

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Subministrament de materials i dispositius pel servei wifi de la Universitat Politècnica de Catalunya

Expedient CES-LIC-2026-15

Índex de continguts

1	NECESSITAT DE LA CONTRACTACIÓ	2
2	OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ	2
3	MATERIAL A SUBMINISTRAR	3
4	TERMINI I LLOC DE LLIURAMENT	4

1 NECESSITAT DE LA CONTRACTACIÓ

El servei de connexió sense fil (wifi d'ara endavant) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC d'ara endavant) es troba immers en una fase d'evolució tecnològica motivada per la necessitat de millorar a nivell global els indicadors quantitatius i qualitatius d'aquest. Entre els objectius d'aquesta fase de renovació podem considerar com més rellevants la millora del rendiment, capacitat, gestió i experiència d'usuari, per a poder dotar una xarxa més estable i competitiva que serveixi de base a les activitats pròpies de la recerca i la docència.

D'altra banda, i com a part de l'estratègia de seguretat i gestió de xarxes, la UPC disposa de diferents tallafocs del fabricant Fortinet, convenientment llicenciats, els quals tenen la capacitat de funcionar com a controladores wifi. Aquesta infraestructura existent permet una integració eficient i segura dels nous punts d'accés wifi amb els sistemes de seguretat actuals, assegurant una gestió centralitzada i un control unificat de la xarxa.

L'objectiu d'aquesta licitació, és, per tant, el subministrament de commutadors ethernet per a la connexió a la xarxa i alimentació elèctrica dels components de radio que ofereixen el servei. Els nous commutadors hauran de complir amb els requisits tècnics i funcionals que es detallen en aquest document, per garantir una implementació efectiva i un rendiment excel·lent.

2 OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ

L'objecte d'aquesta contractació és el subministrament de commutadors Ethernet per a la connexió i alimentació elèctrica mitjançant PoE+ i PoE++ dels punts d'accés wifi. La volumetria de l'equipament sol·licitat és la següent:

- 14 commutadors Ethernet de 24 ports 2,5G/1G/100M RJ45 i 6 ports 10G/1G SFP/SFP+
- 14 SFP+ 10G SR per a la connexió dels switchs a la xarxa troncal de la Universitat
- Servei de manteniment preferent per part del fabricant per a tot el maquinari per un termini de tres anys.

3 MATERIAL A SUBMINISTRAR

La present licitació té com a objectiu principal el subministrament del següent material:

14 commutadors Ethernet amb les següents característiques:

- Tipus de dispositiu: Switch de capa 2 (Layer 2) compatible amb el controlador de switches FortiGate a través del protocol FortiLink
- Gestió: Desplegament tant de forma individual (standalone) com integrat mitjançant FortiLink
- Interfícies de Xarxa i Maquinari:
 - Ports RJ45: 24 ports amb negociació de velocitat 2,5G/1G/100M/10M
 - Ports d'enllaç ascendent (Uplink): 6 ports SFP+ de 10G/1G
 - Port de consola: 1 port RJ-45 per a gestió CLI
 - Factor de forma: Montable en rack de 19 polzades (1 RU)
 - Memòria: 1 GB de RAM DDR4 i 256 MB de memòria Flash NAND
 - Prestacions de Power over Ethernet (PoE):
 - Pressupost total de potència PoE: 780 W
 - Distribució de ports PoE: 8 ports amb l'estàndard 802.3bt i 16 amb l'estàndard 802.3af/at
 - Control de temperatura: ventilador intel·ligent amb control automàtic

- Rendiment:
 - Capacitat de commutació: 240 Gbps (Duplex)
 - Taxa de transferència: 355 Mpps
 - Latència de xarxa: Inferior a 1 µs
 - Taula d'adreces MAC: Fins a 32.000 entrades
 - VLAN suportades: 4.000
 - Grups d'agregació d'enllaços (LAG): Fins a 16 grups amb un màxim de 8 ports per grup
 - Memòria intermèdia de paquets (Packet Buffer): 2 MB
- Serveis:
 - **Manteniment preferent per part del fabricant per un període de tres anys.**

14 SFP+ 10G SR per a la connexió dels switchs a la xarxa troncal de la Universitat

Els commutadors Ethernet han de venir acompanyats dels corresponents acobladors òptics - del mateix fabricant - per a la connexió a la xarxa troncal de la Universitat. Els dispositius requerits seran adaptadors òptics per a fibra multimode, factor de forma SFP+ amb capacitat de 10 Gbps i connector LC en tots dos extrems.

4 TERMINI I LLOC DE LLIURAMENT

Els terminis màxims a partir de la data de formalització del contracte són de 60 dies per completar el projecte, el lloc de lliurament serà a les Instal·lacions de UPCnet de l'Edifici C' - Carrer Pascual i Vila 15, 08028 BARCELONA