

SUBMINISTRAMENT EQUIPAMENT D'ELECTRÒNICA DE XARXA CORPORATIVA

Plec de Prescripcions Tècniques Particulars

ÍNDEX

INDEX

<u>1</u>	<u>ANTECEDENTS I OBJECTIU</u>	<u>2</u>
<u>2</u>	<u>ABAST DE LA CONTRACTACIÓ.....</u>	<u>2</u>
<u>2.1</u>	<u>TAULA D'AMIDAMENTS</u>	<u>2</u>
<u>3</u>	<u>CONDICIONS GENERALS</u>	<u>9</u>
<u>4</u>	<u>DOCUMENTACIÓ A ENTREGAR.....</u>	<u>10</u>
<u>5</u>	<u>MODEL DE GOVERNANÇA</u>	<u>10</u>
<u>6</u>	<u>PROCÉS DE RECEPCIÓ DELS SUBMINISTRAMENTS</u>	<u>10</u>
<u>7</u>	<u>ACORDS DE NIVELL DE SERVEI</u>	<u>11</u>
<u>8</u>	<u>PERÍODE DE GARANTIA TÈCNICA.....</u>	<u>11</u>
<u>9</u>	<u>TERMINI I LLOC D'EXECUCIÓ</u>	<u>11</u>

1 ANTECEDENTS I OBJECTIU

L'objecte de la present contractació és el subministrament d'equipament d'electrònica de xarxa, així com els serveis associats d'implantació, configuració i suport, per garantir la continuïtat operativa de la xarxa corporativa d'FGC, incloent també el subministrament del material necessari per a la nova solució embarcada de les unitats 112 i 115.

Aquesta contractació respon a la necessitat de renovació d'equipament existent en procés d'obsolescència, amb l'objectiu de mantenir els nivells de seguretat, disponibilitat i mantenibilitat exigits per a la prestació del servei i les activitats associades, així com d'habilitar les noves funcionalitats requerides en l'àmbit dels sistemes embarcats.

Atesa la criticitat de la infraestructura, es requereix que les solucions proposades siguin plenament compatibles amb el model operatiu, de seguretat i de gestió de la xarxa corporativa actual, així com amb els requisits específics d'integració dels sistemes embarcats en les unitats de tren.

2 ABAST DE LA CONTRACTACIÓ

L'abast inclou el subministrament dels equips detallats a la taula d'amidaments, així com els serveis professionals necessaris per a la seva correcta integració en la infraestructura existent.

2.1 TAULA D'AMIDAMENTS

Distribució	
D1	
Model equip	Descripció
C9200-24P-E	Catalyst 9200 24-port PoE+, Network Essentials
CON-L1NCD-C920024P	CX LEVEL 1 8X7NCD Catalyst 9200 24port PoE Network Esse
C9200-DNA-E-24	C9200 Cisco DNA Essentials, 24-Port Term Licenses
CON-L1SWT-C92E24	CX LEVEL 1 SW SUB C9200 Cisco DNA Esse
C9200-DNA-E-24-3Y	C9200 Cisco DNA Essentials, 24-Port, 3 Year Term License
PWR-C5-BLANK	Config 5 Power Supply Blank
C9200-NW-E-24	C9200 Network Essentials, 24-port license
CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable
C9200-NM-4G	Catalyst 9200 4 x 1G Network Module
C9K-ACC-RBFT	RUBBER FEET FOR TABLE TOP SETUP 9200 and 93xx
C9K-ACC-SCR-4	12-24 and 10-32 SCREWS FOR RACK INSTALLATION, QTY 4
CAB-GUIDE-1RU	1RU CABLE MANAGEMENT GUIDES 9200 and 9300
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment

D2	
Model equip	Descripció
C9200-48P-E	Catalyst 9200 48-port PoE+, Network Essentials
CON-L1NCD-C92048PE	CX LEVEL 1 8X7NCD Catalyst 9200 48port PoE Network Esse
C9200-DNA-E-48	C9200 Cisco DNA Essentials, 48-Port Term Licenses
CON-L1SWT-C92E48	CX LEVEL 1 SW SUB C9200 Cisco DNA Esse
C9200-DNA-E-48-3Y	C9200 Cisco DNA Essentials, 48-port - 3 Year Term License
PWR-C5-BLANK	Config 5 Power Supply Blank
C9200-NW-E-48	C9200 Network Essentials, 48-port license
CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable
C9K-ACC-RBFT	RUBBER FEET FOR TABLE TOP SETUP 9200 and 93xx
C9K-ACC-SCR-4	12-24 and 10-32 SCREWS FOR RACK INSTALLATION, QTY 4
CAB-GUIDE-1RU	1RU CABLE MANAGEMENT GUIDES 9200 and 9300
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment
C9200-STACK-KIT	Cisco Catalyst 9200 Stack Module
STACK-T4-50CM	50CM Type 4 Stacking Cable
STACK-T4-1M	1M Type 4 Stacking Cable
C9200-NM-4X	Catalyst 9200 4 x 10G Network Module
PWR-C5-1KWAC	1k AC config 1 Pwer Supply
C9200-STACK	Catalyst 9200 Stack Module
C9200-NM-NONE	No Network Module Selected
D3	
Model equip	Descripció
IE-3200-8P2S-E	Catalyst IE3200 with 8 GE PoE+ & 2 GE SFP, Fixed System, NE
IE3200-DNA-E	Cisco DNA Essentials license for IE3200 Series
IOT-TRANSPORTATION	Transportation Industry Solutions; For tracking only.
IOT-RAIL	Connected Rail: Tracksides, WiFi, Stations; For tracking only
DIGITAL-DL-CODE	Digital Download Code for Software License
CON-SNT-IE32008S	SNTC-8X5XNBD Catalyst IE3200 Rugged Series Fixed Syst
PWR-IE240W-PCAC-L	240W AC Power Supply (Lite)
IE3200-DNA-E-3Y	IE 3200 DNA Essentials, 3 Year Term license
D4	
Model equip	Descripció
IE-3300-8P2S-E	Catalyst IE3300 with 8 GE PoE+ and 2 GE SFP, Modular, NE
IOT-TRANSPORTATION	Transportation Industry Solutions; For tracking only.
IOT-RAIL	Connected Rail: Tracksides, WiFi, Stations; For tracking only

IE3X00_SW	Software for Catalyst IE3x00 rugged series
IE3300-DNA-E	Cisco Catalyst Center Essentials licenes for IE3300 Series
DIGITAL-DL-CODE	Digital Download Code for Software License
IE3300-DNA-E-3Y	IE 3300 Catalyst Center Essentials, 3 Year Term license
CON-SNT-IE33008E	SNTC-8X5XNBD Catalyst IE3300 Rugged series Modular Sy
PWR-IE480W-PCAC-L	480W AC Power Supply (Lite)

WIFI

W1

LIC-CW-E	Cisco Wireless License - Essentials
----------	-------------------------------------

W2

Model equip	Descripció
CW9174I-RTG	Cisco Wireless 9174E (W7, 3 radio, 3 band, 4x4)
CON-L2NBD-CW93ICFG	SIG 8X5XNBDCisco Wireless 9174E W7 3 radio 3 ban
CISCO-NETWORK-SUB	CISCO-NETWORK-SUB

W3

Model equip	Descripció
CW9174E-RTG	Cisco Wireless 9174E (W7, 3 radio, 3 band, 4x4)
CON-L2NBD-CW97ICFG	SIG 8X5XNBDCisco Wireless 9174E W7 3 radio 3 ban
CISCO-NETWORK-SUB	CISCO-NETWORK-SUB

W4

AIR-ANT2566P4W-RS=	2.4GHz/5GHz 6 dBi Dir. Ant., 4-port, RP-TNC, Self ID
--------------------	--

W5

Model equip	Descripció
CW9800M	Cisco Catalyst CW9800M Wireless Controller
CON-SNTP-CW98M21A	SBTC-24X7X4 Cisco Catalyst CW9800M Wireless Cotroll
PWR-CH1-750WACR	Cisco c8500/cw9800 750W AC Power Supply (2 parells)
CAB-CE	AC Power Card (Europe), c13, CEE 7, 1,5M
SW-CW9800M-174	CW9800M Software IOS-XE 17.14

Agregació

A1

ASR-920-12CZ-A	Cisco ASR920 Series - 12GE and 2-10GE - AC model
CON-SNC-ASR12CZA	SNTC-NCD Cisco ASR920 Series - 12GE and 2-10GE - AC model
ASR920-S-A	Cisco ASR920 Series - Advanced Metro IP Access
CON-ECMU-ASR920SA	SWSS UPGRADES Cisco ASR920 Series

ASR920-12G-2-10G	Cisco ASR920 Series - 12 ports GE and 2 ports 10G license
CON-ECMU-ASR920GG	SWSS UPGRADES Cisco ASR920 Series
A900-CONS-KIT-U	ASR 900 USB Console Cabling Kit
SASR920NPEK9176	Cisco ASR 920 Series IOS XE UNIVERSAL -NO PAYLOAD ENCRYPTION
CAB-AC-EUR	Power Cord - Europe, 16/10A,250V, 2500mm, -40C to +85C (unitats 2)
A920-RCKMT-19	EIA 19in Rack mount Option for the Cisco ASR 920
A920-CBL-GUIDE	ASR 920 Cable Guide

Equipament enllaços	
E1 lineal	
Model equip	Descripció
SFP-10G-SR-S=	10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class
SFP-10/25G-LR-S=	10/25GBASE-LR SFP28 Module
GLC-LH-SMD=	1000BASE-LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM
GLC-SX-MMD=	1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM
GLC-TE	1000BASE SFP transceiver module RJ45
Troncal	
T1	
Model equip	Descripció
C8200-1N-4T	Cisco Catalyst C8200-1N-4T Router
MEM-C8200-8GB	Cisco Catalyst 8200 Edge 8GB memory
M2USB-16G	Cisco Catalyst 8000 Edge M.2 USB 16GB
C-RFID-1R	RFID - 1RU for Cisco 8200/8300/8400/8500L Series
C8200-RM-19-1R	Cisco Catalyst 8200 Rack mount kit - 19 1R
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment
C8200-NIM-BLANK	Cisco Catalyst 8200 Edge NIM Blank
C8200-PIM-BLANK	PIM Blank for Cisco 8200 Series
TE-R-SW	TE agent for IOSXE on Enterprise Routing
DNA-C8200-SW	Cisco DNA subscription for C8200 series
DSTACK-T2-E	Cisco DNA Essentials Stack - upto 1G (Aggr, 2G)
NWSTACK-T2-E	Cisco Network Essentials Stack - upto 1G (Aggr, 2G)
SDWAN-UMB-ESS	Cisco Umbrella for DNA Essentials
SDWAN-CLOUD-PF	Cisco SDWAN and SD-Routing Cloud Deployment Option
SSP-CDSR	Controller Provisioning trigger for SD-Routing under CDCS
SSP-CDCS-B	Controller Provisioning for CDCS Service
C82-1N-4T-PF	C8200-1N-4T Platform Selection for DNA Subscription
IOSXE-AUTO-MODE-PF	IOS XE Autonomous or SD-Routing mode for Unified image

C8000-HSEC	U.S. Export Restriction Compliance license for C8000 series
SC8KBEUK9-179	UNIVERSAL
IOSXE-AUTO-MODE	IOS XE Autonomous or SD-Routing mode for Unified image
CAB-ACE	AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M
C-NIM-8T=	Cisco NIM Switch Module 8-port 1G RJ45
DNA-C-T2-E-3Y	Cisco DNA Essentials Cloud Lic 3Y - upto 1G (Aggr, 2G)
SVS-CST1L-T2-E3Y	Success Track L1 - DNA Essentials Cloud Lic, T2, 3Y
PWR-CC1-150WAC	Cisco C8200 1RU AC 150W PoE Power supply
CON-L1NCD-C82001N4	CX LEVEL 1 8X7NCD Cisco Catalyst C8200

Nexus	
N1	
Model equip	Descripció
N9K-C93360YC-FX2	Nexus 9300 w/ 96p 1/10/25G, 12p 100G, MACsec capable
CON-L1NCD-N9KC933F	CX LEVEL 1 8X7NCD Nexus 9300 w/ 96p 1/10/25G, 12p 100G, MACs
NXK-AF-PI	Dummy PID for Airflow Selection Port-side Intake
MODE-NXOS	Mode selection between ACI and NXOS
NXOS-CS-10.6.2F	Nexus 9300, 9500, 9800 NX-OS SW 10.6.2 (64bit) Cisco Silicon
N9K-C9300-ACK	Nexus 9K Fixed Accessory Kit
NXA-FAN-160CFM-PI	Nexus Fan, 160CFM, port side intake airflow (12 FAN)
NXK-MEM-8GB	Additional memory of 8GB for Nexus Switches
NXA-PAC-1200W-PI	Nexus NEBs AC 1200W PSU - Port Side Intake (8 PSU)
CAB-9K10A-EU	Power Cord, 250VAC 10A CEE 7/7 Plug, EU (8 uds)
N9K-C9300-RMK	Nexus 9K Fixed Rack Mount Kit
NXA-ACC-BAV4	Nexus Airflow Vent for NEBs compliance on N9K-C93360YC-FX2
NXOS-SLP-INFO-9K	Info PID for Smart Licensing using Policy for N9K
DCN-OTHER	Select if this product will NOT be used for AI Applications
C1E1TN9300XF-5Y	Data Center Networking Essentials Term N9300 XF, 5Y
SVS-L1N9KE-XF-3Y	Cisco Support Enhanced for DCN Essentials Term N9300 XF, 3Y
SW-OTHER	Select if this product will NOT be used for AI Applications
Equipament embarcat	
E1	
Model	Descripció
IW-ANT-SKD-513-Q=	5GHz 13dBi Shark bidirectional antenna, 2 port, QMA conn
E2	
Producte	Descripció
IW9165E-E-WGB	IW9165, 11ax 6E, 4 RF ports, E domain, WGB SW Version
CON-SNT-IW165BEW	SNTC-8X5XNBD IW9165, 11ax 6E, 4 RF ports, E domain, W
IOT-TRANSPORTATION	Transportation Industry Solutions; For tracking only.

SWIW9165-WGB-K9	WGB software for IW9165
IOT-RAIL	Connected Rail: Tracksides, WiFi, Stations; For tracking only
IW-WGB-ROAMING	IW WGB roaming deployment, For Tracking Only
IR1101-DINRAIL	Din Rail kit for the IR1101
530-BM-MAMM030F	Cables Ethernet / cables de red M12 X-Coded Cable Assembly 30ft
IW-ACC-M12ETH	RJ45 to M12 adapter
IW-ACC-M12PWR	M12 power adapter - 4Pin Micro-Fit to M12
CAB-PWR-M12-10=	M12 DC power cable, 10 ft
IW-PWRADPT-MFIT4P=	Power Adapter, AC-DC, Micro-Fit 4Pin connector
IW-ACC-M12SPCR2=	M12 adapter spacer for IW9165E, 5 pack
CAB-L400-5-N-N=	5-ft (1.5 m) Low Loss LMR 400 Cable with N Connectors

E3	
Model	Descripció
IR1835-K9	Cisco Catalyst IR1835 Rugged Series Router
CON-SNC-IR1835RK	SN7C-8X5XNBD Cisco Catalyst IR1835 Rugged Series Rout
IOSXE-AUTO-MODE	IOS XE Autonomous or SD-Routing mode for Unified image
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment
SIR1800NPEUK9-1716	UNIVERSAL - NO PAYLOAD ENCRYPTION (NETWORK ESSENTIALS)
SL-1800-NA/PERF-K9	Network Advantage License for Cisco IR1800 (250 Mbps Aggr)
FW-5GS6-SA-ATT	Firmware for P-5GS6-R16SA-GL - AT&T
IRM-WP-BLANK	FRU Wide Pluggable Blank
IRM-GNSS-BLANK	FRU GNSS Blank
IRM-SSD-BLANK	LTE Pluggable Blank
PWR-MF4-125W-AC	PWRSPLY AC/DC for IR1800
IR-PWR-G2A-CE	IR800 G2A Power Cords - Central Europe
IRM-1800-M12KIT=	M12 Conversion Kit for IR1800 Routers
P-5GS6-R16SA-GL	5G Sub-6 Standalone (SA) pluggable interface module (PIM)
5G-ANTM2-SMA-D	5G Sub-6 & LTE Advanced Pro Capable Dipole Antenna

E4	
Equipament	Descripció
Font alimentació	Premium 6845 - CTS-60 72/24V
Cablejat	Mouser Ethernet Cables / Networking Cables M12 X-Code Male Plug to M12 X-Code Male Plug Cat6a Cable Assembly TPE Jacket 3FT
Cablejat	Mouser TRGT405S-P6B-5M – Cables de sensor / Cables de actuador. M12 4 Position IP67 T-Code DC Power Cable Assembly, 16AWG 63V 12A, Industrial Drag Chain PUR Jacket, Female to Open, Black, 5.0m

Els productes i equips referenciats en el present plec corresponen a una solució tècnica de referència, seleccionada en base a la seva adequada integració amb la xarxa corporativa existent d'FGC i amb les plataformes de monitoratge, gestió i seguretat actualment implantades dins del model de governança del Grup FGC.

El subministrament previst respon a un model evolutiu de renovació de l'equipament existent. En aquest context, la definició de referències concretes té per objectiu garantir la continuïtat operativa, la compatibilitat funcional i la coherència amb els sistemes ja desplegats.

D'acord amb la normativa de contractació pública, s'admetran solucions tècnicament equivalents. S'entendrà per equivalència aquella solució que acrediti, de manera objectiva i verificable, el compliment dels requisits funcionals, de rendiment, d'integració, de gestió i de seguretat definits en el present plec, així com la seva adaptació al model operatiu existent, sense introduir limitacions funcionals rellevants ni impactes operatius negatius.

Les solucions declarades equivalents hauran de garantir la seva integració efectiva amb els sistemes corporatius de monitoratge, gestió i seguretat, ja sigui mitjançant integració directa amb les plataformes existents o bé mitjançant mecanismes d'interoperabilitat estàndard, degudament documentats i justificats, que permetin assolir funcionalitats i resultats equivalents.

En cap cas es consideraran acceptables aquelles solucions que comportin:

- Dependència de processos manuals addicionals
- Necessitat de plataformes externes no justificades funcionalment
- Pèrdua de capacitats respecte al model operatiu actual
- Increment del risc operatiu o de la complexitat de gestió

FGC podrà requerir, en qualsevol fase del procediment, la presentació d'evidències tècniques, proves de laboratori o validacions en entorn controlat amb la finalitat de verificar el grau d'equivalència i la integració efectiva de les solucions proposades.

En cas que es constati que una solució proposada no compleix els requisits d'equivalència o no permet la integració efectiva amb els sistemes corporatius, aquesta serà considerada no admissible, o bé, en fase d'execució, es considerarà un incompliment d'obligació essencial del contracte, amb les conseqüències previstes a la normativa de contractació pública.

El licitador haurà d'acreditar coneixement i experiència suficients en la configuració, administració i integració de les solucions proposades amb entorns de monitoratge i gestió equivalents als d'FGC, amb l'objectiu de garantir una operació fiable, contínua i alineada amb els estàndards corporatius.

Proves d'equivalència funcional i d'integració sobre Catalyst center

Les solucions proposades com a equivalents hauran de demostrar la seva capacitat per proporcionar un nivell funcional, operatiu i de gestió equivalent al de la solució de referència, Cisco Catalyst Center, garantint la integració amb el model corporatiu de supervisió centralitzada d'FGC, sense limitacions ni pèrdua de funcionalitat rellevant.

A aquests efectes, les solucions equivalents hauran de permetre, com a mínim, la realització satisfactòria de les funcionalitats següents, ja sigui mitjançant integració directa amb Cisco

Catalyst Center o mitjançant mecanismes d'interoperabilitat validats que permetin assolir resultats equivalents:

- Detecció automàtica, inventari i classificació dels dispositius, amb identificació del rol, model, versió de programari i estat operatiu.
- Recepció, visualització i gestió centralitzada d'alertes, esdeveniments i mètriques en temps quasi real, sense dependència de sistemes externs ni processos manuals.
- Anàlisi avançada de l'estat de la xarxa amb capacitat de detecció proactiva d'incidències, abans que aquestes tinguin impacte sobre l'experiència de l'usuari final.
- Generació de recomanacions de remediació accionables, basades en l'anàlisi de correlació entre dispositius, trànsit i polítiques de xarxa.
- Disponibilitat de context complet i correlat, incloent, com a mínim: dispositiu, port, client, aplicació i política associada.
- Aplicació centralitzada de polítiques, configuracions i plantilles des de Cisco Catalyst Center, amb desplegament coherent i traçable sobre l'equipament gestionat.
- Traçabilitat i auditoria completes de les configuracions, canvis i actuacions realitzades sobre la infraestructura.
- Suport de processos de Zero-Touch Provisioning (ZTP) complets, permetent l'alta, configuració inicial i integració automàtica dels equips sense intervenció manual.

La no superació d'algun dels punts anteriors, o la seva realització amb funcionalitats parcials, dependències addicionals o pèrdua de capacitats respecte al model operatiu establert, comportarà la no admissió de l'equivalència proposada.

3 CONDICIONS GENERALS

Aquesta licitació es contempla com una partida de serveis professionals que FGC podrà anar exhauint fins a la seva totalitat d'hores o amb material si ho considera necessari. Els serveis inclouen:

1. Hores de servei professionals: dintre de la partida queden incloses les hores de serveis professionals relacionats amb serveis de configuració o similar en cas necessari del llicenciament o posada en servei el material. Dintre de les hores de serveis professionals es diferenciarien en dos blocs:
 - 1.1.1.Desplaçament a ubicacions dins del àrea metropolitana de Barcelona que inclourà instal·lació d'equips, configuració d'equips, documentació funcional, plans d'actuació, protocols de proves i documentació final de les actuacions.
 - 1.1.2.Suport remot: que inclourà configuració i posada en servei d'equips, configuració, documentació funcional, plans d'actuació, protocols de proves i documentació final de les actuacions.

Tot l'equipament subministrat serà nou i estarà en perfectes condicions d'ús. A més, hauran de respondre a les característiques tècniques establertes en el present plec tècnic. Aquests podran ser rebutjats en cas que es trobin defectes de qualitat o en el cas que el material despatxat no fos d'aplicació per a la unitat sol·licitada.

Els components hauran de lliurar-se ben embalats i precintats amb les etiquetes d'identificació del producte. Si s'observa embalatge deficient que hagi produït danys en el material, aquest serà retornat i serà a càrrec de l'adjudicatari.

4 DOCUMENTACIÓ A ENTREGAR

En la presentació de la oferta el licitador haurà de fer entrega de la documentació tècnica de tots els elements a subministrar així com indicar els terminis de entrega de tot l'equipament.

5 MODEL DE GOVERNANÇA

Amb caràcter general el Servei de Telecomunicacions d'FGC actuarà com a interlocutor amb l'adjudicatari per a la gestió d'aquest subministra.

L'empresa adjudicatària designarà un responsable de contracte de subministrament a qui encarregar la gestió de l'execució i que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest plec, tractant directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec amb la persona interlocutora designada per FGC.

FGC crearà un canal de comunicació via l'aplicació de Teams de Microsoft on s'haurà de incorporar la facturació, albarans entrega i documentació tècnica.

L'adjudicatari haurà de presentar:

- Acta d'inici subministrament. L'adjudicatari haurà de presentar un acta d'inici del projecte que ha de incloure el responsable de contracte. Es definirà en el pla si existeixen reunions esporàdiques.
- Acta tancament subministrament. A la finalització del subministrament caldrà un acta de finalització amb tot el material subministrat.

L'adjudicatari haurà de disposar d'un document de recepció provisional signat que doni conformitat a l'execució de l'abast de contracte.

Tot l'equipament i llicenciament adquirit haurà de ser registrat a la Smart Account de Cisco d'FGC.

6 PROCÉS DE RECEPCIÓ DELS SUBMINISTRAMENTS

Cada vegada que és produeixi una comanda de material (total o parcial), el subministrador aportarà un albarà de lliurament on haurà d'especificar els següents camps:

- N° d'albarà
- NIF de l'entitat.
- N° Comanda d'FGC i/o N° Expedient d'FGC.
- Subministraments efectuats.
- Unitats subministrades

7 ACORDS DE NIVELL DE SERVEI

El model d'Acord de Nivell de Servei (ANS) estableix els indicadors i nivells de servei exigibles amb l'objectiu de garantir una prestació alineada amb els requeriments operatius d'FGC, definint criteris objectius, mesurables i verificables.

Els ANS seran d'aplicació tant al subministrament de material com als serveis associats d'instal·lació, configuració i suport.

L'incompliment dels nivells de servei establerts podrà comportar l'aplicació de penalitzacions econòmiques, que podran aplicar-se des del primer incompliment o a partir de reiteració, segons determini FGC.

Increment temps de lliurament equipament	Penalització
Fins a 1 setmana natural	1% de l'import de la comanda afectada
Entre 2 i 4 setmanes	2% de l'import de la comanda afectada
Superior a 4 setmanes	3% de l'import de la comanda afectada

Increment temps de lliurament informes	Penalització
Puntualitat en el lliurament d'informes periòdics en 72 hores	0,5 % sobre l'equivalent de facturació associat al producte subministrat per cada hora addicional

8 PERÍODE DE GARANTIA TÈCNICA

S'estableix un període de garantia de l'equip de 12 mesos.

9 TERMINI I LLOC D'EXECUCIÓ

S'estima un termini d'execució de contracte d'un any a partir de la signatura del contracte.

Els subministraments parcials dels equips hauran de ser satisfets en un màxim de 16 setmanes des de la petició per part d'FGC.

Els equips a subministrar seran entregats a les dependències del COR d'FGC:

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
Carrer Antoni Sedó, s/n,
08191 Rubí
Barcelona