

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A L'ADQUISICIÓ DE COMPONENTS PER A L'ADQUISICIÓ DE COMMUTADORS DE XARXA PER A LA FUNDACIÓ PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA EXP. NÚM. 2026-18

PRIMER.- INTRODUCCIÓ

Aquest plec té per objecte l'adquisició de commutadors per a diversos laboratoris de la Fundació Parc Científic de Barcelona, "**FPCB**" en endavant, amb capacitat d'*uplink* 10G, amb les característiques tècniques necessàries per al servei a usuari pels quals estan previstos i amb les característiques físiques relacionades amb les dimensions per a poder instal·lar-los adequadament als racks murals. Formarà part de la contractació l'equipament addicional per a dotar de connectivitat als commutadors objecte de la present licitació.

La FPCB, com a membre del grup UB, està integrada en la xarxa de la Universitat de Barcelona i, en conseqüència, l'equipament objecte d'aquesta licitació ha de ser completament compatible i integrable tant amb el Nucli de Xarxa de la UB com amb les seves eines de gestió i monitorització.

Actualment es disposa d'una gran base instal·lada d'equips Alcatel 6360, Alcatel 6450 i Alcatel 6250 per la qual cosa es demana que l'ampliació es faci amb el mateix tipus d'equipament o d'altre funcionalment equivalent o superior i plenament compatible.

Com a aplicació de gestió, es disposa d'una plataforma Alcatel-Lucent Enterprise OmniVista 2500 NMS 4.9R2 EA (Build 24, 12/10/2021)© Copyright Alcatel-Lucent Enterprise USA, Inc., 1997© Copyright ALE USA Inc., 2014, 2021 en funcionament. Els equips han de ser gestionables amb aquesta aplicació.

Igualment, el PCB disposa d'equipament Cisco per al nucli de xarxa. Es pretén creixement amb equips Cisco de la família 9300 i 9500 o equivalents i plenament compatibles.

Dins les ofertes els licitadors detallaran quin és l'equipament que ofereixen i, cas de presentar equipament diferent al relacionat al punt TERCER, cal adjuntar també la documentació que demostrï fefaentment la seva total compatibilitat.

SEGON.- ABAST DEL SERVEI LICITAT

Les ofertes s'ajustaran a les prescripcions contingudes en el Plec de Clàusules Administratives Particulars i en el present plec de Prescripcions Tècniques.

A l'oferta econòmica el licitador indicarà el preu unitari de cada component de la seva oferta, IVA exclòs.

TERCER.- OBJECTE DEL CONTRACTE

Forma part d'aquesta licitació l'adquisició del següent equipament:



LOT 1

Referència Alcatel (Part Number)	Descripció	Quantitat
Commutador OS6560-24X4-EU	OS6560-24X4 GigE fixed chassis 24 RJ-45 10/100/1G BaseT, 2 fixed SFP (1G), 4 fixed SFP+ (1G/10G) uplink/stacking ports. 1RU size, internal AC power supply. Includes country specific power cord, guides, and 19" rack mount hardware.	24
Cable d'apilament OS6560 SFP-10G-C1M	10 Gigabit direct attached uplink/stacking copper cable (1 m, SFP+). Manufacturer: Alcatel-Lucent Enterprise	24
PP3N-OS6560 3YR Partner Support Plus	3YR Partner SUPPORT Plus for all OS6560 models. Includes 24x7 Remote Tel Support, Diagnosis, SW Upgrades, Access to support portal, and next day AVR. OmniSwitch 6560 Power Supplies are included in advance hardware replacement.	24
Commutador OS6360-24-EU	OS636024 Fixed 1RU chassis 24 RJ-45 10/100/1G BaseT, 2 fixed RJ45/SFP combo (1G), 2 SFP+ (1G/10G) uplink or VFL ports. Fanless. Internal AC power supply. Includes European Union power cord, guides, and 19" rack mount hardware. Manufacturer: Alcatel-Lucent Enterprise	12
Cable d'apilament OS6360-CBL-C1M	10 Gigabit direct attached uplink/stacking copper cable (1 m, SFP+). Manufacturer: Alcatel-Lucent Enterprise	12
PP3N-OS6360	3 Yr Partner Support Plus for OS. Includes 24x7 phone support, problem diagnosis, access to support portal, software updates and upgrades. Next business day AVR.	12

LOT 2

Transceptor per a l'equipament del Lot 1

Descripció	Quantitat
SFP+ 10G LR Tranceiver Alcatel Lucent, conector LC	6

LOT 3

Transceptor per a nucli de xarxa

Referència CISCO (Part Number)	Descripció	Quantitat
SFP-10G-LR-S	CISCO 10GBASE-LR SFP Module, Enterprise-Class - SFP-10G-LR-S	24
SFP-10G-SR-S	CISCO 10GBASE-SR SFP Module, Enterprise-Class - SFP-10G-SR-S	6

LOT 4

Referència CISCO (Part Number)	Descripció	Quantitat
C9300X-24HX-A	Catalyst 9300 24-port mGig UPoE+, Network Advantage. Doble FA.	7
C9300X-NM-8Y	Catalyst 9300 8 x 25G/10G/1G SFP28 Network Module	7
STACK-T1-50CM=	Cables para puertos de stack dedicados 50cm	7
C9300X-DNA-A-24-3Y	C9300X Cisco DNA Advantage, 24 ports, 3 anys	7
CON-SNT-C9300X3A	Suport SmartNet 8x5xNBD 3 anys	7

Servei de manteniment	Servei de manteniment especialitzat de l'integrador segons descripció, 8x5xNBD 3 anys	7
Servei d'enginyeria	Hores de tècnic especialista	≥20

A l'oferta s'indicarà per separat el preu unitari de cada element.

QUART.- NECESSITATS A SATISFER

Actualment es disposa d'una gran base instal·lada d'equips Alcatel 6360, Alcatel 6450 i Alcatel 6560. Donada la gran base instal·lada i que el creixement previst a la xarxa UB es farà amb equips Alcatel 6360-6560, per tal de garantir la homogeneïtat i la completa compatibilitat es demana que l'ampliació es faci amb el mateix tipus d'equipament o d'altre funcionalment equivalent o superior i plenament compatible. Ha de portar cable d'alimentació europeu colzat i elements de muntatge dins d'armaris amb perfils de 19 polzades segons EIA-310-D per encabir-los individualment.

Cas que el licitador proposi un altre model de commutador haurà de proporcionar la documentació de fabricant que garanteixi un funcionament idèntic al model indicat. Igualment haurà de garantir fefaentment que es pugui apilar mitjançant cables SFP-10G-C1M o equivalent i la pila resultant ha de ser gestionable com a una única entitat. Els equips proposats han de ser gestionats des de la plataforma Alcatel-Lucent Enterprise OmniVista 2500 NMS.

Per altra banda, el PCB té una gran base instal·lada d'equipament Cisco al nucli de xarxa, tota gestionada des de la mateixa plataforma, i es pretén créixer amb equips de la família Cisco 9300 i 9500. Es demana que l'ampliació es faci amb aquest tipus d'equipament o algun altre equivalent i plenament compatible. Cas que el licitador proposi un altre model de commutador haurà de proporcionar la documentació de fabricant que garanteixi un funcionament idèntic al model indicat. Ha de portar cable d'alimentació europeu i elements de muntatge dins d'armaris amb perfils de 19 polsades segons EIA-310-D per encabir-los individualment.

Per temes de compatibilitats, manteniments i abast del servei de suport ja contractat pel PCB es demana que els SFP+ a l'extrem de l'equipament Cisco sigui del mateix fabricant o algun altre equivalent i plenament compatible. Cas que el licitador proposi un d'equivalent, haurà de proporcionar la documentació de fabricant que acrediti fefaentment un funcionament idèntic al model indicat i la total compatibilitat amb equipament Cisco. En aquest cas el licitador haurà de presentar certificat emès per Cisco garantint que el servei de suport de fabricant contractat pel PCB no quedarà condicionat, en cap cas, per la utilització d'aquests dispositius d'altres fabricants.

Per a l'equipament Cisco, el licitador haurà de presentar certificat emès pel fabricant en el qual s'indiqui que el licitador és un integrador certificat i autoritzat per Cisco per a la compra i la reventa els seus productes així com per donar els serveis de suport i manteniment dels productes Cisco, incloent les corresponents garanties. L'adjudicatari, un cop entregats els equips al PCB, haurà d'aportar una carta de Cisco confirmant que els equips s'han adquirit a través d'un canal oficial.

Forma part de la present licitació la retirada de l'equipament substituït. Transcorregut com a màxim mig any des de la data del lliurament dels equips, l'adjudicatari haurà de retirar, d'un sol cop i com a màxim, tants equips vells com el número d'equips subministrats.

Addicionalment, per al lot 4, es requereixen serveis d'enginyeria per a la configuració, migració, documentació i estabilització del servei, necessaris per garantir la continuïtat operativa de la infraestructura.

CINQUÈ.- SUPORT, GARANTIA, MANTENIMENT I SERVEIS D'ENGINYERIA

Pels equips Alcatel o equivalent, suport de fabricant en modalitat 24x7, inclòs el diagnòstic, suport telefònic, actualitzacions de programari. Ha de cobrir la font d'alimentació.

Pels equips CISCO o equivalent, a continuació es detallen els serveis que s'han de prestar:

EXTENSIÓ DE GARANTIA

- Contractació i gestió de la garantia estesa del fabricant segons l'SLA especificat, que ha d'incloure:
 - Reemplaçament avançat de peces avariades.
 - Accés al TAC del fabricant per a la resolució de casos.
 - Accés a les actualitzacions de les versions de software dels equips i accés a pegats que resolguin fallades.
 - Accés a *datasheets* i especificacions del fabricant.
 - Release Notes.

SERVICE DESK

- Gestió i atenció d'incidències
-

Tipus d'incidència	Descripció	Temps màxim de resposta	Temps màxim de resolució	Horari d'aplicació
Crítica (P1)	Aturada total d'un servei crític o impacte greu en l'operativa global	≤ 2 hores	≤ NBD	8x5, horari laboral
Alta (P2)	Servei crític degradat o afectació important a diversos usuaris	≤ 4 hores	≤ NBD	8x5, horari laboral
Mitjana (P3)	Incidència funcional amb alternativa temporal	≤ 24 hores	≤ 3 dies laborables	Horari laboral
Baixa (P4)	Afectació menor o peticions amb impacte limitat	≤ 1 dia laborable	≤ 5 dies laborables	Horari laboral

Als efectes del present contracte, s'entén per resolució en incidències crítiques (P1), la restauració completa del servei amb nivell de disponibilitat equivalent a l'estat previ a la incidència. Per contrari, no es considera una resolució vàlida la mera aplicació d'un mecanisme provisional.

Addicionalment, el servei també ha d'incloure:



- Gestió de recanvis (via garantia i/o estoc)
- Atenció a consultes del servei.
- Accés a portal web per a la consulta d'incidències.
- Gestió d'inventari estàndard. Ha d'incloure, al menys:
 - Registre de la informació facilitada pel PCB sobre la base mantinguda
 - Accés a portal de gestió d'inventari del prestador del servei
 - Inventari del arc d'equipaments sota manteniment amb els següents camps:
 - *Part Number*
 - *Serial Number*
 - Fabricant
 - Descripció
 - Ubicació
 - Nivell de servei contractat
 - Dates d'inici i de finalització del contracte

Aquest inventari ha d'estar disponible i actualitzat en un termini màxim de 30 dies naturals des de l'adjudicació del contracte i mantenir-se actualitzat durant tota la seva vigència.

MANTENIMENT CORRECTIU

- Nivell 1: Presència in situ per al reemplaçament de peces.
- Nivell 2: Diagnòstic i resolució d'incidències complexes.
- Nivell 3: Apertura i seguiment de casos específics amb fabricants.

MANTENIMENT EVOLUTIU

- Subministrament d'informació i recomanacions en front a consultes sobre noves actualitzacions.
- Actualització correctiva de versions en front a *bugs* reconeguts pel fabricant, si repercuteixen en una incidència o indisponibilitat de servei.

SERVEI D'ENGINYERIA

- Es demana un mínim de 20h de tècnic especialista per a la realització de les tasques necessàries que han d'incloure, com a mínim, els següents ítems:
 - Reunió d'inici de projecte
 - Recopilació de configuracions actuals
 - Creació de document de connexions actuals de l'equipament actual (a substituir)
 - Configuració fora de línia dels C9300X
 - Migració dels equips actuals als C9300X
 - *Babysitting* in situ
 - Documentació i tancament del projecte. La documentació contindrà, com a mínim, la topologia, l'arquitectura a alt nivell, la configuració a baix nivell i les evidències del bon funcionament de la bateria de proves. Per tant, tindran la consideració de lliurables mínims:
 - Pla de treball i planificació inicial.
 - Documentació de configuració inicial.
 - Informe de proves d'alta disponibilitat.
 - Informe de tancament del projecte amb validació del correcte funcionament del servei.



La documentació haurà de ser validada expressament per la FPCB. La no validació implicarà l'esmena per part de l'adjudicatari sense cost addicional.

- Els treballs que tinguin impacte en el servei, i no exclusivament els de migració, es realitzaran fora de l'horari laboral (nocturn o cap de setmana) d'acord amb les necessitats i planificacions acordades amb la FPCB.
- Atesa la naturalesa crítica del servei, determinades actuacions podran realitzar-se fora de l'horari laboral de la FPCB, sense que això suposi cap increment del preu ofert ni un criteri de valoració diferenciat. Als efectes estimatius, cal considerar que la previsió és la d'executar un 75% de les tasques en horari laboral i el 25% en horari nocturn o caps de setmana.

La FPCB no disposa de mitjans personals ni materials suficients per assumir directament totes les tasques anteriorment descrites amb les garanties exigibles, atesa la necessitat d'atenció i l'especialització tècnica requerida, l'accés directe als serveis de suport del fabricant i la capacitat d'intervenció immediata davant incidències crítiques.

Per tot l'exposat, es proposa la contractació externa d'aquests serveis com a única via viable per garantir la continuïtat operativa, la seguretat, la disponibilitat i la qualitat del servei de xarxa de la Fundació Parc Científic de Barcelona durant el període de vigència del contracte.

SISÈ.- LLIURAMENT DELS EQUIPS

El subministrament de tots els elements objecte d'aquesta licitació es realitzarà pel Magatzem del PCB i s'haurà de lliurar pel transportista a la ubicació, dins del recinte del PCB, que el personal del Servei d'Informàtica i Comunicacions del PCB indiqui en el moment de la recepció. El trajecte des del Magatzem fins a l'espai final de lliurament es pot fer amb transpalet (proporcionat pel transportista) i utilitzant les rampes i/o ascensors de l'edifici.

L'adreça de lliurament és la següent:

Parc Científic de Barcelona
Servei d'Informàtica i Comunicacions
Av. Dr. Marañón 6, rampa 2
08028 Barcelona

Barcelona,

Miguel Ángel Moruno Aparicio
Miguel Ángel Moruno Aparicio (27 de jul. 2026 09:42:49 GMT+2)

Miguel Ángel Moruno Aparicio
Cap d'Infraestructures, Telecomunicacions i Estació de Treball
Fundació Parc Científic de Barcelona