



PLEC BÀSIC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS REGULADOR DE LA CONTRACTACIÓ DEL MANTENIMENT DE L'EQUIPAMENT DE LA XARXA INFORMÀTICA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

EXPEDIENT 2024/111

1 INTRODUCCIÓ

Aquest document té com objectiu descriure les condicions del contracte de manteniment de l'Equipament de la Xarxa Informàtica de la Universitat de Barcelona, anomenada UBNet d'aquí en endavant.

La UBNet segrega els col·lectius de la Universitat en VPN's de nivell tres que transporta sobre el nucli IP/MPLS format per sis nodes Cisco Cat6807 connectats entre si amb enllaços a 10 ó 40 GE.

Cada edifici de la UB disposa d'un o més nodes de nivell 3, que anomenem CPE, i que es connecten amb enllaços d'1xGE, 2xGE LACP, 1x10GE o 2x10GE LACP amb els sis nodes anteriors. La connexió és IP/MPLS o IP/multiVRF (o VRFLite) amb múltiples instàncies OSPF entre nucli i CPE.

El CPD de la UB facilita la connexió en nivell 2 actualment amb commutadors Cisco Nexus i encaminadors Cisco4500X en VSS. També té un residual d'accés més antic basat en Cisco Catalyst.

Al llarg dels punts següents es farà una descripció de l'equipament, de les ubicacions on funciona (sempre a l'Àrea Metropolitana de Barcelona), de les característiques dels serveis necessaris per restablir el correcte funcionament en cas d'avaría i de totes les millores addicionals que, s'estima, poden contribuir a optimitzar el rendiment de la xarxa.

La data d'inici de la prestació del servei serà l'1 de febrer de 2025 i finalitzarà el 31 de gener de 2028 amb una durada de tres anys.

2. TIPUS DE SERVEI

El servei que haurà de dur a terme l'adjudicatari és el manteniment de la UBNet.

3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI I CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES

Els serveis de manteniment a subministrar son:

- Manteniment correctiu amb assistència 'in situ' (materials i mà d'obra) per dur a terme les reparacions necessàries encas d'avaría.
- Resolució d'incidències en els equips (veure apartat 3 del PPT).
- Subministrament de tot tipus de recanvis o substitució d'equips.
- Reparació mitjançant recanvis originals.
- Restauració del programari.
- Restauració, creació o 'reseteig' de fitxers.
- Anàlisis de problemes i escalat.
- Determinació de l'òrigen de la incidència.
- Eliminació de virus.

- Assessorament tècnic.

Aquests serveis requereixen les actuacions següents:

Acords de suport tècnic – L'empresa haurà d'acreditar que disposa dels acords suficients amb els fabricants del maquinari i programari objecte del servei que li permetin prestar amb garanties el contracte de manteniment. Es requereix disposar, per cada fabricant, d'algun dels nivells següents:

- Cisco Integrator
 - o Premier o Gold Partner.
- Cisco Provider
 - o Premier o Gold Partner.
- Palo Alto
 - o ASC (Authorized Support Center).
 - o Innovator, Platinum Innovator o Diamond Innovator.
- A10
 - o Bronze, Gold o Platinum Partner.

Maquinari i programari objecte del servei - Els annexes que descriuen el maquinari i programari objecte d'aquest contracte es proporcionaran dins del procés de licitació restringida a les empreses licitadores que ho sol·licitin sempre que compleixin amb els requisits de solvència econòmica i tècnica; així com, els acords de suport tècnic demanats en el punt anterior. Les característiques de resolució d'averies que es vol contractar i les ubicacions físiques de cada component serien les indicades en el annex 0 d'aquest plec de prescripcions tècniques.

Material i ma d'obra - És responsabilitat de l'empresa adjudicatària aportar tots els recursos humans i materials necessaris per restaurar el correcte funcionament de l'equipament i programari objecte del contracte: mitjans tècnics, equips de diagnòstic, peces de reposició, la ma d'obra, els transports, etc.

Cal remarcar que, cas que no sigui possible reparar un equip o peça, caldrà que aquest/a sigui substituït/ida per un/a altre/a de prestacions i funcionalitats idèntiques o superiors fins que la reparació es pugui fer efectiva.

Ampliacions - Els equips objecte d'aquest contracte podran sofrir ampliacions i/o modificacions sense que això signifiqui la pèrdua del contracte de manteniment per als components ja contractats.

En cas de substitució d'un equipament durant la vigència d'aquest contracte, la UB contractarà les garanties de fabricant necessàries pel nou equipament i la part de manteniment quedarà coberta per la de l'equip substituït.

També, a petició de la UB, podran ser inclosos en el contracte nous equips que puguin incorporar-se al seu parc fins a un màxim del 20% de la planta instal·lada. Els preus d'aplicació seran els unitaris corresponents per al mateix model d'equip o similar.



D'altra banda, es podran donar de baixa equips i conseqüentment es descomptarà el seu import del contracte proporcionalment al període de temps que resta per finalitzar el servei.

Serveis – El manteniment ha d'incloure l'actualització del software dels equips sota demanda de la UB. Serà responsabilitat de l'adjudicatari, i de forma prèvia a la instal·lació, la labor de valoració i assessoria del programari que es proposa instal·lar. Aquesta valoració haurà d'incloure :

- Report d'errors i problemes coneguts de la nova versió.
- Requeriments hardware de la plataforma on es vol instal·lar.
- Valoració de la idoneïtat d'implantar o no aquesta versió i/o possibles alternatives.
- Pla de treball per realitzar la instal·lació. Aquest pla preveurà les accions que caldrà realitzar per restaurar el software original en cas de mal funcionament del nou.

La Universitat podrà a més a més realitzar consultes tècniques a l'empresa licitant.

Alerta primerenca de vulnerabilitats de seguretat – L'empresa licitant es compromet a donar avís de les vulnerabilitats de seguretat que es publiquin dels elements inclosos en aquest plec.

Accés al Web de suport tècnic – S'entregaran tants comptes com requereixi la Universitat per als seus tècnics per accedir al "TAC" de Cisco i equivalent per la resta de fabricants.

Equip de treball

Cap de projecte – L'empresa adjudicatària anomenarà un cap de projecte únic per tota la durada del contracte en condició de responsable del servei.

La Universitat en qualsevol moment podrà requerir que l'empresa canviï l'actual cap de projecte per un altre que la UB consideri més adient.

Si l'empresa vol canviar al cap de projecte necessita l'autorització prèvia de la Universitat en cas contrari s'aplicaran penalitzacions.

Amb el cap de projecte s'establiran els procediments per accedir a les instal·lacions de la Universitat de Barcelona, les accions que cal realitzar en cas d'avaría i plans de millora de les configuracions.

Serà responsabilitat seva aixecar acte de totes les reunions amb la Universitat, reunir-se mensualment amb ella i entregar un resum de totes les incidències i de la situació dels plans de millora. La Universitat podrà demanar quantes reunions precisi amb ell i canviar la freqüència de les reunions de seguiment.

La Universitat, sota el seu criteri, podrà escalar, realitzar el seguiment o enviar directament els incidents o consultes tècniques al cap de projecte sense passar per cap intermediari. Aquest escalat podrà ser telefònic, per correu electrònic o presencial.



Solvència tècnica del personal – L'empresa haurà de destinar com a mínim 3 tècnics (equip de treball) al projecte i acreditarà que es poden desplaçar a les seus de la UB segons el TEMPS DE RESPOSTA proposat.

Caldrà acreditar documentalment que estan en plantilla de l'empresa licitant.

Es requereix que com a mínim l'empresa acrediti dos persones amb titulació Cisco CCIE R&S les quals podran donar suport a la Universitat dins de l'àmbit d'aquest projecte.

Aquest equip de treball es el que serà objecte de valoració.

Tots els membres hauran d'acreditar titulació acadèmica en enginyeries tècniques o superiors en Informàtica de Sistemes o Telecomunicacions presentant fotocopia del corresponent títol.

Punt de contacte – El licitant acreditarà disposar d'un programari CRM amb presentació Web que servirà a la Universitat per obrir, tancar i realitzar el seguiment de les incidències i les peticions de servei. Caldrà descriure les seves funcionalitats i aportar un manual d'ús.

A més a més s'indicarà un telèfon, un fax i una adreça de correu electrònic per tal que la Universitat de Barcelona pugui contactar amb ell si ho considera precís. Es potestat de la Universitat decidir si aquesta serà la via preferent.

Els punt de contacte serà accessible les 24 hores del dia durant tot l'any, festius inclosos.

Serveis de suport expert per al Nucli de la UBN

L'empresa adjudicatària aportarà dintre del contracte un tècnic expert que treballarà *in situ* a les dependències de la UB (Pavelló Rosa) i en coordinació amb l'equip de comunicacions de *Backbone*, realitzant tasques de suport expert per al nucli de la UBN per tota la durada del contracte. La Universitat podrà aplicar una penalització del 15% de l'import del contracte si el substitueix sense el seu permís. La Universitat en qualsevol moment podrà requerir que l'empresa canviï el recurs per un altre que la UB consideri més adient.

La dedicació diària serà de 4 hores en horari laboral de matí a comptar des de l'1 de febrer 2025 fins a la finalització del contracte. L'adjudicatari valorarà i dotarà a aquest servei de un total de 2880 hores, que són el resultat de multiplicar les 4 hores diàries per 5 dies a la setmana durant 3 anys, comptabilitzant un total de 48 setmanes per any (48 setmanes x 5 dies x 4 hores x 3 anys = 2880 hores)

Altres consideracions i requisits per a aquest servei de persona *in situ*:

- Ubicació del lloc de treball

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



Borsa d'hores de tècnic i assessorament tecnològic – Es contempla com a millora oferir més de 300 hores d'enginyer expert per execució de projectes, canvis i configuracions en l'àmbit de les comunicacions i la seguretat. El mínim exigít son 300 hores.

4. MODALITATS DE RESOLUCIÓ D'AVARIES

L'annex 0 precisa el temps de resposta, temps de resolució i la franja horària en que caldrà desplaçar els tècnics per resoldre les incidències segons maquinari o programari:

- **Franja horària** : És l'horari al llarg del qual l'empresa adjudicatària haurà de resoldre les incidències. Per aquest concurs s'estableixen dues opcions:
 - 5x12, de dilluns a divendres, de les 8 del matí fins a les 8 de la tarda.
 - 7x24, de dilluns a diumenge, les vint-i-quatre hores del dia.
- **Temps presència tècnic** : És el temps màxim, comptat a partir del moment en que l'avaria es reportada a l'empresa adjudicatària, fins que es desplaça un tècnic per realitzar un diagnòstic a les instal·lacions de la UB. Els valors que s'indiquen estan mesurats en hores.
- **Temps resolució** : Es el temps màxim en hores, comptat a partir del moment en que l'avaria es reportada a l'empresa adjudicatària fins que el mal funcionament queda completament solucionat.

5. 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" amb idèntics Acords de Nivell de Servei o SLAs (Service Level Agreement) que els demanats per cada equip. Aquestes garanties han d'incloure tots els elements de l'equipament encara que no estiguin especificats a les taules (fonts d'alimentació, ventiladors, etc.), així com les llicències necessàries per les funcionalitats associades als equips en l'actualitat.

Aquesta contractació ha de tenir una durada igual a la de la prestació del present concurs.

Quan els fabricants, per raons d'antiguitat per exemple, no ofereixin la possibilitat d'adquirir les seves garanties, aquestes no seran obligatòries però els licitadors hauran de justificar documentalment que la seva compra no ha estat possible.

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, podrà ser motiu d'exclusió de la licitació.

En els casos dels productes marca Cisco, 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 a 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. La forma d'aplicar aquest descompte en la facturació mensual, serà comunicada per la UB a l'adjudicatari una vegada determinat el cost de les garanties de fabricant.

ANNEX 0 – SERVEI REQUERIT PER EQUIPAMENT I PROGRAMARI

		Temps		Franja horària		Situació Geogràfica
		Presència a tècnic	Resolució	24x7	12x5	
1	Equip A	2h	4h	X		Pavelló Rosa
2	Equip B	2h	4h	X		Biologia (Campus Pedralbes)
3	Equip C	2h	4h	X		Física (Campus Pedralbes)
4	Equip D	2h	4h	X		Parc Científic (Campus Pedralbes)
5	Equip E	2h	4h	X		Plaça Universitat
6	Equip F	2h	4h	X		Llars Mundet
7	Servidors +Tallafocs	2h	4h	X		Pavelló Rosa
8	Edifici	2h	4h		X	Àrea metropolitana de Barcelona
9	Wifi + Internet + Tallafocs	2h	4h	X		Pavelló Rosa i Biologia (Campus Pedralbes)
10	Xarxa OOB	4h	8h		X	Pavelló Rosa
11	Programari	4h	8h		X	Pavelló Rosa
12	Autenticació	2h	4h	X		Pavelló Rosa
13	NAC - OPEN NAC	Veure annex 13				Pavelló Rosa
14	EDUROAM – OPEN NAC	Veure annex 14				Pavelló Rosa
15	BALANCEIG – A10	Veure annex 15				Pavelló Rosa/Nexica

Notes:

- Apartat 8 i 9 : El temps de reposició hardware dels tallafocs és NBD.