

ADQUISICIÓ DE SERVIDORS I COMMUTADORS PER ALS SISTEMES D'INFORMACIÓ DE LA DIPUTACIÓ DE TARRAGONA

Plec de Prescripcions Tècniques

Índex de continguts

1. Objecte del contracte
2. Detall del contracte
3. Pressupost base de licitació
4. Documentació a presentar

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

Es requereix el subministrament i posada en marxa de 4 nous servidors al xassís d'infraestructura componible de la xarxa DMZ de la Diputació de Tarragona i de l'equipament de xarxa necessari per actualitzar aquesta xarxa.

2. DETALL DEL CONTRACTE

2.1 LOT 1

2.1.1 Descripció tècnica

La Diputació de Tarragona disposa de servidors a la xarxa DMZ ubicats en equipament la infraestructura del qual quedarà fora del servei de suport del fabricant i es fa necessària la seva renovació abans d'arribar al seu final de vida útil.

Per altra banda es disposa d'una d'infraestructura componible basada en equips *HPE Synergy 12000 Frame*, i es requereix afegir-hi quatre servidors compatibles amb aquesta infraestructura per moure-hi els serveis de DMZ.

2.1.2 Equipament

Cadascun dels 4 servidors ha de tenir les següents capacitats o superiors:

- ☐ 2 processadors Intel Xeon Gold 6544Y 3.6GHz de freqüència i 16 cores, o superiors.
- ☐ Mínim de 768GB de RAM DDR5-5600 distribuïts en mòduls de la mateixa mida i de forma òptima per maximitzar el rendiment del bus de memòria. Aquesta configuració ha de permetre que cada servidor disposi com a mínim de 12 bancs de memòria lliures per futures ampliacions.
- ☐ Mínim de 3 ranures E/S PCIe 5 mezzanine per a diferents adaptadors (NICs, CNAs, HBAs o SAS) o per una targeta d'acceleració gràfica (GPUs) interna al servidor.
- ☐ Adaptador convergent de doble port 25/50Gbps full duplex i amb capacitat per suportar tràfic Ethernet, iSCSI i FcoE/FC.

- ☐ 2 discs interns de 480GB NVMe Gen3 M.2
- ☐ 1 controladora per als discs locals integrada de tipus modular sense ocupar ranura E/S PCIe per realitzar RAID 1 dels discs NVMe del sistema operatiu i arranc.

2.1.3 Serveis d'instal·lació

Pel que fa a les tasques a realitzar, l'adjudicatari haurà de realitzar la instal·lació i configuració dels servidors al sistema HPE Synergy 12000 Frame amb la supervisió i suport del fabricant per tal de garantir la qualitat de la instal·lació. Per poder fer aquesta instal·lació és necessari ser "Gold Partner" (o equivalent) del fabricant.

2.1.4 Suport

Tot l'equipament tindrà una subscripció de llicència de suport del fabricant per 3 anys en modalitat 24x7.

A més del maquinari, també es proporcionaran les llicències de programari *hypervisor*: El clúster de servidors de la infraestructura de la Diputació es basa en el programari VMware vSphere Standard. Es requereix una subscripció per a 128 cores d'aquest programari per tal de poder integrar els nous servidors a aquest clúster:

- ☐ 128 x VMware vSphere Standard 8 per 3 anys

2.2 LOT 2

2.2.1 Descripció tècnica

La Diputació de Tarragona disposa d'una xarxa informàtica segmentada per seguretat, en diferents trams i nivells que dona servei de comunicacions als usuaris i serveis informàtics.

Actualment la Diputació de Tarragona disposa al CPD del Palau de la Diputació d'electrònica de xarxa dedicada als serveis de DMZ, que pel creixement de la xarxa necessita d'aprovisionament d'interfícies 10Gb i superiors que no pot proporcionar. Es necessita electrònica que disposi d'interfícies 10G i 25Gb per interconnectar els servis de disc, visualització i talla focs.

Per gestionar i administrar la xarxa informàtica s'utilitzen els serveis bàsics d'operació que proporciona l'electrònica existent, entre ells: VTP (Vlan Trunk Protocol), STP (Spanning Tree Protocol), CDP (Cisco Discovery Protocol). Tota l'electrònica s'integra contra el servidor de gestió de xarxa «Cisco Prime Infrastructure», des d'on es gestionen de forma centralitzada les

configuracions, control de canvis, còpies de seguretat, actualitzacions de programari, i tasques de gestió i administració.

2.2.2 Equipament de Xarxa

El contracte inclou subministrament dels elements d'electrònica de xarxa llistats a continuació:

Quantitat	Ítem	Descripció
2 x	C9500-48Y4C-A C9K-PWR-650WAC-R/2 C9500-DNA-A-3Y (o similar)	Commutador Xarxa de 48 ports 1/10/25G + 4-port 40/100G 650W AC Font Alimentació secundària Subscripció Cisco Catalyst 9500 DNA Advantage 36 mesos
2 x	Subscripció de suport CON-PSUP-C9504YA4 (o similar)	Suport 24x7x4, 36 mesos per Commutador Xarxa C9500-48Y4C-A

Tots els ítems han de ser nous, en cap cas poden oferir-se material reacondicionat o de segona mà.

Integració:

Tots els elements d'electrònica de xarxa a subministrar han de ser 100% operatius i integrables amb la infraestructura de xarxa existent. Per aquest motiu han de ser capaços de ser plenament funcionals amb els protocols de gestió de l'electrònica actual de la Diputació de Tarragona: VTP, CDP, STP i el programari de gestió Cisco Prime Infraestructura; especialment les funcionalitats de backup, auditoria, conformitat i versionat de les configuracions, upgrade/downgrade desatès de les versions de software, inventari i monitorització i traçabilitat de clients per MAC.

2.2.3 Serveis d'instal·lació

Els equips substituiran l'electrònica de DMZ actualment en servei formada per tres equips CISCO WS-C2960X-24TD-L.

Els equips s'hauran de subministrar amb instal·lació in-situ al CPD de l'edifici del Palau de la Diputació a la direcció postal:

CP 43005, Tarragona, Passeig de Sant Antoni, 100

Les tasques de configuració i instal·lació hauran d'incloure (com a mínim):

- ☐ Upgrade de les nous a equips a l'última versió de IOS recomanada pel fabricant.
- ☐ Estacar i configurar els dos equips 9500 en el CPD de l'edifici Palau.
- ☐ Substituir físicament els equips 2960X pels nous 9500 i recablejar ordenadament els punts d'acord a les noves configuracions.
- ☐ Projecte de migració de les configuracions, amb estudi de la configuració actual, replanteig i optimització per els nous equips. Tunning i securització dels nous equips.
- ☐ Comprovació del correcte funcionament de la xarxa.

Les configuracions i disseny de la solució es podran fer en remot, el desplegament i migració del servei seran in situ a oficines de Diputació de Tarragona fora d'horari de treball, en finestra de treball a partir de les 17h.

Detalls dels ports i connexions dels equips (són equips en explotació, el número d'interfícies i circuits poden haver variat en temps d'execució de la licitació degut a les necessitats del servei)

- ☐ Equip 2960X: 15 ports actius / 3 Port-channels

El licitador haurà d'estar certificat com a "Gold Partner" (o equivalent) pel fabricant del maquinari de l'oferta.

L'empresa licitadora haurà de disposar de tècnics amb les màximes certificats pel fabricant de la solució (CCIE Enterprise Infrastructure (o equivalent)) que hauran de participar activament en el disseny i implantació del projecte.

Quantitat	Ítem	Descripció
1 x	Serveis d'instal·lació	Instal·lació i configuració dels equips en oficines de Diputació de Tarragona.

2.2.4 Suport Avançat Adjudicatari.

Adicionalment es demana suport avançat per part de l'adjudicatari, dins el qual hi haurà:

Plec de prescripcions tècniques

Pàg. 5

- ☐ Suport on-site per part de l'adjudicatari en totes aquelles incidències que es requereixi intervenció en la modalitat de suport contractat (24x7x4).
- ☐ L'actualització per part de l'adjudicatari de les version minors i majors de tots els components software de l'electrònica de xarxa inclosa en el contracte. L'adjudicatari instal·larà totes les versions que els tècnics de Diputació considerin necessàries i demanin, ja siguin per resoldre una incidència, per recomanació del fabricant, per noves funcionalitats o per actualització a nova versió.
- ☐ Reunions periòdiques mensuals presencials o en videoconferència, pel seguiment de la qualitat del servei, així com per la validació/acord de les actualitzacions software que la infraestructura precisi.
Al finalitzar la reunió l'adjudicatari n'enviarà acta per validació i arxiu.
- ☐ Entrega d'informes mensuals sobre el funcionament del servei, amb el resum d'incidències i/o actuacions.
- ☐ A petició dels tècnics de Diputació de Tarragona, l'empresa adjudicatària accedirà remotament als equips inclosos al contracte de suport per realitzar les tasques de diagnòstic, troubleshooting i/o reparació necessàries.
L'accés serà mitjançant VPN facilitada per la Unitat de Comunicacions de Diputació de Tarragona i amb les eines que es puguin acordar a posteriori entre les parts.
- ☐ Servei de substitució ràpida; en aquelles incidències, que es prevegi que no es tindrà resolució per part del fabricant en el termini que marqui la modalitat de suport de l'equip (24x7x4) i que produeixin pèrdua de servei, l'adjudicatari haurà de proporcionar, la infraestructura de xarxa alternativa necessària (amb característiques iguals o similars a les del equip avariats), per poder garantir la continuïtat del servei fins que el fabricant proporcionï l'equip de substitució o la solució definitiva.
- ☐ Assessorament, suport i/o execució, en canvis de configuració i noves funcionalitats, sobre els equips en suport.

Quantitat	Ítem	Descripció
1 x	Serveis de Suport Avançat anual de l'Adjudicatari	Suport i seguiment de la qualitat del contracte.

3. PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ

3.1 LOT 1

Import IVA exclòs	(21% IVA)	Import (IVA inclòs)
79.090,00 €	16.608,90 €	95.698,90 €

3.2 LOT 2

Import IVA exclòs	(21% IVA)	Import (IVA inclòs)
51.208,73 €	10.753,83 €	61.962,56 €

4. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR

Per als dos lots:

S'haurà de presentar un PRESSUPOST DETALLAT dels components de maquinari, programari i llicències de suport a subministrar, amb el *Part Number* del fabricant, quantitat, i preu unitari.

El tècnic responsable de la contractació
Emili Badia Cantarero