

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>
<u>2.1</u>	<u>TAULA D'AMIDAMENTS</u>	<u>2</u>
<u>3</u>	<u>CONDICIONS GENERALS</u>	<u>6</u>
<u>4</u>	<u>DOCUMENTACIÓ A ENTREGAR</u>	<u>6</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>7</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

EQUIPAMENT DISTRIBUCIÓ			
Model equip o equivalent	Descripció	UD	
C9500-32QC-A	Catalyst 9500 32-port 40/100G only, Advantage	1	
CON-L1NCD-C9532ACQ	CX LEVEL 1 8X7NCD Catalyst 9500 32port 40100G only Adva	1	
CAB-9K10A-EU	Power Cord, 250VAC 10A CEE 7/7 Plug, EU	1	
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	1	
C9K-PWR-650WAC-R	650W AC Config 4 Power Supply front to back cooling	1	
C9K-T1-FANTRAY	Catalyst 9500 Type 4 front to back cooling Fan	1	
C9500-NW-A	C9500 Network Stack, Advantage	1	
S9500UK9-179	Cisco Catalyst 9500 XE 17.9 UNIVERSAL	1	
C9K-PWR-650WAC-R/2	650W AC Config 4 Power Supply front to back cooling	1	
C9K-F1-SSD-240G	Cisco pluggable SSD storage	1	
C9500-DNA-A-5Y	DNA Advantage 5 Year License	1	
C9500-DNA-32QC-A	C9500 DNA Advantage, Term License	1	
CON-L1SWT-C9532QCA	CX LEVEL 1 SW SUB CX LEVEL 1 SW SUB C9	1	
Model equip o equivalent	Descripció	UD	
C9200-24P-E	Catalyst 9200 24-port PoE+, Network Essentials	3	
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	3	
C9200-DNA-E-24-3Y	C9200 Cisco DNA Essentials, 24-Port, 3 Year Term License	3	
C9200-NM-4G=	Catalyst 9200 4 x 1G Network Module	3	
Model equip o equivalent	Descripció	UD	
C9200L-24P-4G-E	Catalyst 9200L 24-port PoE+, 4 x 1G, Network Essentials	2	
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	2	
C9200L-DNA-E-24-3Y	C9200L Cisco DNA Essentials, 24-port, 3 Year Term license	2	
Model equip o equivalent	Descripció	UD	
C9300-24P-E	Catalyst 9300 24-port PoE+, Network Essentials		
C9300-NW-E-24	C9300 Network Essentials, 24-port license		
SC9300UK9-175	Cisco Catalyst 9300 XE 17.5 UNIVERSAL UNIVERSAL		
PWR-C1-715WAC-P	715W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply		
C9300-SPS-NONE	No Secondary Power Supply Selected		
CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable		
C9300-SSD-NONE	No SSD Card Selected		
PWR-C1-BLANK	Config 1 Power Supply Blank		
C9300-DNA-E-24	C9300 DNA Essentials, 24-Port Term Licenses		
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment		
CON-SNT-C93002PE	SNTC-8X5XNBD Catalyst 9300 24-port PoE+, Network Esse	2	
STACK-T1-50CM	50CM Type 1 Stacking Cable	2	
CAB-SPWR-30CM	Catalyst Stack Power Cable 30 CM	2	
C9300-DNA-E-24-3Y	C9300 DNA Essentials, 24-Port, 3 Year Term License	2	
C9300-NM-8X	Catalyst 9300 8 x 10GE Network Module	2	
Model equip o equivalent	Descripció	UD	
C9200-48P-E	Catalyst 9200 48-port PoE+, Network Essentials		
C9200-NW-E-48	C9200 Network Essentials, 48-port license		
CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable		
C9200-DNA-E-48	C9200 DNA Essentials, 48-Port Term Licenses		
STACK-T4-1M	1M Type 4 Stacking Cable		
CON-SNT-C920048P	SNTC-8X5XNBD Catalyst 9200 48-port PoE+, Network Esse	1	
C9200-DNA-E-48-3Y	C9200 DNA Essentials, 48-port - 3 Year Term License	1	
C9200-STACK-KIT	Cisco Catalyst 9200 and 9200L Stack Module	1	
PWR-C5-1KWAC	1k AC config 1 Pwer Supply	1	
C9200-NM-4X	Catalyst 9200 4 x 10G Network Module	1	
Model equip o equivalent	Descripció	UD	
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: 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	1	
PWR-IE240W-PCAC-L	240W AC Power Supply (Lite)	1	
IE3200-DNA-E-3Y	IE 3200 DNA Essentials, 3 Year Term license	1	
Model equip o equivalent	Descripció	UD	
IE-3300-8P2S-E	Catalyst IE3300 with 8 GE PoE+ and 2 GE SFP, Modular, NE	1	
IOT-TRANSPORTATION	Transportation Industry Solutions; For tracking only.		
IOT-RAIL	Connected Rail: Trackside, WiFi, Stations; For tracking only		
IE3X00_SW	Software for Catalyst IE3x00 rugged series		
IE3300-DNA-E	Cisco Catalyst Center Essentials license 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	2	
CON-SNT-IE33008E	SNTC-8X5XNBD Catalyst IE3300 Rugged Series Modular Sy	2	
PWR-IE480W-PCAC-L	480W AC Power Supply (Lite)	2	
Model equip o equivalent	Descripció	UD	
IEM-3300-8P=	Catalyst IE3300 w/ 8 GE PoE+ Copper ports, Expansion Module	1	
CON-SNT-IEM3308P	SNTC-8X5XNBD Catalyst IE3300 Rugged 8 Port GE PoE+ Ex	1	
IEM-3300-16P=	Catalyst IE3300 with 16 GE PoE/PoE+ Copper, Expansion Module	1	
CON-SNT-IEM3301P	SNTC-8X5XNBD Catalyst IE3300 Rugged 16 Port GE PoE+ E	1	
PUNTS D'ACCÉS			
AIR-DNA-E=	Wireless Cisco DNA On-Prem Essential	30	
Model equip o equivalent	Descripció	UD	
C9120AXI-E	C9120AX Internal 802.11ax 4x4:4 MIMO;IOT;BT5;mGig;USB;RHL	2	
CON-SNT-C9120AXE	SNTC-8X5XNBD Cisco Catalyst 9120AX Series Service duration in months: 12	2	
C9120AXE-E	radio access point - 802.11ac Wave 2, Bluetooth 5.0, 802.11ax.	2	
AIR-ANT2556		2	
Model equip o equivalent	Descripció	UD	
C9124AXI-E	Wi-Fi 6 Outdoor AP, Internal Ant, -E Regulatory Domain	2	
CON-SNT-C9124AXE	SNTC-8X5XNBD Wi-Fi 6 Outdoor AP, Internal Ant, -E Reg	2	
AIR-MNT-ART1=	Vert. pole/wall mount Kit for Catalyst 9124AX w/ tilt adjust	2	
CORES			
Model equip o equivalent	Descripció	UD	
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	
AGREGACIÓ			
Model equip o equivalent	Descripció	UD	
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	
Model equip o equivalent	Descripció	UD	
IR1835-K9	Cisco Catalyst IR1835 Rugged Series Router	1	
IOSXE-AUTO-MODE	IOS XE Autonomous or SD-Routing mode for Unified image	1	
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	1	
SIR1800NPEUK9-1715	UNIVERSAL - NO PAYLOAD ENCRYPTION (NETWORK ESSENTIALS)	1	
IRM-WP-BLANK	FRU Wide Pluggable Blank	1	
IRM-GNSS-BLANK	FRU GNSS Blank	1	
IR-PWR-G2A-CE	IR800 G2A Power Cords - Central Europe	1	
CON-SNTP-IR1835RK	SNTC-24X7X4 Cisco Catalyst IR1835 Rugged Series Rout	1	
SL-1800-NA/DEF-K9	Network Advantage License for Cisco IR1800 (30Mbps Aggr)	1	
IRM-SSD-BLANK	LTE Pluggable Blank	1	
IRM-P-BLANK	FRU Pluggable Blank	1	

PWR-MF4-125W-AC	PWRSPLY AC/DC for IR1800	1	
CAB-PWR-15-MF4	DC Power Cable (MF4)	1	
EQUIPAMENT ENLLAÇOS			
Model equip o equivalent	Descripció	UD	
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	2	
SFP-25G-SR-S=	25GBASE-SR SFP Module	2	
GLC-LH-SMD=	1000BASE-LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM	2	
GLC-TE	1000BASE SFP transceiver module RJ45	2	
GLC-EX-SMD=	1000BASE-EX SFP transceiver module, SMF, 1310nm, DOM	1	
GLC-ZX-SM-RGD=	1000BASE-ZX Single Mode RuggedSFP	1	

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 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'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