

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL CONTRACTE MIXT DE
SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, I SERVEI DE MANTENIMENT DE 2
SERVIDORS PER AMPLIACIÓ L'ENTORN DE VIRTUALITZACIÓ DEL CONSORCI
SANITARI DE L'ANOIA**

EXP. NÚM. 8_CSA_2025

1. INTRODUCCIÓ

El Consorci Sanitari de l'Anoia (en endavant CSA) tecnològicament està dotat d'una infraestructura adequada a les característiques d'un hospital que ha de donar servei a les necessitats de la seva població de referència.

El CSA gestiona l'Hospital Universitari d'Igualada i també l'Àrea Bàsica de Salut Igualada Nord, ubicada en l'edifici del Carrer Bèlgica, número 5 d'Igualada, situat a 80m de l'edifici de l'Hospital. El Centre de Salut Mental, Centre de Dia, CASD, Hospital de Dia d'Adults i Infanto Juvenil són gestionats igualment pel CSA i desenvolupen la seva activitat en el mateix edifici del carrer Bèlgica número 5. Els dos edificis actuals estan connectats mitjançant fibra fosca i amb un backup per radiofreqüència.

2. SITUACIÓ ACTUAL

2.1 Plataforma Tecnològica d'emmagatzemament i virtualització:

A nivell d'emmagatzemament el CSA està en procés de contractació mitjançant concurs públic d'una nova infraestructura. La infraestructura actual està formada per:

Sistema d'emmagatzematge en Xarxa (SAN – Storage Area Network).

- Cabina principal Dell EMC Unity XT 480

A nivell de connectivitat, l'actual sistema Dell EMC UNITY disposa de connexió a dos switchos de fibra SAN a 16Gb.

En la cabina de discs actual s'emmagatzema la informació de tot l'entorn de virtualització (constituït per 5 servidors físics i 237 virtuals), els estudis de diagnòstic per la imatge del PACS corporatiu (UDIAT) i els fitxers de totes les bases de dades corporatives.

L'accés principal des dels 5 servidors a cabina es realitza a través de fibra SAN de 16Gb per port, cada servidor té connexió als 2 switch de fibra SAN.

Els Switch de fibra SAN consten de 24 ports, cada switch té 7 ports llicenciats lliures, disponibles per als nous servidors

Pel que fa referència a l'entorn de virtualització, el CSA disposa actualment de 5 servidors idèntics amb característiques següents:

Fabricant: DELL

Model: PowerEdge R650

CPU: 2 processadors Intel® Xeon® Gold 6342 2.8G, 24C/48T, 11.2GT/s, 36M Cache, Turbo, HT (230W) DDR4-3200.

Memoria: 16 x dimm DDR-4 de 64Gb, fent un total d'1Tb

Disc: 2 discs 450GB SSD SAS o SATA 512E 2.5in a 6Gbps (amb controladora SAS per poder muntar RAID 1 intern). Hot-Plug, connectables en calent.

Slots: Targeta HBA Dual Port 16Gb Fiber Channel
Targeta de xarxa Quad Port 1GbE BASE-T
Targeta de xarxa Dual Port 10GbE SFP+ Adapter,
PS: Doble font d'alimentació redundant.

Guies per enrackat i braç per estesa de cables.

iDrac tant per gestió com per monitorització, amb totes les llicències incloses

El CSA gestiona aquesta granja amb llicenciament VMWare Vsphere 7 Standard, llicenciats per cadascun dels 2 sockets de què disposa cada servidor.
Igualment disposa de llicenciament de VMWare Vcenter 7 Standard.

El llicenciament del CSA es troba actualitzat i cobreix fins a la versió 8 del llicenciament actual. Els nous servidors objecte d'aquesta concurs ja es configuraran amb la versió 7. Aquesta configuració anirà a càrrec de l'equip de Sistemes del Consorci Sanitari de l'Anoia.

3. OBJECTE

L'objecte d'aquest contracte mixt és el subministrament, instal·lació, i posada en funcionament de 2 nous servidors per l'entorn de virtualització, cadascun d'ells amb la mateixa configuració i prestacions als existents. Els servidors han de tenir garantia de 5 anys 8x5xNBD.

Nom del mòdul	Descripció	Q
Chassis Configuration	2.5" Chassis with up to 10 Hard Drives (SAS/SATA), 2CPU, PERC11	1
Processor	Intel® Xeon® Gold 6542Y 2.9G, 24C/48T, 20GT/s, 60M Cache, Turbo, HT (250W) DDR5-5200	2
Processor Thermal Configuration	Heatsink for 2 CPU configuration (CPU more than or equal to 250W)	1
Memory Capacity	64GB RDIMM, 5600MT/s, Dual Rank	16
RAID Configuration	C3, RAID 1 for 2 HDDs or SSDs (Matching Type/Speed/Capacity)	1
Controlador RAID	PERC H355 with rear load bracket	1
Discos duros	480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AG Drive, 1 DWPD	2
Fans	4 Very High Performance Fans	1
Power Supply	Dual, Fully Redundant(1+1), Hot-Plug Power Supply,1100W MM(ONLY FOR 100-240Vac) Titanium	1
Power Cords	Rack Power Cord 2M (C13/C14 10A)	2
PCIe Riser	Riser Config 1, Low Profile, 3x16 LP Slots (Gen4)	1
OCP 3.0 Network Adapters	Broadcom 5720 Quad Port 1GbE BASE-T Adapter, OCP NIC 3.0	1
Additional Network Cards	Broadcom 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28 Adapter, PCIe Low Profile, V2	1
Fibre Channel Adapters	Agnostic Dual Port 32GB Fibre Channel HBA, PCIe Low Profile	1
Bezel	Standard Bezel	1
Optics & Cables for Network Cards	SFP+ SR Optic, 10GbE, for all SFP+ ports except high temp validation warning cards	2
Operating System	No Operating System	1
Embedded Systems Management (Multi)	OpenManage Enterprise Advanced	1
Embedded Systems Management (Multi)	iDRAC9, Datacenter 16G	1
Rack Rails	ReadyRails Sliding Rails With Cable Management Arm	1
Garantia bàsica	Basic Next Business Day 36 Months, 36 Mes(es)	1
Servicios ampliados	ProSupport and Next Business Day Onsite Service, 60 Mes(es)	1

Així mateix, s'inclou dins el marc d'aquest concurs el llicenciament/subscripció anual VMWare Vsphere 8 Standard per un any per cada servidor, per poder-los incloure en la granja VMWare actual, així com el suport a la instal·lació i la integració dins la granja actual.

4. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT

Necessitat de creixement degut als projectes actuals.

En tractar-se d'una infraestructura crítica amb previsions de creixement, el CSA requereix d'una ampliació de la granja amb 2 nous servidors que ofereixin les mateixes capacitats de processament i de memòria RAM que els servidors actuals, així com d'una millor connexió amb la nova cabina d'emmagatzematge, durant els 5 anys en què es preveu que el CSA disposarà d'aquest entorn, incloent les corresponents llicències VMWare amb subscripció per un any.

5. CARACTERISTIQUES TÈCNIQUES DELS SERVIDORS

Requeriments mínims dels servidors ofertats

Els servidors a ofertar han de tenir les característiques mínimes (per cada servidor) en tots els següents punts:

- 2 processadors Intel® Xeon® Gold 6542Y2.9G, 24C/48T, 20 GT/s, 60 MB de caché, Turbo, HT (250 W) DDR5-5200
- 1Tb de memòria RAM DDR4
- **Xassís de 10 discs SAS/SATA de 2,5"**
- 2 discs 480GB SSD SAS o SATA 512E 2.5in a 6Gbps (amb controladora de disc per poder muntar RAID 1 intern). Hot-Plug, connectables en calent.
- Doble font d'alimentació redundant.
- Ha d'incloure consola d'administració remota (tipus iDrac o ilo), tant per gestió com per monitorització, amb totes les llicències incloses.
- Targeta de xarxa Quad Port 1GbE BASE-T
- Targeta de xarxa Dual Port 10/25GbE SFP28 Adapter
- Targeta HBA Dual Port 32Gb Fiber Channel
- Guies per enrackat i braç per estesa de cables.

Altres requeriments i consideracions.

- Els servidors han de complir amb la matriu de compatibilitat de VMWare.
- Han d'incorporar des de la data de signatura de l'acta de recepció dels equipaments durant 5 anys de manteniment. El manteniment ha de ser en modalitat 8x5xNBD.
- Per garantir els millors recanvis i servei mentre el duri el contracte, es requereix que el fabricant tingui una quota mundial mínima en el mercat de servidors, almenys en algun

trimestre de l'últim any, que sigui superior al 5%, amb suport oficial dins el territori nacional espanyol.

- Es requereix que els processadors siguin del fabricant Intel, per garantir compatibilitat amb el programari instal·lat en les màquines virtuals existents en l'actualitat en el CSA.
- No s'admeten propostes de servidors que no treballin amb discs interns SSD.
- La instal·lació i configuració de VMWare en els servidors no entra dins l'abast del concurs-
- Durant els 5 anys del contracte, el CSA ha de tenir accés a tots els drivers i firmwares, tant dels servidors com d'elements inclosos (controladores, targes d'expansió...). Aquest accés, en cas que no sigui lliure a través de la web del fabricant, ha d'estar garantit de forma expressa pel licitador en la seva proposta.
- Com a requeriment addicional de garantia de robustesa i certificació, els nous servidors han d'aparèixer en el programa certificació de hardware per a SAP HANA
- Cal presentar un certificat oficial indicant que tots els drivers i firmwares actuals i futurs estaran disponibles durant els 5 anys.
- La BIOS ha de ser del propis fabricant, no es permeten equipaments que incorporin BIOS de 3rs integrades.
- Cal disposar de garantia Europea, marcatge CE, i un servei tècnic a nivell Europeu, és a dir amb punts de servei dins del territori de la Unió Europea..
- Cal disposar d'estoc de recanvis locals o regionals propers a les instal·lacions del CSA que garanteixin la reposició de peces en 4 hores.
- Cal disposar de la ISO d'instal·lació del VMWare ESXi 8.x pròpia del fabricant amb tots els drivers integrats a la pròpia imatge pels equips destinats a la virtualització.
- Eina de manteniment predictiu/proactiu: Els servidors inclouran per defecte una eina predictiva i proactiva capaç de cerca problemes de HW o SW i obrir incidència automàticament a fabricant. El CSA decidirà si en vol fer ús en funció de la seva política de seguretat.
- Els nous servidors han de disposar d'un sistema de monitorització 24x7 únic, que permeti la integració amb el nou equipament (servidors i emmagatzematge) amb comunicació automàtica d'incidències al suport tècnic del fabricant.
- Aquest sistema ha mostrar informació sobre l'estat de salut dels equips, relació de les garanties vigents i recomanacions relatives a seguretat, actualitzacions de firmware/drivers i de Sistema Operatiu.
- La eina de gestió fora de banda ha de garantir mitjançant mecanismes de firma digital que els servidors no puguin executar firmwares que hagin pogut ser compromesos a nivell de seguretat. S'haurà de poder realitzar validacions periòdiques, i en cas de detectar codi compromès, es podrà dur a terme una recuperació a un nivell conegut i fiable o fins i tots a l'original de fàbrica.
- Aquestes consoles de gestió han de poder federar-se, per tal de realitzar tasques simultànies en varis servidors, en un única comanda i/o consola i han de ser compatibles amb la eina de gestió integral del cicle de vida dels servidors del clúster actual.

- Amb la finalitat que l'equip subministrat compleixi amb uns mínims de garanties de respecte pel medi ambient, el servidor ha d'estar catalogat a Espanya com de nivell "Silver" en el registre EPEAT, respecte al seu consum energètic i característiques mediambientals. Aquesta dada ha de poder ser verificable en la pàgina web de EPEAT, categoria de servidors (<https://www.epeat.net/search-servers>)."

6. PROPOSTA INSTAL·LACIÓ DE LA SOLUCIÓ OFERTADA

Les empreses licitadores hauran de presentar una memòria tècnica amb la descripció dels serveis bàsics de posada en funcionament del 5 servidors, que ha d'incloure el desembalatge, l'enracketat i la connectivitat a xarxa i a als switchos mitjançant HBA, així com el lliurament de les llicències VMWare Vsphere 8.

7. SERVEI DE MANTENIMENT

El manteniment dels equipaments, el seu llicenciament de fabricant i el suport de l'empresa adjudicatària és de 5 anys mínim obligatòria, comptats a partir de la data de signatura de l'acta de recepció dels equipaments.

El licitador ha de certificar el suport de tots els elements de maquinari (enviament i substitució de peces avariades) durant la vigència del contracte. Els recanvis han de ser originals del fabricant.

Qualsevol tipus de suport, encara que al final sigui el fabricant el que ho resolgui, haurà d'estar proporcionat directament per l'empresa licitadora durant la vigència del contracte, a nivell de tramitació d'incidències de HW amb el fabricant.

Acord de Nivell de Servei

Es denomina SLA (Service-Level Agreement o Acord de Nivell de Servei) a l'acord al què arriben dues parts per determinar el servei d'acció sobre una infraestructura. Inclou un temps de resposta, denominat TAT (Turn Around Time), que consisteix en el temps per donar una resposta quan s'obre una incidència i el termini previst per a la seva resolució.

L'objecte d'aquest contracte de subministrament inclou el Servei de Manteniment i Suport tècnic, amb següents requeriments mínims:

- El tipus de servei de manteniment requerit és del tipus 8x5xNBD (En horari laboral de 8.00h a 17.00h, 5 dies a la setmana, de dilluns a divendres, dies sempre laborables, i fora d'aquest horari proper dia laborable) tenint en compte que els equipaments ofertats tal com s'ha especificat han de disposar dels elements de redundància necessaris.

El **temps de resposta** i gestió de la incidència haurà de ser immediata a partir de la comunicació de la incidència, dins l'horari laboral. L'empresa licitadora haurà de facilitar un telèfon i/o una web de contacte per poder comunicar la incidència en cas que automàticament no s'hagi detectat.

- Haurà d'incloure, en el cas d'avaría d'un component del maquinari subministrat al projecte, la substitució per un component nou.
- Haurà d'incloure el transport de les peces de recanvi i dels equips que requereixin reparació fora de les dependències del CSA
- S'hauran d'incloure la tramitació d'incidències de HW amb el fabricant durant tota la vigència del contracte:

8. TERMINI D'EXECUCIÓ

Un cop signat el contracte, l'adjudicatari es compromet a lliurar, instal·lar i configurar l'equipament en un període màxim de vuit setmanes a partir de la data de signatura del contracte.

9. ESTRUCTURA DE L'OFERTA

L'oferta del licitador haurà de seguir l'estructura i contingut que s'estableix en l'apartat Q del Quadre de Característiques.