

DOCUMENTACIÓ PREPARATÒRIA DE LA LICITACIÓ INFORME DE NECESSITAT I MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

Subministrament equipament d'electrònica de Xarxa de dades corporatives per a Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya i empreses del grup.

1.- Naturalesa i extensió de les necessitats

1.1 Naturalesa de les necessitats

En el cicle de vida útil dels equips s'identifiquen en primer lloc, la discontinuïtat en la seva venda comercial i, en segon terme, la finalització de suport tècnic per part del fabricant i per tant la impossibilitat de poder disposar de recanvis a nivell de maquinari i d'actualitzacions de sistema operatiu a nivell de programari. Aquests punts poden representar un risc en la continuïtat de servei de la xarxa de dades i en conseqüència dels serveis corporatius i d'explotació anteriorment descrits.

1.2. Extensió de les necessitats

- a) Valor estimat i pressupost de licitació

Valor estimat

El valor estimat de la licitació ascendeix a 551.528,05 €, abans d'IVA, d'acord amb el següent desglossament:

- Pressupost de licitació: 459.606,71 € abans d'IVA
- Import previst per possibles pròrrogues: 0 €, abans d'IVA
- Import previst per possibles modificacions: 91.921,34 €, abans d'IVA

Es preveu un import per possibles modificacions per atendre l'increment de peticions per sobre les estimades, a fi de realitzar la reposició d'equipament, els serveis associats, així com l'adquisició d'equips per a noves necessitats requerides per les àrees d'FGC així com les seves empreses del grup, per tal de cobrir sense perjudicis els serveis de dades corporatives. Això no implicarà nous preus unitaris no previstos en el contracte. En aquest valor no s'ha previst cap import per a possibles pròrrogues del contracte.

Pressupost de licitació

El pressupost de licitació ascendeix a 459.606,71 €, abans d'IVA, d'acord amb el següent desglossament:

	Import
Pressupost Licitació (Abans d'IVA)	459.606,71 €
IVA 21 %	96.517,40 €
Import total	556.124,11 €

El desglossament que ha servit per a realitzar el càlcul del pressupost de licitació és el que es detalla a continuació:

El desglossament del pressupost de licitació és el següent:

Concepte	Import unitari	Nº	Import
Subministrament equips			449.606,71 €

Serveis Professionals			10.000,00 €
- Preu/hora serveis	50,00 €	200	10.000,00 €
Import			459.606,71 €
IVA 21%			96.517,41 €
Import Total			556.124,12 €

El subministrament associat és el que es mostra a continuació:

Equips de distribució				
D1				
Model equip*	Descripció	UD	Preu Uds	Preu total
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	2	3.224,02 €	6.448,04 €
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	UD	Preu Uds	Preu total
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	1	6.564,18 €	6.564,18 €
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			

**FGC**Ferrocarils
de la Generalitat
de Catalunya

	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	UD	Preu Uds	Preu total
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	1	4.285,11 €	4.285,11 €
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	UD	Preu Uds	Preu total
IE-3300-8P2S-E	Catalyst IE3300 with 8 GE PoE+ and GE SFP, Modular, NE	2		
IOT-TRANSPORTATION	Transportation Industry Solutions; For tracking only.			
IOT-RAIL	Connected Rail: Trackside, WiFi, Stations; For tracking only	1	6.458,12 €	6.458,12 €
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	3
CON-SNT-IE33008E	SNTC-8X5XNBD IE3300 Series Modular Sy	Catalyst Rugged
PWR-IE480W-PCAC-L	480W AC Power Supply (Lite)	

Equipament de servei WIFI

W1

Model equip*	Descripció	UD	Preu Uds	Preu total
LIC-CW-E*	Cisco Wireless License - Essentials	16	169,06 €	2.704,96 €

W2

Model equip*	Descripció	UD	Preu Uds	Preu total
CW9174I-RTG	Cisco Wireless 9174E (W7, 3 radio, 3 band, 4x4)			
CON-L2NBD-CW93ICFG	SIG 8X5XNBDCisco Wireless 9174E W7 3 radio 3 ban	3	987,99 €	2.963,97 €
CISCO-NETWORK-SUB	CISCO-NETWORK-SUB			

W3

Model equip*	Descripció	UD	Preu Uds	Preu total
CW9174E-RTG	Cisco Wireless 9174E (W7, 3 radio, 3 band, 4x4)			
CON-L2NBD-CW97ICFG	SIG 8X5XNBDCisco Wireless 9174E W7 3 radio 3 ban	4	1.037,48 €	4.149,92 €
CISCO-NETWORK-SUB	CISCO-NETWORK-SUB			

W4

Model equip*	Descripció	UD	Preu Uds	Preu total
AIR-ANT2566P4W-RS=	2.4GHz/5GHz 6 dBi Dir. Ant., 4-port, RP-TNC, Self ID	4	243,91 €	975,64 €

W5

Model equip*	Descripció	UD	Preu Uds	Preu total
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)	2	14.912,12 €	29.824,24 €
CAB-CE	AC Power Card (Europe), c13, CEE 7, 1,5M			
SW-CW9800M-174	CW9800M Software IOS-XE 17.14			

Equipaments agregació				
A1				
Model equip*	Descripció	UD	Preu Uds	Preu total
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	1	4.490,52 €	4.490,52 €
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 (Connectors)				
E1 lineal				
Model equip*	Descripció	UD	Preu Uds	Preu total
SFP-10G-SR-S=	10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class		200,33 €	200,33 €
SFP-10/25G-LR-S=	10/25GBASE-LR SFP28 Module		629,63 €	629,63 €
GLC-LH-SMD=	1000BASE-LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM	1	284,76 €	284,76 €
GLC-SX-MMD=	1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM		143,09 €	143,09 €
GLC-TE	1000BASE SFP transceiver module RJ45		128,78 €	128,78 €

Equipament enllaços Troncals i seus Remotes				
T1				
Model equip*	Descripció	UD	Preu Uds	Preu total
C8200-1N-4T	Cisco Catalyst C8200-1N-4T Router			
MEM-C8200-8GB	Cisco Catalyst 8200 Edge 8GB memory	1	5.418,49 €	5.418,49 €
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

Equipaments CPD's Nexus

N1

Model equip*	Descripció	UD	Preu Uds	Preu total
N9K-C93360YC-FX2	Nexus 9300 w/ 96p 1/10/25G, 12p 100G, MACsec capable	4	41.081,93 €	164.327,72 €
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	UD	Preu Uds	Preu total
IW-ANT-SKD-513-Q=	5GHz 13dBi Shark bidirectional antenna, 2 port, QMA conn	52	1.779,89 €	92.554,28 €

E2

Producte*	Descripció	UD	Preu unitari	Preu total
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	15	1.467,84 €	22.017,60 €
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	3	43,45	130,35 €
CAB-L400-5-N-N=	5-ft (1.5 m) Low Loss LMR 400 Cable with N Connectors	30	61,38	1.841,40 €

E3

Model*	Descripció	UD	Preu Uds	Preu total
IR1835-K9	Cisco Catalyst IR1835 Rugged Series Router			
CON-SNC-IR1835RK	SNTC-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)	15	3.088,95 €	46.334,25 €
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)	30	949,94 €	28.498,20 €
5G-ANTM2-SMA-D	5G Sub-6 & LTE Advanced Pro Capable Dipole Antenna	120	1,02 €	122,40 €

E4

Equipament *	Descripció	UD	Preu Uds	Preu total
Font alimentació	Premium 6845 - CTS-60 72/24V	33	295,63 €	9.755,79 €
Cablejat	Mouser Ethernet Cables / Networking Cables M12 X-Code Male Plug to M12 X-Code Male Plug Cat6a Cable Assembly TPE Jacket 3FT	33	89,20 €	2.943,60 €
Cablejat	Mouser TRGT405S-P6B-5M -	33	163,98 €	5.411,34 €

Cables de sensor / Cables de actuator. M12 4 Position IP67 T-Code DC Power Cable Assembly, 16AWG 63V 12A, Industrial Drag Chain PUR Jacket, Female to Open, Black, 5.0m

* o equivalent

El pressupost de licitació s'ha estimat en dues partides a l'alça a justificar configurat per:

- **Una partida a l'alça a justificar per un import de 10.000,00 € euros, abans d'IVA en relació a la serveis professionals:**

Aquesta part del pressupost de licitació (**10.000,00 €** abans d'IVA) es constitueix com una partida a l'alça a justificar.

El nombre d'hores que han servit de base per establir aquesta part del pressupost són estimatives a títol indicatiu, de tal forma que FGC no estarà obligada a consumir la totalitat de la partida prevista ni un percentatge determinat, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser compensat o rescablat.

L'import màxim de la partida alçada destinada als serveis professionals és de 10.000,00 € abans d'IVA. L'execució d'aquesta partida es realitzarà mitjançant hores efectivament prestades, valorades d'acord amb el preu unitari ofertat per l'adjudicatari, que en cap cas podrà superar els 50,00 €/hora abans d'IVA."

D'aquesta manera s'ha estimat un total de 200 hores i s'ha establert un preu unitari màxim per hora pel servei d'instal·lació de 50,00 €, abans d'IVA.

El licitador que indiqui un preu/hora per sobre de 50,00 €/hora serà exclòs del procediment.

- **Una partida a l'alça a justificar per un import de 449.606,71 € euros, abans d'IVA, per atendre la partida de subministrament:**

El pressupost de licitació, es constitueix com una partida a l'alça a justificar per un import de **449.606,71 € en relació al subministrament dels equips referenciats**. Malgrat que els preus unitaris que la componen puguin ser objecte de rebaixa per l'adjudicatari d'acord amb el que s'estableix els criteris d'adjudicació contemplats a l'annex 4 del PCAP, el PBL no podrà ser objecte de rebaixa. En conseqüència, l'import d'adjudicació serà coincident amb el pressupost de licitació.

El nombre de subministraments que han servit per fer el seu càlcul, són considerats estimatius, a títol indicatiu, de tal forma que FGC no estarà obligada a consumir la totalitat de la partida prevista ni un percentatge determinat, sense que aquest fet doni dret a l'adjudicatari a ser compensat o rescablat.

El preu màxim d'adjudicació d'aquesta partida coincidirà amb el pressupost de licitació per al **subministrament dels equips referenciats**, això és, 449.606,71 € abans d'IVA, atès que s'estableix com un preu global invariable (partida alçada).

Malgrat que els preus unitaris poden ser objecte de rebaixa mitjançant els percentatges de descompte ofertat per l'adjudicatari (segons els criteris d'adjudicació de l'Annex 4 del PCAP), el pressupost total per aquesta partida no podrà ser objecte de rebaixa.

En conseqüència, el preu final es determinarà aplicant el percentatge de descompte ofertat per l'adjudicatari sobre:

- Els preus màxims establerts per cada categoria de subministrament.
- Els preus del catàleg oficial del licitador, en cas que el material no estigui inclòs en el pressupost.

Aquest descompte ha de ser únic, lineal i homogeni, i s'aplicarà als subministraments efectivament realitzats.

Per tant, l'import d'adjudicació coincidirà amb el pressupost de licitació. L'import final que s'abonarà serà el resultat d'aplicar el descompte ofertat (únic, lineal i homogeni) als preus unitaris màxims establerts per cada categoria, en funció dels subministraments realment efectuats.

Catàleg de preus:

Atesa la constant renovació del mercat que comporti la descatalogació de certs productes:

- El licitador ha de presentar el catàleg oficial de preus amb l'oferta.
- Aquest catàleg ha d'estar vigent durant tot el contracte.
- Els preus del catàleg no es valoraran, però s'utilitzaran si cal adquirir material no previst en el pressupost.

Gestió de productes descatalogats:

- Si un producte queda descatalogat, es podrà substituir per un equivalent, amb el vistiplau previ de FGC.
- Si el producte no està al catàleg, FGC demanarà pressupost.
- Si el preu és excessiu, FGC podrà demanar un reajustament.
- Si el contractista no accepta el preu ajustat, FGC podrà comprar-lo a un tercer, sense compensació per al contractista.

L'objecte del contracte és constituir una partida a l'alça, en la qual FGC, efectuarà les peticions d'acord amb les necessitats que vagin sorgint. Sense perjudici de l'estimació inicial, les unitats indicades tenen caràcter merament orientatiu i no generen cap obligació de consum mínim ni compromís ferm per part de FGC, atès que les peticions es determinaran exclusivament en funció de les necessitats reals durant la vigència del contracte.

Tramitació anticipada de l'expedient:

La tramitació de la licitació es durà a terme conforme al que estableix aquest Plec i la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic. No obstant això, i amb caràcter excepcional, la formalització i l'execució del contracte restaran condicionades a l'existència de crèdit adequat i suficient en el pressupost de l'exercici corresponent. Aquesta condició s'empara en el que estableix l'article 117.2 de la LCSP.

b) Termini d'execució del contracte

El termini d'execució s'estableix en un (1) any a comptar des de la data de la formalització del contracte.

Arribada la data de finalització de la seva vigència, el contracte no es podrà prorrogar.

2.- Idoneïtat de l'objecte i contingut per satisfer-lo

Aquesta licitació té com a objectiu disposar d'un marc contractual permetent un acord unitari de preus per el subministrament d'equipament d'electrònica de xarxa per poder realitzar la reposició d'equipament que ha esgotat la seva vida útil així com l'adquisició d'equips per a noves necessitats. L'abast d'aquest subministrament serà per les línies Barcelona – Vallès, Llobregat – Anoia, Cremallera de Montserrat, seus remotes de TIM i Lleida – La Pobla de Segur, així com les oficines corporatives.

3.- Incorporació de condicions socials, mediambientals i d'innovació

S'incorporen com a criteris d'adjudicació.

4.- Justificació de l'elecció del procediment

Atenent al valor estimat de la licitació, la contractació es realitzarà a través del procediment obert harmonitzat.

5.- Criteris de solvència

En el marc del que disposa la LCSP i per tal d'assegurar els nivells de concurrència, els criteris de solvència que seran d'aplicació en aquest procediment són els següents:

Criteris de solvència tècnica/professional

Els licitadors hauran d'acreditar disposar dels criteris de solvència tècnica o professional per a l'execució del contracte, que s'entendrà com la capacitat per garantir el coneixement tècnic, eficàcia, experiència i fiabilitat de l'empresa i s'acreditarà pels mitjans següents:

- a) La solvència tècnica es demostrarà presentant una relació de **subministraments** executats en els darrers **tres** anys, de naturalesa igual o similar a l'objecte del contracte.

Per tal d'acreditar degudament la present solvència tècnica, l'import combinat acumulat del conjunt de contractes aportats per l'empresa en l'any de major execució haurà de ser, com a mínim, el **70%** de l'anualitat mitjana del contracte. Si el contracte té una durada inferior a 12 mesos, aquest percentatge es calcularà sobre l'import total del contracte. En tot cas, l'adjudicatari haurà d'acreditar, com a mínim, haver realitzat 1 subministrament de característiques similars a l'objecte del contracte.

Acreditació:

- Certificat de bona execució o declaració responsable de l'empresari per cadascun dels contractes.

Criteris de solvència econòmica/financera

Els licitadors hauran d'acreditar la solvència econòmica i financera per a l'execució del contracte, que s'entendrà com l'adequada situació econòmica i financera de l'empresa amb la finalitat de garantir la correcta execució del contracte.

Es comprovarà la solvència del licitador en base als següents paràmetres:

- El patrimoni net que reflexa els comptes anyals ha de ser superior a 2/3 parts del capital social.

- El volum de facturació anual de negocis del licitador referit al millor dels tres últims exercicis conclosos anteriors a la data de presentació de les proposicions, ha de tenir un import igual o superior a una vegada el valor anual estimat del present contracte.

En cas de ser proposat com adjudicatari de diversos lots, s'haurà d'acreditar la solvència corresponent a cada lot.

La solvència econòmica i financera de l'empresari s'haurà acreditar pels mitjans assenyalats següents:

- Comptes anuals presentats al Registre Mercantil o Registre Oficial que correspongui. Els empresaris no obligats a presentar els comptes en els registres oficials podran aportar, com a mitjà alternatiu d'acreditació, els llibres de comptabilitat degudament legalitzats.

En les unions temporals d'empreses, per tal de determinar la solvència de la unió temporal s'acumula l'acreditada per cadascuna de les seves integrants. A excepció del requisit corresponent al patrimoni net, en que la condició aplicarà, a més, de forma individual a cadascuna de les empreses que conformen la UTE.

A les empreses que, per una raó vàlida, no estiguin en condicions de presentar les referències sol·licitades per acreditar la seva solvència econòmica i financera, se les autoritzarà a acreditar-la per mitjà de qualsevol altre document que l'òrgan de contractació consideri apropiat.

En cas que la prestació objecte del contracte sigui classificable d'acord amb el que disposa el Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, l'empresari podrà acreditar la seva solvència econòmica-financera mitjançant la classificació empresarial que correspongui. En aquest supòsit serà obligatori presentar el certificat de classificació emès pel registre corresponent, on constin les dades econòmiques de les comptes anuals d'almenys els darrers tres últims exercicis. En cas contrari, la certificació de la classificació no serà vàlid a efectes de l'acreditació de solvència econòmica-financera.

6.- Criteris d'adjudicació

Els criteris d'adjudicació es distribueixen de la següent manera:

CRITERIS DE VALORACIÓ DE LA LICITACIÓ	
Criteris automàtics (Objectius) :	100 %
- Criteris avaluables de forma automàtica (preu):	93 punts
- Criteris tècnics :	5 punts
o Reducció del termini en l'entrega del subministrament	5 punts
- Proposta relativa a les condicions mediambientals	2 punts

Aquest és un contracte que inclou com a única prestació el subministrament d'equipament d'electrònica de xarxa de dades corporativa per a Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya i totes les empreses del Grup FGC els quals es troben perfectament definits al plec de prescripcions tècniques i únicament és possible millorar les condicions tècniques del subministrament en un 7% (inclosos així com els ambientalment responsables). Per aquest motiu s'atorga a la ponderació del criteri econòmic basat en el preu un 93%.

CRITERIS AUTOMÀTICS (OBJECTIUS):

1. CRITERIS AVALUABLES DE FORMA AUTOMÀTICA - PREU: FINS A 93 PUNTS

1.1 Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni respecte les partides indicades en el pressupost de licitació: Fins a 93 punts

Referent a la fórmula de valoració de l'oferta econòmica que consta a la Directriu 1/2020 de la Direcció General de Contractació Pública, atès els valors als quals fa referència es considera que aquesta no està formulada per a la valoració d'un percentatge. Es considera que aquesta no és d'aplicació quan el que s'oferta és un percentatge de descompte i per tant s'utilitza la fórmula que es considera més proporcional per valorar aquest criteri.

Valorar els descomptes aplicats sobre les partides pressupostàries permet optimitzar els recursos econòmics destinats al contracte, mantenint la qualitat del servei. Aquest criteri incentiva la competitivitat entre els licitadors i assegura un millor ús dels fons públics, sense comprometre l'execució del projecte.

1.1.1 Equips de distribució: Fins a 10 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al pressupost de licitació establerts per la partida de Equips de distribució el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 10 punts.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 10$$

Aquest criteri premia l'oferta amb el descompte més alt sobre els preus dels monitors especificats. És essencial perquè fomenta la competència entre licitadors, incentivant preus més baixos que optimitzin el pressupost públic. També garanteix que els equips es mantinguin accessibles i estiguin alineats amb les evolucions del mercat, assegurant-ne l'adaptabilitat a llarg termini.

1.1.2 Equipament de servei WIFI: Fins a 10 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al pressupost de licitació establerts per la partida de Equipament de servei WIFI el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 10 punts.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 10$$

Aquest criteri premia l'oferta amb el descompte més alt sobre els preus dels monitors especificats. És essencial perquè fomenta la competència entre licitadors, incentivant preus més baixos que optimitzin

el pressupost públic. També garanteix que els equips es mantinguin accessibles i estiguin alineats amb les evolucions del mercat, assegurant-ne l'adaptabilitat a llarg termini.

1.1.3 Equipaments agregació: Fins a 10 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al pressupost de licitació establerts per la partida de Equipaments agregació el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 10 punts.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 10$$

Aquest criteri premia l'oferta amb el descompte més alt sobre els preus dels monitors especificats. És essencial perquè fomenta la competència entre licitadors, incentivant preus més baixos que optimitzin el pressupost públic. També garanteix que els equips es mantinguin accessibles i estiguin alineats amb les evolucions del mercat, assegurant-ne l'adaptabilitat a llarg termini.

1.1.4 Equipament enllaços (Connectors): Fins a 10 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al pressupost de licitació establerts per la partida de Equipament enllaços (Connectors) el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 10 punts.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 10$$

Aquest criteri premia l'oferta amb el descompte més alt sobre els preus dels monitors especificats. És essencial perquè fomenta la competència entre licitadors, incentivant preus més baixos que optimitzin el pressupost públic. També garanteix que els equips es mantinguin accessibles i estiguin alineats amb les evolucions del mercat, assegurant-ne l'adaptabilitat a llarg termini.

1.1.5 Equipament enllaços Troncals i seus Remotes: Fins a 8 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al pressupost de licitació establerts per la partida de Equipament enllaços Troncals i seus Remotes el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 8 punts.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 8$$

Aquest criteri premia l'oferta amb el descompte més alt sobre els preus dels monitors especificats. És essencial perquè fomenta la competència entre licitadors, incentivant preus més baixos que optimitzin el pressupost públic. També garanteix que els equips es mantinguin accessibles i estiguin alineats amb les evolucions del mercat, assegurant-ne l'adaptabilitat a llarg termini.

1.1.6 Equipaments CPD's Nexus: Fins a 25 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al pressupost de licitació establerts per la partida de Equipaments CPD's Nexus el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 25 punts.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 25$$

Aquest criteri premia l'oferta amb el descompte més alt sobre els preus dels monitors especificats. És essencial perquè fomenta la competència entre licitadors, incentivant preus més baixos que optimitzin el pressupost públic. També garanteix que els equips es mantinguin accessibles i estiguin alineats amb les evolucions del mercat, assegurant-ne l'adaptabilitat a llarg termini.

1.1.7 Equipament embarcat: Fins a 15 punts

Els licitadors hauran de presentar un descompte lineal i homogeni aplicable sobre tots els preus unitaris màxims indicats al pressupost de licitació establerts per la partida de Equipament embarcat el qual en cas d'evolució del mercat també aplicarà als preus del catàleg presentat.

El descompte més elevat, obtindrà la màxima puntuació, això són 15 punts.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = \frac{Oferta}{Millor oferta (descompte més alt)} \times 15$$

Aquest criteri premia l'oferta amb el descompte més alt sobre els preus dels monitors especificats. És essencial perquè fomenta la competència entre licitadors, incentivant preus més baixos que optimitzin el pressupost públic. També garanteix que els equips es mantinguin accessibles i estiguin alineats amb les evolucions del mercat, assegurant-ne l'adaptabilitat a llarg termini.

1.2 Els licitadors hauran de presentar oferta sense superar el preu unitari màxim establert en 50,00 €/hora per hora pel Serveis Professionals: Fins 5 punts

Els licitadors hauran de presentar una oferta respecte el preu unitari màxim establert, això és, una oferta sense superar els 50,00 €/hora, abans d'IVA.

L'oferta més baixa, la més econòmica, obtindrà la màxima puntuació, és a dir 5 punts.

La resta de propostes, seran puntuades d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació = 5 \times \left[1 - \left(\frac{Oferta - Millor oferta (més econòmica)}{Preu unitari màxim} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right]$$

On VP=1

Valorar el preu de la mà d'obra assegura una contractació competitiva i responsable, promovent l'eficiència econòmica sense comprometre la qualitat del servei. Els límits establerts eviten ofertes anormalment baixes que podrien comprometre l'execució adequada del contracte.

El sistema de valoració emprat per valorar les proposicions econòmiques és l'establert a la Directriu 1/2020 d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica de la Direcció General de Contractació Pública.

2. CRITERIS AVALUABLES DE FORMA AUTOMÀTICS TÈCNICS – OBJECTIUS - FINS A 7 PUNTS

2.1 Oferta en concepte de condicions ambientals a l'execució del contracte: Fins a 2 punts

Proposta relativa a l'aportació de vehicles ambientalment sostenibles, es donarà com a màxim 2 punts al licitador que porti vehicles que utilitzin combustible alternatiu al biodièsel o gasolina per a l'execució del contracte, segons el següent:

- Per l'aportació d'un vehicle híbrid gasoil, flexi-fuel gasolina/E85: 1 punt
- Per l'aportació d'un vehicle de gas natural, híbrid gasolina, híbrid gas natural o híbrid endollable: 2 punts

S'acreditarà amb fitxa tècnica del vehicle o carta de compromís conforme a data d'inici dels treballs es disposarà del vehicle ofertat.

El criteri d'adjudicació basat en les condicions ambientals a l'execució del contracte té com a objectiu promoure pràctiques sostenibles i respectuoses amb el medi ambient en el marc de les actuacions de FGC. Contribueix a la reducció d'emissions contaminants i fomenta l'ús de tecnologies netes durant l'execució del contracte.

2.2 Oferta en concepte de reducció del termini en l'entrega del subministrament: Fins a 5 punts

Proposta relativa a la reducció del termini en l'entrega del subministrament parcial dels equipaments des de la petició per part d'FGC, fixat en 16 setmanes en l'apartat 9 del plec de prescripcions tècniques, fins a les 12 setmanes.

- Al licitador que oferti la màxima reducció, això és una reducció de 4 setmanes i un termini d'entrega de 12 setmanes, se li atorgarà la màxima puntuació.
- A la resta se'ls assignarà la puntuació que resulti de l'aplicació de la següent fórmula:

$$Puntuació\ oferta = \frac{Oferts\ Proposta\ reducció\ (en\ setmanes)}{Millor\ proposta\ reducció\ (en\ setmanes)} \times 5\ punts$$

El criteri d'adjudicació basat en la reducció del termini d'entrega del subministrament té com a objectiu afavorir una execució més àgil del contracte, permetent a FGC disposar dels equips en un termini inferior al màxim establert. L'aplicació d'aquest criteri permet incentivar la millora dels terminis de subministrament sense comprometre els requisits tècnics establerts per FGC.

7.- Justificació insuficiència de mitjans

El departament de Tecnologies de les Comunicacions de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya no disposa dels recursos humans i tècnics amb l'especificitat requerida de l'objecte de contracte. FGC realitzarà la gestió i seguiment del projecte, així com el control de qualitat del mateix.

Al no disposar dels recursos humans necessaris dins la plantilla actual a FGC per la realització i el desenvolupament d'aquest servei amb l'especificitat tècnica requerida, es necessària la contractació de recursos externs.

8.- Decisió de no dividir en lots

Aquesta licitació no es divideix en lots, essent les prestacions a contractar un tot que ha de ser tractat de forma conjunta i global. Aquest subministrament per evitar posar en risc la seva correcta execució es considera que no conté lliuraments individualitzables susceptibles d'ésser executats de forma independent.

9.- Aspectes pressupostaris

9.1. Àrea Pressupostària

Àrea de Tecnologies de les Comunicacions

9.2. Concepte pressupostari

Inversió

9.3. Partida pressupostària

- Natura comptable/ Ordre: 614497 FGC26 ; 615720 FGC26

Marc Pla Baena
Responsable del Servei de Telecomunicacions

Signat electrònicament

Alicia Coca Cantos
Directora de Tecnologies de Negoci i les
Comunicacions

Signat electrònicament