



Ajuntament
de Vila-seca

**PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS QUE HAN DE REGIR LA
CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'EQUIPAMENT
PER A LA RENOVACIÓ DEL NUCLI DE XARXA DE COMUNICACIONS
CORPORATIVES**





1. Introducció

Actualment l'ajuntament de Vila-seca disposa d'uns nuclis de xarxa del fabricant HP-Aruba. Aquests equips són sistemes basats en tecnologia del fabricant HP, que data del 2015. En tractar-se de sistemes crítics pel correcte funcionament de la xarxa, és important disposar d'actualitzacions de programari i de suport tècnic per part de fabricant.

A continuació es llisten alguns punts clau a tenir en compte a nivell tècnic alhora de proposar la renovació de l'esmentada infraestructura:

- Els sistemes han d'oferir un increment en el nombre de ports troncal, caldrà sobredimensionar el nombre de ports troncal en un 40% respecte de l'actual nombre.
- Caldrà disposar de connectivitat multi gigabit.
- La capacitat de la xarxa troncal haurà de ser de com a mínim 10Gbps,
- Ús de protocols de xarxes controlades per programari (SDN), en concret EVPN/BGP.

En total es sol·liciten:

- 72 ports multi gigabit amb PoE++ (60w)
- 48 ports SFP+
- 1 ports QSFP28 fins a 100Gbps
- 2 ports 40G QSFP+
- 4 ports 25Gbps SFP28 ó 8 ports 10Gbps SFP+
- 1 port de sincronització de rellotge extern de 2Mbps o 1Mbps

2. Xarxa del centre de procés de dades de l'ajuntament de Vila-seca

A continuació, es descriuen les funcionalitats necessàries pels equips del centre de procés de dades que realitzaran les funcions d'agregació de fibres troncal i d'encaminament IP així com també funcions de més baix nivell i de control de xarxa, e.g: Arrel de STP.

a. Equips de Nucli





El nucli de xarxa ha d'estar compostat per un equip modular de xarxa, l'equip ha de complir amb les especificacions següents:

- Quàdruple font d'alimentació capaç d'assumir la càrrega completa de POE++ sol·licitada. Ampliable fins a 6 fonts.
- Capacitat de procés de 250Gbps
- 72 ports multi-gigabit a 1Gbps-2,5Gbps-5Gbps-10Gbps
- Suport de POE++ en els 72 ports de coure (60w per port)
- 1 slot lliure per futures ampliacions
- 48 ports SFP+
- Compatibilitat amb protocol de "spanning-tree" ràpid de múltiples instàncies propietari de Cisco (PVSTP+)
- Gestió per CLI i per GUI.
- Monitorització per SNMP e IPCA
- Suport de Vxlan i el corresponent llicenciament si s'escau
- Suport de EVPN/BGP i el corresponent llicenciament si s'escau
- Automatització de la configuració mitjançant NETCONF

Interfícies necessàries:

- 26 interfícies SFP+ per a fibra monomode de 10Gbps.
- 4 cables DAC de 5m per a connectar servidors.

b. Manteniment

Els equips han d'incloure els serveis de manteniment per part del fabricant del maquinari i del programari per 3 anys en modalitat 8x5xNBD.

c. Serveis professionals

Els serveis professionals que s'han d'incloure cal valorar-los en hores vall de l'Ajuntament i/o caps de setmana. En concret es requereixen els següents serveis professionals:

- Instal·lació física i connexió completa dels sistemes.
- Posta en marxa i configuració.
- Actualització de tota la xarxa a protocol PVSTP+, inclou treballs sobre 30 equips de xarxa.
- Muntatge "d'overlay" EVPN/BGP amb transport de vxlans.





- Documentació de baix nivell de disseny o LLD
- Documentació d'operació bàsica
- Formació d'operació de l'entorn, amb un mínim de 5 hores de duració, en la modalitat que proposi l'ajuntament de Vila-seca. Accés a documentació del fabricant.
- Connexió de totes les seues de l'anella de fibra, validant el multipath i fent proves de verificació dels camins.

d. Acceptació i proves

L'adjudicatari haurà de comunicar el moment de la posada en marxa i disponibilitat dels equips contractats a l'ajuntament de Vila-seca, per a que els seus tècnics donin la seva aprovació, després d'haver verificat la instal·lació, connexió i integració.

L'objectiu de les proves és la verificació de la disponibilitat dels subministraments i la seva qualitat

