Informe de la necessitat i proposta d'un contracte específic de sistema dinàmic d'adquisició

1. Objecte

La Universitat Pompeu Fabra (en endavant, la UPF) és una entitat adherida al sistema dinàmic d'adquisició (SDA) següent:

SDA: Sistema dinàmic d'adquisició per a l'acreditació de proveïdors del servei de telecomunicacions, serveis annexes i subministrament de maquinari auxiliar als serveis per a les entitats que integren el grup de compra. Categoria: 2 Promotor de l'SDA: Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya (CSUC) Núm. d'expedient de l'SDA: E2406

Mitjançant aquest SDA es requereix la contractació específica per a l'*adquisició i instal·lació de commutadors de planta per la xarxa d'usuaris dels Campus del Poblenou i del Mar de la Universitat Pompeu Fabra*, d'acord amb el plec de prescripcions tècniques que s'adjunten. Expedient núm. UPF-2026-0049.

2. Justificació de la necessitat

La Universitat Pompeu Fabra (en endavant, UPF), per donar un adequat servei, disposa de commutadors i de quadres d'electrònica de xarxa de planta. Aquest equipament es troba immers en una fase d'evolució tecnològica motivada per la necessitat d'incrementar la capacitat, la seguretat i millorar la qualitat percebuda per l'usuari, tant per la docència com per la recerca. Per aquest motiu, la UPF necessita actualitzar tecnològicament una part dels quadres d'electrònica de xarxa de planta que actualment té al Campus de Poblenou i Mar.

La UPF té manca de disponibilitat de recursos humans propis per realitzar aquesta actualització de l'equipament, per aquest motiu, es demana la capacitat de subministrar l'equipament objecte d'aquest contracte en modalitat "claus en mà" de la següent manera:

- Subministrament de l'equipament
- Revisió de la configuració actual dels commutadors
- Documentació de la correlació actual dels cables de coure (equivalència número connexió - número de port del switch - xarxa assignada)
- La retirada de cables, fibres, passafils i commutadors existents
- La instal·lació i configuració de l'equipament subministrat, incloent els passafils el nou cablatge de coure, així com les fibres de connexió
- Lliurament dels diagrames de com han quedat configurats els commutadors
- Prova funcional de funcionament

Les accions amb afectació al servei oferts s'han de fer en horari de cap de setmana o nocturn.

Així mateix, l'equipament proposat pels quadres d'electrònica de xarxa de planta mitjançant el present contracte ha de ser compatible amb el sistema de tallafocs que disposa actualment la UPF. Així doncs, és possible renovar l'equipament mencionat aprofitant la infraestructura de seguretat existent. Això permet optimitzar els recursos existents mantenint una gestió centralitzada i un control unificat de la xarxa.

El sistema de seguretat existent descrit es va implementar arrel dels incidents de seguretat informàtica que estan patint les entitats públiques i per recomanacions d'experts en la matèria donades el darrer trimestre del 2023. Pel que fa a la majoria d'edificis del Campus Ciutadella aquesta implementació es va fer a través de l'expedient UPF-2024-0069, específic de sistema dinàmic d'adquisició. Així mateix, mitjançant el procediment específic UPF-2025-0038, del mateix sistema dinàmic, es va procedir a la renovació i ampliació a la resta d'edificis de la Universitat. Actualment, mitjançant el procediment específic UPF-2026-0043, es reforçaran i consolidaran el subministrament de punts d'accés wifi a l'edifici

de Mercè (Carrer de la Mercè, 12, 08002 Barcelona), i l'ampliació del sistema d'autenticació amb els tallafocs Fortinet.

3. Condicions d'execució

El contracte s'ha d'executar des de la data de formalització i com a màxim abans del 31/12/2026, temps que es considera suficient per executar el contracte. En cas que es formalitzi el contracte més tard que aquesta darrera data, s'estableix un termini màxim de 2 mesos des de la formalització per executar el contracte.

Els llocs d'execució del contracte són els edificis dels Campus de Poblenou i del Mar de la UPF.

4. Pressupost base i valor estimat del contracte

El pressupost de la licitació s'ha determinat en base a la consulta preliminar realitzada per al subministrament d'aquesta solució, segons el detall següent:

Model de requeriment mínim	Descripció	Unitats	Preus	Cost
FS-448E o FS-348G	Commutador gama planta usuaris sense wifi Garantia 3 anys premium support Instal·lació física, configuració, migració del servei actual, proves de funcionament i alta disponibilitat, posada en funcionament sense afectació a l'usuari, fora d'hores i/o caps de setmana, desinstalació de l'equipament antic	40	2.213,00 €	88.520,00 €
FS-448E-FPOE o FS-348G-FPOE	Commutador gama planta dispositius Garantia 3 anys premium support Instal·lació física, configuració, migració del servei actual, proves de funcionament i alta disponibilitat, posada en funcionament sense afectació a l'usuari, fora d'hores i/o caps de setmana, desinstalació de l'equipament antic	18	4.228,45 €	76.112,10 €
FS-1048E	Commutador gama mitja Garantia 3 anys premium support Instal·lació física, configuració, migració del servei actual, proves de funcionament i alta disponibilitat, posada en funcionament sense afectació a l'usuari, fora d'hores, nits i caps de setmana, desinstalació de l'equipament antic	2	30.738,16 €	61.476,32 €
FN-TRAN-QSFP28-BIDI-I	100 GE QSFP28 BIDI transceiver module, short range 100m, LC connector, MMF, 850nm/900nm, 0°C to 70°C, 100G-Base-SR1.2, for systems with QSFP28 slots	6	1.740,00 €	10.440,00 €

FG-TRAN-QSFP+SR-BIDI	40 GE QSFP+ BIDI transceiver module, short range 150m, LC connector, MMF, 850nm/900nm, 0°C to 70°C, for systems with QSFP+/QSFP28 slots.	24	1.410,00 €	33.840,00 €
FN-CABLE-QSFP28-5	100 GE QSFP28 passive direct attach cable, 5m, 0°C to 70°C, transceivers included, for systems with QSFP28 slots.	4	450,00 €	1.800,00 €
FN-TRAN-SFP+SR	10GE SFP+ transceiver module, short range 10 GE SFP+ transceiver module, short range 300m, LC connector, MMF, 850nm, 0°C to 70°C, for systems with SFP+ slots	116	85,00 €	9.860,00 €
Cables fibra òptica multimode	Latiguillos bifibra LC-LC Multimodo LSZH de 3 m OM4 50/125	116	35,00 €	4.060,00 €
Cables fibra òptica multimode	Latiguillo FO multimodo OM4 50/125 DUPLEX LC/LC de 1 Mts.			
Cables fibra òptica multimode	Latiguillo FO multimodo OM4 50/125 DUPLEX LC/LC de 5 Mts.			
Cables coure	RJ45 mínim Cat6A S/FTP	2784	10,00 €	27.840,00 €
Passafils	Passafiles 1 u sense tapa	58	15,00 €	870,00 €
Serveis de muntatge "claus en mà" cablatge commutadors quadres	Anàlisi del cablatge actual, muntatge passafils, muntatge del nou cablatge seguint el criteri de colors marcats, pentinat del quadre sense afectació a l'usuari, fora d'hores, nits i caps de setmana. La migració dels diferents quadres de planta es programaran en dies diferents.	371	95,00 €	35.245,00 €
Bateria de proves d'usuari	Execució d'una bateria de proves definides per l'usuari per verificar el correcte funcionament del servei en la migració de cada quadre	16	95,00 €	1.520,00 €
			Pressupost de licitació sense IVA:	351.583,42 €
			IVA:	73.832,52 €
			Pressupost base:	425.415,94 €

Existeix crèdit adequat i suficient per atendre aquesta despesa al pressupost de la UPF.

Per garantir la continuïtat en el procés de millora de l'equipament pel cas de variació de la demanda, es considera necessari contemplar la modificació del contracte per atendre un increment de les prestacions a conseqüència de la necessitat d'actualitzar més equipament que el previst en el moment de preparar l'expedient.

Aquesta variació serà, en tot cas, limitada al 20% del preu del contracte. Per tant, el valor estimat del contracte queda determinat de la forma següent:

Pressupost de licitació sense IVA	351.583,42 €
Modificació prevista en el contracte	70.316,68 €
Valor estimat del contracte	421.900,10 €

5. Procediment de licitació i criteris de valoració

Es remet invitació a totes les empreses admeses a la categoria i es triarà com a adjudicatària l'empresa que ofereixi una millor relació qualitat preu mesurada a través dels següents criteris de valoració:

En primer lloc, l'oferta econòmica es valorarà amb una ponderació del 60 %, atorgant-se la màxima puntuació a l'empresa que ofereixi el preu més baix, i la resta d'empreses rebran una puntuació d'acord amb la fórmula següent, que atorga una puntuació de forma proporcional i constant:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - Om}{IL}\right) \times \left(\frac{1}{VP}\right)\right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
P = Punts criteri econòmic
O_m = Oferta Millor
O_v = Oferta a Valorar
IL = Import de Licitació
VP = Valor de ponderació

On VP= 1 i IL=pressupost de la licitació sense IVA

Com a criteri valorable automàticament també, amb una ponderació del 20 % es valoren determinats aspectes que es considera que aporten valor a la prestació. Amb un total de 20 punts es valora el fet que el licitador disposi de certificats que proven l'aplicació de protocols actualitzats relatius a la infraestructura Fortinet. En concret, es valora tenir un/s certificat/s vigent/s en les següents tecnologies d'operacions, amb 5 punts per cada una: serveis d'accés segur a la xarxa (SASE-Secure Access Service Edge), xarxa d'àrea amplia definida per programari (SD-WAN- Software-Defined Wide Area Network), connectivitat segura en LAN, i operacions de seguretat. La disposició d'aquests certificats demostra la major qualitat i fiabilitat en la integració del nou equipament amb l'equipament existent de Fortinet.

Així mateix, es valoren amb una ponderació d'un 20% l'aportació de més commutadors per sobre de la quantitat mínima fixada en el plec de prescripcions tècniques, perquè permet disposar d'equips en estoc per bescanvis ràpids en cas d'avaria. El sistema de valoració deixa llibertat als licitadors per a l'aportació del material segons les dues necessitats amb l'objectiu de millorar l'eficiència econòmica per l'increment del volum de compra de qualsevol dels dos models de commutadors de planta inclosos en funció de les volumetries globals de compra de cada proveïdor i a cada un dels equips addicionals se li atorga una puntuació proporcional al seu cost al mercat.

6. Responsable del contracte

Per realitzar un adequat seguiment de l'execució del contracte es proposa com a responsable del contracte a la persona que ocupa el lloc de cap de la Unitat d'Infraestructures i Seguretat TIC del Servei d'Informàtica.

7. Protecció de dades de caràcter personal i seguretat informàtica

En l'execució del contracte, no es preveu que s'hagi d'accedir a dades de caràcter personal, per la qual cosa la invitació fixa una regulació en cas només d'accés incidental. Pel que fa a seguretat informàtica, la invitació estableix una regulació de mesures concretes. En aquest sentit, i per raó de les mesures a adoptar es requereix que els licitadors tinguin un nivell ENS mig.

8. Garantia

D'acord amb la normativa sobre garanties prevista al Codi Civil de Catalunya la garantia del contracte serà de 3 anys des de la fi del subministrament. La garantia comprèn el manteniment i suport de tota la solució.

Per tal de garantir l'execució del contracte, es considera necessari que l'adjudicatari constitueixi la garantia definitiva pel valor i amb els mitjans que fixa la legislació de contractes amb caràcter general.

Manel Lozano Nebro
Cap del Servei d'Informàtica