

Serveis per la implementació de mòdul WebRTC al sistema de telefonia corporativa dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

Plec de Prescripcions Tècniques Particulars

INDEX

<u>1</u>	<u>ANTECEDENTS I OBJECTIU</u>	<u>2</u>
<u>2</u>	<u>ABAST DE LA CONTRACTACIÓ.....</u>	<u>3</u>
<u>3</u>	<u>MODEL DE GOVERNANÇA</u>	<u>3</u>
3.1	MODEL DE RELACIÓ.....	4
3.2	ACORDS DE NIVELL DE SERVEI	4
	ACORDS DE SERVEI.....	5
<u>4</u>	<u>TERMINI EXECUCIÓ.....</u>	<u>6</u>
<u>5</u>	<u>COBERTURA GEOGRÀFICA.....</u>	<u>6</u>
<u>6</u>	<u>TERMINI DE GARANTIA TÈCNICA</u>	<u>6</u>

1 ANTECEDENTS I OBJECTIU

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, d'ara endavant FGC, disposa de una infraestructura de telefonia fixa que permet la comunicació entre seus i les ubicacions de turisme i muntanya (estacions d'equí, Balaguer, Parc astronòmic del Montsec) sense haver d'utilitzar infraestructura d'un operador. Aquesta xarxa esta composta per diferents plataformes que permeten disposar de les funcionalitats necessàries per l'empresa.

Aquesta infraestructura esta composta per:

- Centrals de telefonia
- Elements distribuïts a les seus remotes de Turisme i Muntanya
- Plataforma d'administració i control dels equips
- Elements de gestió de les locucions
- Elements de bústia de veu
- Sistema de gravació de trucades
- Tarifcador de trucades
- Sistema d'interfície amb la plataforma MTeams

El model de negoci d'FGC es basa en un sistema centralitzat al Centre d'Operacions de Rubí (COR), des d'on es gestionen les circulacions de tren i l'operativa d'estacions. En aquest context, el nou Sistema Integrador Multilínia (SIM) disposa d'una interfície de comunicacions integrada amb el sistema de telefonia corporatiu, que resulta essencial per garantir una comunicació fluida i eficient.

Actualment, aquesta plataforma es troba en procés de renovació tecnològica, fet que fa necessari actualitzar la interfície per migrar cap a una versió basada en estàndards WebRTC, que ofereix major flexibilitat, interoperabilitat i eficiència en la gestió de comunicacions.

La central telefònica OpenScape, que actua com a part central d'aquesta infraestructura, ha estat clau per a la gestió de les comunicacions telefòniques. No obstant això, l'evolució tecnològica i els nous requeriments empresarials fan imprescindible la seva actualització per garantir la continuïtat del servei i adaptar-se a les necessitats futures.

El present plec té com a objectiu és el subministrament i serveis professionals per ampliar la funcionalitat de la centraleta actual mitjançant la implementació del mòdul WebRTC, que integrarà comunicacions de veu, vídeo i missatgeria instantània accessibles des de qualsevol navegador compatible. Aquesta solució ha de garantir una experiència d'usuari millorada, complir amb els estàndards de seguretat més exigents i ser totalment compatible amb la infraestructura actual sense impactar el seu rendiment.

Aquest requisit és fonamental per adaptar la infraestructura a les necessitats actuals i futures, afavorint una major flexibilitat i compatibilitat amb dispositius moderns i la mobilitat dels usuaris.

Per tal de garantir l'èxit del projecte, es defineixen els següents requisits tècnics:

- **Compatibilitat:** El mòdul WebRTC ha d'integrar-se completament amb la centraleta telefònica actual en explotació, sense requerir substitucions d'equips principals.
- **Seguretat:** Ha de garantir la protecció de les comunicacions mitjançant protocols avançats i complir amb les normatives vigents.

- **Escalabilitat i rendiment:** La solució ha de permetre ampliar el nombre d'usuaris i sessions simultànies segons les necessitats futures de l'organització.
- **Interoperabilitat:** Ha de ser compatible amb serveis SIP i altres protocols necessaris per a la comunicació interna i externa.
- **Redundància:** El sistema ha de poder incorporar redundància en el futur, si es requereix, per assegurar la continuïtat del servei en cas de fallada.

2 ABAST DE LA CONTRACTACIÓ

L'àmbit d'aplicació d'aquest plec inclou el subministrament del mòdul WebRTC, llicenciament dels operadors i els serveis professionals necessaris per a la seva instal·lació, posada en servei, integració amb la infraestructura actual i validació del correcte funcionament.

Servei	Quantitat
Subministrament de GW WebRTC per entorn OSV	1
Subministrament de 10 llicències d'usuari	10
Manteniment d'un any del GW WebRTC	1
Serveis professionals de posada en servei	1
Formació	1

Taula 1. Abast de la contractació

Els serveis professionals han d'incloure:

- Preparació infraestructura
- Serveis d'instal·lació i configuració del GW Web-RTC
- Configuració servei Media Server
- Configuració entorn Contact Center per creació de Reports
- Proves funcionals de la integració i posada en servei
- Manteniment de l'eina durant un any
- Formació d'administració i manteniment d'una sessió de 8 hores

Actualment, la xarxa d'FGC està en contínua evolució i renovació, i per tant, s'haurà de tenir en compte que pot haver-hi diferència entre la necessitat de llicències en el moment de la redacció d'aquest plec fins a l'inici del contracte. Aquesta diferència no serà major a un increment del 5%.

3 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.

3.1 Model de Relació

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

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

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.

Amb caràcter general, l'Àrea de servei de les Telecomunicacions d'FGC actuarà com a interlocutor amb l'adjudicatari per a la gestió d'aquest contracte. L'eina principal de comunicació diària serà MSTeams, tant per la resolució de incidències com per el seguiment del contracte.

3.2 Acords de Nivell de Servei

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

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

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

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

Els acords de servei es defineixen segons aquesta taula:

Paràmetre de servei	Resposta
Temps resposta incidència durant execució projecte	1h
Temps resolució incidència durant execució projecte	3h
Temps entrega Pla d'actuació i protocol proves abans de la instal·lació	1 setmana abans instal·lació
Temps entrega informe posterior instal·lació	7 dies

Acords de servei

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

- Codi: Nom de l'indicador.
- Descripció: Definició de l'indicador i de l'objectiu de mesura.
- Mètrica: Descripció pel càlcul de l'indicador o parametrització del nivell segons escala de valoració.
- Periodicitat: Interval de temps de mesura i prestació del resultat de l'indicador.

Adicionalment es complementarà aquesta informació amb els següents camps:

- Valor de Resposta/Execució requerit: Valor mínim/màxim requerit a partir del qual l'indicador compleix amb l'acord de nivell acordat.
- Penalització màxima associada: Valor de sanció
- associada a l'incompliment del nivell de servei de l'indicador.

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

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

SLA.02	Temps màxim de resolució d'incidències	Temps des de que es rep la sol·licitud d'incidència fins la recuperació del servei	Mensual	3h	25€ per cada hora addicional
SLA.03	Temps màxim d'entrega protocol proves i actuació abans instal·lació	Temps de presentació de plans d'actuació i protocol proves	Mensual	1 setmana abans de la posada en servei	25€ per cada dia addicional
SLA.04	Temps màxim d'entrega informe instal·lació	Temps de entrega des de la finalització de la instal·lació	Mensual	1 setmana després de la posada en servei	25€ per cada dia addicional
SLA.05	Temps màxim d'entrega informe d'incidències	Temps des de que es resol la incidència fins que s'envia l'informe.	Mensual	5 dies posterior a la incidència	25€ per cada dia addicional
SLA.06	Desviacions no justificades de la planificació de la posada en servei de la nova funcionalitat	Temps de desviació de la planificació acordada	Mensual		50€ per cada setmana

Taula 2. SLAs i penalitzacions

4 TERMINI EXECUCIÓ

El termini d'execució del contracte serà d'un any.

5 COBERTURA GEOGRÀFICA

La cobertura geogràfica seran les oficines corporatives de Barcelona de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

6 TERMINI DE GARANTIA TÈCNICA

El termini de garantia serà de 6 mesos a comptar a partir de la data de finalització i validació de les tasques d'actualització de les plataformes de telefonia.