

Contractació

Subministrament i instal·lació de commutadors de xarxa per a la Facultat d'Informàtica de Barcelona de la Universitat Politècnica de Catalunya

Plec de prescripcions tècniques

Objecte del contracte: subministrament i instal·lació de 19 commutadors d'accés a la xarxa de la FIB, per als edificis B6 i els laboratoris informàtics de l'A5 i C6 i laboratori de robòtica del C5.

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 requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà exclosa de la licitació.

1. DESCRIPCIÓ DE LES NECESSITATS TÈCNIQUES

S'estableixen les següents necessitats:

1.1. Edifici A5

Quantitat	Equipament	Característiques addicionals
6	Commutadors de xarxa de 48 ports	Veure apartat 2
2	Transceptor SFP Fibra Monomodo 10G (com a mínim)	
2	Transceptor SFP-10G-LR SFP+	
	Cables per estacar	
	Cables elèctrics i material per enracar	

Original signat per:

ROSA MARIA MARTIN SANTIAGO
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 21-11-2025 13:07:52
GMT+1



1.2. Edifici C6

Quantitat	Equipament	Característiques addicionals
5	Commutadors de xarxa de 48 ports	Veure apartat 2
2	Transceptor SFP Fibra Monomodo 10G (com a mínim)	
2	Transceptor SFP-10G-LR SFP+	
	Cables per estacar	
	Cables elèctrics i material per enracar	

1.3. Edifici B6

Quantitat	Equipament	Característiques addicionals
7	Commutadors de xarxa de 48 ports	Veure apartat 2
2	Transceptor SFP Fibra Monomodo 10G (com a mínim)	
2	Transceptor SFP-10G-LR SFP+	
	Cables per estacar	
	Cables elèctrics i material per enracar	

1.4. Edifici C5

Quantitat	Equipament	Característiques addicionals
1	Commutadors de xarxa de 48 ports	Veure apartat 2
2	Transceptor SFP Fibra Monomodo 10G (com a mínim)	
2	Transceptor SFP-10G-LR SFP+	
	Cables per estacar	
	Cables elèctrics i material per enracar	

Original signat per:

ROSA MARIA MARTIN SANTIAGO
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 21-11-2025 13:07:52
GMT+1





1.5. Serveis a incloure S'inclouran els serveis professionals necessaris per assegurar:

- Planificació del projecte amb l'equip de suport tècnic de la Unitat de Serveis TIC.
- La instal·lació física dels equips al rack corresponent (segons instruccions de l'equip de suport tècnic de la FIB).
- Actualització de versions de software i firmware a les darreres disponibles.
- La configuració, segons acordat amb l'equip de suport tècnic
- La retirada de l'equipament antic, instal·lació física al rack corresponent, connexió del nou equipament a la xarxa i parxejat dels punts Proves de correcte funcionament.
- Documentació i formació del projecte.
- Garantia in-situ 3 anys NBD

Cal acordar horari i lloc lliurament concret a l'edifici B6 del Campus Nord.

L'equipament antic quedarà als magatzems de la Facultat.

2. CARACTERÍSTIQUES ADDICIONALS

2.1. Característiques dels commutadors

Caixa i factor de forma:

- Caixa enracable amb guies incloses
- 1U com a màxim
- Capacitat d'apilament ("stack") que permeti gestionar tota la pila com un sol equip

Font d'alimentació:

- Font d'alimentació (es valorarà que tinguin fonts d'alimentació redundants).

Ports dels commutadors:

- 48 ports 10/100/1000/2.5GE Base-T o superior
- 4 x 10 GE SFP+ ports com a mínim
- Es valorarà com a millora, que tinguin ports d'apilament dedicats. La pila no es fa amb els ports 10Gb, sinó amb altres ports, donant una capacitat superior.

POE

- Suport POE+ (es valorarà com a millora POE++)

Original signat per:

ROSA MARIA MARTIN SANTIAGO
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 21-11-2025 13:07:52
GMT+1



Rendiment

- Velocitat forwarding igual o superior a 240 Mbps
- Capacitat commutació 368/529 Gbps

Funcionalitats i compatibilitat:

- Compatible IEEE 802.1D
- MAC address auto-learning and aging
- Static, dynamic, and blackhole MAC address entries
- Packet filtering based on source MAC addresses

Vlans:

- Capacitat VxLAN i VLANs privades.
- Suport mínim de 4.000 VLANs
- Voice VLAN
- Assignació de VLANs basat en adreça Mac i ports.
- Suport IEEE 802.1X

Spanning Tree:

- Compatible i interoperable amb PVST, RPVST i VBST

Gestió:

- SNMP v3.0
- Monitorització hardware i software compatible amb Nagios.

2.2. Altres característiques

Tots els equips hauran de ser nous, no s'admetrà material reutilitzat o reacondicionat.

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

Les piles de commutadors hauran de connectar-se a 2 equips DELL model S5248F-ON (routers de la troncal de la FIB) i, per tant, s'ha d'assegurar la compatibilitat.

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.

Original signat per:

ROSA MARIA MARTIN SANTIAGO
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 21-11-2025 13:07:52
GMT+1





Per tal de valorar l'acompliment de les característiques sol·licitades a aquest plec tècnic, el proveïdor haurà de presentar una memòria que inclogui documentació amb les característiques tècniques dels equips.

3. GARANTIES DE FABRICANT

Tots els equips hauran de disposar d'una garantia de 3 anys amb servei in-situ NBD (Next business day).

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 3 anys, amb resolució in-situ NBD. Aquestes garanties s'activaran a partir de la data de l'acta de recepció dels equips.

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.

La responsable del contracte

Rosa María Martín Santiago
Cap de la Unitat TIC de la UTG CNTIC

Barcelona, a la data de la signatura electrònica

Original signat per:

ROSA MARIA MARTIN SANTIAGO
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 21-11-2025 13:07:52
GMT+1

