



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS COMMUTADORS PER AL CPD DE LA XARXA INFORMÀTICA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA (UB).

1 INTRODUCCIÓ

Aquest document té com objectiu descriure la contractació, per a la xarxa informàtica de la Universitat de Barcelona (en endavant UB), del subministrament de dos commutadors per renovar una part dels actuals equips CPD.

S'estableixen les següents necessitats:

- Equipament: 2 equips seguint els models de HW ja existents al CPD de UB i que s'integraran amb la resta d'equips del CPD y els elements de la seva gestió. El model proposat es Nexus 9300 amb 48p 10/25G SFP+ i 12p 100G QSFP28.
- Transceptors necessaris per a la seva connectivitat.
- Suport del fabricant Smartnet 24X7X4, o equivalent, pels equips fins 31 de gener 2024 (data mínima exigida), activat una vegada l'equip es posi en marxa per abordar les diferents tasques del projecte (tests, integració en la xarxa, i posada en producció)
- Serveis professionals (consultoria, instal·lació, configuració, migració de les connexions entre els equipaments vells i els nous, formació, documentació, suport i manteniment i d'altres) necessaris per implantar la solució d'equipament proposada en horaris vall per als serveis de la UB

Tot el material subministrat haurà de ser completament nou. En cap cas s'admetrà material reutilitzat.

Cas de presentar equipament de fabricant diferent al relacionat cal presentar documentació conforme la seva total compatibilitat.

2 DESCRIPCIO DE LA XARXA DE COMUNICACIONS DEL CPD UB

El CPD de la UB facilita la connexió en nivell 2 actualment amb commutadors Cisco Nexus5500 amb ports 10GE SFP+ i té extensions (denominades FEX) amb equips Nexus2000 amb ports 10GE UTP i 10/100/1000Mbps UTP. També té un residual d'accés més antic basat en Cisco Catalyst.

L'objectiu és migrar totes les connexions de les zones 'Catalyst' i connexions UTP a FEX Nexus2000 i que quedi tot integrat en conjunt amb l'entorn actual Nexus5500, i per tant s'exigeix que els models a subministrar siguin uns en concret segons queden especificats. La migració serà de múltiples equips amb poques connexions, cap a dos equips centrals Nexus.

3 DESCRIPCIÓ TÈCNICA DELS EQUIPS

Les unitats i els Part Numbers de referència per als equips a subministrar són:



2x	Nexus 9300 with 48p 10/25G SFP+ and 12p 100G QSFP28	N9K-C93240YC-FX2
2x	Dummy PID for mode selection	MODE-NXOS
2x	Nexus 9500, 9300, 3000 Base NX-OS Software Rel 9.3.6	NXOS-9.3.6
2x	Nexus 3K/9K Fixed Accessory Kit, 1RU front and rear removal	NXK-ACC-KIT-1RU
2x	OPT OUT PID FOR MEM UPGRADE USE ONLY	MEM-UPG-OPT-OUT
4x	Nexus AC 750W PSU - Port Side Exhaust	NXA-PAC-750W-PE
4x	Power Cord, 250VAC 10A CEE 7/7 Plug, EU	CAB-9K10A-EU
10x	Nexus Fan, 35CFM, port side exhaust airflow	NXA-FAN-35CFM-PE
2x	OPT OUT FOR "Default" DCN Subscription Selection	C1-SUBS-OPTOUT

Tots els equips es lliuraran amb el material necessari per poder fer la seva instal·lació en un armari de 19”.

Transceptors i connectors a subministrar:

- Transceptors , cables i fibres necessaris per interconnectar els dos equips entre ells a 2x100Gbps per muntar un VPC. Els equips conviuen dintre del mateix rack
 - o 2 x 100GBASE-CR4
- Transceptors per fer les connexions contra elements externs en FO, Connexió LACP de 8x10G (80Gigabits):
 - o 16 x SFP-10G-SR-S
- Transceptors per fer connexions contra elements externs en UTP a GE i a 10GE. En total es demanen:
 - o 16x SFP-10G-T-X

El total de transceptors hauran de ser igualment plenament funcionals i validats pel fabricant del nou equipament. No s'admetran propostes amb transceptors de segona mà, ni reparats, ni no homologats pel fabricant dels equips a subministrar.

4 SERVEIS DE DIRECCIÓ I EXECUCIÓ DEL PROJECTE

Estimació de l'abast dels serveis associats a incorporar 2xNexus9k per CPD (per substituir els actuals 6xNexus2000 (3 racks) i connectar contra els centrals actuals 2xN5k (o C4500X (tema per definir en les sessions inicials de Disseny)):

Abast i especificacions per acotar els serveis associats:

- Instal·lació física en armari existent.
- Etiquetatge de l'equip segons especificacions UB.
- Configuració dels dos equips en VPC. Interconnexió entre equips a 2x100G.
- Realització de la connexió 4x10G més 4x10G per cada un dels equips, contra els actuals Nexus5500 (80G LACP en total).
- Migració de les connexions actuals en diferents fases en horari no laborable. S'ha de valorar que pugui ser en el pitjor cas fins a 5 intervencions nocturnes diferenciades.

Tasques mínimes a realitzar en el projecte:



- Gestió del projecte amb reunions periòdiques setmanals de control i seguiment
- Inventari de l'equip.
- Implementació inicial en paral·lel al HW en producció e integració del nou HW a les eines d'operació i gestió (Cisco Prime, Centreon)
- Documentació del Disseny: documentació ppt/doc/pdf + esquemes visio + xls d'adreçament i dades del projecte:
- Definició del un pla de migració.
- Documentació del pla de migració a alt nivell.
- Document de migració a baix nivell (configuració per cada pas)
- Crear etiquetes: Format banderilla 'Brady'. S'etiquetarà cada cable als dos extrems, extrem d'equip, i extrem de 'patch-pannel'. Per a un link punt a punt entre dos equips, implica típicament 4 etiquetes noves que caldrà realitzar i enganxar.
- Document de baix nivell per facilitar la informació per a l'execució de l'etiquetat.
- Etiquetat progressiu segons s'executi cada fase (instal·lació, diferents intervencions ...)
 - o Etiquetat insitu dels cables per a la instal·lació inicial e interconnexió de l'equip a la xarxa.
 - o Etiquetat insitu dels cables després de cada intervenció.
- Migració dels serveis en 5 intervencions en horari no laboral, dates a definir amb la UB.
- Necessari un babysitting post intervenció.
- Sessions de traspass cara als grups d'operació.

5 EQUIP DE PROJECTE I REQUISITS DE L'ADJUDICATARI

Els requisits a complir per l'adjudicatari per l'execució dels serveis són:

- Cal una certificació Cisco Gold-Partner de l'empresa adjudicatària.

Els requisits de l'equip de projecte que executarà la instal·lació i la migració són:

- Certificació de coneixement de la tecnologia i equipament Cisco CCIE o superior del tècnic que realitzarà i es responsabilitzarà de les tasques del projecte i el seu seguiment.
- El babysitting es podrà fer amb recurs addicional d'un perfil complementari equivalent o superior a Cisco CCNP.

6 GARANTIES DE FABRICANT

Per tots els equips es obligatori que l'adjudicatari subcontracti al fabricant dels mateixos les corresponents "garanties hardware i software de fabricant" en règim 24x7x4 fins al 31 de gener 2024 (data mínima exigida). Aquestes garanties s'activaran una vegada l'equip es posi en marxa per abordar les diferents tasques del projecte (tests, integració en la xarxa, i final posada en producció)

Els licitadors hauran d'incloure, dins de les seves propostes tècniques, una/es carta/es del fabricant/s garantint que poden contractar aquestes garanties. La no presentació d'aquest documents, o la seva presentació amb posterioritat a l'obertura del sobre amb la documentació tècnica, serà motiu d'exclusió de la licitació.



Els contractes de garantia amb el fabricant seran gestionats per l'adjudicatari però aniran a nom de la Universitat de Barcelona que, entre d'altres, podrà obrir, directament o a través de tercers, casos il·limitats al fabricant i fer seguiment dels mateixos.

Important

L'adjudicatari haurà d'acreditar i demostrar davant la UB, abans de 30 dies naturals des de la data de signatura del contracte, que ha realitzat les corresponents contractacions amb els fabricants.

Cas que aquesta certificació no s'hagi fet durant aquest període, la UB es reserva el dret a adquirir les garanties de fabricant pel seu compte. La UB, si és el cas, comunicarà a l'adjudicatari que procedeix a tramitar aquesta contractació l'import total de la qual, més un 20% de penalització, serà descomptat de l'import total d'adjudicació de la present licitació.

7 CRITERIS DE VALORACIÓ

Es valorarà amb 100 punts l'oferta més econòmica segons la fórmula:

$$100 * \text{preu_oferta_mínima} / \text{preu_oferta}$$

8 PREU DE LA LICITACIÓ

El preu màxim de la licitació és de 47.000€ (IVA exclòs).

9 LLIURAMENT DELS EQUIPS

El subministrament es farà a la següent adreça:

Àrea de tecnologies de la informació i la comunicació de la Universitat de Barcelona
Pavelló Rosa (Recinte de la Maternitat)
Travessera de les Corts 131–159
08028 Barcelona