

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS DE CAPA D'ACCÉS (SWITCHES), PELS DIFERENTS
CENTRES DEL CONSORCI MAR PARC DE SALUT DE BARCELONA.**

INDEX

1. OBJECTE.
2. ANTECEDENTS.
3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES I DIMENSIONAMENT DELS EQUIPS.
4. GARANTIA.
5. CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT.

1. OBJECTE.

El Consorci Mar Parc de Salut de Barcelona (CMPSB) està duent a terme un procés de modernització tecnològica dels seus centres assistencials, amb l'objectiu de millorar la qualitat dels serveis clínics i administratius, reforçar la seguretat dels sistemes d'informació i garantir la continuïtat operativa de la infraestructura TIC.

Dins d'aquest marc, es detecta la necessitat urgent de substituir switches de xarxa per modernitzar aquells equips obsolets que ja no ofereixen el rendiment, la capacitat, la seguretat ni el suport tècnic necessaris per donar servei als entorns actuals. Aquests switches formen part fonamental de la infraestructura de xarxa cablejada del CMPSB i són essencials per connectar servidors, estacions de treball, dispositius mèdics, sistemes de gestió i altres equips crítics en els diferents centres del Consorci.

Actualment, diversos centres operen amb switches de tecnologia antiga, alguns dels quals ja no reben actualitzacions de firmware, no són compatibles amb els protocols de seguretat actuals o presenten falles recurrents que afecten la disponibilitat de la xarxa. Aquesta situació representa un risc operatiu i de ciberseguretat, a més de limitar la capacitat d'escalar o integrar noves solucions digitals.

Per garantir la homogeneïtat tècnica, la gestió centralitzada, la interoperabilitat i la facilitat de manteniment de la infraestructura de xarxa, el CMPSB ha establert com a estàndard tecnològic la plataforma Cisco, en particular la família Cisco Meraki. Per tant, qualsevol substitució o ampliació ha de realitzar-se amb switches de la mateixa marca i, sempre que sigui possible, de la mateixa línia o una superior compatible, assegurant la coherència amb l'arquitectura existent.

L'objecte d'aquest contracte és, per tant, el subministrament d'Equips de capa d'accés (switches) de xarxa per a la substitució switches de xarxa per modernitzar aquells equips obsolets en diversos centres del CMPSB, amb la finalitat de garantir una infraestructura de xarxa fiable, segura, escalable i alineada amb les necessitats actuals i futures del CMPSB.

Finalment, aquesta actuació respon a la necessitat estratègica del CMPSB de reforçar la resiliència i modernització de la seva infraestructura TIC, i pot ser finançada total o parcialment amb fons FEDER (Fons Europeu de Desenvolupament Regional), en el marc del suport de la Unió Europea a la digitalització dels serveis públics.

2. ANTECEDENTS.

Al maig de 2017 havia d'entrar en funcionament l'Edifici B, corresponent a la primera Fase d'Ampliació de l'Hospital del Mar, Edifici que s'havia de dotar d'una potent infraestructura de telecomunicacions tant física com sense fils (Wi-Fi), aquesta última per prestar serveis tant als pacients i acompanyants com al personal mèdic i sanitari del recinte.

Un component important d'aquesta infraestructura són els equips d'electrònica de Xarxa d'àrea Local (LAN) Ethernet (tant cablejada com via Wi-Fi), que es van estructurar en quatre blocs:

- Equips de Capa d' accés.
- Equips de Xarxa Wi-Fi.
- Equips de Capa d'agregació (equips de Core).
- Equips de Capa de Commutació (Data Center).

En el marc del desplegament integral de la infraestructura de telecomunicacions del nou Edifici B1, es va dur a terme una primera fase en què es van definir i implantar els requisits tècnics necessaris per garantir un alt nivell de prestacions de xarxa. Aquesta actuació va incloure l'adquisició, instal·lació, configuració i posada en marxa completa de tots els components de xarxa, establint així un estàndard tècnic comú per a tots els centres del CMPSB i per a les futures ampliacions de l'Hospital del Mar. Posteriorment, l'any 2023, es va dur a terme una segona fase orientada a ampliar aquesta infraestructura coherentment als nous espais de l'Hospital del Mar, en concret a les àrees d'hospitalització i urgències de l'Edifici B2, així com a zones d'oficines obertes i sales de reunions de l'Edifici B1 (obres de fase prèvia). Aquesta continuïtat assegura la interoperabilitat, la gestió unificada i la qualitat del servei en tot el complex hospitalari.

El resultat d'aquests desplegaments van suposar la renovació del parc d'equipament de l'electrònica de xarxa del CSMPB i la instal·lació d'una infraestructura basada totalment en equips del fabricant CISCO Systems, i en concret, en quan a l'equipament de la capa d'accés i de la Xarxa WiFi, equips **CISCO MERAKI**.

Aquesta arquitectura ha anat creixent a mida que, per diferents motius, també han crescut les necessitats de nous llocs de treball tant en el propi Hospital del Mar com a la resta de Centres.

Necessitats de creixement que poden anar associades bé a reconfiguracions i adaptacions de llocs de treball en zones existents, bé per habilitació de noves zones de treball en els diferents edificis, o per canvis d'ubicacions d'usuaris, o per canvis d'ús de zones concretes, o per millores o obres de remodelacions o com es donarà ara el cas, per haver d'equipar tots els nous espais de l'Edifici B2, resultat de la segona fase d'ampliació de l'Hospital del Mar, i els espais de les Obres Prèvies a l'ampliació. A la vegada, cada cop les necessitats de connexió a la xarxa també són més grans i es connecten no només els PC's, les impressores, i els telèfons IP, sinó també tota una quantitat diversa d'equips IP com: equips de videoconferència, d'electromedicina, càmeres de vídeo d'imatges de quiròfans o de vigilància de pacients, o de CCTV, o equips de sensòrica, de domòtica, de control, de geolocalització, etc.

Així, els Equips de la capa d'accés i els de la xarxa WiFi que són als que de forma directa es connecten els PC's dels nous usuaris o aquells que canvien de lloc, o els nous equips, ja sigui qualsevol device amb connexió IP, com els comentats, són els que de forma més directa han de ser ampliat.

Així, l'objecte d'aquest contracte és el subministrament del nombre màxim possible d'equips de capa d'accés (switches) de la plataforma Cisco Meraki o la seva successora funcional dins de l'ecosistema Cloud de Cisco, així com el corresponent llicenciament de 3 anys, per a diversos centres del CMPSB. L'objectiu és modernitzar aquells equips obsolets que ja no ofereixen el rendiment, la capacitat, la seguretat ni el suport tècnic necessaris per donar servei als entorns actuals.

Aquest llicenciament no és un programari d'ús, sinó la clau que permet al fabricant gestionar, monitoritzar i fer efectiva la garantia i el suport tècnic dels equips durant el període contractat. Sense aquesta llicència, el fabricant no pot oferir ni controlar la cobertura de garantia, ni proporcionar actualitzacions de seguretat, assistència tècnica remota ni visibilitat de l'estat del dispositiu. Per aquest motiu, la seva durada ha de coincidir exactament amb el període de garantia requerit: 3 anys.

Es preveu aquesta flexibilitat perquè el fabricant pot actualitzar la seva nomenclatura o llançar noves famílies de producte que, tot i no portar explícitament la marca "Meraki", en són la continuació tècnica i funcional dins del mateix model de gestió centralitzada basat en Cloud. En aquests casos, els equips successors mantenen la compatibilitat amb la plataforma de

gestió existent, així com les mateixes prestacions de seguretat, escalabilitat i suport tècnic, garantint la continuïtat i coherència de la infraestructura de xarxa del CMPSB.

El dimensionament i desglossament de les necessitats per l'adquisició dels equips d'electrònica de xarxa objecte del contracte es detalla en el punt 3 d'aquest Plec de Prescripcions tècniques.

A l'Hospital del Mar dins de l'obra d'execució del nou Edifici B, es va instal·lar tota la nova electrònica de la firma CISCO Meraki, en concret els models, que es el que està actualment desplegat al CMPSB:

- Switch Meraki MS250-48FP L3 Stck Cld Mngd 48x GigE 740 W PoE

Cal destacar que, des d'aquesta data, totes les ampliacions i noves instal·lacions han estat equipades amb aquests models d'equips.

El sistema es va dissenyar i configurar perquè en el futur, es poguessin anar integrant, tant els nous equips com els equips de substitució dels actuals, sota un únic sistema de gestió des del núvol.

3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES I DIMENSIONAMENT DELS EQUIPS.

D'acord amb el que s'ha exposat, per mantenir un criteri de creixement de la Xarxa de dades del CMPSB, els equips a subministrar cal que siguin de la mateixa marca i característiques que els instal·lats a l'actualitat a l'Hospital del Mar. Això a més permetrà assegurar:

- Un únic entorn de gestió i operació en tots els centres.
- Que el personal d'informàtica del CMPSB, amb una única formació, pugui atendre fàcilment una primera intervenció davant qualsevol incidència dels equips de xarxa en qualsevol Centre.
- Que faciliti unificar el manteniment extern amb un únic equip tècnic que conegui la totalitat del sistema.

Així, en quant als equips objecte del contracte, equips de capa d'accés (Switch) es subministraran equips iguals als existents **o de gamma superior en cas d'algun d'ells hi hagi discontinuïtat** i amb llicència de gestió cloud de 3 anys, és a dir:

- Meraki MS250-48FP L3 Stck Cld-Mngd 48x GigE 740W PoE Switch (que han d'incloure Cables d'energia i d'estac 0.5m, SFP de fibra de 10Gb i la llicència de gestió cloud de 3 anys)

Tots els equips oferts han d'estar en fase comercial activa al moment de la presentació de l'oferta i al moment de la lliurament. Queda expressament prohibit oferir equips declarats com a *End of Life* (EOL), *End of Sale* (EOS) o qualsevol altra categoria equivalent segons la política del fabricant. Els oferents hauran d'acreditar, si se'ls demana, que els models proposats figuren com a disponibles i amb suport actiu al web oficial del fabricant (<https://www.cisco.com>).

Les quantitats a subministrar mínimes són les següents:

CMPSB		
Ítem	Descripció	Quantitat
1	Meraki MS250-48FP L3 Stck Cld-Mngd 48x GigE 740 W PoE Switch (que han d'incloure Cables d'energia i d'estac 0.5m, SFP de fibra de 10Gb i la llicència de gestió cloud de 3 anys)	10

4. GARANTIA.

La garantia dels equips ha de ser del mateix nombre d'anys que el període de duració de les llicències de gestió Cloud, és a dir, 3 anys en aquest cas.

La garantia dels equips està vinculada a una llicència de gestió en el núvol (Cloud) que ofereix el fabricant. Aquesta llicència no és un programa informàtic per fer servir, sinó una eina que permet al fabricant gestionar i fer efectiva la garantia dels equips durant el període contractat. Per aquest motiu, la durada de la llicència ha de coincidir amb la durada de la garantia: en aquest cas, 3 anys. Sense aquesta llicència, el fabricant no pot oferir ni controlar la cobertura de garantia.

5. CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT.

El lliurament únic serà en un termini de com a màxim 3 setmanes des de la data de formalització del contracte.

Aquesta durada s'ha determinat tenint en compte la naturalesa de la prestació, d'acord amb l'art. 29.1 de la LCSP, per tal de permetre donar compliment a les fites i objectius que es descriuen a l'apartat 1 d'aquesta memòria.

Tots els equips s'han de subministrar al CPD B de l'Hospital del Mar, convenientment embalats i formant part d'un únic lliurament.

Barcelona, a la data de la signatura electrònica

Francisco González González
Coordinador del Cau del servei de Sistemes d'Informació.