

Servei de subministrament de recanvis i servei de manteniment preventiu i correctiu del software per el sistema de Quioscos Interactius 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

<u>1</u>	<u>OBJECTE</u>	<u>2</u>
<u>2</u>	<u>ABAST DE LA CONTRACTACIÓ</u>	<u>2</u>
<u>3</u>	<u>MANTENIMENT PREVENTIU</u>	<u>4</u>
<u>4</u>	<u>MANTENIMENT CORRECTIU</u>	<u>5</u>
<u>5</u>	<u>HORES DEDICADES A EVOLUTIUS</u>	<u>6</u>
<u>6</u>	<u>MODEL DE GOVERNANÇA</u>	<u>7</u>
<u>6.1</u>	<u>MODEL DE RELACIÓ</u>	<u>7</u>
<u>6.2</u>	<u>ACORDS DE NIVELL DE SERVEI</u>	<u>8</u>
<u>6.3</u>	<u>EQUIP DE TREBALL</u>	<u>10</u>
<u>6.3.1</u>	<u>RESPONSABLE DEL SERVEI</u>	<u>10</u>
<u>6.3.2</u>	<u>ENGINYER ESPECIALITZAT</u>	<u>10</u>
<u>6.3.3</u>	<u>TÈCNIC ESPECIALISTA</u>	<u>11</u>
<u>6.4</u>	<u>REPORT D'INFORMACIÓ</u>	<u>11</u>
<u>7</u>	<u>SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL</u>	<u>12</u>
<u>8</u>	<u>CONDICIONS GENERALS</u>	<u>12</u>
<u>9</u>	<u>LLOC I HORARI D'EXECUCIÓ</u>	<u>13</u>
<u>10</u>	<u>TERMINIS D'EXECUCIÓ</u>	<u>13</u>
<u>11</u>	<u>TERMINI DE GARANTIA</u>	<u>13</u>
<u>12</u>	<u>AMIDAMENTS</u>	<u>13</u>

1 OBJECTE

El present Plec de Condicions té com a objecte establir les condicions necessàries per a la prestació del servei de manteniment preventiu i correctiu del sistema de Quioscos Interactius de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya a partir d'ara FGC.

El sistema es un conjunt de 28 quioscos distribuïts en estacions comercials que proporciona al client mitjançant una pantalla interactiva informació d'horaris de tren, horaris d'altres operadors, informació de l'estat del servei, informació estat de les instal·lacions, mapes interactius d'àrea, tri-planner per planificar el recorregut i accés a pagina web de geolocalització dels trens de FGC. Aquest és un sistema interactiu que es troba operatiu 24 hores / 365 dies anys.

En tot allò què no s'especifica al present Plec Particular, el contractista haurà d'acomplir allò especificat en el Plec de Prescripcions Tècniques General d'FGC, així com en les normatives d'obligat compliment, en especial aquelles relatives a la Prevenció de riscos laborals i Reial decret 1627/1997. Per aquest motiu, l'adjudicatari comunicarà al Coordinador de Seguretat i Salut (qui actuarà com a representant d'FGC) els seus riscos i mesures preventives inherents a la seva activitat. Així mateix, rebrà del Coordinador de Seguretat i Salut els propis del lloc de treball a tots els efectes oportuns.

2 ABAST DE LA CONTRACTACIÓ

L'abast dels treballs inclou el manteniment preventiu i correctiu del software dels equips que conformen el sistema de Quioscos Interactius d'FGC.

El sistema de Quioscos Interactius està format pel següent equipament:

Equip	Unitats
Servidor Producció quioscos Transis Servidor virtual amb sistema operatiu Windows Server 2019 standard on s'allotgen l'aplicació Transis	1
Estació de treball Producció Transis Estació de treball virtual amb sistema operatiu Windows Server 2019 standard on s'allotgen les aplicacions de gestió i manteniment	1
Servidor Pre-Producció Transis Servidor virtual amb sistema operatiu Windows Server 2019 standard on s'allotgen l'aplicació Transis dedicat de desenvolupament de versions i noves funcionalitats	1
Estació de treball Pre-Producció Transis Estació de treball virtual amb sistema operatiu Windows Server 2019 standard on s'allotgen les aplicacions de gestió i manteniment	1
Servidor d'Estadístiques Servidor virtual amb sistema operatiu Ubuntu 20.04.5. LTS i aplicatiu específic que recull les dades dels quioscos per l'anàlisi de usabilitat i operativitat	1
Quiosc Interactiu Quiosc interactiu distribuït a les estacions	28

Equip	Unitats
Pantalla d'informació Pantalla d'informació ubicada a Balaguer	1

Taula 2.1 – Equipament

Aquesta licitació inclou també el subministrament de hardware, recanvis necessaris per substituir components avariats no reparables per tal de garantir la totalitat del parc de quioscos i la continuïtat de servei.

El subministrament de elements serà el corresponent a la següent llista:

Codi	Descripció	Quantitat
CSiT-MK0101-D	TRANSIS Kiosk Door Assembly	3
CSiT-CX0003	TRANSIS Kiosk LCD Screen Assembly	3
CSiT-CX0005	TRANSIS Kiosk Touch Controller Board	4
CSiT-CX0007	TRANSIS Kiosk NUC	5
CSiT-CX0014	TRANSIS Kiosk Wireless Router	2
CSiT-CX0015	TRANSIS Kiosk Ethernet Switch	2
CSiT-CX0016	TRANSIS Kiosk Audio Amplifier	3
CSiT-CX0017	TRANSIS Kiosk Audio-Visual Board	3
CSiT-CX0018	TRANSIS Kiosk Microphone	10
CSiT-CX0019	TRANSIS Kiosk Speaker	5
CSiT-CX0020	TRANSIS Kiosk IP Camera	3
CSiT-CX0021	TRANSIS Kiosk PDU	3
CSiT-CX0022	TRANSIS Kiosk PSU 320W	2
CSiT-CX0023	TRANSIS Kiosk PSU 75W	2
CSiT-CX0024	TRANSIS Kiosk PSU 150W	2
CSiT-CX0025	TRANSIS Kiosk Main Breaker	3
CSiT-CX0026	TRANSIS Kiosk EMI filter – Surge Suppressor	3
CSiT-CX0027	TRANSIS Kiosk Environmental Board + Sensors Kit	3
CSiT-CX0031	TRANSIS Kiosk Lock Mechanism (3 point lock)	5
CSiT-CX0032	TRANSIS Kiosk Audio Isolator	3
CSiT-CX0033	TRANSIS Kiosk USB Switch	2
CSiT-CX0034	TRANSIS Kiosk Audio Card	4
CSiT-CX0035	TRANSIS Kiosk Internal Power Outlet	3
CSiT-CX0036	TRANSIS Kiosk Antenna GSM/3G/4G/LTE	2
CSiT-CX0037	TRANSIS Kiosk Antenna 4G/LTE/WiFi/GPS	2
CSiT-CX0038	Fans - Top	10
CSiT-CX0039	Fans - Internal	10

CSiT-CX0040	Fans - Door	10
CSiT-CX0041	Infrared and brightness sensor	2
CSiT-CX0042	Camera glass polarized cover	5
CSiT-CX0043	3.5mm audio jack	15
CSiT-CX0044	Power converter 12VDC to 5VDC	3
CSiT-CX0045	Door 3 point locking mechanism	5
CSiT-CX0046	Door handle	5
CSiT-CX0047	Access door lock + key	5
CSiT-CX0048	Rear access cable entry plugs	20
CSiT-CX0049	Kiosk stud cover (1 plate and 4 screws)	12

Taula 2.2 – Equipament a subministrar

El manteniment del software inclourà els següents aspectes:

- Manteniment preventiu i correctiu.
- Servei telefònic en dies laborables (8x5 hores/dia) per a la comunicació d'incidències en horari Barcelona i horari laboral FGC
- Supervisió remota per part del mantenidor per a la comprovació del correcte funcionament del sistema de quioscos.
- Atenció a l'avaria segons els temps indicats més endavant a comptar des del moment en que es dona l'avís fins a la resolució de l'avaria.
- Actualització de les aplicacions Transis a una versió superior i actualització del sistema operatiu per tal de garantir la estabilitat i seguretat del sistema.
- Suport a possibles millores requerides per part de FGC del sistema.

3 MANTENIMENT PREVENTIU

S'entén el manteniment preventiu com el programa de seguiment i supervisió que permet verificar, controlar i assegurar el funcionament perfecte dels sistemes, i realitzar totes les intervencions programades segons un pla de manteniment prèviament consensuat per FGC.

El manteniment preventiu inclourà la totalitat del software del sistema i inclourà revisions periòdiques per garantir el correcte funcionament i ajust que conformen el sistema de Quioscos Interactius, els quals tenen una operativitat continuada i intensiva.

Les tasques de manteniment preventiu requerides són:

- Pla de manteniment especificant les tasques preventives per tal d'assegurar el funcionament de la totalitat del sistema. El pla de manteniment serà validat per part de FGC abans de la seva execució.
- Revisió i comprovació de l'estat del conjunt del sistema de forma periòdica segons criteri de FGC.

- Revisió, en col·laboració amb FGC, de versions de programari, actualitzacions dels sistema operatiu i d'aplicacions instal·lades al quiosc. Inclou els elements que formen part del sistema, tant de servidors com de clients.
- L'adjudicatari haurà de d'assegurar la coordinació centralitzada de l'equip de treball de manteniment, que els recursos tinguin la capacitat de solucionar problemes de software.
- Un cop finalitzades les tasques de manteniment, es generarà un informe de servei on quedaran recollits els treballs realitzats a la intervenció tècnica. També s'anotaran les observacions, defectes, millores i/o accions que s'ha detectat durant la intervenció.

4 MANTENIMENT CORRECTIU

El servei de manteniment correctiu requerit inclourà les intervencions per assistència tècnica correctiva que siguin necessàries per resoldre les incidències tècniques i avaries que pugui presentar el sistema de Quioscos Interactius relatives al software. Aquest servei es prestarà sota demanda d'FGC per resoldre qualsevol tipus d'incidència del sistema de Quioscos Interactius o incidències detectades pel proveïdor durant les taques de manteniment.

L'adjudicatari designarà un contacte per atenció d'incidències.

S'estableixen tres tipus de prioritats per les incidències:

- Prioritat 1: Incidències greus amb afectació al servei.
- Prioritat 2: Incidències greus sense afectació a servei.
- Prioritat 3: Incidències lleus sense afectació a servei.

El servei d'atenció d'incidències es prestarà durant les 8hores x 5 dies laborables setmana en horari local de FGC.

Una vegada comunicada la incidència, el temps de resposta per assistència a la instal·lació queda definit a la següent taula, juntament amb el temps de resolució segons la prioritat de la incidència:

Prioritat de la incidència	Temps de resposta	Temps de resolució
Prioritat 1	8 hores	< 24 hores
Prioritat 2	24 hores	< 3 dies
Prioritat 3	72 hores	< 7 dies

Taula 4.1 – Prioritat temps resposta / resolució

En quant als horaris d'actuació per atenció i resolució d'incidències es prestarà segons el següent:

Prioritat de la incidència	Horari d'actuació
Prioritat 1	24x7h
Prioritat 2	24x7h
Prioritat 3	Dilluns a divendres de 08:00 a 18:00h

Taula 4.2 – Prioritat incidència / horari actuació

Les intervencions de manteniment correctiu inclouran la identificació de l'avaría i la seva reparació. En cas que l'avaría depengui d'un component de hardware caldrà la coordinació amb l'equip del FGC per tal de resoldre l'avaría.

El temps de resposta haurà de ser com a màxim l'establert a la taula 4.1 i la resolució d'incidències s'inicia en el moment que el sistema comunica de forma automàtica la incidència o bé FGC ho comunica per qualsevol mitjà.

Les tasques correctives requerides inclouran:

- Assistència per personal especialitzat en aquest tipus de sistemes.
- Localització i resolució de la incidència o avaría del sistema.
- Realització de les comprovacions, mesures i proves necessàries per confirmar la correcta reparació del sistema.
- En finalitzar el treball, elaboració de comunicat de servei en què quedaran recollides les avaries detectades i treballs realitzats per solucionar-los, així com qualsevol informació o recomanació necessària per a l'usuari.

5 HORES DEDICADES A EVOLUTIUS

Dins de l'abast del contracte es preveu disposar d'un acord de preus d'hores pel desenvolupament i implementació de millores i evolutius a la plataforma que no formen part pròpiament del manteniment preventiu ni correctiu.

S'inclou una bossa mínima de 50 hores pel serveis professionals associat a un Banc d'hores de desenvolupament d'evolutius. No implicarà nous preus unitaris no previstos en el contracte inicial.

El consum de les hores dedicades a evolutius de l'aplicació es farà sempre a petició del cap del projecte d'FGC i prèvia valoració de les modificacions sol·licitades per part de l'adjudicatari. En el cas de no ser consumides aquestes hores passaran al següent contracte en cas de renovació.

Per cadascuna de les accions evolutives de l'aplicació caldrà adjuntar la modificació de la documentació presentada al finalitzar el desenvolupament del projecte en cas de que representi un canvi de disseny o funcionalitats.

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 compromís del compliment de les respectives obligacions. Aquest model definirà la interlocució i coordinació amb l'adjudicatari, així com la definició de les diferents reunions de seguiment, tan periòdiques com sota demanda, entre els responsables d'FGC i els responsables de l'adjudicatari del contracte.

Amb caràcter general, l'Àrea de Tecnologies de les 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.

L'adjudicatari s'haurà d'adaptar a les plataformes de FGC, com per exemple SAP i la bústia de correu. Per tal d'habilitar la comunicació de les avaries l'adjudicatari haurà de proporcionar un correu on s'enviaran les notificacions d'averia.

Per l'atenció d'incidències l'adjudicatari haurà de:

- Designar un telèfon de contacte per atenció d'incidències
- Designar una bústia de correu electrònic per atenció d'incidències
- Donar-se d'alta al sistema intern de gestió d'incidències d'FGC (SAP-FIORI) i gestionar el tancament dels avisos en temps real des del propi sistema un cop resolta la incidència.
- FGC crearà un canal de Teams per tal de dotar al projecte d'un canal fluid de comunicació i intercanvi de documentació.

FGC posarà a disposició de l'adjudicatari una connexió via VPN per poder gestionar els sistemes que ho permetin de forma remota. Aquesta connexió serà nominativa per cadascuna de les persones que conformin el grup de manteniment. Per obtenir aquesta connexió l'adjudicatari haurà de presentar un pla de Ciberseguretat per tal de garantir una connexió segura als sistemes que haurà de ser validat per l'àrea de Ciberseguretat de FGC.

L'adjudicatari haurà d'assegurar que l'idioma entre els interlocutors de suport de manteniment i FGC serà en català o castellà.

No es podrà realitzar cap treball ni lliurar cap producte sense el previ acord del cap de projecte de FGC.

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

6.2 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 sancions descrites al present plec de prescripcions. FGC podrà optar per aplicar les sancions al primer incompliment o a partir de l'incompliment reiterat dels paràmetres pactats.

Es defineixen tres tipus de prioritats en funció del tipus d'avaria i la seva afectació al servei. Els acords de servei per cadascuna de les prioritats es defineix segons aquesta taula:

Prioritat de la incidència	Temps de resposta	Temps de resolució
Prioritat 1	8 hores	24 hores
Prioritat 2	24 hores	< 3 dies
Prioritat 3	72 hores	< 7 dies

El temps de resposta i de resolució comença a comptabilitzar des de la comunicació de l'avaria via e-mail o telèfon.

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.

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.
- Sanció màxima associada: Valor de càstig associat 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	Valor de Resposta/Execució requerit	Sanció associada
SLA.01	Temps màxim de resposta en incidències de prioritat 1	Temps des de la comunicació d'averia, fins que s'atén la petició per part de l'adjudicatari.	8 hores	1 % sobre l'equivalent de facturació de la reparació/actuació associada al servei de suport per cada hora addicional.
SLA.02	Temps màxim de resposta en incidències de prioritat 2	Temps des de la comunicació d'averia, fins que s'atén la petició per part de l'adjudicatari.	24 hores	1 % sobre l'equivalent de facturació de la reparació/actuació associada al servei de suport per cada hora addicional.
SLA.03	Temps màxim de resposta en incidències de prioritat 3	Temps des de la comunicació d'averia, fins que s'atén la petició per part de l'adjudicatari.	72 hores	1 % sobre l'equivalent de facturació de la reparació/actuació associada al servei de suport per cada hora addicional.
SLA.04	Temps màxim resolució per incidències de Prioritat 1.	Temps des de la comunicació d'averia, fins la reparació de la mateixa.	24 hores	1 % sobre l'equivalent de facturació de la reparació/actuació associada al servei de suport per cada hora addicional
SLA.05	Temps màxim resolució per incidències de Prioritat 2.	Temps des de la comunicació d'averia, fins la reparació de la mateixa.	< 3 dies	1 % sobre l'equivalent de facturació de la reparació/actuació associada al servei de suport per cada hora addicional
SLA.06	Temps màxim resolució per incidències de Prioritat 3.	Temps des de la comunicació d'averia, fins la reparació de la mateixa.	< 7 dies	1 % sobre l'equivalent de facturació de la reparació/actuació associada al servei de suport per cada dia addicional

6.3 Equip de treball

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

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

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

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

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

6.3.1 Responsable del servei

Haurà de disposar d'una experiència 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.

6.3.2 Enginyer especialitzat

L'adjudicatari assignarà un enginyer especialitzat, les principals responsabilitats del qual seran:

- Participar en les reunions de seguiment i control amb FGC.

- Participar en la resolució d'incidències liderant l'execució de les tasques a realitzar per la resolució de les mateixes.
- Participar en les tasques de manteniment preventiu liderant els treballs a realitzar.
- Analitzar les necessitats d'evolució i millora demandades per FGC per definir la millor solució i procediment d'aplicació coordinant l'equip de treball per la seva realització.
- 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 servei per a poder elaborar els informes de servei.
- Seguiment i control dels recursos assignats al servei.
- Participació en les actuacions executant tasques relatives al servei descrit a la present licitació.

6.3.3 Tècnic especialista

L'adjudicatari assignarà un tècnic especialista, 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.
- Participació en les actuacions executant tasques relatives al servei descrit a la present licitació.

6.4 Report d'informació

L'adjudicatari haurà de presentar la següent informació:

- **Acta d'inici de contracte.** L'adjudicatari haurà de presentar un acta d'inici del contracte que ha d'incloure l'equip de treball
- **Acta seguiment de contracte.** Durant la durada del contracte de mensual s'hauran d'entregar els informes de servei pertinents contemplant les peticions i incidències del període (obertes, tancades i pendents), canvis realitzats, riscos i problemàtiques identificades, propostes de millora i/o modificacions dintre del període de projecte.

En aquesta fase l'adjudicatari haurà de presentar un informe de cadascuna de les actuacions realitzades així com la bateria de proves fetes per garantir el correcte funcionament.

En al cas del software instal·lat caldrà definir un document de control de canvis de versions on estigui qualsevol canvi o modificació.

- **Informe de manteniment preventiu.** Un cop finalitzat el manteniment preventiu l'adjudicatari haurà de lliurar un informe per cada revisió realitzada, indicant l'estat de l'element revisat així com les recomanacions o accions correctives que cal dur a terme per mantenir el bon nivell de funcionament del sistema.

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.

7 SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

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

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
- Condicions generals per a treball a les dependències d'FGC

8 CONDICIONS GENERALS

L'empresa adjudicatària haurà d'acreditar el suport tècnic per part del fabricant dels equips CSIT per a la prestació del servei tècnic de manteniment dels equips.

L'empresa adjudicatària dels treballs haurà d'acreditar experiència prèvia en la realització del manteniment i reparació d'aquests sistemes i garantir l'assignació al contracte de personal tècnic qualificat amb experiència en treballs similars a l'objecte del contracte.

Així mateix haurà de disposar d'eines i maquinària específica per a la reparació, verificació, ajust i proves dels equips. El Contractista ha de tenir present que la seva oferta ha d'incloure tot el necessari per efectuar la reparació i/o substitució de tots els materials indicats, tant els mitjans tècnics, materials, com els humans.

L'empresa adjudicatària serà la responsable de les reparacions dels equips objecte del present Plec, i contempla el control i el correcte funcionament, la reparació de tots els seus components, i la bona qualitat dels materials i dels treballs que s'efectuïn.

9 LLOC I HORARI D'EXECUCIÓ

El servei de manteniment es realitzarà a totes aquelles dependències de FGC on hi hagi instal·lat un quiosc interactiu o els seus servidors.

L'horari de execució del servei telefònic en dies laborables (8x5 hores/dia) per a la comunicació d'incidències en horari Barcelona i jornada laboral FGC.

10 TERMINIS 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 d'un any.

Arribada la data de finalització del contracte, l'òrgan de contractació podrà acordar prorrogar el contracte pel termini d'un any més, essent aquesta una potestat del mateix però no una obligació. La pròrroga serà potestativa per a FGC però obligatòria per a l'adjudicatari. La no pròrroga del contracte no donarà dret a l'adjudicatari a ser rescablat o compensat per aquest fet.

11 TERMINI DE GARANTIA

S'estableix un termini de garantia de 3 mesos per a les reparacions dels materials.

L'adjudicatari es veurà obligat a executar al seu cost les reparacions d'aquells materials que no hagin superat aquest termini des de la seva anterior reparació.

Per als nous recanvis subministrats el termini de garantia serà de 24 mesos a comptar a partir de la data de lliurament de l'equipament a FGC. L'adjudicatari estarà obligat a la reparació o substitució sense cot per FGC dels recanvis subministrats nous que presentin avaries dins del període de garantia.

Aquesta garantia es prolongarà a partir de la finalització del contracte fins a la finalització del termini de garantia del darrer equip reparat o subministrat a plena satisfacció per FGC.

12 AMIDAMENTS

Línia	Unitats
Línia Barcelona-Vallés	
Pl. Catalunya - Rambla	1
Pl. Catalunya - Pelai	1
Provença - Provença	1
Provença - Rosselló	1
Gràcia	1

Muntaner	1
Sarrià	1
Sarrià Proves	1
Valldoreix	1
Sant Cugat	1
Rubí	1
Terrassa Rambla	1
Sant Joan	1
Universitat Autònoma	1
Sabadell Plaça Major	1
Av. Tibidabo	1
Volpalleres	1
Vallparadís Universitat	1
Línia Llobregat-Anoia	
Pl. Espanya	1
Ildefons Cerdà	1
Europa Fira	1
Sant Josep	1
L'Hospitalet Av. Carrilet	1
Cornellà Riera	1
Sant Boi	1
Molí Nou Ciutat Cooperativa	1
Martorell Central	1
Igualada	1
Manresa Alta	1
Línia Lleida - La Pobla	
Balaguer (pantalla)	1
Lloc Central (COR-RUBI)	
Servidor Producció	1
Estació manteniment Producció	1
Servidor manteniment Pre-Producció	1
Estació Pre-Producció	1
Servidor Estadístiques	1