calcularà de nou la mitjana només amb les ofertes que no es trobin en aquest supòsit.

Així mateix, en cas d'ofertes presentades per empreses del mateix grup, únicament es tindrà en compte a efectes de càlcul de la mitjana l'oferta més baixa de les presentades per les empreses del grup.

5.1.3. AVALUACIÓ GLOBAL DE LES OFERTES

Si amb l'aplicació a les ofertes presentades dels criteris d'adjudicació que consten en aquest PCAP hi ha dues o més empreses que han obtingut la mateixa puntuació, per a la classificació de les ofertes s'aplicaran els següents criteris de desempat per l'ordre següent i referits al moment de finalitzar el termini de presentació d'ofertes:

1. La proposició presentada per l'empresa que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, tingui en la seva plantilla un percentatge de treballadors amb discapacitat superior al que els imposi la normativa. Si diverses empreses licitadores de les que hagin empatat quant a la proposició més avantatjosa acrediten tenir relació laboral amb persones amb discapacitat en un percentatge superior al que els imposi la normativa, tindrà preferència en l'adjudicació del contracte l'empresa licitadora que disposi del percentatge més alt de treballadors fixos amb discapacitat en la seva plantilla.

2. La proposició presentada per l'empresa que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, tingui un menor percentatge de treballadors amb contractes temporals en la seva plantilla.
3. La proposició presentada per l'empresa que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, tingui un major percentatge de dones en la seva plantilla.
4. El sorteig, quan la resta de criteris no hagi resolt l'empat.

5.1.4. CLASSIFICACIÓ D'OFERTES I ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE

La mesa de contractació o, en el seu defecte, l'òrgan de contractació, classificarà les ofertes, d'acord amb allò que disposa l'article 150 de la LCSP.

A continuació, es requerirà a l'empresa que hagi presentat la millor oferta per tal de que aportin la documentació justificativa relativa a l'article 150.2 de la LCSP en el termini de deu dies hàbils.

En el cas de que l'empresa presenti la documentació en temps i forma, l'òrgan de contractació dictarà la resolució d'adjudicació i la notificarà a l'adjudicatari i no adjudicatari i es publicarà al perfil de contractant d'FGC.

En el cas de que l'empresa no porti la documentació en temps i forma, es requerirà a la següent empresa classificada, per tal de que porti la documentació indicada, iniciant novament el tràmit.

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

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

- S'entendrà que l'empresa que no ha subscrit el contracte ha retirat la seva oferta i se li reclamarà una penalització per un import corresponent al 3% del pressupost de licitació
- Es deixarà sense efecte l'adjudicació i es procedirà a adjudicar el contracte al segon classificat

Si això no fos possible, es procedirà a declarar desert el procediment de contractació i, si procedeix, a tornar a licitar-ho.

5.2. GARANTIA DEFINITIVA

L'Adjudicatari haurà de constituir una garantia definitiva equivalent al 5% del preu d'adjudicació, exclòs l'IVA. Aquesta garantia es podrà instrumentar mitjançant aval bancari

o contracte d'assegurança de caució, subscrit amb una companyia d'assegurances autoritzada per operar en el ram de la caució, o bé a través de retenció de preu en factura si així es sol·licita presentant la declaració de l'annex 8 d'aquest plec.

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

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

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

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

6.1. Facultats específiques d'FGC

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

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

6.2 Obligacions específiques de l'adjudicatari

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

- Nomenar un responsable de l'execució de contracte i notificar-lo a FGC, abans de la formalització del contracte.
- FGC podrà requerir a l'adjudicatari per si mateixa o per mitjà de tercers, a que acrediti documentalment el compliment de les obligacions contingudes en la present clàusula, essent aquesta una obligació essencial del contracte. El seu incompliment no implica cap responsabilitat per a FGC.
- Complir amb totes les obligacions en matèria laboral (seguretat social, prevenció de riscos, etc.) i fiscals. En cap cas la relació entre l'adjudicatari i els seus treballadors i FGC serà una relació laboral, existint únicament una relació estrictament mercantil.
- FGC podrà exigir, al llarg de tota la durada del contracte, que l'adjudicatari justifiqui el compliment de les seves obligacions en matèria laboral, fiscal, etc., essent aquesta una obligació essencial del contracte.
- L'adjudicatari serà responsable dels treballs realitzats pel seu personal, així com del deure de confidencialitat i de secret professional, que tant aquest com ell mateix, hauran de guardar en relació a la informació facilitada o que pugui arribar a conèixer de FGC.
- FGC podrà requerir a l'adjudicatari, en qualsevol moment de l'execució del contracte, la justificació dels treballs realitzats fins aquella data, a l'efecte de valorar la seva adequació a les exigències del contracte i/o al nivell de qualitat previst.
- L'adjudicatari haurà de posar a disposició de l'execució del contracte, al seu càrrec, tots els elements necessaris per la correcta execució del mateix, amb els nivells de qualitat exigits en el mateix. Tant el material com els mitjans necessaris per a la perfecta realització dels treballs que es contracten serà per compte de l'adjudicatari, i haurà d'ajustar-se a tot allò que s'assenyala en el Plec de Prescripcions Tècniques.
- Tot el personal de l'adjudicatari estarà afiliat al Règim de la Seguretat Social. La seva plantilla no tindrà cap vincle social ni laboral amb FGC, i ha d'estar al corrent -en tot moment- del pagament d'Assegurances Socials del seu personal com també de les percepcions salarials i no salarials que correspongui.
- L'adjudicatari està obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de protecció i integració de persones minusvàlides, de Seguretat Social, de prevenció de riscos laborals i d'estrangeria.

L'incompliment d'aquestes obligacions per part de l'adjudicatari o del seu personal, no implicarà responsabilitat de cap mena per a FGC i, en el supòsit que se'n responsabilitzi, l'adjudicatari compensarà a FGC en l'import que correspongui.

- L'adjudicatari serà responsable del treball executat per les persones que s'ocupin d'executar els serveis i notificarà a FGC tot el personal que prestarà serveis i executarà les obres en les seves dependències, i les variacions que es produeixin.
- L'adjudicatari estarà obligat a sotmetre's a quantes disposicions sobre protecció i condicions de treball resultin d'aplicació en el lloc on hagi de desenvolupar-se l'objecte del contracte.
- FGC es reserva el dret de demanar a l'adjudicatari, a través del representant designat i mitjançant comunicació, l'esmena de les deficiències que pugui trobar en el desenvolupament del treball que no es corresponguin amb el nivell de qualitat pactat o compromès. L'adjudicatari haurà d'atendre tal indicació en el termini màxim de 48 hores des de la recepció de la notificació prenent les decisions que s'escaiguin, fins i tot la separació de qualsevol treballador quina continuïtat posés en perill el correcte desenvolupament del servei contractat, d'acord amb allò establert a les presents clàusules administratives i de prescripcions tècniques.
- En el cas de que sigui d'aplicació, d'acord amb l'objecte del contracte: Com que el personal de l'adjudicatari no ha d'intervenir en les operacions ferroviàries, FGC queda exonerat de tota responsabilitat pels accidents que aquest personal pugui patir al pas dels trens o maniobres, i cas que FGC hagués d'assumir qualsevol obligació econòmica, aquesta serà repercutida a l'adjudicatari, qui vindrà obligat a atendre-la i a reintegrar-la a FGC.

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

- El contractista té l'obligació de respondre dels salaris impagats als treballadors afectats per subrogació, així com de les cotitzacions a la Seguretat Social meritedes, encara en el cas que es resolgui el contracte i aquells siguin subrogats per un nou contractista, i sense que en cap cas aquesta obligació correspongui a aquest últim.

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

6.3 Especificitats en relació a la subcontractació i cessió del contracte

L'adjudicatari podrà subcontractar part de les prestacions previstes en el contracte d'acord amb l'establert al quadre de característiques. En aquest cas, l'adjudicatari haurà d'informar a FGC de les dades del subcontractista, així com acreditar que aquest compleix amb les condicions previstes a la LCSP en relació a la subcontractació.

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

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

No es permet la cessió del contracte.

6.4. Altres especificitats

6.4.1. Despeses de licitació

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

6.4.2. Civisme

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

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

6.4.3. Notificacions electròniques

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

6.4.4. Condicions relatives a les obligacions de transparència

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

6.5. CONDICIONS ELECTRONIC WATCH D'APLICACIÓ EN CONTRACTES DE SUBMINISTRAMENTS QUE TENEN PER OBJECTE BÉNS ELECTRÒNICS EN L'ÀMBIT DE LA TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓ I DE LA COMUNICACIÓ (TIC) I ELS CONTRACTES DE SERVEIS QUE INCLOGUIN SUBMINISTRAMENTS ACCESSORIS D'AQUESTA NATURALESA

6.5.1. Condicions especials d'execució del contracte relacionades amb la contractació pública socialment responsable de productes electrònics.

6.5.1.1.- El contractista (adjudicatari d'un acord marc, d'un contracte basat o d'un contracte de serveis, subministraments, o mixt), sigui fabricant o distribuïdor de productes electrònics, vetllarà pel compliment dels drets laborals i de les normes de seguretat en les cadenes de subministrament i en les fàbriques on es produeixen els béns objecte d'aquest contracte (o acord marc).

A aquests efectes, les empreses adjudicatàries, fabricants o distribuïdores de productes electrònics, es comprometen a:

- Actuar amb la deguda diligència i acreditar, si s'escau, esforços raonables i proporcionats, per tal que a les fàbriques de producció dels béns electrònics objecte d'aquest contracte (o acord marc) es compleixi l'establert al Codi bàsic de normes laborals en la producció de béns electrònics que consta com a Annex 9, de manera que es realitzi l'aprovisionament dels béns esmentats per mitjà de condicions de comercialització justa.

6.5.1.2.- Així mateix, els adjudicataris de contractes basats d'un acord marc o d'un contracte de serveis, subministraments o mixt de productes electrònics, ja siguin fabricants o distribuïdors, s'obliguen a:

- Lliurar al responsable del contracte designat per l'entitat contractant, en el termini màxim de 25 dies laborals des de la formalització del contracte, l'Excel amb el Formulari d'informació sobre les condicions contractuals, degudament complimentat, que s'adjunta, en el que facilitarà la informació sobre les fàbriques encarregades de la producció dels béns (denominació i domicili social) i sobre els productes i components objecte del contracte produïts a cada fàbrica.

El contractista ha de comunicar a l'òrgan de contractació, qualsevol canvi en la informació inclosa en el Formulari de divulgació.

- Comunicar, si s'escau, per escrit al responsable del contracte designat per l'entitat contractant aquelles pràctiques de les fàbriques encarregades de la producció dels béns electrònics objecte del contracte que considera que poden contribuir o provocar l'incompliment del Codi bàsic de normes laborals en la producció de béns electrònics que s'adjunta com a Annex 9, i informar sobre com el contractista (si és un mer distribuïdor) pot exercir la seva influència per gestionar aquestes possibles pràctiques.

6.5.1.3.- Aquesta clàusula s'aplica respecte dels productes electrònics següents: ordinadors de sobretaula, ordinadors portàtils, estacions de treball, tauletes i clients lleugers; pantalles i monitors; perifèrics (ratolins, teclats, palanques de control, cables i auriculars); escàners, impressores, faxes, fotocopiadores i equips multifunció; productes TIC per a empreses (commutadors, enrutadors, supercomputadors, servidors i sistemes d'emmagatzematge); i telèfons intel·ligents i telèfons IP.

6.5.1.4.- El seguiment i control material de les activitats que hagin d'avaluar el grau de compliment dels drets laborals i les normes de seguretat en les cadenes de producció dels béns electrònics objecte del contracte es realitzarà per la Direcció General de Contractació Pública del Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda de la Generalitat de Catalunya. Aquesta Direcció General disposarà de la col·laboració externa d'una entitat acreditada, amb personal qualificat i de reconeguda experiència en la inspecció i avaluació del compliment de la normativa laboral de les fàbriques de producció i tallers de muntatge dels equips electrònics objecte del contracte, tant en l'àmbit nacional com internacional, sigui o no dels països de la Unió Europea.

Les empreses adjudicatàries de contractes basats d'un acord marc o d'un contracte de serveis, subministraments o mixt de productes electrònics, ja siguin distribuïdores o fabricants, facilitaran la identificació de la procedència originària i la traçabilitat del procés de producció i muntatge dels components dels equips en tot allò que els sigui possible per tal de fer viables els treballs d'enquesta i visites aleatòries per part de dita entitat externa acreditada als centres de producció, de manera que pugui determinar el major o menor grau de compliment dels drets laborals bàsics en el marc de les Convencions fonamentals de l'Organització Internacional del Treball.

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

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

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

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

Procediment a seguir en el cas d'incompliment de condicions

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

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

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

8. DESPESES A CÀRREC DE L'ADJUDICATARI

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

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

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

L'Adjudicatari serà responsable de totes les reclamacions referents a la propietat industrial i comercial dels materials, procediments i equips utilitzats en les serveis i/o instal·lacions contractades, i pel resultat de la seva activitat es veurà obligat a indemnitzar a FGC per tots els danys i perjudicis que d'ells se'n puguin derivar.

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

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

9. FORMALITZACIÓ DEL CONTRACTE, DESPESES I IMPOSTOS

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

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

10. ABONAMENT DE LES PRESTACIONS

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

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

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

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

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

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

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

11. REVISIÓ DE PREUS

Els preus indicats en el contracte no admeten revisió.

12. PENALITZACIONS

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

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

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

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

A més a més del que estableix la LCSP, es poden preveure penalitzacions específicament per aquesta licitació al quadre de característiques.

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

- En cas d'incompliment dels apartats a), b) i c) de l'apartat 2, b), c), d), e), f), g) i h) de l'apartat 3 s'estableix una penalitat mínima de 0,60 euros per cada 1000 euros del preu del contracte, IVA exclòs, que es podrà incrementar de forma justificada i proporcional en funció de la gravetat dels fets. La gravetat dels fets vindrà determinada pel perjudici causat a l'interès públic, la reiteració dels fets o l'obtenció d'un benefici derivat de l'incompliment. En tot cas, la quantia de cada una de les penalitats no podrà excedir del 10% del preu del contracte, IVA exclòs, ni el seu total podrà superar en cap cas el 50% del preu del contracte.
- En el cas d'incompliment del que preveu la lletra d) de l'apartat 2 l'òrgan de contractació donarà coneixement dels fets a les autoritats competents en matèria de competència.
- En el cas d'incompliment del que preveu la lletra a) de l'apartat 3 l'òrgan de contractació ho posarà en coneixement de la Comissió d'Ètica en la Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya perquè emeti el pertinent informe, sens perjudici d'altres penalitats que es puguin establir.
- En el cas que la gravetat dels fets ho requereixi, l'òrgan de contractació els posarà en coneixement de l'Oficina Antifrau de Catalunya o dels òrgans de control i fiscalització que siguin competents per raó de la matèria.

13. MODIFICACIONS

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

- Amb caràcter previ, serà necessari emetre el corresponent informe tècnic justificatiu

- La modificació serà determinada per resolució de l'òrgan de contractació i serà formalitzada a través del corresponent contracte, previ reajustament de la garantia dipositada, per part del contractista.

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

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

14. FINALITZACIÓ I/O RESOLUCIÓ DEL CONTRACTE

Seràn causes de resolució del contracte, les següents:

- a) La mort o incapacitat sobrevinguda de l'Adjudicatari individual o l'extinció de la personalitat jurídica de la societat adjudicatària.
- b) Per mutu acord entre FGC i l'Adjudicatari.
- c) La demora en el compliment dels terminis per part de l'Adjudicatari i si el termini d'inici de l'execució del contracte és superior a dos mesos des de la data d'adjudicació.
- d) L'incompliment de les restants obligacions contractuals essencials. S'entendran com essencials aquelles obligacions imprescindibles i no accessòries per a l'acompliment del contracte.
- e) Incórrer, per part de l'adjudicatari, en alguna de les prohibicions de contractar amb el sector públic.
- f) Per incompliment del contracte o per no ajustar-se els seus serveis, als seus terminis, o condicions tècniques.
- g) Per l'incompliment, per part de l'adjudicatari, de les obligacions en matèria fiscal, de Seguretat Social, prevenció de riscos laborals, o altra normativa que sigui d'aplicació.
- h) Per impedir o no facilitar a FGC l'exercici de les funcions d'inspecció, vigilància i supervisió a què es refereix el present plec.

- i) És causa específica de resolució del contracte l'incompliment de les obligacions previstes amb relació a l'ús del català i, en general, l'incompliment de qualsevol de les obligacions relatives a l'ús del català que es deriven de les previsions de la Llei 1/1998, de 7 de gener, de política lingüística i de les disposicions que la desenvolupen. No obstant això, amb caràcter previ a l'adopció de les mesures de resolució contractual, FGC podrà requerir l'empresa contractista perquè compleixi les obligacions lingüístiques d'ús del català amb aplicació del sistema de penalitats previst en el present plec.
- j) Incompliment del Codi de contractació socialment responsable
- k) Altres causes assenyalades en la normativa aplicable

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

15. LLENGUA DE TREBALL EN L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

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

Així mateix, l'empresa contractista assumeix l'obligació de destinar a l'execució del contracte els mitjans i el personal que resultin adients per assegurar que es podran realitzar les prestacions objecte del servei en català. A aquest efecte, el personal que, si escau, pugui relacionar-se amb el públic, ha de tenir un coneixement de la llengua suficient per desenvolupar les tasques d'atenció, informació i comunicació de manera fluida i adequada en llengua catalana.

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

16. RÈGIM DE PROTECCIÓ DE DADES I RÈGIM DE CONFIDENCIALITAT

16.1. Règim de protecció de dades

Ambdues parts es comprometen a seguir els seus respectius protocols de protecció de dades i aplicar-los al servei objecte d'aquest contracte. En aquest sentit, les parts s'obliguen a complir amb la normativa prevista tant a la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de

dades i garantia dels drets digitals, reglament (UE) 2016/679, de 27 d'abril de 2016 (GDPR) i, en allò que resulti d'aplicació, la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de dades de caràcter personal.

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

16.2. Règim de confidencialitat

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

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

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

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

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

17. SIGNATURA ELECTRÒNICA DEL CONTRACTE

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

L'adjudicatari haurà de remetre a FGC, en el termini establert a l'efecte, el contracte signat amb signatura electrònica. En aquest sentit i per evitar el possible incompliment d'aquest termini, els licitadors, en la declaració presentada a l'efecte, acreditativa del compliment de

les condicions necessàries per concórrer a la licitació, faran esment a estar en disposició de signatura electrònica avançada, adequada als termes i condicions que estableix la Llei 6/2020, compromentent-se a retornar, en el termini indicat, el contracte degudament signat.

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

18. RÈGIM DE RECURSOS

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

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

Aquest recurs té caràcter potestatiu, és gratuït per als recurrents i s'ha de presentar, amb caràcter general, en el termini de quinze dies hàbils computats d'acord amb l'article 50 de la LCSP –o en els terminis de trenta dies o sis mesos previstos en aquest mateix precepte per supòsits específics. Es podrà interposar en els llocs que estableix l'article 16.4 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, en el registre de l'òrgan de contractació o davant el Tribunal Català de Contractes del Sector Públic, prèviament o alternativament, a la interposició del recurs contenciós administratiu, de conformitat amb la Llei 29/1998, de 13 de juny, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa, i es regirà pel que disposen els articles 44 i següents de la LCSP i el Reial decret 814/2015, d'11 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament dels procediments especials de revisió de decisions en matèria contractual i d'organització del Tribunal Administratiu Central de Recursos Contractuals.

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

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

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

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

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

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

19. RÈGIM JURÍDIC I JURISDICCIO COMPETENT

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

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

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

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

ANNEX 1A

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

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

- a) Està facultada per contractar amb l'Administració, ja que té personalitat jurídica i plena capacitat d'obrar d'acord amb el que s'estableix a l'article 65 del LCSP.
- b) La finalitat o l'activitat de l'empresa té relació directa amb l'objecte del contracte, segons resulta dels seus estatuts o regles fundacionals.
- c) L'empresa disposa de la corresponent habilitació empresarial o professional exigida en aquest plec.
- d) El NIF de l'empresa vigent és :
- e) La persona que compareix i signa la proposició té poder bastant per representar l'empresa, que aquest poder s'ha atorgat davant de fedatari públic, ha estat inscrit en el registre mercantil o registre oficial corresponent i que aquest poder es troba vigent i no ha estat revocat.
- f) L'empresa disposa de la solvència econòmica, financera i tècnica o professional necessàries per a executar l'objecte del contracte. Així mateix, en cas d'acreditar la seva solvència amb mitjans externs, es compromet a aportar els compromisos escrits de col·laboració d'aquestes empreses, abans de l'adjudicació.
- g) L'empresa no es troba compresa en cap de les circumstàncies assenyalades en l'article 71 del LCSP i està al corrent en el compliment de les seves obligacions tributàries i amb la Seguretat Social de conformitat amb el que estableixen els articles 13 i 14 del Reglament general de la Llei de contractes de les Administracions Públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, així com els requisits i obligacions exigits per la normativa vigent en matèria laboral, règim d'obertura instal·lació i funcionament legal i en particular tota la normativa de prevenció de riscos laborals.
- h) L'empresa es compromet a no fer operacions financeres contràries a la normativa tributària, en països que no tinguin normes sobre control de capitals i siguin considerats paradisos fiscals per la Unió Europea.

i) L'empresa no forma part dels òrgans de govern o administració d'aquesta societat cap persona d'aquelles a les que fa referència la Llei 5/2006, de 10 d'abril, de regulació de conflictes d'interessos dels membres del Govern i dels alts càrrecs de l'Administració General de l'Estat, així com la Llei 21/1987, de 26 de novembre, d'incompatibilitats del personal al servei de l'Administració de la Generalitat i la Llei 13/2005, de 27 de desembre, del règim d'incompatibilitats dels alts càrrecs al servei de la Generalitat.

j) Si s'escau, com a empresa estrangera, i en cas que el contracte s'executi a Espanya, aquesta es sotmetrà a la jurisdicció dels jutjats i tribunals espanyols de qualsevol ordre, per totes les incidències que de manera directa o indirecta poguessin sorgir del contracte, amb renúncia, en el seu cas, al fur jurisdiccional estranger que pogués correspondre-li.

k) Identifica, a efectes de notificacions, en relació a aquest procediment, l'adreça electrònica següent:

_____@_____

l) Autoritza a l'òrgan de contractació a obtenir directament dels òrgans administratius competents les dades o documents registrals, així com les dades fiscals necessàries, existents a bases de dades i altres fonts consultables, que es requereixin per procedir, en el seu cas, a l'adjudicació del contracte.

m) Que no existeix cap vincle entre els membres de l'empresa que represento i les persones del grup d'FGC, que puguin influir en l'adjudicació del present procediment. En cas d'existir, així ho he manifestat en document annex a aquesta declaració, en el que he fet constar els noms de les persones relacionades i el seu tipus de vinculació, per a deixar constància d'aquest fet.

n) Que accepta aquest plec, així com la documentació de la licitació, incloent totes les condicions del procediment.

o) Que accepta el plec de prescripcions tècniques i compleix amb totes les condicions i obligacions que en ell s'hi estableixen.

p) Que no ha participat en l'elaboració de la documentació tècnica prèvia de la licitació, als efectes col·lusoris previstos a l'article 70 de la LCSP.

(Signatura electrònica)

ANNEX 1B

REQUISITS DE SOLVÈNCIA EMPRESARIAL

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

Criteris de solvència tècnica/professional

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

- a) Relació dels serveis d'instal·lació de sistemes de megafonia en els darrers 3 anys (d'igual o similar naturalesa de l'objecte del contracte), en la que s'indiqui l'import, la data i el destinatari públic o privat dels mateixos, quin import anual acumulat l'any de major execució sigui igual o superior al 70% de l'annualitat mitja del contracte.

Import Solvència
119.868,85 €

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.).

Aquest criteri de solvència garanteix que el licitador té experiència prèvia demostrada en projectes similars, assegurant la seva capacitat tècnica i econòmica per gestionar un contracte d'abast equivalent.

- b) Declaració responsable conforme compleix 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) L'empresa adjudicatària ha d'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. Ja que certifica que l'empresa compleix amb els estàndards legals i tècnics, i li proporciona credibilitat i accés a un mercat regulat.

- d) L'empresa adjudicatària ha d'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) L'empresa adjudicatària haurà d'acreditat documentalment el suport dels diferents fabricants d'equips de megafonia a instal·lar per garantir la correcte posada en serveis dels equips que componen l'abast de projecte.

Acreditació per mitjà de document acreditatiu del fabricant o per declaració responsable.

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.

- 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 mitjà 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 mitjà 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 projecte	Experiència: - 5 anys d'experiència mínims en el sector transport i en la gestió de projectes relacionats amb instal·lacions i en la seva gestió i control tècnics. - Experiència de més de 3 anys en gestió d'equips de treballs, que depenguin directament d'ell/-lla a tasques associades a la instal·lació d'equipaments de 240h anuals com a mínim. Coneixements tècnics: - Titulació universitària de grau superior en Telecomunicacions o enginyeria Industrial o titulació

	<i>universitària equivalent a l'àmbit del contracte (Telecomunicacions o enginyeria industrial).</i> <i>Percentatge de dedicació mínima: 10%</i> <i>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.</i>
1 Responsable d'instal·ladors	Experiència: - 5 anys d'experiència com a Responsable d'instal·ladors d'equipaments de sistemes de megafonia 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 ferroviàries 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 <i>Percentatge de dedicació mínima: 30%</i> <i>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.</i>
4 Instal·ladors especialitzats	Experiència: - 3 anys d'experiència com a instal·lador d'equipaments de sistemes de megafonia 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

	<i>desenvolupament i delicadesa, estant restringida la seva iniciativa i responsabilitat a les tasques que tingui encomanades).</i> <i>Percentatge de dedicació mínima: 15 % per cada un dels instal·ladors.</i> <i>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.</i>
--	---

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.

La Mesa comprovarà la solvència del licitador en base als següents paràmetres:

- El patrimoni net que reflexa els comptes anyals ha de ser superior a 2/3 parts del capital social.
- El volum de facturació anual de l'empresa pel mateix objecte del contracte, no podrà ser inferior en el millor dels tres últims exercicis, a una vegada i mitja el valor anual estimat del present contracte.
- Els saldos dels proveïdors han d'acomplir amb allò determinat en la Llei de morositat respecte al període de pagament.

La solvència econòmica i financera de l'empresari es podrà acreditar pels mitjans assenyalats següents:

- Declaracions d'entitats financeres o, si s'escau, justificant de l'existència d'una assegurança d'indemnització per riscos professionals.
- 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.
- Declaració sobre el volum global de negoci, en l'àmbit concret del contracte, referit com a màxim als tres darrers exercicis disponibles en funció de la data de creació o d'inici de les activitats de l'empresari, en la mesura en que disposi de les referències de l'esmentat volum de negoci.

ANNEX 1C

DECLARACIÓ RESPONSABLE DE VINCLES AMB PERSONAL DEL GRUP D'FGC

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

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

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

En cas contrari, si hi hagués algun vincle a declarar

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

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

Aquest vincle és del següent tipus:

☐ PERSONAL

☐ ECONÒMIC

☐ FAMILIAR

☐ POLÍTIC

☐ PROFESSIONAL

☐ ALTRES (☐ especificar quin)

(Signatura electrònica)

ANNEX 2

MODEL D'OFERTA ECONÒMICA

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

PROPOSICIÓ ECONÒMICA

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

Els licitadors hauran de presentar una oferta a la baixa respecte el pressupost de licitació, comportant presentar un import a la baixa respecte els 171.241,22€ abans d'IVA, d'acord amb el següent quadre:

Concepte	Import
<i>Servei d'instal·lació, subministrament i posada en servei del sistema de megafonia pel taller del Centre Operatiu de Rubí de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya</i>	
IVA 21 %	
Import total	

(Signatura electrònica)

MODEL D'OFERTA TÈCNICA (AVALUABLE MITJANÇANT CRITERIS OBJECTIUS)

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

PROPOSICIÓ TÈCNICA (CRITERIS OBJECTIUS)

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

Segons taules adjuntes:

Oferta en concepte de criteris socialment responsables	Mínim requerit (A)	Additional (B)	Total (A+B)
Proposta relativa a l'aplicació de les condicions laborals a la execució del contracte	50%	<i>Indicar % adicional ofert</i>	<i>Indicar % total ofert</i>
Proposta relativa a la qualitat social basada en criteris d'igualtat de gènere (màxim a valorar: 1 Responsable de projecte; 1 Responsable d'instal·ladors; 1 Instal·ladora especialitzada)	-	-	<i>Indicar nombre de dones ofert</i>

Oferta en concepte de recursos personals i materials	Additional (B)	Total (A+B)
Disponibilitat de Responsables de Brigada propis de l'empresa**, per sobre dels exigits de la solvència tècnica (màxim 5 Responsables de Brigada addicionals oferts)	<i>Indicar nombre de Responsables de Brigada addicionals ofert</i>	<i>Indicar nombre de Responsables de Brigada total ofert</i>
Disponibilitat de Protectors de Via propis de l'empresa**, per sobre dels exigits de la solvència tècnica (màxim 5 Protectors de Via addicionals oferts)	<i>Indicar nombre de Protectors de Via addicionals ofert</i>	<i>Indicar nombre de Protectors de Via total ofert</i>

Disponibilitat d'Instal·ladors especialitzats per sobre dels exigits de la solvència tècnica (màxim 4 Instal·ladors especialitzats addicionals oferts)	<i>Indicar nombre d'Instal·ladors especialitzats addicionals ofert</i>	<i>Indicar nombre d'Instal·ladors especialitzats total ofert</i>
Oferta en concepte de treballs addicionals realitzats pel Responsable de Brigada vinculat a l'execució de contracte (en els últims 5 anys) (màxim 10 treballs addicionals oferts)	<i>Indicar nombre de treballs addicionals ofert</i>	<i>Indicar nombre de treballs total ofert</i>
Oferta en concepte d'anys d'experiència addicional pels Instal·ladors especialitzats adscrits a l'execució de contracte (màxim 10 anys addicionals acumulat oferts)	<i>Indicar nombre d'anys addicionals acumulat ofert</i>	<i>Indicar nombre d'anys total acumulat ofert</i>
Proposta		
Experiència de l'equip en la configuració i posada en servei de sistemes de megafonia en superfícies d'entorn ferroviari de l'equip adscrit a la solvència tècnica en els últims 5 anys	Sí / No	
El Responsable del projecte ha liderat projectes d'instal·lacions de sistemes de megafonia amb 8 zones/linies de megafonia independents en emplaçaments amb superfícies físiques majors o iguals a 4.500m2 en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries	Sí / No	
El Responsable d'instal·ladors ha liderat projectes d'instal·lacions de sistemes de megafonia amb 8 zones/linies de megafonia independents en emplaçaments amb superfícies físiques majors o iguals a 4.500m2 en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries	Sí / No	
El Responsable del projecte ha liderat projectes d'instal·lacions de sistemes de megafonia amb compliment de la normativa EN54 en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries	Sí / No	
El Responsable d'instal·ladors ha liderat projectes d'instal·lacions de sistemes de megafonia amb compliment de la normativa EN54 en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries	Sí / No	
El Responsable del projecte ha liderat projectes d'instal·lació d'elements de megafonia d'un mínim de 80 altaveus o projectors acústics en emplaçaments amb superfícies majors o iguals a 4.500m2 en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries	Sí / No	

El Responsable d'instal·ladors ha liderat projectes d'instal·lació d'elements de megafonia d'un mínim de 80 altaveus o projectors acústics en emplaçaments amb superfícies majors o iguals a 4.500m2 en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries	<i>Sí / No</i>
--	----------------

** 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.

Oferta en concepte d'ampliació/reducció de terminis	Mínim requerit (A)	(B)	Total (A+/-B)
Proposta relativa en concepte de reducció de termini d'execució de contracte i de posada en marxa dels equipaments (a justificar mitjançant la presentació d'una planificació de treballs detallada amb cadascuna de les actuacions definides, a mode de diagrama de Gantt)	5 mesos – 153 dies naturals	<i>Indicar nombre de dies naturals de reducció</i>	<i>Indicar termini en dies naturals amb la reducció aplicada</i>
Proposta relativa a l'ampliació del termini de garantia del contracte (màxim 6 mesos addicionals a ofertar)	36 mesos	<i>Indicar nombre de mesos addicionals oferts</i>	<i>Indicar nombre de mesos total ofert</i>
Proposta relativa en concepte de reducció de termini de reparació per incidències en període de garantia, amb prioritat 1	24 hores	<i>Indicar nombre d'hores de reducció</i>	<i>Indicar termini en hores amb la reducció aplicada</i>
Proposta relativa en concepte de reducció de termini de reparació per incidències en període de garantia, amb prioritat 2	72 hores	<i>Indicar nombre d'hores de reducció</i>	<i>Indicar termini en hores amb la reducció aplicada</i>
Proposta relativa en concepte de reducció de termini de reparació per incidències en període de garantia, amb prioritat 3	7 dies laborables	<i>Indicar nombre de dies laborables de reducció</i>	<i>Indicar termini en dies laborables amb la reducció aplicada</i>

Molt important: Els licitadors hauran d'incorporar la justificació documental necessària per acreditar la seva proposta, segons s'especifica a l'ANNEX 4 del present PCAP.

(Signatura electrònica)

ANNEX 3

CONSTITUCIÓ DE LA MESA DE CONTRACTACIÓ

Constitució inicial
PRESIDENT
<u>Sr. Alex Miralles Castro</u> Cap d'Aprovisionaments i Contractació Administrativa
VOCALS
<u>Sr. Ferran Bolós Cano</u> Responsable de Serveis de Comunicacions
<u>Sr. Ivan Cañizares Molero</u> Òrgan de Control Intern
<u>Sra. Noelia Martínez Sicilia</u> Àrea d'Aprovisionaments i Contractació Administrativa (Amb funcions de Secretària)

Un representant de la Intervenció General de la Generalitat, podrà substituir en qualsevol moment del procediment, a l'òrgan de control intern (OCEI).

Així mateix, es fa constar que en s'admetran les suplències a la Mesa (amb la delegació corresponent), en el cas de que qualsevol dels membres no pugui assistir a un determinat acte.

ANNEX 4

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Ponderació:

CRITERIS DE VALORACIÓ DE LA LICITACIÓ	
Criteris d'adjudicació sotmesos a judici de valor	0 %
Criteris automàtics (Objectius):	100 %
- Criteris avaluables de forma automàtica (preu):	30 punts
- Criteris tècnics :	70 punts
o Oferta en concepte de criteris socialment responsables	8 punts
o Oferta en conceptes de recursos personals i materials	51 punts
o Oferta en concepte d'ampliació/reducció de terminis	11 punts

Desglossament criteris d'adjudicació:

CRITERIS AVALUABLES DE FORMA AUTOMÀTICA

1. CRITERIS AVALUABLES DE FORMA AUTOMÀTICA – OFERTA EN CONCEPTE DE PREU: FINS A 30 PUNTS

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

1.1. Els licitadors hauran de presentar una oferta a la baixa respecte el pressupost de licitació, comportant presentar un import a la baixa respecte els 171.241,22€ abans d'IVA: Fins a 30 punts

L'oferta més baixa, la més econòmica, obtindrà la màxima puntuació, això és 30 punts.

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

$$Puntuació = 30x \left[1 - \left(\frac{Oferta - Millor oferta (més econòmica)}{Pressupost de licitació} \right) x \left(\frac{1}{VP} \right) \right]$$

VP = 1

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

El criteri d'adjudicació basat en el preu té com a objectiu garantir que el contracte s'adjudiqui a l'oferta econòmica més avantatjosa per a FGC, assegurant la millor relació qualitat-preu. Aquest criteri permet optimitzar els recursos públics mitjançant la selecció de l'oferta que, complint amb els requisits tècnics establerts en la licitació, ofereixi el cost més baix per a l'empresa pública. La transparència en l'aplicació d'aquest criteri assegura que les decisions d'adjudicació es fonamentin en l'eficiència econòmica, promovent la competència i la responsabilitat en l'ús dels fons públics.

2. CRITERIS TÈCNICS, SOCIALMENT I AMBIENTALMENT RESPONSABLES – FINS A 70 PUNTS

2.1. CRITERIS SOCIALMENT RESPONSABLES: Fins a 8 punts

2.1.1 Proposta relativa a l'aplicació de les condicions laborals a la execució del contracte: fins a 5 punts

Es valorarà que el personal adscrit a l'execució del contracte requerit a la solvència tècnica (8 persones), disposi de contracte laboral indefinit o compromís de transformació a indefinit. Es valorarà a partir del 50%.

Es donarà la màxima puntuació, això és 5 punts, al licitador que ofereixi el major percentatge de personal amb contracte indefinit adscrit a l'execució del contracte (dels 8 requerits a la solvència tècnica) 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:

$$Puntuació oferta = \frac{Oferta}{Major percentatge de personal amb contracte laboral indefinit adscrit en l'execució del Contracte} \times 5 punts$$

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 (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 51 punts

2.2.1. Disponibilitat de Responsables de Brigada propis de l'empresa, per sobre dels exigits de la solvència tècnica : fins a 8 punts**

Es donarà la màxima puntuació, això és 8 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. Es valorarà fins a un màxim de 5 Responsables de Brigada al/s mínim/s exigit/s 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:

$$Puntuació oferta = \frac{Oferta}{Millor Oferta} \times 8 \text{ punts}$$

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.

**** 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.

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

2.2.2. Disponibilitat de Protectors de Via propis de l'empresa, per sobre dels exigits de la solvència tècnica: fins a 8 punts**

Es donarà la màxima puntuació, això és 8 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. Es valorarà fins a un màxim de 5 Protectors de Via al/s mínim/s exigit/s 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:

$$Puntuació oferta = \frac{Oferta}{Millor Oferta} \times 8 \text{ punts}$$

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.

** 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 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.

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

2.2.3. Disponibilitat d'instal·ladors especialitzats per sobre dels exigits de la solvència tècnica: fins a 5 punts

Es donarà la màxima puntuació, això és 5 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. Es valorarà fins a un màxim de 4 instal·ladors addicionals al/s mínim/s exigit/s 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:

$$Puntuació oferta = \frac{Oferta}{Millor Oferta} \times 5 \text{ punts}$$

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 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. Es valorarà fins a un màxim de 10 treballs addicionals als demanats a la solvència tècnica.

Es consideren treballs de naturalesa similar els serveis d'instal·lacions de sistemes de megafonia 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:

$$\text{Puntuació oferta} = \frac{\text{Oferta}}{\text{Major número de treballs relacionats amb l'execució del Contracte}} \times 8 \text{ punts}$$

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.

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 7 punts

En aquest apartat es valoraran els anys d'experiència addicional, per sobre de la demanada com a solvència tècnica pels perfils d'instal·ladors especialitzats (3 anys d'experiència *com a instal·lador d'equipaments de sistemes de megafonia en estacions ferroviàries*) per a cada instal·lador especialitzat, relacionats amb l'execució de contracte.

El licitador que acrediti més anys addicionals, sumant els anys addicionals de cadascun dels 4 instal·ladors especialitzats demanats com a solvència tècnica, obtindrà la màxima puntuació és a dir, 7 punts. Es valorarà fins a un màxim de 10 anys addicionals acumulats.

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

$$Puntuació oferta = \frac{Oferta}{Major experiència addicional relacionada amb l'execució del Contracte} \times 7 \text{ punts}$$

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. Experiència de l'equip en la configuració i posada en servei de sistemes de megafonia en superfícies d'entorn ferroviari de l'equip adscrit a la solvència tècnica en els últims 5 anys : Fins 3 punts

Es donarà la màxima puntuació al licitador que acrediti l'experiència de l'equip adscrit a la solvència tècnica en un projecte de configuració i posada en servei d'un mínim de 8 zones/línies de megafonia en superfícies majors o iguals a 4.500m² en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries.

L'objecte del contracte porta intrínseca una complexitat d'integració al realitzar-se dins d'una infraestructura crítica. La validació de la capacitat de configuració i posada en servei de sistemes de megafonia aporta una seguretat d'execució de les feines en entorns ferroviaris traduint-se en una verificació una major eficàcia i eficiència en la prestació del servei.

L'acreditació d'aquest criteri es realitzarà mitjançant un a declaració responsable de l'empresa on es faci referència la superfície i número de zones configurades en entorn ferroviari o amb platja de vies ferroviàries.

2.2.7. Proposta relativa a la capacitat tècnica en instal·lació de Sistemes/dispositius de megafonia: fins a 12 punts

Es donarà un màxim de 12 punts als licitadors que acreditin la capacitat tècnica de l'equip adscrit en l'execució de projectes d'instal·lació de sistemes de megafonia, d'acord amb el següent desglossament:

- El Responsable del projecte ha liderat projectes d'instal·lacions de sistemes de megafonia amb 8 zones/linies de megafonia independents en emplaçaments amb superfícies físiques majors o iguals a 4.500m² en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries (2 punts).
- El Responsable d'Instal·ladors ha liderat projectes d'instal·lacions de sistemes de megafonia amb 8 zones/linies de megafonia independents en emplaçaments amb

superfícies físiques majors o iguals a 4.500m² en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries (2 punts).

- El Responsable del Projecte ha liderat projectes d'instal·lacions de sistemes de megafonia amb compliment de la normativa EN54 en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries (2 punts).
- El Responsable d'Instal·ladors ha liderat projectes d'instal·lacions de sistemes de megafonia amb compliment de la normativa EN54 en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries (2 punts).
- El Responsable del projecte ha liderat projectes d'instal·lació d'elements de megafonia d'un mínim de 80 altaveus o projectors acústics en emplaçaments amb superfícies majors o iguals a 4.500m² en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries (2 punts).
- El Responsable d'Instal·ladors ha liderat projectes d'instal·lació d'elements de megafonia d'un mínim de 80 altaveus o projectors acústics en emplaçaments amb superfícies majors o iguals a 4.500m² en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries (2 punts).

L'objecte del contracte porta intrínseca una complexitat d'integració al realitzar-se dins d'una infraestructura crítica. L'acreditació de serveis permet la validar de forma consistent els coneixement d'elements de sistemes de megafonia dels responsable del projecte i responsable d'instal·ladors atenent que aquesta incideix directa i significativament en la qualitat del servei ofert.

L'acreditació es realitzarà mitjançant els certificats corresponents expedits pels clients del licitador i / o currículum amb detall de l'experiència professional. FGC podrà requerir altra documentació addicional que acrediti el compliment de l'experiència requerida.

2.3. REDUCCIÓ DE TERMINI: Fins a 11 punts

2.3.1 Proposta relativa en concepte de reducció de termini d'execució de contracte i de posada en marxa dels equipaments (a justificar mitjançant la presentació d'una planificació de treballs detallada amb cadascuna de les actuacions definides, a mode de diagrama de Gantt) establert en 5 mesos – 153 dies naturals: fins a 3 punts

Es donarà la màxima puntuació, al licitador que ofereixi la major reducció del termini d'execució de contracte i de posada en marxa dels equipaments, en dies naturals. Es valorarà amb un màxim de 3 punts, fins una reducció màxima de 30 dies naturals, comportant que l'execució total del projecte, un cop aplicada la reducció màxima a valorar, sigui de 123 dies naturals.

El licitador que ofereixi la major reducció, és a dir 30 dies, obtindrà la màxima puntuació.

El licitador que ofereixi una reducció superior a la màxima establerta (30 dies) obtindrà la mateixa puntuació que si hagués ofert el màxim establert.

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

$$Puntuació oferta = \frac{Oferta (dies)}{Major \text{ número de dies reduïts}} \times 3 \text{ punts}$$

La disposició d'una reducció de temps permet una ràpida actuació en la posada en marxa dels equipaments, permetent que l'empresa licitadora organitzi eficientment els temps d'execució. *L'acreditació d'aquest apartat es farà mitjançant la presentació d'una planificació de treballs detallada amb cadascuna de les actuacions definides.*

2.3.2 Proposta relativa a l'ampliació del termini de garantia del contracte : fins a 2 punt

S'atorgarà la màxima puntuació al licitador que amplii el termini de garantia, establert en 3 anys (36 mesos) d'instal·lacions, materials i equipaments incloses dins de l'abast establert al plec de prescripcions tècniques. Es valorarà fins un màxim de 6 mesos addicionals oferts.

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

$$Puntuació oferta = \frac{Oferta}{Millor Oferta} \times 2 \text{ punt}$$

Es valorarà fins un màxim de 6 mesos d'ampliació independentment de si l'oferta del licitador és superior al màxim establert.

L'ampliació de la garantia permet el bon funcionament de les instal·lacions, donant cobertura i bona execució de les actuacions d'instal·lació donant cobertura als estàndards de qualitat de forma adequada.

2.3.3 Proposta relativa en concepte de reducció de termini de reparació per incidències en període de garantia, segons prioritat: fins a 6 punts

S'atorgarà la màxima puntuació al licitador que ofereixi la major reducció del termini de reparació per incidències en període de garantia, en funció del següent desglossament segons les prioritats de les incidències i els respectius temps de substitució/reparació definits en el PPT:

- Proposta relativa en concepte de reducció de termini de reparació per incidències en període de garantia, amb **prioritat 1 (24 hores) (2 punt)**. Es valorarà fins una màxima reducció de 16 hores, essent el temps efectiu de reparació de 8 hores.
- Proposta relativa en concepte de reducció de termini de reparació per incidències en període de garantia, amb **prioritat 2 (72 hores) (2 punt)** Es valorarà fins una màxima reducció de 48 hores, essent el temps efectiu de reparació de 24 hores.
- Proposta relativa en concepte de reducció de termini de reparació per incidències en període de garantia, amb **prioritat 3 (7 dies laborables) (2 punt)**. Es valorarà fins una màxima reducció de 6 dies, essent el temps efectiu de reparació d' 1 dia.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula per a cada oferta segons prioritat:

$$Puntuació oferta = \frac{Oferta (hores/dies)}{Major \text{ número d'hores/dies reduïts}} \times 2 \text{ punt}$$

La reducció del termini de reparació durant el període de garantia és un criteri clau per garantir la continuïtat i qualitat del servei, especialment en incidències prioritàries que poden afectar el funcionament o la seguretat. Valorar aquest aspecte fomenta la responsabilitat del licitador i assegura una resposta més àgil i eficient, d'acord amb requeriments establerts en el PPT.

ANNEX 5

MODEL D'AVAL

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

AVALA

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

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

(Lloc i data)

(Raó social de l'entitat)

(Signatura dels apoderats)

VERIFICACIÓ DE LA REPRESENTACIÓ PER L'ASSESSORIA JURÍDICA

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

ANNEX 6

MODEL DE CERTIFICAT D'ASSEGURANÇA DE CAUCIÓ

Certificat núm. ____

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

ASSEGURA

A ____ (nom i cognoms o raó social de la persona assegurada) ____, NIF _____, en concepte de beneficiari de la assegurança davant: FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, (d'ara endavant FGC), fins l'import d'euros____ (en lletres i xifres)____, en els termes i condicions establerts al Plec de Clàusules Administratives pel que es regeix el contracte de ____ (reproduir l'objecte de contracte)____, en concepte de garantia definitiva, per a respondre de les obligacions, penalitats i altres despeses que es puguin derivar conforme a les normes i altres condicions administratives precitades davant FGC.

La falta de pagament de la prima, sigui única, primera o següents, no donarà dret a l'assegurador a resoldre el contracte, ni aquest quedarà extingit, ni la cobertura de l'assegurador suspesa, ni aquest alliberat de la seva obligació, en cas de que l'assegurador hagi de fer efectiva la garantia.

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

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

(Lloc i data)

(Assegurador)

(signatura)

VERIFICACIÓ DE LA REPRESENTACIÓ PER L'ASSESSORIA JURÍDICA

<u>Província</u>	<u>Data</u>	<u>Núm. o codi</u>
------------------	-------------	--------------------

ANNEX 7

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

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

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

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

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

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

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

- a) Observar els principis, les normes i els cànons ètics propis de les activitats, els oficis i/o les professions corresponents a les prestacions objectes dels contractes.
- b) No realitzar accions que posin en risc l'interès públic en l'àmbit del contracte o de les prestacions a licitar.

- c) Denunciar les situacions irregulars que es puguin presentar en els processos de contractació pública o durant l'execució dels contractes.
- d) Abstenir-se de realitzar conductes que tinguin per objecte o puguin produir l'efecte d'impedir, restringir o falsejar la competència com per exemple els comportaments col·lusoris o de competència fraudulenta (ofertes de resguard, eliminació d'ofertes, assignació de mercats, rotació d'ofertes, etc.).

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

- a) En el moment de presentar l'oferta, el licitador ha de declarar si té alguna situació de possible conflicte d'interès, als efectes del que disposa l'article 64 de la LCSP, o relació equivalent al respecte amb parts interessades en el projecte. Si durant l'execució del contracte es produís una situació d'aquestes característiques el contractista o subcontractista està obligat a posar-ho en coneixement de l'òrgan de contractació.
- b) No sol·licitar, directament o indirectament, que un càrrec o empleat públic influeixi en l'adjudicació del contracte.
- c) No oferir ni facilitar a càrrecs o empleats públics avantatges per a ells mateixos o per a terceres persones amb la voluntat d'incidir en un procediment contractual.
- d) Respectar els principis de lliure mercat i de concurrència competitiva i abstenir-se de realitzar conductes que tinguin per objecte o puguin produir l'efecte d'impedir, restringir o falsejar la competència, com per exemple els comportaments col·lusoris o de competència fraudulenta (ofertes de resguard, eliminació d'ofertes, assignació de mercats, rotació d'ofertes, etc.).
- e) Respectar els acords i les normes de confidencialitat i No utilitzar informació confidencial, coneguda mitjançant el contracte i/o durant la licitació, per obtenir, directament o indirectament, un avantatge o benefici.
- f) Els contractista ha de col·laborar amb l'òrgan de contractació en les actuacions que aquest realitzi per al seguiment i/o l'avaluació del compliment del contracte, particularment facilitant la informació que li sigui sol·licitada per a aquestes finalitats.
- g) El contractista ha de complir les obligacions de facilitar informació que la legislació de transparència i els contractes del sector públic imposen als adjudicataris en relació amb l'Administració o administracions de

referència, sens perjudici del compliment de les obligacions de transparència que els pertocin de forma directa per previsió legal.

- h) Els licitadors, contractistes i subcontractistes, o llurs empreses filials o vinculades, es comprometen a complir rigorosament la legislació tributària, laboral i de seguretat social i, específicament, a no fer operacions financeres contràries a la normativa tributària en països que no tinguin normes sobre control de capitals i siguin considerats paradisos fiscals per la Unió Europea.
- i) Denunciar els actes dels quals tingui coneixement i que puguin comportar una infracció de les obligacions contingudes en aquesta clàusula.

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

ANNEX 8

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

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

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

(Signatura electrònica)

ANNEX 9

CODI BÀSIC DE NORMES LABORALS EN LA PRODUCCIÓ DE BÉNS ELECTRÒNICS D'ELECTRONICS WATCH

(Podeu accedir a la versió completa del Codi en aquest enllaç:
http://electronicswatch.org/ewcode-cat_2519765.pdf)

Introducció

En aquest Codi es detallen les normes laborals per a la producció de béns electrònics. Per tal que els béns estiguin en consonància amb aquest Codi, s'han de produir en condicions que respectin totes les normes aquí recollides. Això vol dir que:

- si les normes fan referència als drets i les condicions del personal, els béns s'han de produir per part de treballadors i treballadores que es beneficiïn d'aquests drets i condicions;
- si les normes fan referència a llocs de treball, els béns s'han de produir en espais que compleixin totes les normes.

Als efectes d'aquest Codi, s'entendrà que el personal està involucrat en la producció de béns si participa de qualsevol manera, per petita que sigui, en l'assemblatge dels béns o en la producció dels components electrònics a partir dels quals es munten els béns.

Normativa laboral aplicable

Els béns s'han de produir tot respectant el dret laboral nacional aplicable al lloc de producció.

Així mateix, els béns s'han de produir tot respectant les següents normes laborals internacionals:

- Convenis fonamentals de l'OIT (OIT núm. 29, 105, 87, 98, 100, 111, 138 i 182);
- Convenis de l'OIT núm. 1, 95, 102, 115, 119, 121, 131, 135, 136, 139, 148, 155, 158, 161, 162, 170, 174, 183, 187;
- Recomanacions de l'OIT núm. 35, 90, 111, 131, 135 i 143;
- Article 23 de la Declaració Universal dels Drets Humans de les Nacions Unides
- Article 32 de la Convenció sobre els Drets de l'Infant de les Nacions Unides

En cas de conflicte entre normes nacionals i internacionals, s'aplicarà aquella que proporcioni una major protecció als treballadors i a les treballadores; en concret, les normes internacionals s'han de complir pel que fa a:

- permetre totes les activitats relatives a la llibertat d'associació que no estan prohibides pel dret nacional, i
- evitar pràctiques que violin les normes internacionals llevat que una pràctica sigui exigida pel dret nacional.

Drets laborals derivats dels convenis i les recomanacions de l'OIT 1. La feina es tria de forma lliure.

La producció dels béns no pot suposar l'ús de treball obligat; l'abús de treballadors/res presos/es; la prohibició que un/a treballador/a abandoni lliurement la seva feina o lloc de treball; l'ús de la coacció econòmica juntament amb l'obligació de fer hores extraordinàries.

2. Llibertat d'associació i dret a la negociació col·lectiva

Els/les treballadors/res que participin en la producció dels béns han de gaudir de llibertat d'associació i de dret a la negociació col·lectiva.

3. No discriminació a la feina

No es pot discriminar en la selecció de la mà d'obra que participarà en la producció dels béns. Els/les treballadors/res involucrats/des en la producció dels béns no podran ser discriminats/des.

4. No explotació de treball infantil

Per a la producció dels béns no es podrà explotar el treball infantil.

5. No excés d'hores de feina

No es pot exigir als/a les treballadors/es que participen en la producció dels béns que treballin hores excessives.

6. Condicions relatives a la seguretat i salut laborals

Els béns s'han de produir en condicions de treball segures i saludables, tot complint les normes laborals nacionals i internacionals. Els béns s'han de produir a fàbriques que mantinguin programes de seguretat i salut ocupacionals efectius en les tres àrees següents: programes d'OHS integrals; identificació, avaluació i control dels perills per a la salut i la seguretat; i participació dels/de les treballador/res en el desenvolupament, implementació i verificació de programes d'OHS.

7. No terminació abusiva de la relació laboral

No es podrà rescindir la relació laboral dels/de les treballadors/res involucrats/des en la producció dels béns llevat que hi hagi una raó vàlida per a aquesta rescissió en funció de la capacitat o la conducta del/de la treballador/a o dels requisits operatius de la Fàbrica.

8. Salaris legals

Els béns els han de produir treballadors/res que reben la remuneració a la qual tenen dret legalment.

9. Salaris dignes

Els béns s'han de produir per treballadors/res que reben un salari digne, entès com a suficient per fer front a les necessitats bàsiques.

SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN SERVEI DEL SISTEMA DE MEGAFONIA DEL TALLER DEL CENTRE OPERATIU DE RUBI DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

Plec de Prescripcions Tècniques Particulars

Àrea Tecnologies de les Comunicacions
Direcció de Tecnologies de la Informació i les
Comunicacions d'FGC

1	ANTECEDENTS	3
2	OBJECTE I ABAST	3
3	NORMATIVA APLICABLE	4
3.1	NORMATIVA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	4
3.2	NORMATIVA ESPECÍFICA	4
3.3	NORMATIVA ELÈCTRICA I ELECTRÒNICA	4
3.4	NORMATIVA RELATIVA A LA BAIXA TENSIÓ	4
3.5	NORMATIVES DE SEURETAT I SALUT EN EL TREBALL	4
4	SISTEMA DE MEGAFONIA	5
4.1	CARACTERÍSTIQUES PER AL COMPLIMENT UNE EN 54-16	5
4.3	DESCRIPCIÓ GENERAL	7
4.4	CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES	7
4.4.1	ALTAVEU EXPONENCIAL 30 W RMS-100 V PER VA (EN54)	7
4.4.2	ALTAVEU DE SOSTRE ENCASTAT DE 5" 6 W RMS-100 V PER VA (EN54)	7
4.4.3	ALTAVEU EXPONENCIAL 12 W RMS-100 V IP-67 PER AMBIENTS INDUSTRIALS I MARINS	8
4.4.4	PROJECTOR 20 W RMS-100 V (EN54)	8
4.4.5	ALTAVEU EXPONENCIAL 25 W RMS, 100 V, ATEX IIB/IIC	9
4.4.6	EQUIP DE CONTROL	9
4.4.7	ETAPES DE POTÈNCIA	11
4.4.8	PUPITRE DE CONTROL I AVISOS	11
4.4.9	LÍNIES D'ÀUDIO	12
4.4.10	INTEGRACIÓ SISTEMA DETECCIÓ D'INCENDIS	13
4.4.11	INTEGRACIÓ SISTEMA AVÍS DE TENSIÓ EN CATENÀRIA	13
4.4.12	CONFIGURACIÓ, POSADA EN SERVEI I PROVES	13
4.5	CONDICIONS D'INSTAL·LACIÓ	13
4.5.1	CANALITZACIONS	14
5	ASPECTES GENERALS	14
5.1	CONDICIONS GENERALS	14
5.2	EQUIP RESPONSABLE PER PART DEL CONTRACTISTA	14
5.3	EXECUCIÓ DELS TREBALLS	15

5.4	SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	16
5.5	CONTROL DE QUALITAT I CERTIFICATS DELS MATERIALS	18
5.6	GESTIÓ DE RESIDUS	18
6	MODEL DE GOVERNANÇA	19
6.1	MODEL DE RELACIÓ	19
6.2	EQUIP DE TREBALL	20
6.2.1	RESPONSABLE DEL PROJECTE	20
6.2.2	RESPONSABLE D'INSTAL·LADORS	21
6.2.3	TÈCNICS ESPECIALISTES - INSTAL·LADORS ESPECIALITZATS	21
6.3	REPORT D'INFORMACIÓ	21
6.4	PERÍODE DE GARANTIA	22
6.5	PROCEDIMENT D'ACCEPTACIÓ PER PART D'FGC	23
6.6	DOCUMENTACIÓ AS-BUILT	24
7	PLANIFICACIÓ	24
8	AMIDAMENTS	25

1 ANTECEDENTS

El Centre d'Operacions de Rubí (COR) és el centre de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya on es troben els dipòsits i tallers centrals de la línia Barcelona-Vallès. Darrerament s'han realitzat diverses actuacions associades a l'ampliació i remodelació de la nau taller del COR. Les actuacions dutes a terme no han modificat la instal·lació de megafonia que es troba instal·lada des d'origen.

2 OBJECTE I ABAST

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té com objecte descriure els treballs a realitzar per al **"SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN SERVEI DEL SISTEMA DE MEGAFONIA DEL TALLER DEL CENTRE OPERATIU DE RUBÍ DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA"**, per a la renovació i ampliació de la instal·lació de megafonia existent a la nau taller del COR.

La nova instal·lació de megafonia s'emprarà de forma habitual per a la difusió de missatges d'àudio d'avís entrada i moviment de trens de forma coordinada amb el quadre de control de seguretat de les vies i de forma diferenciada per a les vies de la nau taller. Altrament, el sistema de megafonia previst estarà preparat per a la difusió de missatges d'alarma per a l'evacuació en cas d'emergència i incendi, d'acord amb la norma UNE-EN-54-16. El nou sistema de megafonia es preveu funcioni estrictament a nivell local dins de l'àmbit del COR.

La solució de megafonia es basa en els següents equipaments:

- Subministrament i instal·lació d'equipament central de megafonia i amplificadors d'àudio a ubicar en armari rack existent a la cambra de comunicacions principal del COR.
- Subministrament i instal·lació de projectors o altaveus de diferent tipologia en funció de la zona i tipus d'espai a cobrir dins de la nau taller o dependències associades.
- Subministrament i instal·lació de noves línies d'àudio des de les etapes amplificadores de la cambra de comunicacions fins als projectors i altaveus de la nau taller i dependències associades.
- Subministrament i instal·lació de consoles de control per a la difusió de missatges de viva veu des de la caseta de control d'accés del COR i des del lloc de treball del cap d'emergència del COR.
- Instal·lació i configuració de control del sistema de megafonia lligat a sistema de control de seguretat de les vies del taller 19, 17, 15, 13, 11, 9 i 1T per a la difusió de missatges d'avís de tren configurables tipus: tren en moviment / presència de tensió en catenària / etc.
- Enginyeria i configuració per a l'enviament d'avís d'avaría o incidència de l'equipament del sistema de megafonia als pupitres microfònics de control.

Adicionalment a les instal·lacions de megafonia s'inclouran les instal·lacions elèctriques, de comunicacions i infraestructura necessària per a la instal·lació de tots els equipaments. En concret:

- Xarxa de dades: connexió del nou equipament central i consoles de control a equips de xarxa de dades existents.
- Ampliació de canalitzacions existents per al pas de cables en zones puntuals.
- Instal·lació elèctrica per a l'alimentació de SAI de tots els equipaments de sala de comunicacions i equips distribuïts que requereixin alimentació externa (consoles de control i equips regeneradors de senyal d'àudio).
- Desmuntatge d'equips obsolets a renovar dins de l'abast de l'obra.

Dins d'aquest document s'inclou la definició dels treballs a realitzar, es condicions d'execució de les partides d'obra a executar, les condicions tècniques dels materials a emprar i les funcionalitats requerides a totes les instal·lacions objecte del plec.

La instal·lació recollida en aquest plec haurà de ser 100% operativa d'acord amb els requeriments funcionals i operacionals definits. Dins de l'abast dels treballs d'aquest plec s'inclouen tots els materials, instal·lacions, equipaments i treballs necessaris per assolir els requeriments funcionals i operacionals de totes les instal·lacions previstes.

3 NORMATIVA APLICABLE

El contractista dissenyarà, i instal·larà els sistemes objecte d'aquest Plec de Prescripcions d'acord amb les versions més actuals dels reglaments, codis i normes de la Normativa Espanyola i Europea d'obligat compliment per a tots els àmbits del projecte, actualitzats a data d'inici dels treballs.

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

A continuació, es presenta un llistat dels codis i normatives bàsiques que s'han d'utilitzar en el desenvolupament de el projecte i de l'obra, no essent aquest llistat de caràcter limitatiu ni excloent.

3.1 NORMATIVA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

UNE-EN 54-16: 2010: Sistemes de detecció i alarma d' incendis. Part 16: Control de l'alarma per veu i equips indicadors

UNE-EN 54-24: 2010: Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 24: Components dels sistemes d'alarma per veu. Altaveus

3.2 NORMATIVA ESPECÍFICA

UNE-EN 50849:2017 - Sistemes de so per a serveis d'emergència (Ratificada per l'Associació Espanyola de Normalització l'abril de 2017 (anul·la a UNE-EN 60849:2002 - Sistemes electroacústics per serveis d'emergència).

3.3 NORMATIVA ELÈCTRICA I ELECTRÒNICA

Seràn d'aplicació les normes estàndard de CENELEC relatives a electricitat, electrònica i comunicacions d'aplicació en els Ferrocarrils.

UNE-EN 50.122-1: Aplicacions ferroviàries. Instal·lacions fixes. Part 1: Mesures de protecció relatives a seguretat elèctrica i posada a terra.

3.4 NORMATIVA RELATIVA A LA BAIXA TENSIÓ

Reglament Electrotècnic per a baixa tensió, RD 842/2002, de 2 d'agost, i les instruccions tècniques complementàries (ITC-BT).

3.5 NORMATIVES DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

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

Ordenança general de seguretat i higiene en el treball.

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

4 SISTEMA DE MEGAFONIA

4.1 CARACTERÍSTIQUES PER AL COMPLIMENT UNE EN 54-16

UNE-EN 54-16: 2010 - Sistemes de detecció i alarma d' incendis. Part 16: Control de l' alarma per veu i equips indicadors

L'equip central de megafonia a subministrar i instal·lar dins de l'abast d'aquest plec complirà amb els requeriments tècnics, funcionals obligatoris i de disseny requerits per als equips de control e indicació d'alarma per veu (ECI-VA) a la norma UNE EN 54-16. Donat que l'equip central de megafonia proporcionarà funcionalitats afegides a les d'avís d'alarma en cas d'incendis, aquestes no tindran de cap manera prioritat davant una alarma d'incendis i no afectaran en cap moment al compliment dels requeriments de la norma UNE EN 54-16.

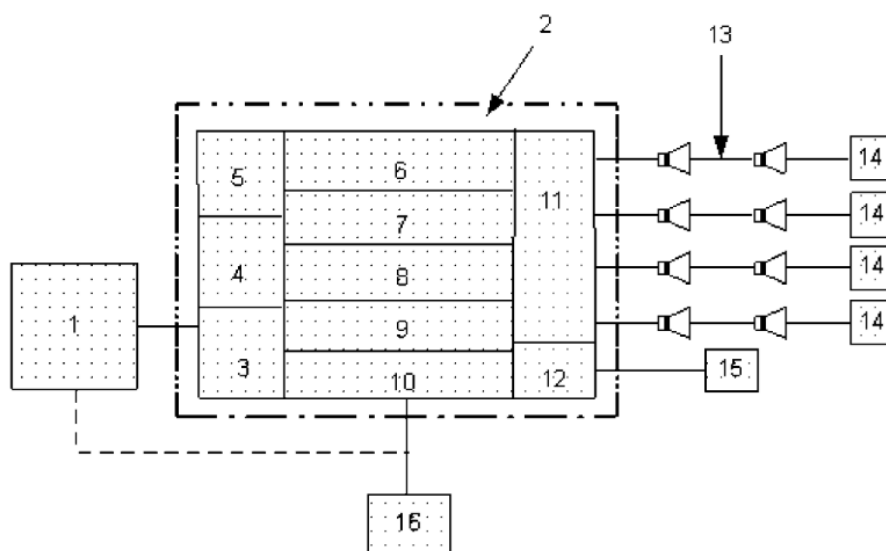
Finalitzada la instal·lació el fabricant / instal·lador del sistema hauran de lliurar la documentació requerida a l'apartat 13.2 de la norma UNE EN 54-16 per a l'avaluació del sistema i l'ECI-VA.

Els ECI-VA dissenyats per a la transmissió de missatges d'emergència han de complir amb els següents criteris:

1. Quan hi hagi una alarma, el sistema ha de deshabilitar immediatament totes les funcions no associades amb l'enviament de missatges d'emergència a les zones afectades per l'alarma.
2. El sistema ha de ser capaç d'emetre missatges de difusió d'emergència en una o més àrees simultàniament.
3. El sistema ha de ser monitoritzat mitjançant l'enviament d'indicacions sobre el correcte funcionament o indicacions de fallida de parts crítiques, incloent sistema disponible, alimentació disponible, fallida d'un amplificador o d'un circuit d'àudio, etc.
4. Una fallida en qualsevol via de transmissió d'alarma per veu entre el ECI-VA i els seus components d'alarma no ha d'afectar al correcte funcionament del sistema o de qualsevol altre via de transmissió d'alarma per veu.
5. La presència de fallides a les funcions específiques del sistema haurà d'indicar-se sense intervenció manual, d'acord amb les indicacions de la norma UNE-EN-54-16.
6. Un curtcircuit o una interrupció en la via de transmissió als altaveus no ha d'afectar a més d'una zona d'alarma per veu per un període superior a 100 s a partir de produir-se el fallo.
7. Un curtcircuit o una interrupció individual en qualsevol via de transmissió d'alarma per veu entre els armaris distribuïts d'un ECI-VA no ha d'evitar l'activació d'una condició de sortida d'alarma per veu a més d'una zona d'alarma per veu per un període superior a 100 s a partir de produir-se el fallo.
8. Tots els missatges han de ser clars, curts i sense ambigüitats. Els missatges pre-gravats han de ser emmagatzemats en memòries no volàtils i d'estat sòlid, i ha de ser monitoritzada la seva disponibilitat.
9. El sistema ha de permetre la classificació i enviament de missatges per prioritats.
10. Les zones d'alarma per veu han de ser capaces de ser desactivades de manera independent. En aquest cas, les desactivacions s'han d'indicar mitjançant indicadors d'emissió de llum independents per zones i/o una pantalla alfanumèrica. Les indicacions no s'han de suprimir durant la condició d'alarma per veu.
11. La integració del sistema ECI-VA amb d'altres dispositius de control extern tals com interfícies d'usuari normalitzades no han d'anular en cap cas les funcions obligatòries del ECI-VA.

12. Els micròfons d'emergència han de tenir prioritat sobre les altres entrades del sistema, incloent els missatges pregravats. Quan hi hagi més d'un micròfon, aquests han de ser configurables per a l'establiment de prioritats en el nivell d'accés, i només un dels micròfons d'emergència ha d'estar actiu en qualsevol moment.
13. El ECI-VA haurà de tenir una relació senyal/soroll A-ponderada de com a mínim 45 dB d'acord amb la norma IEC 60268-1.
14. La intel·ligibilitat mitjana (STI) en les diferents zones d'àudio no ha de ser inferior a 0,50 i la STI mínima ha de ser superior o igual a 0,45.

A continuació s'inclou un diagrama esquemàtic d'un sistema ECI-VA i components del sistema.



Leyenda

- 1 ECI (de la Norma EN 54-2)
- 2 ECI-VA
- 3 interfaz de alarma de incendio
- 4 micrófono(s) y control de emergencia
- 5 micrófono(s) y control de funcionamiento
- 6 indicadores
- 7 controles manuales
- 8 rutina de procesado, priorización y señal
- 9 generación de mensaje
- 10 amplificación
- 11 salidas de la zona de alarma por voz
- 12 salidas del dispositivo de alarma de incendio
- 13 zonas de alarma por voz
- 14 dispositivo de final de línea
- 15 dispositivos de alarma de incendio
- 16 equipo de suministro de energía

Figura: Diagrama esquemàtic de sistema ECI-VA

4.3 DESCRIPCIÓ GENERAL

El sistema de megafonia a subministrar i instal·lar a la nau taller del COR estarà format pels següents elements:

- Equipament central de megafonia i amplificadors d'àudio a ubicar en armari rack existent a la cambra de comunicacions principal del COR.
- Subministrament i instal·lació de projectors o altaveus de diferent tipologia en funció de la zona i tipus d'espai a cobrir dins de la nau taller o dependències associades.
- Subministrament i instal·lació de línies d'àudio redundants per cada zona de megafonia a cobrir.
- Micròfons per a la difusió de missatges d'emergència locals ubicats a la garita d'entrada i al lloc del responsable d'emergències del COR.
- Interconnexió amb sistema de detecció d'incendis del taller per a la difusió de missatges d'emergència en cas d'alarma.
- Interconnexió amb sistema de connexió de tensió en catenària per a la difusió de missatges d'avís pregravats d'entrada / sortida de tren en vies.
- Enviament d'avisos i alarmes del sistema segons EN-54 als pupitres de control locals.

4.4 CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

4.4.1 Altaveu exponencial 30 W RMS-100 V per VA (EN54)

Altaveu exponencial 30 W RMS-100 V per VA (EN54) amb les següents característiques tècniques:

- Altaveu exponencial de 30 W RMS en línia de 100 V i potència seleccionable a 30, 20, 10 i 5 W.
- Compleix la normativa d'alarma per veu EN 54-24 i BS-5839, part 8.
- Connexió en baixa impedància de 20 ohms.
- Resposta en freqüència de 250 a 15.000 Hz.
- Sensibilitat 97,9 dB (1 W, 1 m i 1 kHz).
- Pressió acústica màxima 112,7 dB (30 W, 1 m i 1 kHz).
- Acabat de plàstic ABS UL94V0, suport d'acer, adequat per a intempèrie (IP-66).
- Temperatura de treball d'entre -20°C a 90°C.
- En funció de l'emplaçament es podrà equipar amb mòdul interfície per línia de 100 V i font d'alimentació 24V-1A-25W models MSE-0032 i I-924K25 o equivalents.

Altaveu a instal·lar en nau i vies del COR a alçades compreses entre 3,5 i 5,5 metres en funció de l'emplaçament, i dependències tipus taller (fusteria, etc.)

4.4.2 Altaveu de sostre encastat de 5" 6 W RMS-100 V per VA (EN54)

Altaveu de sostre de 5" per a muntatge encastat de 6 W RMS-100 V per VA (EN54) amb les següents característiques tècniques:

- Altaveu de sostre de 5" per a muntatge encastat de 6 W de potència RMS (6, 3 i 1,5 W seleccionable) en línia de 100 V amb impedàncies de 1.67kΩ, 3.33 kΩ i 6.67 kΩ respectivament.
- Compleix la normativa d'alarma per veu EN 54-24.

- Sensibilitat 90 dB i SPL màx 98 dB (1 m, 1 kHz).
- Sensibilitat EN54-24 de 78 dB SPL a 1W/4m.
- Resposta en freqüència 64 ~ 21.500 Hz.
- Cobertura 1kHz/4kHz de 180º/75º.
- Temperatura de treball entre -10º - +55º.
- Grau de protecció IP21.
- Amb reixeta metàl·lica sense marc i coberta posterior metàl·lica.
- Instal·lació ràpida mitjançant abraçadores de ressort amb tapes protectores antivibracions.

Altaveu a instal·lar en dependències del COR (electrònica).

4.4.3 Altaveu exponencial 12 W RMS-100 V IP-67 per ambients industrials i marins

Altaveu exponencial de 12 W RMS- 100 V per a ambients industrials i marins equipat amb mòdul interfície per línia de 100 V i font d'alimentació 24V-1A-25W (MSE-0032 i I-924K25) amb les següents característiques tècniques:

- Altaveu exponencial de 12 W RMS en línia de 100 V i potència seleccionable a 12, 9, 6, 3 i 1 W i 8 ohm d'impedància.
- IP67 (IEC529).
- Marge de temp. -50º ~ +100º C.
- Recinte de niló + fibra UL94V0 i UV. Protegit davant de corrosió, agents químics i foc.
- SPL 98 dB/109 dB (1 W/12 W, 1 m, 1 kHz).
- Resposta en freqüència 510 ~ 12.000 Hz.
- Temperatura de treball entre -30º - +70º.
- Acabat HIPS RAL 7035.
- Inclou ancoratge metàl·lic (paret/sostre/sòl). Admet instal·lació encastada.

Altaveu a instal·lar en dependències on es requereix una alt grau de resistència tipus cabina de neteja, etc.

4.4.4 Projector 20 W RMS-100 V (EN54)

Projector acústic de 20 W RMS-100 V per VA (EN54) equipat amb mòdul interfície per línia de 100 V i font d'alimentació 24V-1A-25W (MSE-0032 i I-924K25) amb les següents característiques tècniques:

- Altaveu exponencial de 20 W RMS en línia de 100 V i potència seleccionable a 10, 5 i 2,5 W amb impedàncies de 500Ω, 1 kΩ, 2 kΩ i 4kΩ respectivament.
- Recinte d'ABS preparat per a intempèrie amb grau de protecció IP66.
- Inclou una caixa de connexions separada amb terminals ceràmics i fusible tèrmic.
- Sensibilitat de 87 dB SPL a 1 W IEC268-5.

- Sensibilitat EN54-24 de 78 dB SPL a 1W/4m.
- Resposta a freqüència de 120 ~ 21.000 Hz.
- Cobertura 1kHz / 4kHz: h/v 230º / h/v 58º
- Temperatura de treball entre -25º - +70º.
- Pressió acústica màxima de 100 dB (1 m/1 kHz) a 20W.
- Suport a U metàl·lic inclòs. Certificació EN 54-24 i BS 5839, part 8
- En funció de l'emplaçament es podrà equipar amb mòdul interfície per línia de 100 V i font d'alimentació 24V-1A-25W models MSE-0032 i I-924K25 o equivalents.

Altaveu a instal·lar en dependències (sala compressor).

4.4.5 Altaveu exponencial 25 W RMS, 100 V, ATEX IIB/IIC

Altaveu exponencial de 25 W de potència RMS en línia de 100 V amb classificació ATEX IIB/IIC amb les següents característiques tècniques:

- Altaveu exponencial de 25 W de potència RMS en línia de 100 V i potència seleccionable a 25, 15, 6.5, 5, 2.5 i 1.5 W.
- Classificació ATEX IIB/IIC
- SPL màxim (a 25W) de 118 dB (IIB) | 114 dB (IIC).
- Dispersió (-6 dB) 1 kHz / 4 kHz de 120º / 37º (IIB) | 105º / 35º (IIC).
- Recinte de poliamida antiestàtic amb grau de protecció IP66/67.
- Resposta a freqüència de 380 - 8.000 Hz (IIB) | 450 - 7.000 Hz (IIC)
- Pressió acústica màxima de 106 dB IIB i 102 dB IIC (1 m/1 kHz).
- Directivitat 1 kHz / 4 kHz: Factor Q = 4,5 / 9,6.
- Temperatura de treball entre -50º - +60º.
- Suport a U metàl·lic inclòs.

Altaveu a instal·lar en dependències amb classificació ATEX: cabina de pintura i sala de bateries.

4.4.6 Equip de control

L'equip de control estarà format per una matriu d'àudio IP modular que integrarà les diferents targetes necessàries per a la connexió i supervisió de les línies d'àudio. En concret l'equipament previst està format per:

- Matriu d'àudio principal sense targetes amb les següents característiques:
 - Matriu d'àudio modular amb connexió IP i funcions de supervisió, per a la gestió completa de sistemes de megafonia i alarma per veu.

- Disposa de 10 espais per a la inserció de targetes i és ampliable utilitzant unitats matrius d'ampliació del sistema.
- Ha de permetre ampliacions de fins a 10 matrius amb un total de 110 targetes.
- Comunicació Ethernet: 2xRJ45 per instal·lació amb redundància. IP Layer 3 & Layer 4 Network.
- Bus CAN 500 kbit/s (per matrius secundàries) i 33,3 kbit/s (amb perifèrics).
- VoIP: SIP RFC3261 | G711 (PCMA y PCMU), G722 i L16
- Contactes d'entrada: 3, configurables NC/NO. Supervisables .
- Contactes de sortida: 3, configurables NC/NO. 1 Relé de FAIL.
- Entrades d'àudio: 1 USB 2.0 frontal para música (wav, mp3 y ogg)
- Canals d'àudio: 16
- Memòria SD integrada: 16 GB, para mensajes pregrabados.
- Alimentació a 24 V CC / 730 mA amb doble alimentació.
- Dimensions de 482,6 x 133 x 280. Para rack 19" (3 u) per instal·lar en rack existent.

La matriu és l'element principal del sistema de control i inclou les connexions, sistema de supervisió i indicadors necessaris per complir amb la normativa EN54-16 per a l'evacuació de incendis.

- Matriu d'àudio d'ampliació sense targes, amb les següents característiques:
 - Matriu d'ampliació modular amb connexió IP i funcions de supervisió, per a la gestió completa de sistemes de megafonia i alarma per veu.
 - Disposa de 10 espais per a la inserció de targetes.
 - Comunicació Ethernet: 2xRJ45 per instal·lació amb redundància. IP Layer 3 & Layer 4 Network.
 - Bus CAN 500 kbit/s (per matrius secundàries) i 33,3 kbit/s (amb perifèrics).
 - VoIP: SIP RFC3261 | G711 (PCMA y PCMU), G722 i L16
 - Contactes d'entrada: 3, configurables NC/NO. Supervisables .
 - Contactes de sortida: 3, configurables NC/NO. 1 Relé de FAIL.
 - Entrades d'àudio: 1 USB 2.0 frontal para música (wav, mp3 y ogg)
 - Canals d'àudio: 16
 - Memòria SD integrada: 16 GB, para mensajes pregrabados.
 - Alimentació a 24 V CC / 730 mA amb doble alimentació.
 - Dimensions de 482,6 x 133 x 280. Para rack 19" (3 u) per instal·lar en rack existent.
- Targeta per a subdivisió de zones d'altaveus (6) amb control general de volum, inserible en matriu digital d'àudio (1 slot). Sortides de subzona amb seguretat d'avís (inhibeix atenuadores si hi ha un avís).

- Targeta amb 2 entrades d'àudio amb prioritat inserible en matriu digital d'àudio (1 slot). Amb 2 entrades independents, una amb RJ45 i una altra amb doble connector RJ45 i XLR, potenciòmetres per a ajustament fi de la sensibilitat d'entrada, configuració de zones a les que s'envien els avisos en activar-se la prioritat (PTT/VOX) de cada entrada, sortida de ACK per indicar zones seleccionades i canal d'àudio obert. Sensibilitat configurable: AUX H (0 dB), AUX L (-20 dB), MIC (-60 dB). Filtre de paraula per a la sensibilitat de micròfon.
- Targeta amb 16 contactes d'entrada, amb possibilitat de supervisió, i 4 contactes de sortida (secs o referenciats a massa). Per inserir en matriu d'àudio digital.
- Targeta amb 2 sortides d'àudio amb supervisió inserible en matriu digital d'àudio (1 slot). Sortides d'àudio amb nivell de 0dB/600 Ohm i control de prioritat (connectors RJ45). Mesura de l'estat de les línies d'altaveus i dels amplificadors. Sortides simètriques per transformador. Ajust de volum (independent per a cada sortida), greus i aguts controlats mitjançant panell frontal o equip remot. Contacte de sortida per indicar avaria en amplificador o línia d'altaveus.
- Font d'alimentació en format targeta (1 slot) per a la matriu d'àudio dels sistemes COMPACT. Entrada 100-240 V CA, sortida 24 V CC.

L'equip de control s'instal·larà en la cambra de comunicacions, en armari rack existent que es troba actualment buit i que disposa d'alimentació elèctrica de SAI redundat. Tot i així, en compliment de la EN-24-16 es dotarà al rack d'un sistema d'alimentació amb bateries de plom de 12Vcc i 100 Ah recarregables, carregador de bateries i mòdul de desconexió de bateries (models PS-630E i KBL121000 i Z-45BAT o equivalents).

4.4.7 Etapes de potència

Les etapes de potència han de tenir les següents característiques tècniques:

- Etapa de potència digital classe D de 4 x 500 W RMS segons EN54. Quatre entrades simètriques
- Alimentació a 230 V ac, 50-60 Hz / 24 Vcc
- 4 Entrades de 0 dB, 102 kΩ asimètriques, amb connexió mitjançant regleta extraïble. Quatre sortides d'altaveus per a línia de 100 V.
- Amb circuits de protecció contra pics, curtcircuits, sobreescalfament i sobrecàrrega.
- Indicadors led d'alimentació, senyal, bec i protecció.
- Refrigeració mitjançant ventiladors.
- Resposta en freqüència de 80 a 16.000 Hz, SNR > 80 dB i THD < 0,5%.
- Dimensions de 484 x 88,8 x 445,5 mm (2u alçada rack). Pes de 8,03 kg.
- Dissipació màxima de potència 4 x 750 W @ 24 V CC.

Les etapes de potència s'instal·laran en la cambra de comunicacions, en armari rack existent junt amb l'equip de control.

4.4.8 Pupitre de control i avisos

Pupitre microfònic per a difusió d'avisos, directes o pregravats a través de la xarxa Ethernet, control i supervisió del sistema de megafonia i configuració de paràmetres. Amb display per a la visualització de la llista d'alarmes del sistema. El pupitre ha de tenir les següents característiques tècniques:

- Central de control amb pantalla tàtil i pupitre microfònic de sobretaula amb connexió a Ethernet (IP) per al sistema de megafonia i alarma per veu. Instal·lació de sobretaula i equipat amb càpsula microfònica dinàmica unidireccional sobre flexo.
- Permet l'emissió de missatges a través de xarxa IP en streaming, l'activació de missatges remots de les matrius del sistema i la gestió de programes musicals i volums.
- Amb funcions de Pupitre de Bombers segons EN54. Enviament d'avisos a zones/grups. Activació de missatges pregravats i de missatges de preevacuació i evacuació (EN 54-16). Avisos de viva veu, amb o sense to de preavís (gong). Connexió de font musical i enviament del programa musical a la matriu via Ethernet.
- Resposta en freqüència de 150 Hz – 12 kHz.
- Sensibilitat de 2.2 mV/Pa/1kHz.
- Impedància d'entrada de 500 Ohm $\pm 30\%$ (1kHz)
- Doble connexió a Ethernet (layer2 i layer3) per a instal·lacions amb xarxa redundant.

4.4.9 Línies d'àudio

Els cables a emprar per a la instal·lació en compliment de la norma EN-54-16 han de ser resistents al foc garantint la integritat del servei durant 90 minuts i certificats segons EN 50575.

Les línies d'àudio al treballar a tensió 100V no es poden considerar molt baixa tensió (<50Vca), pel que els cables i conductors hauran de complir amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT). Al tractar-se d'una instal·lació industrial destinada a un sistema d'evacuació per veu també haurà de complir el Reglament de Seguretat Contra Incendis en Establiments Industrials (RSCIEI).

REBT	Instal·lació	Denominació	Clase CPR mínima
ITC-BT 20	Sistemas de instalación	No propagador de la llama	E _{ca}
ITC-BT 28	Locales de pública concurrencia	(AS)	C _{ca} – s1b, d1, a1
ITC-BT 29	Locales con riesgo de incendio o explosión	No propagador de la llama	C _{ca} – s1b, d1, a1

Taula: Classificació cables àudio segons REBT

RSCIEI	Instal·lació	Denominació	Clase CPR mínima
Anexo 2 Punto 3.3	Situados en el interior de falsos techos o suelos elevados	(AS)	C _{ca} – s1b, d1, a1

Taula: Classificació cables àudio segons RSCIEI

Per altra banda i donat que les línies s'instal·laran en safates de baixa tensió coincidint amb cablejats amb elevades emissions electromagnètiques, els cables a emprar seran mallats de parell trenat per reduir les interferències electromagnètiques. Totes les malles dels cables hauran de connectar-se només a l'extrem cambra de comunicacions a terra.

En concret s'emprarà cable de parell trenat i apantallat resistent al foc 90' CR1 amb conductor coure 2x4mm² i certificat CPR C_{ca} -s1b, d1, a1 i certificat EN 50575.

4.4.10 Integració sistema detecció d'incendis

El sistema de megafonia funcionarà en local i no s'integrarà amb la central de PCI del COR. L'enviament de missatges en cas d'emergència es realitzarà per part dels responsables de l'emergència des dels pupitres locals.

4.4.11 Integració sistema avís de tensió en catenària

El sistema de megafonia haurà de ser integrat amb el sistema de detecció de tensió en catenària del taller mitjançant la connexió del PLC del sistema de seguretat del taller amb l'equip de control de megafonia (entrades de contacte lliures de tensió) per activar els missatges pregravats d'avís predeterminats a les vies del taller.

S'inclou una partida per a la connexió de senyals entre el PLC i les targes d'entrada de la unitat de control de megafonia. Aquesta estesa i connexió de cablejat es realitzarà amb cable de coure multifilar tipus RZ1-k(AS) amb aïllament 0,6/1kV i classificació CPR Cca -1sb, d1, a1.

Dins de la partida de configuració del sistema de megafonia s'inclou la parametrització de la unitat de control de megafonia per a la difusió dels missatges pre-gravats definits per FGC per a cada via en funció de les senyals d'entrades que s'activin. La configuració de l'equip PLC del sistema de seguretat ja està executada per part d'altres i no s'inclou dins de l'abast del plec.

4.4.12 Configuració, posada en servei i proves

El sistema de megafonia haurà de ser configurat per part de personal homologat pel fabricant. S'inclou una partida de configuració i posada en marxa per part del fabricant dels equips que haurà de certificar la instal·lació final d'acord amb la EN-54-16.

La configuració del sistema inclou la parametrització de tota la instal·lació, equipaments i aplicatius informàtics per a permetre la supervisió d'alarmes i avisos remota des dels pupitres de control segons les funcionalitats requerides per la norma EN-54-16. S'inclou també la parametrització de la unitat de control de megafonia per a la difusió dels missatges pre-gravats definits per FGC per a cada via en funció de les senyals d'entrades que s'activin.

La instal·lació de megafonia es validarà mitjançant la realització d'un protocol de proves específic que permeti verificar el 100% de les funcionalitats exigides al sistema. El protocol de proves haurà de ser validat prèviament a la seva realització per part d'FGC.

La partida inclou el lliurament de la documentació i certificats requerits per la norma EN-54-16.

4.5 CONDICIONS D'INSTAL·LACIÓ

S'instal·laran els altaveus fixats a estructura de suport de la nau, estructures de passeres, sostre o en columna en funció de l'emplaçament, a l'alçada respecte al terra especificada per FGC i indicada pel fabricant segons el tipus d'altaveu i potència seleccionada. S'inclou mitjans d'elevació i mitjans auxiliars, per a la correcta instal·lació de tots els elements.

Cada altaveu disposarà de la seva caixa de derivació on es connectarà a la seva línia d'àudio, que s'instal·larà a les proximitats de l'altaveu.

S'estendran dos línies redundants per zona d'àudio a cobrir que es connectaran als altaveus de la zona de forma alternada. Les línies d'àudio s'instal·laran en safates existents de baixa tensió (100V).

Els equips amb connexió a xarxa IP (matrius de control i pupitres) es connectaran a equips de xarxa de dades de cambra de comunicacions i a preses de dades existents als llocs de treball on s'instal·laran els pupitres. Aquests darrers s'alimentaran de preses de corrent de SAI existents per garantir el seu funcionament en cas de caiguda de tensió.

Tots els equips de control i etapes de potència inclouen dins de la partida la part proporcional de cablejats interns o cablejats de connexionat a fonts d'alimentació o xarxa de dades.

4.5.1 Canalitzacions

Totes les instal·lacions es realitzaran a través de canalitzacions existents o noves. S'empraran canalitzacions existents en tots els recorreguts, i s'ampliaran allà on estiguin saturades o no es disposi de cap canalització existent.

Les canalitzacions a realitzar seran dels següents tipus:

- Safata metàl·lica de reixa de 100x600 mm per instal·lació superficial fixada amb cable de terra interior de 1x35 mm de coure nu en tota la seva longitud.
- Tub d'acer rígida amb corbes protegides amb tub d'acer flexible de diàmetre adequat al número i secció de cables.

Totes les canalitzacions metàl·liques es connectaran al terra corresponent.

5 ASPECTES GENERALS

5.1 CONDICIONS GENERALS

En tot el que s'especifica en el present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, el contractista haurà de complir l'especificat en els Plec de prescripcions tècniques generals d'FGC, així com en les normatives d'obligat compliment, especialment, aquelles relatives a la prevenció de riscos Laborals i Reial Decret 1627/1997.

Per treballar en les Instal·lacions d'FGC és obligatori que les empreses contractistes estiguin inscrites en el Registre intern d'empreses en Prevenció de Riscos Laborals. L'alta en el registre es realitza a l'adreça web www.fgc.cat.

5.2 EQUIP RESPONSABLE PER PART DEL CONTRACTISTA

Caldrà que els licitadors justifiquin disposar de personal qualificat per a l'execució dels treballs amb referències d'obres similars, i hauran d'incloure els certificats de bona execució de les mateixes.

El Contractista està obligat al compliment del que s'estableix en:

- Llei sobre Contractes, reglamentacions de Treball i Disposicions reguladores dels subsidis i assegurances socials vigents.
- Llei de la Seguretat Social vigent en el moment de realitzar l'obra.
- Els reglaments i disposicions dictats per a la seva aplicació i qualsevol altra classe de normes legals sobre aquesta matèria que es dicti en el futur.

El Contractista haurà d'estar representat a l'obra per persona o persones amb la suficient autoritat per decidir sobre totes les qüestions relatives a ella.

Així mateix el Contractista sempre ha de disposar, a l'obra, de l'equip tècnic adequat, el qual estarà integrat per personal directiu, tècnic, auxiliar i operaris, així com en el seu programa de treballs que estarà dirigit per un enginyer competent, a definir a l'oferta, amb experiència en obres similars i que assumirà la direcció dels treballs per part del Contractista.

El Contractista és el responsable de la total coordinació i execució dels detalls de les interfícies entre els diversos sistemes i els equipaments proporcionats per altres parts. També proporcionarà la informació necessària en la documentació del projecte, incloent els plànols i càlculs necessaris.

5.3 EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Es considera com a data inicial dels treballs, amb caràcter general, la de signatura del contracte.

Durant els quinze dies, comptat des de la signatura del contracte objecte d'aquest concurs, el Contractista adjudicatari durà a terme, de forma coordinada amb FGC, el replanteig i els estudis de detall previs que siguin necessaris realitzar per definir la implantació dels equipaments.

El Contractista haurà de proveir al seu càrrec tots els materials, personal tècnic especialitzat, i la mà d'obra auxiliar, necessaris per efectuar els replanteigs necessaris.

El programa de realització dels treballs, haurà de ser planificat conjuntament amb FGC.

El Contractista s'haurà d'adaptar a l'horari disponible per a la instal·lació a definir per FGC per a cada tram durant el replanteig de les obres sense objecte de reclamació per la seva part.

Totes les instal·lacions es podran realitzar en horari diürn sempre i quan no interfereixin els treballs del taller. També es realitzaran en horari nocturn els treballs que impliquin talls de servei de quadres elèctrics, configuracions software en centres de control, etc. D'acord amb els criteris exposats es preveu que els horaris de treball habituals siguin aproximadament els que s'indiquen a continuació:

- 20% en horari nocturn i reduït o caps de setmana.
- 80% en horari diürn (prèvia coordinació amb FGC)

El Contractista s'haurà d'adaptar a l'horari disponible per a la instal·lació a definir per FGC el replanteig de les instal·lacions sense objecte de reclamació per la seva part.

Tots els treballs hauran de ser coordinats i autoritzats prèviament per part d'FGC, i s'executaran d'acord amb els procediments de treball d'FGC.

Caldrà tenir especial cura en planificar l'execució de les feines mantenint en tot moment el servei de l'explotador, i sense afeccions a la normal circulació de trens. A més, caldrà mantenir operatius els sistemes de seguretat actuals el màxim possible, no previent el seu desmuntatge fins que no estiguin operatius els nous equipaments, amb l'objectiu de continuar garantint la seguretat dels espais i bens.

Per a la realització dels treballs, proves i posada en servei de les instal·lacions objecte del present Plec de Prescripcions, el Contractista haurà de disposar de protectors de via i responsables de brigada, homologats per part d'FGC, i pilot de catenària si escau. El cost d'homologació dels protectors de via, pilots de catenària i responsables de brigada, així com el cost de totes les jornades necessàries a realitzar per aquests per al desenvolupament de l'obra estarà inclòs en el preu ofert. També s'inclou els materials

necessaris per al desenvolupament dels seus treballs: senyalització, dispositius lluminosos, equip de comunicació ràdio, detectors de tensió en catenària, perxes per a posta a terra de catenària, etc.

El Contractista ha de tenir present que la seva oferta ha d'incloure tot el necessari per efectuar la instal·lació, tant els mitjans tècnics, materials, com els humans.

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

L'ofertant garanteix que la Qualitat dels Treballs i materials no tinguin defectes, ni d'instal·lació ni de construcció. També respondrà a les característiques, marques i tipus estipulats en els mesuraments, plecs i oferta, no introduint variacions si no hi ha un acord escrit amb FGC.

Durant els treballs de connexió i posada en servei dels equips subministrats, si FGC ho considera podrà ser present personal d'FGC. Un cop finalitzada la instal·lació, el contractista haurà de realitzar les proves necessàries per verificar les funcionalitats del sistema.

Els Treballs es consideraran finalitzats, de manera que es pugui procedir a la recepció quan el sistema estigui totalment implantat, provat, documentat i en funcionament, i sempre que el seu correcte funcionament hagi estat comprovat i validat per part d'FGC, i un cop s'hagi efectuat la corresponent recepció.

5.4 SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

És obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, en concret, de:

- La Llei 31/1995, de 17 de gener, de Prevenció de Riscos Laboral
- El Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97), pel qual s'estableixen Disposicions mínimes de Seguretat i de Salut en les Obres de construcció

D'acord amb l'article 7 de l'esmentat Reial Decret el Contractista haurà d'elaborar un "Pla de seguretat i salut", el qual haurà de ser coherent amb el contingut de l'obra i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

Aquest Pla haurà de ser aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra, designat per part d'FGC abans del inici de les obres.

A l'obra existirà, adequadament protocol·litzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o

observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'haurà de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

Durant tot el procés de construcció, el Contractista garantirà la seguretat de l'àrea de Treball d'acord amb lo establert al Pla de Seguretat i Salut de l'obra. Per a la supervisió de la correcta aplicació d'aquest, s'implementarà un Sistema de Gestió de Prevenció de Riscs Laborals (SGPRL), tal com s'especifica a continuació.

1. El Contractista està obligat a establir, mantenir i implementar un Sistema de Gestió de Prevenció de Riscs Laborals (SGPRL), basant-se en la legislació nacional i comunitària aplicables, adequant aquest SGPRL a eventuais canvis o substitucions d'aquesta Legislació que succeeixin durant la vigència d'aquest contracte. Aquest SGPRL de tenir en compte com a mínim, allò exigible legalment, incloent el Pla de Seguretat i Salut.
2. Sense perjudici de l'esmentat anteriorment, el Contractista haurà d'enviar a FGC o al Coordinar de Seguretat i Salut de l'obra, segons s'indiqui, per a ser aprovat, tota la documentació exigible en matèria de seguretat i salut (principalment i depenent de l'activitat en qüestió, com són l'Avís Previ, Pla de Seguretat i Salut, procediments d'Inspecció i Prevenció, etc.).
3. FGC es reserva el dret d'auditar o enviar auditar el sistema de Seguretat i Salut en el Treball del Contractista en qualsevol moment, correspon al Contractista corregir les no conformitats detectades en el termini d'un mes, si no s'ha acordat un altre termini. FGC podrà també, participar en les auditories promogudes pel Contractista en el seu SGPRL o a les dels seus subcontractistes.
4. FGC es reserva el dret de, en qualsevol moment o causa del resultat d'auditories, reformular qualsevol aspecte del Sistema de Seguretat i Salut en el Treball, incloent la creació de nous registres de la qualitat o la redefinició de l'àmbit i expansió de la traçabilitat. Aquesta reformulació s'ha de fer en el termini d'un mes, en el supòsit que no s'arribés a un acord diferent respecte a l'altre termini.
5. El Contractista nomenarà el responsable dins de la seva organització en matèria de Seguretat i Salut, assumint aquest el compromís de complir i fer complir totes les obligacions previstes en la normativa vigent i a la resta de la legislació aplicable, sempre d'acord amb la Direcció d'Obra i Coordinació de Seguretat i Salut per a aquest projecte nomenada per FGC.
6. Sense perjudici de les obligacions legals dels coordinadors de seguretat i salut i dels empleats, FGC es reserva el dret, en qualsevol moment, de no acceptar el contingut del document del SGPRL que presenti deficiències o insuficiències. Si fos així, correspondrà al Contractista corregir aquests documents fins a la seva acceptació per Part d'FGC.
7. FGC tindrà, en qualsevol moment, el dret d'accedir a tota la documentació i registres de seguretat i salut (del Contractista i dels seus subcontractistes), incloent informes efectuats per les auditories, podent sol·licitar còpies d'aquesta documentació i registres, en la totalitat o a Part, en Suport paper i / o informàtic. Aquesta informació haurà de facilitar, sempre que sigui possible, en el moment de la seva sol·licitud o en el termini màxim d'una setmana, quan es tracti de volums d'informació que requereixin més temps. Aquest termini es pot acordar en alguns casos degudament justificats.
8. El Contractista es responsabilitzarà de que el seu personal d'obra rebi la formació necessària tant pel que es referís a Normatives de Seguretat de general aplicació com a les particulars d'FGC. FGC farà lliurament d'un recull de les Normatives Particulars per al coneixement de tots els implicats en els Treballs.
9. El Contractista haurà d'assegurar que el seu personal compleixi en tot moment amb les Normatives vigents, en especial aquelles relatives a la Prevenció de Riscs Laborals, les incloses en la recopilació de Normatives d'FGC.
10. El Contractista està obligat a utilitzar, pel seu compte, tots els mitjans materials i humans necessaris per a una efectiva i correcta implantació de tot el que estipula el SGPRL en vigor en qualsevol moment de

la vigència d'aquest contracte. FGC podrà exigir, a càrrec del Contractista, l'aplicació de qualsevol equipament de protecció col·lectiva o individual que es consideri necessari per a la millora de la Seguretat en el Treball.

5.5 CONTROL DE QUALITAT I CERTIFICATS DELS MATERIALS

El Contractista serà responsable de mantenir un control estricte sobre tots els aspectes del disseny i de l'execució dels Treballs.

El Contractista presentarà junt amb l'oferta, el Pla d'Autocontrol de la Qualitat (PAQ), on hauran de quedar reflectides les disposicions i mesures a prendre, per assegurar que el sistema objecte d'aquest encàrrec compleixi amb els requeriments i especificacions exigides.

Així mateix, a l'oferta s'hauran d'incloure els certificats de qualitat dels diferents materials que seran subministrats, així com els propis de l'ofertant en matèria de qualitat i medi ambient.

El Pla de Control de Qualitat inclourà:

- Certificats de materials i components.
- Assajos formigó i acer mur armat segons normativa.
- Certificats de la instal·lació i compliment de l'EN-54-16.

El cost d'execució del control de qualitat i assajos es troba inclòs dins dels preus del present plec i no serà objecte d'abonament independent.

5.6 GESTIÓ DE RESIDUS

Independentment de les accions realitzades per tal de disminuir la quantitat de residus produïts, cal tenir en compte la gestió en obra d'aquests residus.

Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Pel que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final.

Segons la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició:

Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin sigut sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.

En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

- Fitxes d'acceptació.
- Fulls de seguiment.

- Fulls de seguiment itinerant.
- Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent..

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'estudi de gestió de residus i desenvolupar el pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la normativa d'aplicació.

Caldria que el pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada s'hagi aprovat el pla pel promotor i la direcció facultativa.

El pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, els tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

6 MODEL DE GOVERNANÇA

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

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

6.1 Model de relació

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

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

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

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

- **Nivell Operatiu**, s'aborden qüestions relacionades amb el desenvolupament de tasques específiques. Aquestes reunions s'executaran sota demanda per part de FGC.

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

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

6.2 Equip de treball

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

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

L'adjudicatari presentarà una matriu d'escalat per a les incidències i consultes i posarà a disposició de FGC les dades de contacte associades a cadascun dels tècnics. L'adjudicatari té l'obligació de mantenir actualitzada la matriu, i notificar de manera immediata qualsevol canvi. FGC es reserva el dret del seu ús en cas que l'escalat d'incidències.

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

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

6.2.1 Responsable del projecte

Haurà de disposar d'una titulació superior que habiliti a realitzar les funcions en la coordinació i gestió de projectes i en la relació amb el client, sent la comunicació, la flexibilitat i la proactivitat aptituds fonamentals per aquest perfil.

Serà l'encarregat de:

- Participar en les reunions de seguiment i control amb FGC.
- Informar de l'evolució, canvis i/o incidències que hagin sorgit durant aquest temps.
- Assegurar que es compleixen les obligacions contractuals i els nivells de qualitat pactats.
- Fer el seguiment i control dels nivells de servei pactats.
- Donar suport en qualsevol requeriment de servei addicional i possibles canvis d'abast.
- Realitzar el seguiment continuat dels objectius, millores i estratègies del contracte.
- Resoldre qualsevol aspecte de facturació.
- Resolució de problemes puntuals.

6.2.2 Responsable d'instal·ladors

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

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

6.2.3 Tècnics Especialistes - Instal·ladors especialitzats

Participació en implantacions executant tasques relatives al projecte descrit a la present licitació.

6.3 Report d'informació

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

- **Acta d'inici projecte.** L'adjudicatari haurà de presentar un acta d'inici del projecte que ha de incloure l'equip de treball
- **Acta de replanteig.** L'adjudicatari haurà de presentar un acta de replanteig dels treballs a realitzar que ha de ser validada per FGC abans d'iniciar els treballs.
- **Acta seguiment projecte.** Durant la durada del projecte l'adjudicatari haurà d'entregar les actes de totes les reunions realitzades contemplant el temes tractats a l'ordre del dia i els acords als que arriba a cada reunió de seguiment de contracte.
- **Protocol de proves.** Abans del moment de realitzar les proves de validació del sistema, l'adjudicatari haurà de presentar el protocol de proves que ha de ser revisat i validat per FGC. En

cap cas es poden iniciar les proves de validació sense tenir validat prèviament el protocol de proves.

- **Documentació As Built.** A banda de realitzar el tancament del projecte, l'adjudicatari haurà d'entregar la documentació as-built relativa a les instal·lacions realitzades en l'àmbit del projecte. Aquesta documentació ha d'incloure:
 - Plànols d'instal·lacions: equips, canalitzacions, cablejats elèctrics i cables de comunicacions.
 - Esquemes de connexionat.
 - Paràmetres de configuració dels equips i zones d'intrusió.
 - Fitxes tècniques de materials
 - Manuals d'instal·lació i manteniment.
 - Certificats de qualitat i informes d'assajos.
 - Certificat d'instal·lació.
 - Llicències software.

No es realitzarà la recepció del projecte sense el lliurament i aprovació de la documentació as-built.

- **Acta tancament projecte.** A la finalització del projecte caldrà un acta de finalització del projecte on quedi plasmada tota la informació de tancament de contracte.

Tot l'intercanvi d'informació relativa al propi contracte, actes d'inici o de reunions i el propi seguiment del contracte i de les tasques associades, es realitzarà mitjançant un Canal de Teams dedicat i exclusiu pel contracte.

FGC es guarda la possibilitat de presentar un informe tipus que l'adjudicatari haurà de complimentar.

6.4 PERÍODE DE GARANTIA

Les instal·lacions, materials i equipaments inclosos dins de l'abast del present Plec tindran una garantia de 3 anys a comptar a partir de la data de recepció.

Durant el període de garantia, el Contractista estarà obligat a substituir a satisfacció d'FGC materials i peces o instal·lacions defectuoses que provoquin incidència en el funcionament del sistema, realitzant tot allò esmentat al seu càrrec. Les substitucions o reparacions durant aquests període s'hauran de realitzar seguint els següents SLAs:

Prioritat de la incidència	Temps de substitució/reparació
Prioritat 1	24 hores
Prioritat 2	72 hores
Prioritat 3	7 dies

A continuació es detalla la informació relacionada amb els SLAs durant el període de garantia i les sancions associades per incompliment:

Codi	Descripció	Mètrica	Valor de Resposta/Execució requerit	Sanció associada
SLA.01	Temps màxim de resolució incidències Prioritat 1	Temps des de la comunicació d'averia, fins la reparació de la mateixa.	24 hores	1 % sobre l'import del contracte per cada hora addicional.
SLA.02	Temps màxim de resolució incidències Prioritat 2	Temps des de la comunicació d'averia, fins la reparació de la mateixa.	72 hores	1 % sobre l'import del contracte per cada hora addicional.
SLA.03	Temps màxim de resolució incidències Prioritat 3	Temps des de la comunicació d'averia, fins la reparació de la mateixa.	7 dies	1 % sobre l'import del contracte per cada dia addicional.

6.5 PROCEDIMENT D'ACCEPTACIÓ PER PART D'FGC

L'acceptació de l'obra es realitzarà en dues etapes, Recepció Provisional i Recepció final.

La Recepció Provisional significa el final de la fase de subministrament, instal·lació i proves.

La Recepció Final indica el compliment de tots els requeriments del contracte i l'alliberament del Contractista de qualsevol altra responsabilitat segons el contracte, incloses les estipulacions de garantia.

Seguidament es descriuen els Criteris i procediments per a la Recepció Provisional i la Recepció Final.

La Recepció Provisional del sistema es realitzarà per a cada estació amb la posada en servei dels sistemes i el lliurament de la documentació d'obra requerida.

- Protocols de proves amb resultat satisfactori.
- Certificats de Qualitat dels materials.
- Documentació as-built de la instal·lació.

Tots els documents es lliuraran en suport informàtic estàndard. Tots els documents lliurats passaran a ser propietat d'FGC, per efectuar l'ús que consideri oportú excepte en les restriccions imposades per la legislació vigent, sobre la propietat industrial per a aquells aspectes que estiguessin registrats o utilitzats per patents.

En finalitzar el termini de garantia sense defectes, es farà la recepció definitiva de les obres de la manera i condicions establertes per la legislació vigent.

6.6 DOCUMENTACIÓ AS-BUILT

El Contractista serà responsable de lliurar un document as-built del 100% dels treballs i instal·lacions realitzades.

En concret inclourà:

- Plànols d'instal·lacions: equips, canalitzacions, cablejats elèctrics i cables de comunicacions.
- Esquemes de connexionat.
- Paràmetres de configuració dels equips i zones.
- Fitxes tècniques de materials.
- Manuals d'instal·lació i manteniment.
- Certificats de qualitat i informes d'assajos.
- Certificat d'instal·lació.

No es realitzarà la recepció de l'obra sense el lliurament i aprovació de la documentació as-built.

7 PLANIFICACIÓ

El termini d'execució dels treballs inclosos en aquest plec serà de 5 mesos, preveient dins d'aquest termini el període de subministrament d'equips de 8 setmanes, i la fase final d'execució de proves i posta en marxa.

L'ofertant lliurarà dins de l'oferta una planificació de treballs detallada amb cadascuna de les actuacions definides.

8 AMIDAMENTS

Amidament

SUBMINISTRAMENT EQUIPS CENTRALS

Matriu d' àudio modular amb connexió IP i funcions de supervisió, per a la gestió completa de sistemes de megafonia i alarma per veu. Disposa de 10 espais per a la inserció de targetes i és ampliable utilitzant unitats COMPACT-E (cadascuna amb 10 espais més) fins a un màxim de 10 unitats. La matriu és l' element principal del sistema de control COMPACT System i inclou les connexions, sistema de supervisió i indicadors necessaris per complir amb la normativa EN54-16 per a l' evacuació d'incendis. Model Optimus, ref. Compact A495 o equivalent.	1,000
Unitat d' expansió per a la matriu d' àudio COMPACT amb ranures per ampliar el sistema amb les sortides d' àudio necessàries. Un sistema COMPACT pot ampliar-se amb 10 unitats d' expansió. Segons EN54. Model OPTIMUS ref. COMPACT-E A495E o equivalent.	1,000
Font d'alimentació en format targeta (1 slot) per a la matriu d'àudio dels sistemes COMPACT i OPTIMAX2. Entrada 100-240 V CA, sortida 24 V CC. Model OPTIMUS ref. UMX-PS o equivalent.	2,000
Targeta amb 2 entrades d'àudio amb prioritat inserable en matriu digital d'àudio (1 slot). Amb 2 entrades independents, una amb RJ45 i una altra amb doble connector RJ45 i XLR, potenciómetres per ajust fi de la sensibilitat d'entrada, configuració de zones a les quals es manen els avisos en activar-se la prioritat (PTT/VOX) de cada entrada, sortida d'ACK per indicar zones seleccionades i canal d'àudio obert. Sensibilitat configurable: AUX H (0 dB), AUX L (-20 dB), MIC (-60 dB). Filtre de paraula per a la sensibilitat de micròfon. Model OPTIMUS ref. UMX-EA3 o equivalent.	1,000
Targeta amb 2 sortides d'àudio amb supervisió inserable en matriu digital d'àudio (1 slot). Sortides d'àudio amb nivell de 0dB / 600 Ohm i control de prioritat (connectors RJ45). Mesurament de l' estat de les línies d' altaveus i dels amplificadors. Sortides simètriques per transformador. Ajust de volum (independent per a cada sortida), greus i aguts controlats mitjançant panell frontal o equip remot. Contacte de sortida per indicar avaria en amplificador o línia d' altaveus. Model OPTIMUS ref. UMX-2SA o equivalent.	4,000
Tarjeta amb 16 contactes d'entrada, amb possibilitat de supervisió, i 4 contactes de sortida (secs o referenciats a massa). Per inserir en matriu d' àudio digital COMPACT. Model OPTIMUS ref. UMX-C16 o equivalent.	2,000
Targeta per a subdivisió de zones d'altaveus (6) amb control general de volum, insertable en matriu digital d'àudio (1 slot). Sortides de subzona amb seguretat d'avisos (inhibeix atenuadores si hi ha un avís). Model OPTIMUS ref. UMX-MC6 o equivalent.	6,000
Etapa de potència digital classe D de 4 x 500 W RMS segons EN54. Quatre entrades simètriques de 0 dB, connexió mitjançant regleta extraïble. Quatre sortides d' altaveus per a línia de 100 V. Amb circuits de protecció contra pics, curtcircuits, sobreescalfament i sobrecàrrega. Indicadors led d' alimentació, senyal, bec i protecció. Refrigeració mitjançant ventiladors. Resposta en freqüència de 80 a 16.000 Hz, SNR > 80 dB i THD < 0,5 %. Dimensions de 484 x 88,8 x 445,5 mm (2u alçada rack). Model OPTIMUS ref. DA-500D4 o equivalent.	3,000

Carregador de bateries + mòdul desconexió bateries. Gestor per a alimentació d'emergència permanent segons EN 54-4 en cas de fallada d'alimentació. Equipat amb 6 sortides de 24 V CC, amb fusibles, per a una càrrega de fins a 30 A. Amb tecnologia 'hot psaru' per a canvi de bateries sense interrupció del servei. Capacitat de la bateria de 32 a 15Ah. Certificat segons la norma EN 54-4. Model OPTIMUS ref. PS-630E + Z-45BAT o equivalent.	2,000
Bateries recarregables de plom i àcid, dissenyades per proporcionar un elevat rendiment en suportar sobrecàrregues i sobredescàrregues i en resistir vibracions i cops. Model OPTIMUS ref. KBL121000 o equivalent.	4,000
Central de control amb pantalla tàctil i pupitre microfònic de sobretaula amb connexió a Ethernet (IP) per al sistema COMPACT de megafonia i alarma per veu. Permet l'emissió de missatges a través de xarxa IP en streaming, l'activació de missatges remots de les matrius del sistema i la gestió de programes musicals i volums. Inclou font d'alimentació 24V externa. Model OPTIMUS ref. DC-700ETH/T + F.A. I-924K25 o equivalent. Totalment instal·lat, connectortitzat i configurat.	2,000

INSTAL·LACIÓ EQUIPS CENTRALS

Instal·lació de matriu d'àudio modular amb connexió IP i funcions de supervisió, per a la gestió completa de sistemes de megafonia i alarma per veu. Disposa de 10 espais per a la inserció de targetes i és ampliable utilitzant unitats COMPACT-E (cadascuna amb 10 espais més) fins a un màxim de 10 unitats. La matriu és l'element principal del sistema de control COMPACT System i inclou les connexions, sistema de supervisió i indicadors necessaris per complir amb la normativa EN54-16 per a l'evacuació d'incendis. Model Optimus, ref. Compact A495 o equivalent, col·locat en armari rack 19". Totalment instal·lat, connectortitzat i configurat. No inclou material.	1,000
Instal·lació d'unitat d'expansió per a la matriu d'àudio COMPACT amb ranures per ampliar el sistema amb les sortides d'àudio necessàries. Un sistema COMPACT pot ampliar-se amb 10 unitats d'expansió. Segons EN54. Model OPTIMUS ref. COMPACT-E A495E o equivalent, col·locat en armari rack 19". Totalment instal·lat, connectortitzat i configurat. No inclou material.	1,000
Instal·lació de font d'alimentació en format targeta (1 slot) per a la matriu d'àudio dels sistemes COMPACT i OPTIMAX2. Entrada 100-240 V CA, sortida 24 V CC. Model OPTIMUS ref. UMX-PS o equivalent. Totalment instal·lat, connectortitzat. No inclou material.	2,000
Instal·lació de targeta amb 2 entrades d'àudio amb prioritat inserable en matriu digital d'àudio (1 slot). Amb 2 entrades independents, una amb RJ45 i una altra amb doble connector RJ45 i XLR, potenciómetres per ajust fi de la sensibilitat d'entrada, configuració de zones a les quals es manen els avisos en activar-se la prioritat (PTT/VOX) de cada entrada, sortida d'ACK per indicar zones seleccionades i canal d'àudio obert. Sensibilitat configurable: AUX H (0 dB), AUX L (-20 dB), MIC (-60 dB). Filtre de paraula per a la sensibilitat de micròfon. Model OPTIMUS ref. UMX-EA3 o equivalent. Totalment instal·lat, connectortitzat i configurat. No inclou material.	1,000
Instal·lació de targeta amb 2 sortides d'àudio amb supervisió inserable en matriu digital d'àudio (1 slot). Sortides d'àudio amb nivell de 0dB / 600 Ohm i control de prioritat (connectors RJ45). Mesurament de l'estat de les línies d'altaveus i dels amplificadors. Sortides simètriques per transformador. Ajust de volum (independent per a cada sortida), greus i aguts controlats mitjançant panell frontal o equip remot. Contacte de sortida per indicar avaria en amplificador o línia d'altaveus. Model OPTIMUS ref. UMX-2SA o equivalent. Totalment instal·lat, connectortitzat i configurat. No inclou material.	4,000

Instal·lació de tarjeta amb 16 contactes d'entrada, amb possibilitat de supervisió, i 4 contactes de sortida (secs o referenciats a massa). Per inserir en matriu d'àudio digital COMPACT. Model OPTIMUS ref. UMX-C16 o equivalent. Totalment instal·lat, connectoritzat i configurat. No inclou material.	2,000
Instal·lació de targeta per a subdivisió de zones d'altaveus (6) amb control general de volum, insertable en matriu digital d'àudio (1 slot). Sortides de subzona amb seguretat d'avís (inhibeix atenuadores si hi ha un avís). Model OPTIMUS ref. UMX-MC6 o equivalent. Totalment instal·lat, connectoritzat i configurat. No inclou material.	6,000
Instal·lació d'etapa de potència digital classe D de 4 x 500 W RMS segons EN54. Quatre entrades simètriques de 0 dB, connexió mitjançant regleta extraïble. Quatre sortides d'altaveus per a línia de 100 V. Amb circuits de protecció contra pics, curtcircuits, sobreescalfament i sobrecàrrega. Indicadors led d'alimentació, senyal, bec i protecció. Refrigeració mitjançant ventiladors. Resposta en freqüència de 80 a 16.000 Hz, SNR > 80 dB i THD < 0,5 %. Dimensions de 484 x 88,8 x 445,5 mm (2u alçada rack). Model OPTIMUS ref. DA-500D4 o equivalent. Totalment instal·lat, connectoritzat i configurat. No inclou material.	3,000
Instal·lació de central de control amb pantalla tàctil i pupitre microfònic de sobretaula amb connexió a Ethernet (IP) per al sistema COMPACT de megafonia i alarma per veu. Permet l'emissió de missatges a través de xarxa IP en streaming, l'activació de missatges remots de les matrius del sistema i la gestió de programes musicals i volums. Inclou font d'alimentació 24V externa. Model OPTIMUS ref. DC-700ETH/T + F.A. I-924K25 o equivalent. Totalment instal·lat, connectoritzat i configurat. No inclou material.	2,000
Carregador de bateries + mòdul desconexió bateries. Gestor per a alimentació d'emergència permanent segons EN 54-4 en cas de fallada d'alimentació. Equipat amb 6 sortides de 24 V CC, amb fusibles, per a una càrrega de fins a 30 A. Amb tecnologia 'hot psaru' per a canvi de bateries sense interrupció del servei. Capacitat de la bateria de 32 a 15Ah. Certificat segons la norma EN 54-4. Model OPTIMUS ref. PS-630E + Z-45BAT o equivalent.	2,000
Bateries recarregables de plom i àcid, dissenyades per proporcionar un elevat rendiment en suportar sobrecàrregues i sobredescàrregues i en resistir vibracions i cops. Model OPTIMUS ref. KBL121000 o equivalent.	4,000
Proves i posada en marxa del sistema de megafonia per part del fabricant, inclou configuració, ajust, i proves.	1,000

NAU I VIES

Altaveu exponencial de 30 W RMS, línia de 100 V i potència seleccionable a 30, 20, 10 i 5 W. Compleix la normativa d'alarma per veu EN 54-24 i BS-5839, part 8. Connexió en baixa impedància de 20 ohm. Resposta en freqüència de 250 a 15.000 Hz. Sensibilitat 97,9 dB (1 W, 1 m i 1 kHz). Pressió acústica màxima 112,7 dB (30 W, 1 m i 1 kHz). Acabat de plàstic ABS UL94V0, inclou suport d'acer, adequat per a intempèrie (IP-66). Model OPTIMUS ref. AC-930EN o equivalent. Totalment instal·lat i connectoritzat.	90,000
Caixa de derivació quadrada de fosa d'alumini, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	84,000
Caixa de derivació quadrada de fosa d'alumini, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	6,000

Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, multipolar, de secció 12x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	300,000
Cable trenat per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x4 mm ² , resistent al foc 90 minuts amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, i segons UNE EN 50200 col·locat en tub o safata	6.680,000
Cable trenat per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x2,5 mm ² , resistent al foc 90 minuts amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, i segons UNE EN 50200 col·locat en tub o safata	200,000
Tub rígida d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	210,000
Tub rígida d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	300,000
Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 21 i muntat superficialment	50,000

DEPENDÈNCIES NAU

Altaveu exponencial de 30 W RMS, línia de 100 V i potència seleccionable a 30, 20, 10 i 5 W. Compleix la normativa d'alarma per veu EN 54-24 i BS-5839, part 8. Connexió en baixa impedància de 20 ohm. Resposta en freqüència de 250 a 15.000 Hz. Sensibilitat 97,9 dB (1 W, 1 m, 1 kHz). Pressió acústica màxima 112,7 dB (30 W, 1 m, 1 kHz). Acabat de plàstic ABS UL94V0, inclou suport d'acer, adequat per a intempèrie (IP-66). Model OPTIMUS ref. AC-930EN o equivalent. Totalment instal·lat i connectoritzat.	8,000
Altaveu de sostre de 5' per a muntatge encastat de 6 W de potència RMS (6, 3 i 1,5 W seleccionable) en línia de 100 V, amb reixeta metàl·lica sense marc i coberta posterior metàl·lica. Sensibilitat 90 dB i SPL màx 98 dB (1 m, 1 kHz). Resposta en freqüència 64 ~ 21.500 Hz. Dimensions 180 mm (diàmetre) x 99 mm (fons), orifici d'encastar Ø 161 ~ 167 mm mm, pes 0,78 kg. Color blanc RAL 9016. Instal·lació ràpida mitjançant abraçadores de ressort amb tapes protectores antivibracions. Certificació EN 54-24. Model OPTIMUS ref. A-225DEN o equivalent. Totalment instal·lat i connectoritzat.	3,000
Projector acústic per a línia de 100 V, potència de 20 W RMS seleccionable a 10, 5 i 2,5 W. Recinte d'ABS preparat per a intempèrie amb grau de protecció IP66. Inclou una caixa de connexions separada amb terminals ceràmics i fusible tèrmic. Resposta en freqüència de 120 ~ 21.000 Hz. Pressió acústica màxima de 100 dB (1 m/1 kHz). Suport en U metàl·lic inclòs. Certificació EN 54-24. Compleix a més amb la normativa britànica de seguretat BS 5839, part 8. Model OPTIMUS ref- SP-920EN. Totalment instal·lat, connectoritzat.	5,000
Altaveu exponencial de 12 W RMS, 100 V (12, 9, 6, 3 i 1 W) i 8 ohm. Per a ambients industrials i marins, IP67 (IEC529). Marge de temp. -50° ~ + 100° C. Recinte de nylon + fibra UL94V0 i UV. Protegit davant corrosió, agents químics i foc. SPL 102 dB/112 dB (1 W/12 W, 1 m, 1 kHz). Resposta en freqüència 600 ~ 11.000 Hz. Dimensions D143 mm x 110. Inclou ancoratge metàl·lic (paret/sostre/sòl). Admet instal·lació encastrada. Color gris clar (RAL 7035). Model OPTIMUS ref. AEI-12T o equivalent. Totalment instal·lat i connectoritzat.	2,000

Altaveu exponencial de 25 W de potència RMS en línia de 100 V amb classificació ATEX IIB/IIC, model OPTIMUS referència DSP-15EEXMNT o equivalent. Inclou caixa de connexió ATEX. Totalment instal·lat i connectoritzat.	2,000
Adaptador interface de línia de 100V a entrada d'amplificador 0dB/-60dB per regenerar sortida d'àudio de 100V+VOX. Inclou sortida de prioritat PRI (VOX), i sortides d'àudio de 0 a 60dB Model OPTIMUS ref. MSE-0032. Totalment instal·lat, connectoritzat.	2,000
Cable trenat per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x4 mm ² , resistent al foc 90 minuts amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, i segons UNE EN 50200 col·locat en tub o safata	300,000
Cable trenat per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x2,5 mm ² , resistent al foc 90 minuts amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, i segons UNE EN 50200 col·locat en tub o safata	20,000
Caixa de derivació quadrada de fosa d'alumini, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	10,000

GENERAL

Partida de realització de proves de validació de nivells sonors i intel·ligibilitat d'àudio a nau taller i dependències incloses dins de l'abast del plec.	1,000
Lloguer transport i posterior retirada de l'obra de mitjans d'elevació autopropulsats per a la instal·lació de tot l'equipament i cablejat inclòs a l'abast del plec i retirada dels altaveus i cablejats obsolets, durant tota la durada de l'obra.	1,000
Desconnexió i retirada de totes les instal·lacions de megafonia obsoletes o anul·lades per la nova instal·lació, inclou altaveus amb suport, caixes de derivació, cablejats de línies d'àudio i tubs que restin fora de servei. Inclou trasllat a punt d'acopi, càrrega i transport a abocador autoritzat i canon d'abocada.	1,000
Partida alçada per imprevistos	1,000

SEGURETAT I SALUT

Partida alçada de cobrament íntegre en concepte de Seguretat i Salut de l'obra.	1,000
---	-------

CONTRACTE DE SERVEI D'INSTAL·LACIÓ, SUBMINISTRAMENT I POSADA EN SERVEI DEL SISTEMA DE MEGAFONIA PEL TALLER DEL CENTRE OPERATIU DE RUBÍ DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. EXPEDIENT CONTR/2025/356

ANNEX 2

MODEL D'OFERTA ECONÒMICA

PROPOSICIÓ ECONÒMICA

Gonzalo Boltes Calzado major d'edat, amb D.N.I. núm. **21.97** veí de **Barcelona** província de **Barcelona** amb domicili a C/ Pallars, 459, nau 5, de professió empresari en nom i representació de **Instalaciones y Servicios de Comunicaciones SA y Sistemas de Protección y Vigilancia ISC, SL Union Temporal de Empresas** amb NIF: **U67687749**, presenta oferta en relació a la licitació per la contractació de **Contracte de servei d'instal·lació, subministrament i posada en servei del sistema de megafonia pel taller del centre operatiu de Rubí de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya**, acceptant expressament el contingut i condicions del plec i de la licitació i, en el cas de ser adjudicatari, es compromet a executar-lo per les condicions econòmiques que es detallen a continuació:

Els licitadors hauran de presentar una oferta a la baixa respecte el pressupost de licitació, comportant presentar un import a la baixa respecte els 171.241,22 € abans d'IVA, d'acord amb el següent quadre:

Concepte	Import
Servei d'instal·lació, subministrament i posada en servei del sistema de megafonia pel taller del Centre Operatiu de Rubí de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya	141.389,47 €
IVA 21 %	29.691,79 €
Import total	171.081,26 €

I als efectes oportuns, se signa la present, a Barcelona a data de la signatura electrònica.

2197
GONZALO
BOLTES (R:
U67687749)

Firmado
digitalmente por
2197
GONZALO BOLTES
(R: U67687749)
Fecha: 2025.09.30
09:06:58 +02'00'

Sr. **Gonzalo Boltes Calzado**
Administrador

CONTRACTE DE SERVEI D'INSTAL·LACIÓ, SUBMINISTRAMENT I POSADA EN SERVEI DEL SISTEMA DE MEGAFONIA PEL TALLER DEL CENTRE OPERATIU DE RUBÍ DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. EXPEDIENT CONTR/2025/356

MODEL D'OFERTA TÈCNICA (AVALUABLE MITJANCANT CRITERIS OBJECTIUS)

PROPOSICIÓ TÈCNICA (CRITERIS OBJECTIUS)

Gonzalo Boltes Calzado major d'edat, amb D.N.I. núm. **21.97** veí de **Barcelona** província de **Barcelona** amb domicili a C/ Pallars, 459, nau 5, de professió empresari en nom i representació de **Instalaciones y Servicios de Comunicaciones SA y Sistemas de Protección y Vigilancia ISC, SL Union Temporal de Empresas** amb NIF: **U67687749**, presenta oferta en relació a la licitació per la contractació de **Contracte de servei d'instal·lació, subministrament i posada en servei del sistema de megafonia pel taller del centre operatiu de Rubí de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya**, acceptant expressament el contingut i condicions del plec i de la licitació i, en el cas de ser adjudicatari, es compromet a executar-lo per les condicions que es detallen a continuació:

Oferta en concepte de criteris socialment responsables	Mínim requerit (A)	Addicional (B)	Total (A+B)
Proposta relativa a l'aplicació de les condicions laborals a la execució del contracte	50%	50 %	100 %
Proposta relativa a la qualitat social basada en criteris d'igualtat de gènere (màxim a valorar: 1 Responsable de projecte; 1 Responsable d'instal·ladors; 1 Instal·ladora especialitzada)	-	-	0

Oferta en concepte de recursos personals i materials	Addicional (B)	Total (A+B)
Disponibilitat de Responsables de Brigada propis de l'empresa**, per sobre dels exigits de la solvència tècnica (màxim 5 Responsables de Brigada addicionals oferts)	5	6
Disponibilitat de Protectors de Via propis de l'empresa**, per sobre dels exigits de la solvència tècnica (màxim 5 Protectors de Via addicionals oferts)	5	6

CONTRACTE DE SERVEI D'INSTAL·LACIÓ, SUBMINISTRAMENT I POSADA EN SERVEI DEL SISTEMA DE MEGAFONIA PEL TALLER DEL CENTRE OPERATIU DE RUBÍ DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. EXPEDIENT CONTR/2025/356

Disponibilitat d'instal·ladors especialitzats per sobre dels exigits de la solvència tècnica (màxim 4 Instal·ladors especialitzats addicionals oferts)	4	8
Oferta en concepte de treballs addicionals realitzats pel Responsable de Brigada vinculat a l'execució de contracte (en els últims 5 anys) (màxim 10 treballs addicionals oferts)	10	20
Oferta en concepte d'anys d'experiencia addicional pels instal·ladors especialitzats adscrits a l'execució de contracte (màxim 10 anys addicionals acumulats oferts)	10	13
Proposta		
Experiència de l'equip en la configuració i posada en servei de sistemes de megafonia en superfícies d'entorn ferroviari de l'equip adscrit a la solvència tècnica en el últims 5 anys	Si/No	
El Responsable del projecte ha liderat projectes d'instal·lacions de sistemes de megafonia amb 8 zones/linies de megafonia independents en emplaçaments amb superfícies físiques majors o iguals a 4.500m2 en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries	Si	
El Responsable d'instal·ladors ha liderat projectes d'instal·lacions de sistemes de megafonia amb 8 zones/linies de megafonia independents en emplaçaments amb superfícies físiques majors o iguals a 4.500m2 en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries	Si	
El Responsable del projecte ha liderat projectes d'instal·lacions de sistemes de megafonia amb compliment de la normativa EN54 en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries	Si	
El responsable d'instal·ladors ha liderat projectes d'instal·lacions de sistemes de megafonia amb compliment de la normativa EN54 en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries	Si	

CONTRACTE DE SERVEI D'INSTAL·LACIÓ, SUBMINISTRAMENT I POSADA EN SERVEI DEL SISTEMA DE MEGAFONIA PEL TALLER DEL CENTRE OPERATIU DE RUBÍ DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. EXPEDIENT CONTR/2025/356

El Responsable del projecte ha liderat projectes d'instal·lació d'elements de megafonia d'un mínim de 80 altaveus o projectors acústics en emplaçaments amb superfícies majors o iguals a 4.500m2 en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries	Si
El Responsable d'instal·ladors ha liderat projectes d'instal·lació d'elements de megafonia d'un mínim de 80 altaveus o projectors acústics en emplaçaments amb superfícies majors o iguals a 4.500m2 en entorns ferroviaris o amb instal·lacions de platges de vies ferroviàries	Si

** 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.

Oferta en concepte d'ampliació/reducció de terminis	Mínim requerit (A)	(B)	Total (A+/-B)
Proposta relativa en concepte de reducció de termini d'execució de contracte i de posada en marxa dels equipaments (a justificar mitjançant la presentació d'una planificació de treballs detallada amb cadascuna de les actuacions definides, a mode de diagrama de Gantt)	5 mesos - 153 dies naturals	30 dies naturals	123 dies naturals
Proposta relativa a l'ampliació del termini de garantia del contracte (màxim 6 mesos addicionals a ofertar)	36 mesos	6 mesos	42 mesos
Proposta relativa en concepte de reducció de termini de reparació per incidències en període de garantia, amb prioritat 1	24 hores	8 hores	16 hores

CONTRACTE DE SERVEI D'INSTAL·LACIÓ, SUBMINISTRAMENT I POSADA EN SERVEI DEL SISTEMA DE MEGAFONIA PEL TALLER DEL CENTRE OPERATIU DE RUBÍ DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. EXPEDIENT CONTR/2025/356

Proposta relativa en concepte de reducció de termini de reparació per incidències en període de garantia, amb prioritat 2	72 hores	48 hores	24 hores
Proposta relativa en concepte de reducció de termini de reparació per incidències en període de garantia, amb prioritat 3	7 dies laborables	6 dies	1 dia

Molt important: Els licitadors hauran d'incorporar la justificació documental necessària per acreditar la seva proposta, segons s'especifica a l'ANNEX 4 del present PCAP.

I als efectes oportuns, se signa la present, a Barcelona a data de la signatura electrònica.

2197
GONZALO
BOLTES (R:
U67687749
)

Firmado
digitalmente por
2197
GONZALO BOLTES
(R: U67687749)
Fecha: 2025.09.29
20:16:47 +02'00'

Sr. Gonzalo Boltes Calzado
Administrador

CODI DE CONTRACTACIÓ SOCIALMENT RESPONSABLE

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





CON- TIN- GUT.

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



INTRODUCCIÓ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



MARC NORMATIU DE REFERÈNCIA

2

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

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

- Instrucció 1-2019, de 6 de juny, de la *Direcció General de Contractació Pública del Departament de la Vicepresidència i d'Economia i Hisenda*, sobre la incorporació de la clàusula ètica als plecs de clàusules administratives que regeixin les contractacions dels departaments de l'*Administració de la Generalitat de Catalunya* i el seu Sector Públic.

- Directriu 1/2019, de 19 de juny de 2019, de la *Direcció General de Contractació Pública*, per la qual es fixen criteris per a l'aplicació de les clàusules de millores laborals i salarials com a criteri de valoració en determinats contractes.

- Guia per a la incorporació de la perspectiva de gènere en els contractes públics, aprovada per *Acord de Govern de la Generalitat de Catalunya* de 12 de setembre de 2018.

- **codi** per a una contractació socialment responsable en l'àmbit de l'*Administració de la Generalitat de Catalunya* i el Sector Públic que en depèn, aprovat per *Acord de Govern de la Generalitat de Catalunya* de 20 de juny de 2017.



CRITERI D'APLICABILITAT

3

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

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

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

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

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

■ **Transparència**
■ **Publicitat**

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

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



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

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

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

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

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

4.1. CONDICIONS SOCIALMENT RESPONSABLES

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

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

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

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

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

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

Aquestes condicions es podran fixar:

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

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

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

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

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

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



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

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

4.2. CONDICIONS AMBIENTALMENT RESPONSABLES

4

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

Aquestes condicions es podran fixar:

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

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

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

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



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





FGC

Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya