

SUBMINISTRAMENT EQUIPAMENT D'ELECTRÒNICA DE XARXA CORPORATIVA

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

1 ANTECEDENTS I OBJECTIU

FGC disposa d'una xarxa de dades suportada per més de 1000 equips distribuïts tant a estacions com a les diferents seus corporatives. Alguns d'aquests equips estan en vies de consumir la seva útil i per tant ser descatalogats com a producte comercial. Aquesta contractació té com objectiu l'adquisició d'equipament d'electrònica de xarxa a fi d'evitar la seva obsolescència per manca de suport del fabricant respecte actualitzacions de programari i possibles reparacions de maquinari.

2 ABAST DE LA CONTRACTACIÓ

La contractació en curs estima el subministrament dels equips referenciats.

2.1 TAULA D'AMIDAMENTS

Taula 1:

Equipament distribució		
Model equip	Descripció	Quantitat
C9500-32QC-A	Catalyst 9500 32-port 40/100G only, Advantage	2
CON-L1NCD-C9532ACQ	CX LEVEL 1 8X7NCD Catalyst 9500 32port 40100G only Adva	2
CAB-9K10A-EU	Power Cord, 250VAC 10A CEE 7/7 Plug, EU	2
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	2
C9K-PWR-650WAC-R	650W AC Config 4 Power Supply front to back cooling	2
C9K-T1-FANTRAY	Catalyst 9500 Type 4 front to back cooling Fan	2
C9500-NW-A	C9500 Network Stack, Advantage	2
S9500UK9-179	Cisco Catalyst 9500 XE 17.9 UNIVERSAL	2
C9K-PWR-650WAC-R/2	650W AC Config 4 Power Supply front to back cooling	2
C9K-F1-SSD-240G	Cisco pluggable SSD storage	2
C9500-DNA-A-5Y	DNA Advantage 5 Year License	2
C9500-DNA-32QC-A	C9500 DNA Advantage, Term License	
CON-L1SWT-C9532QCA	CX LEVEL 1 SW SUB CX LEVEL 1 SW SUB C9	2
Model equip	Descripció	Quantitat
C9200-24P-E	Catalyst 9200 24-port PoE+, Network Essentials	6
C9200-NW-E-24	C9200 Network Essentials, 24-port license	

CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	
C9200-DNA-E-24	C9200 Cisco DNA Essentials, 24-Port Term Licenses	
CON-SNT-C920024P	SNTC-8X5XNBD Catalyst 9200 24-port PoE+, Network Esse	6
C9200-DNA-E-24-3Y	C9200 Cisco DNA Essentials, 24-Port, 3 Year Term License	6
C9200-NM-4G=	Catalyst 9200 4 x 1G Network Module	6
Model equip	Descripció	Quantitat
C9200L-24P-4G-E	Catalyst 9200L 24-port PoE+, 4 x 1G, Network Essentials	4
C9200-NW-E-24	C9200 Network Essentials, 24-port license	
CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	
PWR-C5-BLANK	Config 5 Power Supply Blank	
C9200L-DNA-E-24	C9200L Cisco DNA Essentials, 24-port Term license	
C9200-STACK	Catalyst 9200 Stack Module	
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	
CON-SNT-C920L24G	SNTC-8X5XNBD Catalyst 9200L 24-port PoE+, 4 x 1G, Net	4
C9200L-DNA-E-24-3Y	C9200L Cisco DNA Essentials, 24-port, 3 Year Term license	4
Model equip	Descripció	Quantitat
IE-3200-8P2S-E	Catalyst IE3200 with 8 GE PoE+ & 2 GE SFP, Fixed System, NE	2
IE3200-DNA-E	Cisco DNA Essentials license for IE3200 Series	
IOT-TRANSPORTATION	Transportation Industry Solutions; For tracking only.	
IOT-RAIL	Connected Rail: Trackside, 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	2
PWR-IE240W-PCAC-L	240W AC Power Supply (Lite)	2
IE3200-DNA-E-3Y	IE 3200 DNA Essentials, 3 Year Term license	2

Taula 2:

Controladora inalàmbrica		
Model equip	Descripció	Quantitat
C9800-40-K9	Cisco Catalyst 9800-40 Wireless Controller	1
CON-SNTP-C98004KA	SNTP-24X7X4 Cisco Catalyst 9800-40 Wireless Controll	1
SC980040K9-179	Cisco Catalyst 9800-40 Wireless Controller	1
CAB-ACE	AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M	1
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	1
C9800-PWR-BLANK	Cisco 9800 Wireless Controller PS Blank	1
C9800-AC-750W-R	Cisco Catalyst 9800-40 750W AC Power Supply	1

Taula 3:

Punts d'accés		
Model equip	Descripció	Quantitat
C9120AXI-E	C9120AX Internal 802.11ax 4x4:4 MIMO;IOT;BT5;mGig;USB;RHL	3
CON-SNT-C9120AXE	SNTP-8X5XNBD Cisco Catalyst 9120AX Series Service duration in months: 12	3

Taula 4:

Equipament CORE		
Model equip	Descripció	Quantitat
NCS-57C3-MOD-SYS	NCS 57C3 Base Chassis, Flexible Consumption Need Smart Lic	1
SD-AR3K-NCSSYS3	AR LEVEL 3 NO SW SUP NCS 57C3 Base Chassi	1
NCS-57C3-MOD-TRK	57C3 Base Hardware Tracking PID	
NC55-MPA-BLNK	NCS 5500 MPA Blank Filler	
NC57-C3-FAN1-FW	NCS 57C3 Fan Tray (40mm) Chassis Port-S Intake	
NC57-C3-FAN2-FW	NCS 57C3 Fan Tray (60mm) Chassis Port-S Intake	
NC57-3RU-ACC-KIT	NCS 57C3 Accessory Kit for 3RU Chassis	
NC57C3-RP-BLNK	NCS 57C3 Route Processor Blank Filler	
XR-7.10-K9-TRK	IOS-XR 7.10 tracking license	

TRK-7.10-K9-NC55	IOS XR 7.10 K9 Software Image	
NC57-1600W-ACFW	NCS 57C3 AC 1600W Power Supply Port-S Intake / Front-to-back	
NC55-MPA-4H-S-FC	NCS 5500 4X100G QSFP28 MPA	1
SD-AR3K-NFC5MPAC	AR LEVEL 3 NO SW SUP NCS 5500 4X100G QSFP28 MPA	1
NC57-MOD-RP2-E	NCS 5700 Route Processor with SyncE	1
SD-AR3K-NC57MODR	AR LEVEL 3 NO SW SUP NCS 5700 Route Proc w SyncE	1
NCS1K4-AC-CBL-EU	Network Convergence System 1004 AC Power Supply Cable EU	1
ADN-100G-RTU-2	Core & Aggregation Advantage w/ Essentials SW RTU v2.0 100G	1
SD-SWK-ADN100GR	SW SUPPORT NO UPG Core Aggregation AdvantageNested SW Ri	1
ADN2-100G-SIA-5	Core & Aggr Advantage Nested SIA v2.0 100G 5-10 year term	1

Taula 5:

Equipament agregació		
Model equip	Descripció	Quantitat
A900-RSP3C-200-S=	ASR 900 Route Switch Processor 3, 200G, XL Scale, non-wide	1
SP-AR3-A990RSPC	SP AR HW 24X7X4 ASR 900 Route Switch Processor 3, 200G	1
SASR900R3K9168	Cisco ASR900 Series IOS XE UNIVERSAL - PAYLOAD ENCRYPTION	1
A900-CONS-KIT-U	ASR 900 USB Console Cabling Kit	1
A900-DCAP-RJ45	Cisco ASR900 series Dust Cap for RJ45 - Qty - 1 unit	1
A900-RSP2A-128=	ASR 900 Route Switch Processor 2 - 128G, Base Scale, Spare	1
A900-IMA2F=	ASR 900 2 port 40GE QSFP Interface Module	1
SP-AR3-A900IMAF	SP AR HW 24X7X4 ASR 900 2 port 40GE QSFP Interface Modul	1
A900-IMA8Z=	ASR 900 8 port 10GE SFP+ Interface Module	1
SP-AR3-A900MA8Z	SP AR HW 24X7X4 ASR 900 8 port 10GE SFP+ Interface Modul	1
L-ASR920-10G-2=	Cisco ASR920 Series - 2 ports 10GE license E-Delivery PAK	1
SP-ECMU-L-ASR921	SP SWSS UPGRADESCisco ASR920 Series	1

Taula 6:

Equipament enllaç		
Model equip	Descripció	Quantitat
QSFP-40G-LR4-S=	QSFP 40GBASE-LR4 Trnscvr Mod, LC, 10km, Enterprise-Class	2
QSFP-40/100-SRBD=	100G and 40GBASE SR-BiDi QSFP Transceiver, LC, 100m OM4 MMF	2
SFP-10G-ZR-S=	10GBASE-ZR SFP Module, Enterprise-Class	2
SFP-10G-ER-S=	10GBASE-ER SFP Module, Enterprise-Class	2
SFP-10G-LR-S=	10GBASE-LR SFP Module, Enterprise-Class	2
SFP-10G-SR-S=	10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class	6
SFP-25G-SR-S=	25GBASE-SR SFP Module	2
SFP-10/25G-LR-S=	10/25GBASE-LR SFP28 Module	2
GLC-LH-SMD=	1000BASE-LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM	15

Els productes referenciats corresponen a materials d'equips ja existents, els quals estan homologats tècnicament (per la integració amb la xarxa CISCO actual així com per la integració amb les plataformes de monitorització DNA Center i Cisco Prime). El subministrament correspon a material per manteniment i evolutiu d'equips existents comportant que s'esmentin referències concretes, per tant és imprescindible que sigui el mateix material que es sol·licita atès que és el que es troba actualment integrat al software central de control.

En cas de comprovar que el producte no fos equivalent no podent-se integrar als sistemes de seguretat ja existents, en tractar-se aquesta d'una obligació essencial del contracte, serà considerada com una causa de resolució del contracte.

Aquests equips hauran de poder integrar-se amb la xarxa CISCO actual, disposar d'integració DNA, així com han de poder integrar-se amb les plataformes de monitorització DNA Center i CISCO Prime. En aquest sentit, el licitador haurà de tenir coneixement tècnic a nivell de configuració del equipament licitat.

3 CONDICIONS GENERALS

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 tècnics. 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 adquirit haurà de ser registrats 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'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.

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.

Increment temps de lliurament equipament	Penalització
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 4 setmana 8 setmanes naturals	3% de l'import del contracte

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