

EXPEDIENT DE CONTRATACIÓ DE SUMINISTRAMENT DE DOS SERVIDORS PEL PROJECTE VHTeDades DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea –Next GenerationEU

El present plec de prescripcions tècniques conté la definició dels requeriments tècnics per a la licitació del subministrament dels servidors necessaris per la implementació d'un espai de dades a l'Hospital Universitari Vall d'Hebron.

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

Es contracta una solució del tipus "claus en mà", que ha d'incloure:

- El subministrament necessari de tots els components per a la ampliació de la infraestructura de virtualització en dos hosts ESXi, un per CPD. La propietat de tot l'equipament serà de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron des del moment del subministrament.
- Els serveis d'instal·lació i configuració de l'equipament.
- La formació del personal responsable i el lliurament de la documentació tècnica.
- La garantia i el suport post-instal·lació de qualsevol component de la solució durant un mínim de 3 anys en modalitat NBD

2. ABAST DEL CONTRACTE

2.1 Equipament requerit

El contractista ha de subministrar **dos servidors idèntics** amb les següents característiques mínimes:

a. Hardware

- Servidors de marca registrada.
- Servidors amb tots els components instal·lats. Si algun dels components es lliura per separat caldrà incloure els serveis d'instal·lació.
- Equips en format làmina per muntar en armari (rack).
- Frontal o bezel que impedeix la manipulació frontal del servidor.
- Provisió dels sistemes (guies) per la seva instal·lació a un armari (rack)
- Mínim de 768 Gb de RAM a 5600 MT/s **per servidor**, preferiblement en mòduls de 64 Gb per poder-lo ampliar posteriorment.
- Dos (2) processadors **per servidor** amb un mínim de 32 nuclis/64 fils, freqüència màxima de 4.1 GHz i Caché L3 de 60 Mb.
- 1 tarjeta GPU NVIDIA H100 amb 96 Gb de memòria pel processament paral·lel intensiu requerit pels frameworks de machine learning i deep learning **per servidor**.
- Controladora RAID amb suport RAID 0/1.
- Dos discos interns per cada un dels servidors, connectables en calent i configurables en mirall (RAID 1) per hardware.
- Doble font d'alimentació.
- Redundància en la ventilació.
- 1 Adaptador Intel E810-XXV Dual Port 10/25GbE SFP28, OCP NIC 3.0 **per servidor** amb les òptiques necessàries **pels servidors i pels switch**.
- 1 Adaptador QLogic **per servidor** de dos ports HBA de Fibre Channel de 32 Gb, amb les òptiques necessàries tant pels servidors com pels switchs Cisco MDS 9148S de l'hospital.
- Cables necessaris.

b. Programari

- Llicències de tots els elements associats al maquinari.
- Llicència nVidia Enterprise amb subscripció “AI Enterprise license” per 5 anys.
- Llicenciament dels ports necessaris dels switchs de fibra SAN (2 ports per cadascun dels 4 switchs Cisco MDS 8149S)
- Interfície de gestió remota de la consola del servidor.
- Es requereix compatibilitat amb VMWare vSphere 8.
- Queden excloses les llicències de sistema operatiu, així com el del programari de virtualització

2.2 Serveis d'instal·lació i configuració

El proveïdor serà responsable de:

- El desplegament dels elements que componen la solució i la seva configuració en els CPDs de l'Hospital. Aquest desplegament es farà segons els criteris de millors pràctiques de cada fabricant.
- Instal·lació de l'Hipervisor Vmware segons les llicències proporcionades pel client.
- Configuració de les Acceleradores GPU en l'entorn VMWare.
- Creació d'una màquina virtual de test amb GPU.
- Validació funcional de tot l'entorn.
- Configuració de les mesures de seguretat.
- Validació del rendiment, proves de càrrega i de tolerància a fallides.

En quant a metodologia, l'adjudicatari haurà de concretar la metodologia aplicada a l'hora de la implantació i gestió del projecte. Es requereix la figura d'un cap de projecte per part del licitador. Aquest perfil haurà d'aportar capacitat demostrable per garantir la metodologia aplicada als serveis d'implantació i serà el responsable de la comunicació amb l'Hospital, la coordinació de les tasques, la resolució de les incidències que puguin sortir, i del control de qualitat.

A l'inici del projecte es presentarà el projecte detallat de planificació, que inclourà, com a mínim, les següents fases:

- Fase d'anàlisi
- Fase de disseny d'implantació i planificació
- Fase d'implantació
- Fase de proves

2.3 Formació i documentació

El proveïdor serà responsable de

- Capacitar al personal tècnic responsable de l'administració del sistema
- Lliurament de tota la documentació detallada de la configuració i ús de la solució:
 - Descripció general del maquinari/programari instal·lats, funcionalitats, memòria d'implantació, procediments d'instal·lació utilitzats. Esquema de components i llicències. Màquines que donen el servei. Programari utilitzat, versions i configuració. Relació amb altres serveis. Memòria de les proves realitzades
 - Manual d'explotació. Processos associats, monitoratge, revisió de logs, treballs planificats, treballs sota demanda, còpia de seguretat, arxivat, gestió d'usuaris, gestió de la seguretat, troubleshooting.
 - Servei, contactes i suport

2.4. Suport i Garantia

- Garantia: Total per tots els components hardware i software durant un mínim de 3 anys.
- Manteniment i suport directe del fabricant.
- Manteniment 8x5 Next Business Day
- Manteniment in-situ, incloent-hi dies festius.
- Manteniment i Suport preventius i reactius

- Disponibilitat de recanvis en un màxim de 24 hores laborables.
- Esforç continuat fins a la resolució de les incidències
- Garanties d'actualització de drivers i firmware durant el temps de vida dels productes.
- Es demanen els següents requeriments:
 - Manteniment i Suport preventius i reactius:
 - El contractista actuarà com a punt únic de contacte per a l'hospital per a tota la solució, tot i que l'hospital, si ho considera convenient, podrà accedir directament als fabricants.
 - En el període contractat de manteniment de la solució el contractista efectuarà les tasques de manteniment preventiu que la solució requereixi. El manteniment preventiu incorporarà revisions periòdiques de logs, proves periòdiques de les redundàncies, anàlisi d'obsolescències i d'altres riscos, ... i les diferents activitats que la instal·lació requereixi.
 - El manteniment serà in-situ.
 - Funcionalitat i utilització pel fabricant d'eines de diagnòstic remot.
 - El manteniment del hardware el proporcionarà directament el fabricant.
 - Les noves versions del firmware estaran a disposició de l'hospital conforme el fabricant les publiqui.
 - Capacitat d'escalar suport als fabricants sempre que sigui necessari.
 - En cas d'incidència es demana:
 - Horari d'atenció 8x5 Next Business Day
 - Temps d'atenció màxim d'una hora.
 - Temps de resposta (temps que es triga en iniciar les tasques actives per la resolució) Next Business Day (Següent dia laborable)
 - Esforç continuat fins a la solució de la incidència.
 - Disponibilitat de recanvis en 24 hores laborables
 - En cas de necessitat de suport no vinculat a una incidència es requereix:
 - Temps de resposta a dia següent.

- Esforç continuat fins a la solució de la sol·licitud.
- Tasques d'administració dels sistemes de segon i tercer nivell. Tasques d'administració avançada per canvis no estàndard, (no habituals en el dia a dia de l'hospital). Aquestes tasques es preveu siguin molt excepcionals, però en el cas de que resultin necessàries es consideren incloses en el preu de licitació.
 - Horari de cobertura 8 x 5.
 - Temps d'atenció màxim de 1 hores.
 - Temps de resposta màxim de 24 hores.
- Suport proactiu, que inclogui:
 - Revisió 1 cop a l'any del correcte funcionament de les redundàncies.
 - Actualització 1 cop a l'any de les versions de programari per motius evolutius, i tants com sigui necessari per motius d'incidències o seguretat.
 - Revisió 2 cops a l'any dels logs dels sistemes, i generació d'un informe de valoració de la "salut" del sistema amb les recomanacions oportunes per garantir la funcionalitat de la instal·lació.
- La proposta i el preu han d'incloure el manteniment del hardware proposat per un mínim de 3 anys.
- Es valorarà com a millora l'augment dels terminis o condicions de manteniment que es puguin incloure en la proposta. L'augment dels terminis de manteniment inclourà com a mínim les condicions de manteniment explicitades en aquest lot.

3. CONDICIONS DE LLIURAMENT

- En el termini definit per a aquest contracte, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar tots els components de maquinari i programari.
- El lliurament es farà en les dependències de la subdirecció d'informàtica
- L'abast del servei contempla la instal·lació, configuració i integració de la nova infraestructura de computació dins de la infraestructura existent.

- Un cop signat el contracte, el període màxim pels lliuraments de material subministrat objecte del present concurs és de 8 setmanes.
- El temps d'implantació màxim (instal·lació, configuració de tot el maquinari/programari i migració de les dades) ha de ser, com a màxim, de 4 setmanes, a comptar des de la recepció dels equipaments.

4. CONFIDENCIALITAT I PROTECCIÓ DE DADES

- El proveïdor haurà d'estar certificat en l'Esquema Nacional de Seguretat i complir amb la resta de normativa vigent en matèria de protecció de dades. S'haurà d'aportar les certificacions pertinents.
- Es signarà un acord de confidencialitat al començament del projecte.

Barcelona, 18 de juliol de 2025

Sergi Jufresa Madroñal

Subdirector TIC