



Plec de prescripcions tècniques particulars del contracte de subministrament i instal·lació de cabina d'emmagatzematge per a la Facultat d'Informàtica de Barcelona

Amb la presentació de l'oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec, que tenen la consideració d'especificacions mínimes i d'obligat compliment.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requisits mínims establerts en aquest plec quedarà exclosa de la licitació.

1. Objecte del contracte o necessitat a cobrir

La Facultat d'Informàtica de Barcelona de la UPC necessita adquirir una nova cabina d'emmagatzematge per substituir el servei FreeNAS que actualment es proveeix mitjançant 2 servidors que estan patint avaries hardware freqüents.

A més, el subministrament inclourà també cables de xarxa i elèctric, el material necessari per enrackar els equips i els serveis professionals per a la instal·lació de tots els elements.

S'estableixen les següents necessitats:

Quantitat	Equipament	Característiques addicionals
1	Cabina emmagatzematge	Veure apartat 3
4	Cables de xarxa per connectar els equips	4 cables DAC SFP28 25Gbps d'un mínim de 5 metres
	Cables elèctrics i material per enrackar	
	Servei d'instal·lació física al rack i de connexió a la xarxa	La instal·lació es farà al CPD de l'edifici OMEGA als racks de la FIB
	Garantia in-situ 5 anys NBD	veure apartat 2
	Altres serveis professionals	veure apartat 2

El present Plec té per objecte establir les prescripcions tècniques particulars que regiran la realització de la prestació del subministrament i instal·lació de cabina d'emmagatzematge per donar servei a les aules informàtiques de la Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), definint així les seves qualitats.

2. Activitats i funcions de l'empresa contractista

S'inclouran els serveis professionals necessaris per assegurar:

- Planificació amb l'equip de suport tècnic de la Unitat de Serveis TIC.
- Lliurament en l'horari i lloc lliurament concret.
- La instal·lació física dels equips al rack corresponent del CPD de l'edifici OMEGA del Campus Nord i a l'alimentació.
- Actualització de versions de software firmware a les darreres disponibles.
- La connexió a la xarxa segons acordat amb l'equip de suport tècnic.
- Configuració i integració de l'equipament:
 - Creació de volums
 - Configuració d'alertes
 - Integració a l'entorn VCenter/VSphere i LDAP/AD (per a funcionalitat NAS)
- Proves de correcte funcionament.
- Documentació i formació per facilitar la gestió de l'entorn. Mínim 8 hores de formació.
- 5 anys de garantia amb servei NBD (Next business day) sobre tots els elements del conjunt ofert (incloent-hi bateries, ventiladors i discos durs). Suport donat directament pel licitador.
- Actualitzacions de software incloses durant tota la vida útil

Per tots els equips és obligatori que l'adjudicatari subcontracti al fabricant dels mateixos les corresponents "garanties hardware i software de fabricant" durant un mínim de 5 anys, amb resolució in-situ NBD. Aquestes garanties s'activaran a partir de la data de l'acta de recepció dels equips. Els licitadors hauran d'incloure, dins de les seves propostes tècniques, una/es carta/es del fabricant/s garantint que poden contractar aquestes garanties.

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

L'oferta que presenti l'empresa licitadora haurà d'abastar la totalitat de les activitats i funcions especificades en el present plec i al Plec de Clàusules Administratives Particulars, essent totes elles obligatòries per a l'admissió de les propostes.

3. Requeriments tècnics generals obligatoris de la prestació i/o rendiment o exigències funcionals de la prestació

L'empresa contractista disposarà dels suficients mitjans tècnics, materials qualitatius i personals per a desenvolupar les tasques objecte d'aquest contracte.

La prestació regulada en el present plec haurà d'ajustar-se, almenys, als següents requisits tècnics, sens perjudici dels paràmetres a valorar mitjançant els criteris d'adjudicació establerts.

Característiques mínimes de l'equipament:

- Capacitat útil (abans de compressió i desduplicació) de 50 TiB, com a mínim
- Capacitat d'ampliació del 100% al mateix xassís
- Discos nVme d'ús *Enterprise*
- Mínim 128 GB de memòria cau
- 4 ports SFP28 a 25 Gbps amb capacitat d'ampliació a 4 QSFP28 a 100 Gbps
- Desduplicació amb rendiment mínim de 1,5:1
- Protocols NAS (SMB, NFS)
- Protocols SAN (iSCSI)
- 2 controladores redundants, com a mínim.
- Substitució de components en línia, sense caiguda del servei
- Xifrat AES
- Monitorització sobre plataformes *on premises* open source (Nagios, Icinga)
- Només s'acceptaran productes de fabricants que estiguin reconeguts com a líders en el sector de l'emmagatzematge de dades. S'utilitzarà com a referència el quadrant màgic de Gartner de la categoria de *Primary Storage* publicat en 2023.
- Capacitat per fer i gestionar snapshots.
- En cas d'una fallada d'alimentació, el sistema d'emmagatzematge ha de disposar d'un sistema de protecció pel qual la informació compromesa resti protegida.
- El software de gestió ha de poder executar-se en diversos sistemes (Linux i Windows) o disposar d'interfície gràfica a través de HTML5 (amb xifrat extrem a extrem). Aquest software s'ha de poder actualitzar i mantenir durant el temps que els sistemes segueixin en producció. El software de gestió ha de permetre el monitoratge en temps real i amb capacitat per oferir dades històriques.
- S'ha d'incloure tot el programari.
- La solució ha de ser enrackable en els armaris del CPD UPC (60 x 85 x 200, ample x llarg x alt) i haurà d'incloure el que sigui necessari per a ser encastat i connectat.

Tots els equips hauran de ser nous, no s'admetrà material reutilitzat o reacondicionat. Hauran de ser productes certificats pel fabricant.

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

4. Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions

L'empresa contractista ha de designar una persona responsable a qui encarregar la gestió de l'execució del contracte 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 l'òrgan de contractació.

Les persones referides anteriorment es reuniran amb una periodicitat mínima de dues setmanes per tal de supervisar, controlar i tractar qualsevol aspecte vinculat amb el desenvolupament del contracte, a fi d'assegurar que el mateix s'està executat conforme l'establert en el present plec.

Als efectes anteriors, s'avaluarà el seguiment i el control del compliment de cada requeriment tècnic de la següent manera:

- Actes de reunions de seguiment.
- Informes d'activitat.
- Procediments per validar el correcte funcionament dels equips i la instal·lació primer en entorn de proves i després en producció.

El projecte es considerarà finalitzat quan siguin executades la totalitat de les tasques descrites en aquesta licitació, i siguin acceptades satisfactòriament per part de la Unitat de Serveis TIC de la UTGCNTIC.

5. Documentació tècnica a aportar per l'empresa adjudicatària

Les especificacions tècniques proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta esdevindran condicions d'obligat compliment al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'adjudicatària.

La responsable del contracte,

Rosa Maria Martin Santiago
Cap de la Unitat de Serveis TIC UTG CNTIC

Barcelona, a la data de la signatura electrònica