

Servei de manteniment preventiu i correctiu del Videowall del CCI de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

Plec de Prescripcions Tècniques Particulars

<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>3</u>
<u>4</u>	<u>MANTENIMENT CORRECTIU</u>	<u>4</u>
<u>5</u>	<u>SUBMINISTRAMENT DE RECANVIS</u>	<u>6</u>
<u>6</u>	<u>MODEL DE GOVERNANÇA</u>	<u>7</u>
6.1	MODEL DE RELACIÓ	7
6.2	ACORDS DE NIVELL DE SERVEI	7
6.3	EQUIP DE TREBALL	9
6.3.1	RESPONSABLE DEL SERVEI	10
6.3.2	TÈCNIC ESPECIALISTA	10
6.4	REPORT D'INFORMACIÓ	11
<u>7</u>	<u>SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL</u>	<u>11</u>
<u>8</u>	<u>CONDICIONS GENERALS</u>	<u>12</u>
<u>9</u>	<u>LLOC I HORARI D'EXECUCIÓ</u>	<u>12</u>
<u>10</u>	<u>TERMINIS D'EXECUCIÓ</u>	<u>12</u>
<u>11</u>	<u>TERMINI DE GARANTIA</u>	<u>12</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 Videowall del CCI d'FGC.

El Videowall del CCI és un element crític de la instal·lació donat que permet als operadors del CCI la visualització de l'estat de la xarxa i les circulacions de trens. El Videowall és un sistema de visualització 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 dels equips que conformen el Videowall del CCI i els monitors existents a la Sala de Crisi del CCI.

El Videowall del CCI està format pel següent equipament:

Equip	Unitats
Engine DLP-LED SXGA+ Sistema format per: Engine replacement DLP-LED SXGA+ (1400 x 1050) VS-PE73RU; Low Bracketed 6 AXIS BACKED; Adaptador a xassis DLP existent.; Tarja amb dos entrades DVI-D	40
Processador Digital EVLAN G3-X 44-4V-17RGB-128Vip Procesador 2x E5 XEON (E5-2618L v3), Windows10 Profesional 64bit, RAM: 64 GB. - HD: 2 x 240 removable Raid1. 2 x LAN Ethernet 10/100/1000 Mbs. Dual PSU. 44 Sortides Gràfiques. 4 Entrades de Video. 17 Entrades RGB/DVI. Fins 128 senyals Video IP RTSP Full D1 simultànies. Inclou EVLAN Control 10 - Pro.	2
Kit de connexió de font DVI EXTRON DVI DA2 1 entrada, 2 sortides. Connector DVI.	8
Kit de connexió de font RGB Analògica. EXTRON P/2 DA2 PLUS. 1 entrada, 2 sortides. Connector VGA/HD-15.	8

Equip	Unitats
Kit de commutació automàtica DVI EXTRON SW2 DVIA PLUS. 2 entrades, 1 sortida. Connector DVI.	42
Kit de connexió de font de Vídeo Compost EXTRON MDA 3AV. 1 entrada, 3 sortides. Connector BNC.	4
EXTRON DTP DVI 4K 230 Tx. Transmet DVI, a més de control i àudio analògic fins a 70 m (230 ft) mitjançant un cable blindat CATx. Suporta resolucions de vídeo d'ordinador i vídeo fins a 4K, incloent 1080p/60 Deep Color. Disposa de sortida de llaç.	2
EXTRON DTP DVI 4K 230 Rx. Rep DVI a més de control i àudio analògic fins a 70 m (230 ft) mitjançant un cable blindat CATx. Suporta resolucions de vídeo d'ordinador i vídeo fins a 4K, incloent 1080p/60 Deep Color	2

Els elements que formen el sistema videowall de la Sala de Crisi són els següents:

Equip	Unitats
Monitor Planar BayCat 46"	2
Monitor videowall 49" Philips BDL4988XC/00, 700 cd/m², Full HD, 1920x1080 amb Retroiluminació LED dir.	4
Matriu Extron MVX 128 VGA A	1
Processador de control Extron IPL T SFI244	1

El servei de manteniment preventiu requereix inclourà la realització de visites periòdiques per realitzar les revisions de manteniment preventiu i garantir el correcte funcionament i ajust dels sistemes que conformen el Videowall, els quals tenen una operativitat continuada i intensiva.

El servei de manteniment correctiu requereix inclourà les intervencions per assistència tècnica correctiva que siguin necessàries per resoldre les incidències tècniques i avaries que pugui presentar el Videowall.

El servei de manteniment correctiu inclou també el subministrament de recanvis a demanda d'FGC per substituir components avariats no reparables, d'acord amb el llistat de materials detallat que s'inclou en aquest plec.

Els materials que no siguin reparables hauran de ser reciclats per part d'un gestor de residus autoritzat. Es lliurarà a FGC certificat de reciclatge dels materials avariats no reparables.

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 les instruccions i els terminis recomanats pels fabricants.

El manteniment preventiu es farà mitjançant visites presencials, amb la coordinació prèvia amb el responsable tècnic del CCI.

Les tasques de manteniment preventiu requerides són:

- Neteja externa i interna de l'equipament
- Revisió de versions de microprogramari i programari.
- Revisió i ajustament de colorimetria.
- Revisió i ajustament de paràmetres interns de funcionament.
- Visualització de patrons d'ajust per a comprovació i correcció d'anomalies a la imatge.
- Comprovació de l'estat i el funcionament de pantalles.
- Revisió i ajustament de digitalització de fonts externes visualitzades.
- Comprovació i control de indicadors d'errors interns, temperatures i altres paràmetres de treball.
- Comprovació d'estat i funcionament de cablatge i altres accessoris propis de les sales de reunions
- Revisió i comprovació de l'estat de tots els equipaments i accessoris del sistema.
- Comprovació final global del funcionament del sistema.

Un cop finalitzades les tasques de manteniment, es generarà un albarà de servei on quedaran recollits els treballs realitzats a la intervenció tècnica. També s'anotaran les observacions, millores i/o accions que ha de fer l'usuari per al manteniment correcte de l'equip.

Es preveu la realització de 4 visites anuals de manteniment preventiu. El servei de manteniment preventiu es prestarà en horari de dilluns a divendres de 8:00 a 18:00 hores.

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 Videowall. Aquest servei es prestarà sota demanda d'FGC per resoldre qualsevol tipus d'incidència del Videowall del CCI i dels elements de la Sala de Crisi.

El servei de manteniment correctiu inclou també el subministrament de recanvis a demanda d'FGC per substituir components avariats no reparables, d'acord amb el llistat de materials detallat que s'inclou en aquest plec.

Els materials que no siguin reparables hauran de ser reciclats per part d'un gestor de residus autoritzat. Es lliurarà a FGC certificat de reciclatge dels materials avariats no reparables.

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 24 hores x 7 dies setmana x 365 dies any. 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	48 hores
Prioritat 3	72 hores	5 dies

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

Les intervencions de manteniment correctiu inclouran la identificació de l'avaría i la seva reparació o bé, la substitució temporal dels components avariats per un altre equip de recanvi mentre duri aquesta reparació. En cas que els components avariats no siguin reparables es procedirà també a la substitució temporal per un altre equip de recanvi mentre es realitza el subministrament del recanvi definitiu a aprovar prèviament per FGC.

Les tasques correctives requerides inclouran:

- Obertura d'incidència dins del sistema intern.
- Assistència per personal especialitzat en aquest tipus de sistemes.
- Localització i resolució de la incidència o avaria del sistema.
- Reparació in situ de la peça o part avariada o, si no és possible, substitució per una altra de similar (amb acceptació prèvia del pressupost de recanvi per part d'FGC).
- 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.

Els materials substituïts que no siguin reparables hauran de ser reciclats per part d'un gestor de residus autoritzat. Es lliurarà a FGC certificat de reciclatge dels materials avariats no reparables.

5 SUBMINISTRAMENT DE RECANVIS

Es realitzarà per part de l'adjudicatari el subministrament de recanvis a demanda d'FGC per substituir components avariats no reparables, d'acord amb el llistat de materials detallat següent:

- Font d'alimentació Extron PS 125
- Selector Extron SW2 DVI PLUS
- Distribuïdor Extron DVI DA2
- Cable FO HDMI de 30 m amb adaptadors HDMI-DVI
- Cable FO HDMI de 50 m amb adaptadors HDMI-DVI
- Targeta gràfica de sortida del servidor d'imatge Evlan
- Targeta de captura d'entrada del servidor d'imatge Evlan
- Kit de 2 discs durs per al servidor d'imatge Evlan
- FA redundat per al servidor d'imatge Evlan
- ASSY - SYSCON 955C305O16
- ASSY-PWB-MAIN 934C302O05
- ASSY-PWB-POWER 934D023O03
- ASSY-PWB-FILTER 934D024O03
- ASSY-CHASSIS 955B431O01
- ASSY-PWB-LPOWER 934C313O03
- ASSY-PWB-ALARM 934D221O01
- DMD-CHIP:ASSY-DMD-CHIP 934C348O01
- ASSY-PWB-FORMATTER 934C442O04 1
- ASSY-PWB-LDRIVE 934C464O01
- ASSY-PWB-DSP 934C428O05 1

El licitador lliurarà amb la seva oferta el termini de subministrament per al lliurament de cada recanvi a comptar a partir de la data d'acceptació per part d'FGC.

Els materials de recanvi subministrats seran lliurats a FGC l'edifici del CCI situat al terme municipal de Rubí.

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.

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 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	48 hores
Prioritat 3	72 hores	5 dies

El temps de resposta i de resolució comença a comptabilitzar des de la comunicació de l'avaria via Email 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		Sanció associada
------	------------	---------	--	------------------

			Valor de Resposta/Execució requerit	
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.	48 hores	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.	5 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 te 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 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 Mitsubishi Electric per a la prestació del servei tècnic de manteniment dels equips.

L'empresa adjudicatària haurà d'acreditar el suport per part de l'integrador del controlador del Videowall per a la prestació del servei tècnic de manteniment dels equips controladors del Videowall.

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 al CCI d'FGC situat al terme municipal de Rubí, dins dels horaris establerts en aquest plec.

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 a comptar des del 3 de Novembre del 2024.

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.