

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER AL
SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ EN MODALITAT DE
RENTING DEL MAQUINARI DELS CENTRES DE
PROCESSAMENT DE DADES DE L'HOSPITAL DE TORTOSA
VERGE DE LA CINTA

Contingut

Contingut.....	3
1 Introducció	5
2 Objecte i abast de la contractació.....	5
3 Requeriments generals	6
4 Requeriments tècnics del subministrament	6
5 Descripció de la situació actual	6
6 Descripció de la infraestructura a implantar.....	7
6.1 Servidors.....	8
6.2 Cabines	9
6.3 Electrònica de xarxa	11
6.4 Transceptors i cablejat	11
6.5 Serveis associats a la implantació	12
6.5.1 Instal·lació	12
6.5.2 Migració.....	13
6.5.3 Pla de proves	13
6.5.4 Formació.....	13
6.6 Serveis i sistemes de còpia de seguretat.....	14
7 Dimensionament.....	14
7.1 Servidors.....	14
7.2 Cabina.....	15
7.3 Electrònica de xarxa	15
8 Condicions de garantia i reposició	15
8.1 Manteniment, garantia i suport.....	15
8.1.1 Manteniment preventiu.....	15
8.1.2 Manteniment correctiu.....	16
8.1.3 Manteniment evolutiu	16
8.1.4 Informes de servei i registre.....	17
8.1.5 Garantia del fabricant	17
8.1.6 Accés a la gestió dels serveis.....	17
8.1.7 Seguiment i millora contínua	17
8.1.8 Penalitzacions.....	18
8.2 Bossa d'hores	19
8.3 Model d'atenció i consulta.....	19
8.4 Termini de lliurament i implantació.....	19

9	Documentació	20
9.1	Pla d'implantació	20
9.2	Documentació as-built	21
10	Normativa d'aplicació.....	21
11	Prevenió de riscos.....	21
12	Import màxim de licitació i durada del contracte	21
13	Criteris de valoració.....	22
13.1	Criteris de valoració objectius (90 punts)	22
13.1.1	Oferta econòmica (fins a 60 punts).....	22
13.1.2	Certificacions del personal (fins a 10 punts)	23
13.1.3	Millores a l'equipament d'emmagatzematge primari proposat (fins a 10 punts) 23	
13.1.4	Còpia de seguretat en dispositiu físic en ubicació física independent (fins a 10 punts) 23	
13.2	Criteris de valoració sotmesos a judicis de valor (10 punts)	24
13.2.1	Pla d'instal·lació i migració (fins a 5 punts)	24
13.2.2	Pla de manteniment correctiu (fins a 5 punts).....	24
14	Clàusula de confidencialitat	25

1 Introducció

El present Plec de Prescripcions Tècniques conté les **especificacions i requeriments tècnics de l'Hospital Verge de la Cinta de Tortosa, d'ara endavant l'Hospital, per la contractació del subministrament de sistemes d'informació així com dels serveis associats.**

Els capítols a continuació inclouen una descripció dels equipaments i serveis que es disposa actualment així com els requeriments generals i els requeriments tècnics de la present contractació.

2 Objecte i abast de la contractació

L'objectiu del present contracte és el **subministrament, instal·lació, configuració i serveis de manteniment dels elements necessaris per a la renovació de la infraestructura existent als CPD de l'Hospital Verge de la Cinta de Tortosa**, cobrint el còmput i l'emmagatzematge amb el propòsit de maximitzar les capacitats del *Data Center* i aportant major rendiment, seguretat i disponibilitat en les dades.

Els **objectius generals** del contracte són els següents:

- Comptar amb dues plataformes en mode actiu – actiu, funcionant cadascuna com a suport de l'altre. Per això es vol comptar amb una infraestructura de computació i emmagatzematge capaç de mantenir una rèplica entre els dos centres de procés de dades existents a l'Hospital, donant així coherència a tota la infraestructura.
- Millorar la redundància del sistema actual, aconseguint una redundància real entre CPDs i sense punts únics de fallada.
- Millorar l'optimització del sistema a través d'una evolució tecnològica respecte dels equips actuals i una reestructuració a nivell d'arquitectura.
- Maximitzar les capacitats del Data Center, aportant major rendiment.
- Incrementar les velocitats de connexió al conjunt de la plataforma.
- Millorar els nivells de seguretat i disponibilitat de les dades.
- Disposar d'equips amb firmware recent.
- Disposar d'un sistema de còpies de seguretat addicional al núvol.
- Reduir la quantitat de maquinari per tal de millorar l'impacte energètic i tenir una solució més sostenible.

L'abast del projecte es centra en l'àmbit tecnològic i els serveis associats al subministrament i contempla:

- **Subministraments TIC:**
 - Subministrament dels nodes de computació que permetin ampliar la capacitat computacional actual.
 - Subministrament del nou sistema d'emmagatzematge de nova generació amb tecnologia *adaptive flash*, que disposi de funcionalitats avançades per a l'optimització de les dades i que ofereixi disponibilitat, resiliència i escalabilitat. Aquest nou *storage* estarà format per dos nodes, situats en ubicacions diferents, de tal forma que permeti disposar d'una contingència en cas de fallida d'un d'ells.
 - Subministrament dels sistemes d'emmagatzematge necessaris per tal renovar l'entorn de backup existent i que permetin allotjar les còpies de seguretat.

- **Serveis TIC:**
 - o Instal·lació dels sistemes de virtualització de l'Hospital.
 - o Configuració, migració i posada en marxa de la nova solució proposada.
 - o Servei de monitorització i suport per a la plataforma de virtualització.
 - o Garantia del conjunt de la solució.
 - o Formació al personal de l'Hospital de la nova solució proposada.
 - o Manteniment i suport de la solució proposada.
- **Realització de còpies de totes les dades de producció al núvol** mitjançant un sistema cloud durant tots els anys del contracte

Queda fora de l'abast del contracte el subministrament del llicenciament corresponent a l'entorn de virtualització (VMware) i de les diferents màquines virtuals (VM) existents, ja que l'Hospital disposa de contractes en base als que es subministrarà el llicenciament necessari.

3 Requeriments generals

Els licitadors **hauran de disposar obligatòriament** de les certificacions següents:

- Certificació ISO/IEC 27001 (Sistema de Gestió de Seguretat de la Informació).
- Certificació de compliment de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) en el seu nivell alt.

La no presentació d'aquests certificats en el sobre 1 significarà la NO VALORACIÓ DE LA OFERTA i per tant aquesta quedarà exclosa de la licitació.

4 Requeriments tècnics del subministrament

El present plec de prescripcions tècniques particulars és d'aplicació conjunta amb el plec de clàusules administratives.

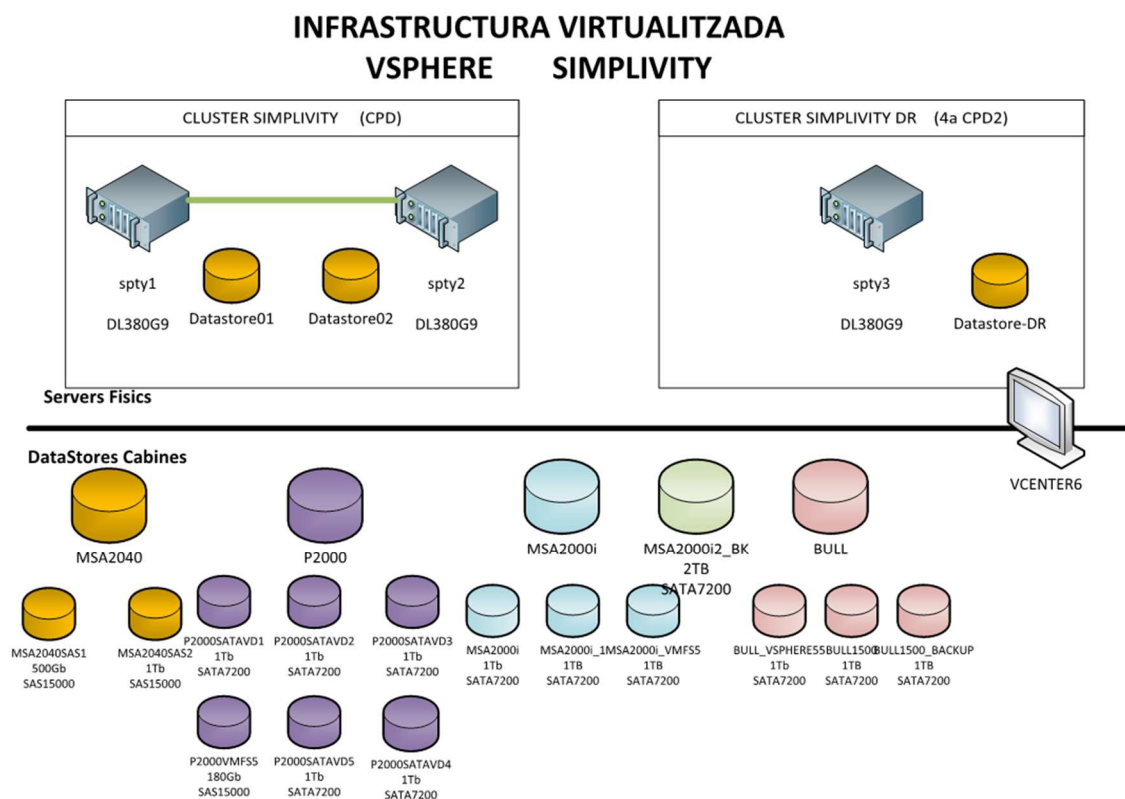
5 Descripció de la situació actual

Actualment, l'Hospital compta amb una infraestructura de computació integrada per tres nodes Simplivity, dels quals dos estan actius i el tercer actua com "disaster recovery". Els dos nodes principals estan ubicats al CPD1, planta -1, i el node DR està ubicat al CPD2, planta 4. Els dos nodes principals estan estacats entre ells, la qual cosa els dona més velocitat de treball. Els dos CPDs estan units amb fibres OM4 a 40G. Els tres nodes estan connectats a diferents datastores i hostatgen les màquines virtuals dels servidors de producció, preproducció i proves. Totes aquestes màquines virtuals i serveis s'hauran de migrar al nou equipament.

Aquests equips s'acosten al final del seu suport, per la qual cosa es planteja la necessitat de renovar-los.

D'altra banda, s'està completant l'actualització dels centres de procés de dades de l'Hospital a nivell d'espais i infraestructures de suport.

L'esquema a continuació mostra l'arquitectura existent actualment:



6 Descripció de la infraestructura a implantar

Aquest apartat detalla els requeriments tècnics mínims associats als sistemes d'informació requerits.

En tots els casos caldrà contemplar: el subministrament, la instal·lació, la migració, la configuració, la connexió del cablatge i la posada en marxa del conjunt de sistemes requerits.

Els licitadors han de tenir en compte que per tal de facilitar tant la instal·lació, com especialment el manteniment i diagnòstic de les incidències durant el període de garantia, és requisit que cada grup de maquinari anterior (servidors, cabines, electrònica de xarxa...) proposats siguin del mateix fabricant. Es a dir, tots els servidors hauran de ser del mateix fabricant entre ells, així com les cabines entre elles i l'electrònica de xarxa entre ella. D'aquesta manera es garantirà l'homogeneïtat quant a fabricant per a cada tipus de dispositiu.

Els **objectius a assolir** amb la implantació de la solució requerida son:

- Definir un entorn en alta disponibilitat tant a nivell de còmput com d'emmagatzematge, distribuït en dues ubicacions físiques diferents (CPD's) i que permeti treballar en mode actiu-actiu per a garantir la disponibilitat de les dades.
- Adquirir nova infraestructura de virtualització per a cada CPD, que sigui capaç de suportar tota la càrrega de VMs.

- Incorporar dues cabines SAN de producció empresarial, basades en tecnologia adaptive-flash (sistema híbrid o superior), que permetin augmentar les capacitats d'emmagatzemament actuals, que ofereixin elevats nivells de disponibilitat i eficiència i que siguin escalables en capacitat i rendiment de cara a futur. Aquestes cabines han de permetre la replicació de dades tant en modalitat síncrona com asíncrona.
- Adquirir noves cabines d'emmagatzematge NAS per a dur a terme el backup a disc de les VM's existents dins l'entorn de cada CPD.
- Actualització de la plataforma de backup existent a la darrera versió disponible, reconfiguració del sistema de còpies i altres serveis relacionats.
- Afegir els elements d'electrònica de xarxa necessaris per a disposar de connectivitat contra els nous servidors de virtualització i cabines d'emmagatzematge.
- Realitzar la instal·lació i configuració de la nova infraestructura, migració de servidors i posada en producció del nou equipament.

6.1 Servidors

Es preveu la instal·lació de **quatre servidors** amb, almenys, les especificacions següents cadascun:

- Format enrackable 19" incloent-hi en cas necessari kit de muntatge.
- Fins a 32 slots de memòria.
- Arquitectura processador: Intel® Xeon®.
- Un processador Intel Xeon-S de 12 nuclis.
- Velocitat mínima del processador: 2.1 GHz.
- Memòria Caché: 18 MB.
- RAM: 512GB (8x64 GB).
- Disc d'arrencada en mirall SSD de 240 GB.
- Font d'alimentació i ventiladors completament redundants.
- Connectivitat mitjançant 2 interfícies 10 Gb ethernet.

Interfície de gestió específica per a administració amb almenys les funcionalitats següents:

- Connectivitat mitjançant RJ45 ethernet.
- Interfície d'usuari web.
- Inventari i descripció de l'estat dels components del servidor.
- Regulació remota dels paràmetres del servidor (energia, encesa/apagada, etc.).
- Alarmes d'estat i gràfics de temperatura del servidor.
- Polítiques de seguretat basades en rols i possibilitat d'implantar mecanismes d'autenticació multifactorial.
- Mecanisme d'esborrament segur de discs i destrucció de les dades allotjades.

- Detecció de modificacions al microprogramari no autoritzades i mecanismes de restauració automàtica.
- Muntatge de carpetes CD, DVD, USB, etc. de manera remota.
- Càrrega d'imatges del sistema operatiu.
- Execució de tasques simultànies sobre diferents servidors mitjançant una única comanda.
- Repositori i gestió de firmware i controladors. Possibilitat de restaurar directament el microprogramari carregat i testat a fàbrica.
- Enviament d'esdeveniments a servidor syslog.

6.2 Cabines

Es preveu la instal·lació de **dues cabines** de discs idèntiques, una com a rèplica de l'altra, de manera que en cas de fallada d'una cabina l'altra pugui assumir el 100% de la càrrega. Els sistemes suportaran replicació síncrona i asíncrona integrada, sense necessitat de programari ni dispositius externs. Aquestes cabines tindran, com a mínim, les següents especificacions tècniques:

- Format enrackable 19" incloent-hi en cas necessari kit de muntatge
- Capacitat mínima per equip de 16TB nets, sense comptar els estalvis obtinguts mitjançant deduplicació, compressió o altres funcionalitats d'eficiència d'emmagatzematge. Addicionalment es valorarà com a millora proporcionar discs addicionals per tal d'incrementar els 16TB nets mínims requerits.
- Sistema híbrid amb discs rotacionals accelerat amb flash.
- En general, la cabina no ha de presentar un punt únic de fallada:
 - Doble controladora actiu-actiu.
 - Doble font d'alimentació per a alta disponibilitat.
 - Doble ventilador.
- Suportar i incloure llicenciament per als protocols NVMe/TCP, FC, iSCSI, NFS, pNFS, CIFS/SMB, Amazon S3
- Possibilitat de crear RAID's amb doble o triple paritat que no impliquin pèrdua apreciable de rendiment.
- Els sistemes seran capaços d'escalar horitzontalment afegint noves controladores al sistema (fins a 24 controladores), i verticalment, mitjançant safates de discos addicionals fins a 26 PB efectius.
- Funcionalitats:
 - Deduplicació i compressió a nivell de bloc
 - Thin provisioning.
 - Snapshots (fins a 1023 per volum sense impacte apreciable en rendiment, 1.023.000 per node)
 - Replicació síncrona i asíncrona
 - Backup local i remot
 - Gestió de qualitat de servei.
 - Creació de clons instantanis mitjançant snapshots escrivibles.
 - Recuperació instantània de volums o LUNs des de snapshots.

- Eines de gestió i monitorització. Administració per https o ssh.
- Enviament automàtic d'alarmes al fabricant mitjançant SMTP, HTTP o https.
- Anti-ramsonware basat en aprenentatge automàtic per la protecció de la informació. El sistema haurà de prendre les mesures següents: treure un snapshot dels volums afectats, generar una llista dels possibles fitxers afectats i enviar una notificació a la llista de distribució establerta incloent els fitxers afectats.
- Provisió d'una REST-API que permeti la gestió i automatització de tot tipus de tasques.
- Integració amb eines d'automatització com a Ansible.
- El llicenciament de les diferents funcionalitats haurà de cobrir qualsevol possible ampliació. No caldrà adquirir llicenciament addicional per a ampliar la capacitat del sistema.
- Provisió de funcionalitats de backup basades en snapshots consistents per mitjà d'integració amb MS-SQL, MS-Exchange, Oracle, SAP i altres sistemes de base de dades.
- No es consideraran sistemes d'emmagatzematge OEM d'altres fabricants, i els sistemes oferts hauran de ser de la marca del proveïdor que desenvolupa i fabrica el producte.
- L'emmagatzematge haurà de permetre tenir en un mateix clúster emmagatzematge All Flash, NVMe i cabines amb discos rotacionals.
- Memòria cau d'escriptura mirallada i protegida per bateries durant un període mínim de 72 hores.
- Controladores actives configurades en alta disponibilitat (parella HA) que permetin continuar donant servei davant la fallada d'un component o actualització del microprogramari. No s'acceptaran solucions que treballin actiu-passiu, encara que la visibilitat dels camins al hosts estiguin actius per les dues controladores.
- No s'admetran solucions basades en programari i/o servidors que virtualitzin disc per oferir serveis SAN i NAS.
- Cloud backup natiu als 3 hyperscalars (Azure, AWS, GCP).
- Gestió unificada d'equipament en hyperscalars i onprem, permetent configurar replicar de dades amb drag-and-drop.
- Sistema operatiu de storage suportat per les solucions VMware de cloud públics (Azure, AWS, GCP) per proveir espai als hypervisors.
- Consola de Gestió de proteccions antiransomware unificada d'equips en hyperscalars i onprem.
- Possibilitat de bloquejar snapshots a nivell de volum (WORM).
- Validació multi-admin per tasques disruptives (p.e. eliminar dades).
- Validació Multi-factor per la gestió dels equips.
- Multi-tenant key management per l'encriptació de dades amb validació interna i externa de claus.
- Restauració instantània d'un volum a un estat anterior, independentment de la seva mida
- Clonat d'un volum diferencial a partir d'un snapshot de forma immediata.
- El sistema d'emmagatzematge ha d'incloure els protocols següents de forma nativa sense utilitzar equips Gateway ni servidors per oferir serveis NAS i S3:
 - El sistema d'emmagatzematge haurà de suportar la funcionalitat d'enviar dades inactives a un dipòsit S3 de forma nativa per a volums SAN i NAS, sense necessitat de programari de tercers.

- La cabina ha de permetre desbordar les dades fredes a un núvol públic (AWS, Azure, GCP) i on prem en un repositori S3 de manera nativa sense necessitat d'utilitzar programari de tercers.
- L'emmagatzematge ha d'incorporar la possibilitat de protecció d'atacs Ransomware de manera nativa, basada en aprenentatge automàtic, sense necessitat d'incorporar programari de tercers. Un cop finalitzat el període d'entrenament, la protecció detectarà activitats d'escriptura massiva i hi reaccionarà creant snapshots, relacionant tots els possibles fitxers afectats i notificant als administradors.
- Cada controladora haurà de:
 - Disposar d'un mínim de quatre ports híbrids compatibles SFP+, configurables com a 1 Gb ethernet, 10 Gb ethernet o 8/16 Gb Fibre Channel mitjançant el canvi de transceptor.
 - Disposar d'un mínim de 2 ports SFP+ 10 GbE.
 - Incloure una memòria cau d'alt rendiment NVMe o equivalent d'almenys 1 TB, sempre i quan l'equip no sigui 100% Flash.
 - Processador de 12 cores a 1,5 Ghz per controladora o superior.
 - Disposar de, com a mínim, 32 GB de memòria RAM.
 - Disposar de, com a mínim, 4 GB de NVMEM configurats.

6.3 Electrònica de xarxa

Tots els components de la infraestructura de virtualització i emmagatzematge **estaran interconnectats entre ells i amb el nucli de xarxa de l'Hospital per mitjà de dos switchs tipus *Top of the Rack*.**

Aquests switchs es configuraran com VLT (Virtual Link Trunking) que permeti establir enllaços redundants entre tots dos. En cas d'error d'un d'ells, els equips podran continuar comunicant-se a través de l'altre, sense provocar pèrdua de servei.

Els switchs comptaran amb, com a mínim, les següents especificacions tècniques:

- Equip d'electrònica de xarxa amb 28 ports SFP+ de 10GbE, 2 ports QSFP28 de 100 GbE i ONIE per a la instal·lació sense intervenció de sistemes operatius de la xarxa alternatius.
 - Port Console RJ45 micro-USB-B.
 - Port Console RJ45 i senyalització RS232.
 - Capacitat de switching: 960Gbps i 720Mpps.
 - Capacitat de Routing L3 estàtic (RIP) i dinàmic (OSPF, BGP).
 - Compliment de l'estàndard iSCSI.
 - Subministrament dels mòduls i cablejat necessaris per la realització de l'stack entre equips.
 - Consum d'energia màxim de 260 W.
 - Font d'alimentació redundant.

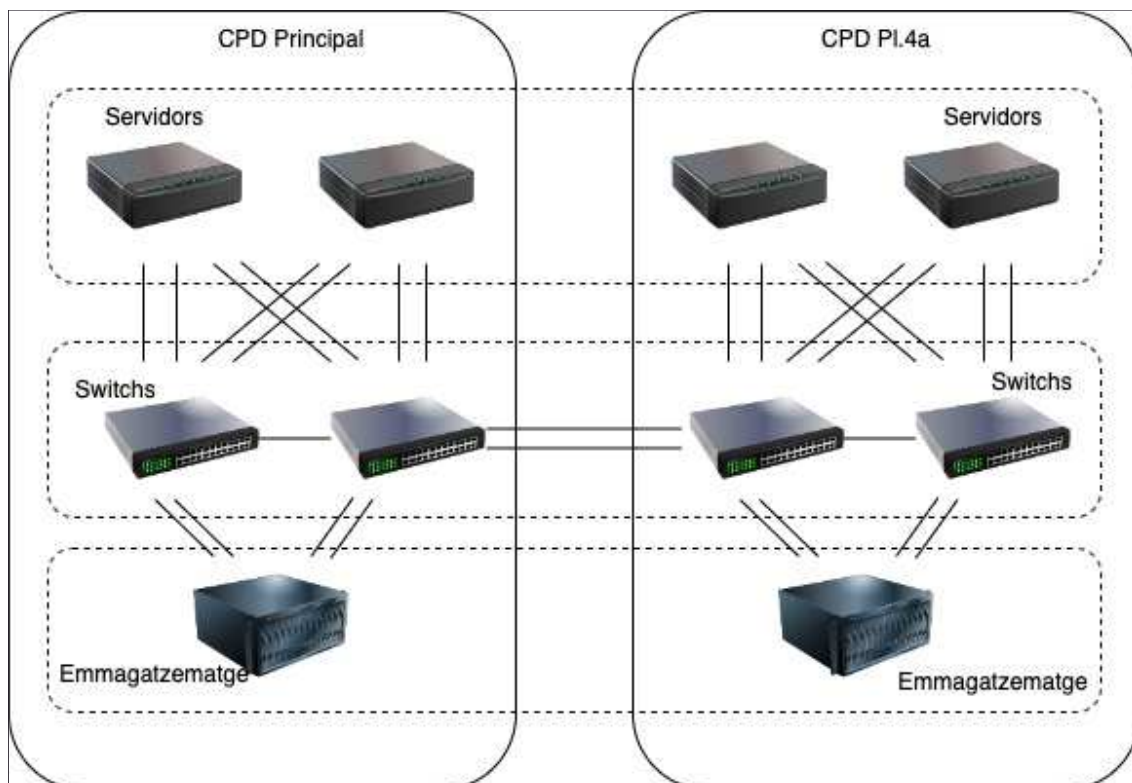
6.4 Transceptors i cablejat

Es requereixen **tots els cables i transceptors necessaris per al funcionament correcte de la solució.**

Es requereix que la topologia a implementar a cadascun dels CPD no compti amb punts únics de fallada, incloent la connectivitat entre els servidors, les cabines i l'electrònica de xarxa de l'Hospital.

Els transceptors a proporcionar hauran de ser plenament compatibles amb els fabricants dels diferents equips que conformen la solució requerida.

La topologia a implementar, que condiona la quantitat de transceptors i fuetons necessaris, es detalla a l'esquema a continuació:



Per tal de satisfer els requeriments de connectivitat entre el diferent equipament contemplat a l'abast del contracte i amb el nucli de xarxa de l'Hospital, els licitadors podran contemplar l'ús de cablejat preconnectat SFP+, a excepció de l'enllaç amb el nucli de xarxa de l'Hospital i entre les dues cabines, que haurà de ser obligatòriament emprant transceptors SFP+ de fibra monomode.

6.5 Serveis associats a la implantació

6.5.1 Instal·lació

Quant a la instal·lació s'abastaran els punts següents:

- Es requereixen els serveis d'instal·lació i de configuració de tots els equips nous als CPD de l'Hospital.
- Creació de clúster de virtualització.

- Els equips quedaran ubicats de la manera més ordenada possible, permetent sempre l'accés a tots els ports lliures, indicadors lluminosos, interfícies i botons físics.
- Tot el cablatge quedarà etiquetat i pentinat de manera ordenada.
- Tot el procés serà realitzat sense ocasionar deteriorament o parades als sistemes informàtics actuals de l'Hospital.

6.5.2 Migració

Quant a la migració de les MVs existents, es migraran totes i cadascuna de les màquines del sistema actual al nou sistema. Igual que el sistema actual, l'hipervisor a implementar ha de ser el del fabricant VMware. Aquesta migració, sempre que sigui tècnicament possible, es realitzarà "en calent" i sense interrupció del servei.

Prèviament a la migració de les MVs es realitzarà la correcta implementació i configuració dels servidors host i les cabines, parametrització de rendiment, connectivitat vSwitch, volums de dades disponibles a les cabines, etc.

El pla de migració serà definit conjuntament amb l'equip tècnic de l'Hospital.

6.5.3 Pla de proves

En acabar la migració i la configuració de tots els equips i MVs es realitzarà un pla de proves que confirmi el bon funcionament de la solució. La definició detallada del pla de proves serà responsabilitat de l'adjudicatari. L'Hospital revisarà i validarà el pla de proves proposat i en supervisarà l'execució. En qualsevol cas, el pla de proves ha de contemplar, com a mínim, les accions següents:

- Proves de connectivitat/networking.
 - Comprovar el correcte etiquetatge del cablatge.
 - Comprovar la connectivitat L2 i L3 entre els diferents equips.
 - Comprovar activació de protocols específics requerits de L2 i L3 (iSCSI, STP, LACP/VTP, RIP, OSPF, etc.).
- Proves de l'entorn de virtualització.
 - Comprovar el funcionament correcte dels hosts.
 - Comprovar el funcionament correcte de cada màquina virtual i servei allotjat.
- Proves globals de disponibilitat i contingència:
 - Comprovar el funcionament de cada font d'alimentació i la seva configuració en alta disponibilitat. Als equips que comptin amb alimentació redundada es comprovaran totes dues.
 - Comprovar el funcionament de cada controladora, en cas que aquest element estigui redundat.
 - Executar proves per validar la redundància del sistema.
 - Simular la caiguda dels elements independents.

6.5.4 Formació

Es requereix que l'adjudicatari dugui a terme un pla de formació basat en una sèrie de sessions de formació als treballadors que l'Hospital proposi que es realitzaran presencialment a

l'Hospital. El conjunt d'aquestes sessions **ha de sumar un mínim de 10 hores i han de ser suficients per a la comprensió de la instal·lació i configuració realitzades.**

6.6 Serveis i sistemes de còpia de seguretat

L'Hospital disposa actualment d'un dispositiu Synology RS1619 amb un total de 4 discs rotacionals de 8TB cadascun en el que es realitza un primer nivell de còpies de seguretat de les dades. Es requereix de **mantenir aquest nivell de còpia de seguretat emprant el dispositiu existent.**

Per altra banda, es requereix d'una solució com a servei de còpia de seguretat en núvol privat, que permeti allotjar la totalitat de les dades en producció així com la retenció corresponent que s'estableix d'acord amb els criteris a continuació:

- Còpia complerta setmanal i incremental diària de la darrera setmana.
- Còpia complerta setmanal del darrer mes.
- Còpia complerta mensual dels darrer 12 mesos.

L'espai d'emmagatzematge mínim necessari per a allotjar aquestes còpies s'estableix en 20TB.

Els licitadors hauran, per tant, d'incloure aquest servei a les seves propostes incorporant tots els possibles elements de cost associats.

Adicionalment i com a millora els licitadors podran contemplar a les seves propostes un sistema de còpia de seguretat en dispositiu físic en una ubicació física independent, que compleixi amb els següents requeriments:

- Subministrament, posada en marxa, garantia i manteniment d'equip Synology RS1619 o similar amb un total de 4 discs de 8TB cadascun.
- La instal·lació de l'equip es realitzarà al Centre d'Atenció Primària Baix Ebre, de Tortosa.
- Parametrització de l'eina de backup per tal de realitzar un nivell addicional de còpia de seguretat en aquest equip.
- Servei de manteniment, garantia i suport a l'operació, de forma coherent amb els serveis inclosos per a la resta de la plataforma.

7 Dimensionament

7.1 Servidors

La taula a continuació detalla el dimensionament mínim requerit **per a cadascun dels quatre servidors** de l'Hospital:

Elements	Dimensionament
Processador (12 nuclis)	1
Memòria RAM 512GB	1
Disc 240 GB SSD SS, per al SO	2
Interfícies 10 Gbps Ethernet	2
Font d'alimentació	2
Ventiladors	2

Taula 1-Dimensionament servidor Hospital

7.2 Cabina

La taula a continuació detalla el dimensionament mínim requerit **per a cadascuna de les cabines** de discos requerides:

Elements	Dimensionament
Cabina de discos amb doble controladora, doble font d'alimentació i doble ventilador	1
Capacitat mínima de 16TB nets, sense comptar els estalvis obtinguts mitjançant deduplicació, compressió o altres funcionalitats d'eficiència d'emmagatzematge.	1

Taula 2-Dimensionament cabina

7.3 Electrònica de xarxa

Les taules a continuació detallen el dimensionament mínim requerit per **l'equip d'electrònica de xarxa**:

Elements	Dimensionament
Equip d'electrònica de xarxa amb 28 ports SFP+ de 10GbE, 2 ports QSFP28 de 100 GbE i ONIE per a la instal·lació sense intervenció de sistemes operatius de la xarxa alternatius	4

Taula 3 - Dimensionament electrònica de xarxa.

8 Condicions de garantia i reposició

8.1 Manteniment, garantia i suport

L'adjudicatari, haurà de realitzar totes les tasques de manteniment i garantia detallades, assumint sense cost per a l'Hospital les reparacions en cas d'avaría i substitució del material necessari per al correcte funcionament dels equips.

Adicionalment, caldrà contemplar una bossa d'hores associada a tasques de suport i gestió no incloses en concepte de manteniment i garantia. Totes les despeses derivades d'aquest manteniment i de la bossa d'hores estaran incloses en els costos del servei.

Amb caràcter general, la durada dels serveis de manteniment serà durant tota la durada del contracte.

A continuació es detallen les característiques a tenir en compte quant als serveis de manteniment i suport.

8.1.1 Manteniment preventiu

El manteniment preventiu té com a objectiu detectar amb antelació possibles fallades dels nous sistemes instal·lats i evitar situacions futures que poden dificultar l'operativa dels serveis així com minimitzar el risc d'incidències.

En aquest sentit, el licitador ha de detallar en el pla de manteniment i suport un apartat sobre el manteniment preventiu per als sistemes que es detallen en el present document, detallant-

ne les tasques així com la freqüència d'aquestes, sent la periodicitat mínima per a la realització d'aquestes tasques de caràcter semestral.

Cap de les tasques detallades no pot afectar el funcionament dels sistemes de l'Hospital. En cas que el manteniment d'un sistema comporti la no operativa, els tècnics de l'Hospital hauran de determinar l'interval horari de menor productivitat de l'Hospital per a la realització de les tasques preventives. Els licitadors hauran de contemplar, si són necessàries, aquestes actuacions fora d'hores en les seves propostes.

Finalment, l'adjudicatari ha de contemplar la monitorització dels paràmetres següents:

- Mesura i monitorització en temps real dels paràmetres de qualitat SLA associats al servei.
- Mesura i monitorització dels paràmetres de qualitat SLA associats a la gestió de les incidències: temps mitjà entre fallades, temps mitjà de detecció, diagnòstic i resolució de les incidències, etc.
- Monitorització de tots els esdeveniments (logs, warnings i alarmes) dels sistemes amb l'objectiu d'assegurar-ne el funcionament correcte i ajudar a preveure futures incidències.
- L'adjudicatari haurà d'informar l'Hospital quan s'aconsegueixin valors d'utilització de recursos propers al 85%.

8.1.2 Manteniment correctiu

El manteniment correctiu es realitza per part de l'adjudicatari una vegada es detecti qualsevol avaria o incidència en els sistemes subministrats.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari i sense cost per a l'Hospital la reparació de les avaries, encara que impliquin la substitució d'equips, desplaçament de personal, mà d'obra, etc.

S'haurà de detectar i reparar qualsevol avaria, encara que aquesta no produeixi indisponibilitat ni degradació del servei. Aquestes incidències seran gestionades per l'adjudicatari seguint els SLA establerts.

Dins del manteniment correctiu, el licitador ha de contemplar la possible destrucció segura i confidencial de qualsevol suport d'emmagatzematge que es consideri avariat i sense possibilitat de reparació. Aquesta acció podrà ser auditada i, en qualsevol cas, haurà de ser validada pels tècnics de l'Hospital.

8.1.3 Manteniment evolutiu

El manteniment evolutiu té com a objectiu introduir per part de l'adjudicatari les possibles millores, bàsicament a nivell de versions de programari, que sorgeixin durant la durada del present contracte. Això implica una actitud proactiva per part del proveïdor per garantir els aspectes següents:

- Aplicar les actualitzacions "minor release" associades al programari de base subministrat que sorgeixin durant la durada del contracte.
- Informar l'Hospital dels nous sistemes i/o facilitats que puguin ser interessants per al seu cas d'ús.

- Proposar accions proactives de manteniment preventiu. Totes les accions proactives hauran de ser notificades prèviament a l'Hospital que en validarà la implementació.

8.1.4 Informes de servei i registre

L'adjudicatari lliurarà als tècnics de l'Hospital un informe cada vegada que es faci qualsevol tasca associada als serveis de manteniment preventiu, correctiu o evolutiu.

L'informe ha de contemplar els aspectes següents:

- Data i hora del registre del manteniment.
- Data i hora de la resolució de la incidència (en cas de manteniment correctiu).
- Equip/s implicat/s.
- Diagnòstic (en cas de manteniment correctiu).
- Actuacions o tasques realitzades.
- Altres aspectes.

El licitador lliurarà anualment i addicionalment sota demanda de l'Hospital, els següents informes, orientats a la millora contínua dels serveis:

- Propostes de millores orientades a optimitzar el rendiment, millores al nivell de servei i qualsevol altra millora que optimitzi els recursos.
- Informe de compliment dels SLA.

Finalment, el licitador ha de disposar d'un registre/inventari de tots els elements, sistemes i programaris disponibles en base a l'abast del present plec que haurà d'estar actualitzat i documentat.

L'adjudicatari haurà de facilitar a l'Hospital les dates establertes pel fabricant quant al cicle de vida de maquinari i programari, fent especial èmfasi en possibles dates de finalització del suport per part del fabricant. En qualsevol cas, no s'acceptaran propostes que contemplin la utilització de maquinari i/o programari que tingui una data de finalització de la vida útil ja especificada pel fabricant dins de la vigència dels serveis de manteniment i garantia que preveu aquest contracte.

8.1.5 Garantia del fabricant

Pel que fa als equips subministrats per part del licitador és necessari disposar de la garantia oficial del fabricant durant un període mínim de 5 anys amb modalitat 24x7x4.

8.1.6 Accés a la gestió dels serveis

L'adjudicatari haurà de garantir que únicament les persones amb els permisos adequats poden accedir a les interfícies de gestió dels serveis facilitades pels licitadors, especialment a la informació de caràcter restringit, seguint el Reglament General de Protecció de Dades (RGPD) i l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS).

8.1.7 Seguiment i millora contínua

Els SLAs indicats són de compliment obligat.

L'adjudicatari haurà de contemplar, com a mínim, els següents mecanismes de millora contínua del servei:

- Mesura dels paràmetres de qualitat del servei.
- Elaboració de l'informe de compliment dels SLA i avaluació dels serveis oferts i els resultats de les milliores abordades.
- Identificació de mesures correctores, establiment de prioritats i disseny i transició de les mesures correctores abans del pas a operació.
- Periòdicament i a petició de l'Hospital, es faran reunions de seguiment i avaluació del servei, així com identificació de propostes de millora.

A continuació es detallen els **SLA mínims requerits**, l'incompliment d'aquests mínims serà provocarà les següents penalitats:

Paràmetre	Definició del SLA mínim	Definició de la penalitat mínima
Resolució d'incidències		
Temps màxim de resolució d'incidència molt greu	Igual o inferior a 4 hores naturals.	3% del cost trimestral del servei per cada hora adicional de desviació.
Temps màxim de resolució d'incidència greu	Igual o inferior a 8 hores laborables.	1% del cost trimestral del servei per cada hora adicional de desviació.
Temps màxim de resolució d'incidència lleu	Igual o inferior a 20 hores laborables.	0,5% del cost trimestral del servei per cada hora per hora adicional de desviació.
Resolució de peticions		
Temps màxim de resolució de peticions urgents que no impliquin noves implementacions i/o desenvolupaments.	Igual o inferior a 8 hores laborables.	0,5% del cost trimestral del servei per cada hora per hora adicional de desviació.
Temps màxim de resolució de peticions no urgents que no impliquin noves implementacions i/o desenvolupaments.	Igual o inferior a 24 hores laborables	0,25% del cost trimestral del servei per cada hora per hora adicional de desviació.
Còpies de seguretat		
RTO (Temps màxim de recuperació de la darrera còpia)	Igual o inferior a 4h naturals	3% del cost trimestral del servei per cada hora adicional de desviació.
RPO (Temps màxim entre còpies)	Igual o inferior a 24h naturals	1% del cost trimestral del servei per cada hora adicional de desviació.

Taula 5 - SLA mínims

8.1.8 Penalitzacions

Per a la tipificació de la criticitat de les incidències s'empraran els criteris següents:

- Incidències molt greus
 - Incidències que comportin la no disponibilitat d'un dels clústers del conjunt de la plataforma.
 - Incidències que, tot i no comportar la no disponibilitat de la plataforma suposen una operativa degradada en ambdós clústers.
- Incidències greus
 - Incidències que, tot i no comportar la no disponibilitat de la plataforma suposen una operativa degradada en un únic clúster.
- Incidències lleus
 - Qualsevol incidència no inclosa als casos anteriors.

Per a la tipificació de la urgència de les peticions s'empraran els criteris següents:

- Peticions urgents
 - o Peticions que comporten la impossibilitat de fer determinades parametritzacions o operatives.
- Peticions no urgents
 - o Qualsevol petició no inclosa en el cas anterior.

Pel que fa a les aturades planificades, es consideraran aturades planificades aquelles que impedeixin l'ús del servei però hagin estat comunicades amb més duna setmana d'antelació i tinguin una durada màxima de 6 hores. Aquestes parades, en tots els casos, es duran a terme en l'horari indicat per la direcció de Sistemes d'Informació i Comunicació.

8.2 Bossa d'hores

De forma addicional als serveis d'instal·lació, migració, posada en marxa, manteniment i garantia requerits, **es sol·licita que els licitadors contemplin una bossa d'hores associada a tasques de suport a la configuració, gestió i operació de la infraestructura**. Per tant, en cap cas, les operacions d'instal·lació, migració, posada en marxa, manteniment i garantia seran imputables a la bossa d'hores.

Si bé no es requereix que els serveis associats a la bossa d'hores es realitzin de forma presencial, s'haurà de contemplar que, en aquells casos en què sigui necessari o sota petició expressa per part de l'Hospital, els tècnics s'hauran de desplaçar físicament a les dependències de l'Hospital.

Amb independència dels perfils tècnics que l'adjudicatari assigni per a la realització de les diferents tasques imputables a la bossa d'hores, el còmput d'hores es farà sobre la base de la dedicació real, sense distinció per perfil.

Es requereix inicialment **una bossa de 100 hores** que podran ser efectives durant tota la durada del contracte.

Els licitadors hauran de presentar, amb periodicitat trimestral, un informe detallant les hores de la bossa emprades a cadascuna de les peticions efectuades per l'Hospital.

Els serveis associats a la bossa d'hores hauran de prestar-se, com a mínim, d'acord amb els nivells de servei o SLAs definits.

8.3 Model d'atenció i consulta

El model d'atenció entre l'adjudicatari i l'Hospital ha de garantir un punt únic de contacte.

Aquesta gestió es podrà fer via telèfon i correu electrònic. La gestió de peticions i canvis es podrà fer únicament per part dels interlocutors autoritzats per l'Hospital.

8.4 Termini de lliurament i implantació

El termini d'implantació dels sistemes contemplats en el present plec, incloent el maquinari i el programari, ha de ser com a màxim de **30 dies hàbils a comptar a partir de la data de signatura del contracte, sense que en cap cas es pugui excedir la data límit del 31 de desembre de 2023**.

Els licitadors detallaran a les seves propostes la planificació proposada, tasques associades i el termini d'implantació previst.

9 Documentació

9.1 Pla d'implantació

Cal tenir en compte que, si bé la informació tècnica aportada pels licitadors no serà objecte de puntuació segons criteris de valoració, es requereix a efectes de valorar el compliment de tots els requeriments establerts al present plec. Per tant, la informació proporcionada ha de permetre, com a mínim, validar que les propostes tècniques dels licitadors compleixen les necessitats identificades per l'Hospital.

Els licitadors hauran de lliurar amb la seva proposta el pla d'implantació previst amb una memòria tècnica al sobre 2, **en el cas de no adjuntar la documentació següents automàticament quedarà exclòs de la licitació.**

Contemplant els aspectes següents:

Solució tècnica proposada

- Descripció de la solució: arquitectura, tecnologia, prestacions, característiques, modularitat, funcionament i propietat de la solució amb un esquema detallat.
- Detall dels sistemes de còpies de seguretat, contingència i backup de la solució proposada.
- Capacitat d'escalabilitat de la solució proposada.
- Detall dels mecanismes de contingència i redundància de la solució proposada.
- Capacitat d'ampliació de la solució proposada.
- Sistema de gestió de la solució i descripció de les facilitats.
- Detall de tots els elements inclosos a la proposta.

Model de manteniment i suport

- Proposta de manteniment preventiu: freqüència, equips, tasques, etc.
- Proposta de manteniment evolutiu.
- Serveis associats a la borsa d'hores.
- Model d'informes de servei:
 - Inventariat i documentació dels equips.
 - Monitorització del servei.
 - Incidències.
- Model d'atenció proposat, vies de contacte, facilitats, eines proposades pel licitador per a la gestió per part de l'Hospital. Facilitat en l'accés a la interlocució amb el proveïdor.
- Proposta de seguiment i millora continua.

En cas que l'Hospital ho estimi oportú, durant la fase d'anàlisi d'ofertes podrà realitzar les preguntes als licitadors que consideri oportunes, sempre entenent que les respostes hauran de ser binàries i merament indicatives per no aportar cap tipus d'informació addicional a la que conté la proposta.

9.2 Documentació as-built

Un cop finalitzada la implantació caldrà lliurar la documentació que descrigui de manera exhaustiva totes les instal·lacions i implementacions realitzades sota l'abast del present plec. La documentació ha d'incloure, com a mínim:

- Memòria tècnica de les instal·lacions i implementacions, incloent-hi inventari d'equipament i, quan correspongui, el detall de les parametritzacions efectuades durant la instal·lació/implementació.
- Manuals d'operació i explotació.
- Certificació de la instal·lació d'acord amb la normativa aplicable.

10 Normativa d'aplicació

Totes les propostes s'ajustaran a la legalitat vigent en matèria de control d'accés, tractament, seguretat i protecció de la informació, així com la resta de normatives, instruccions i recomanacions vigents aplicables a cadascun dels àmbits de l'abast del present contracte incloent-hi també la protecció de riscos laborals.

Addicionalment al compliment del Reglament General de Protecció de Dades (RGPD), els licitadors hauran de tenir en compte el que estableix l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS).

L'empresa adjudicatària contractada haurà de respectar la normativa de prevenció de riscos laborals i de tractament de residus sanitaris, i complirà la legislació vigent en aquestes matèries (Llei 15/2003 de 15 de juny, entre altres)

L'Hospital no assumirà cap responsabilitat derivada de l'incompliment dels marcs legals vigents durant la durada del contracte per part dels adjudicataris, els quals hauran d'assumir qualsevol cost o responsabilitat en aquest àmbit.

L'adjudicatari garantirà l'adaptació de la solució proposada en funció dels canvis normatius que puguin sorgir així com els requeriments legals que entrin en vigor durant la durada del present contracte.

11 Prevenció de riscos

L'empresa adjudicatària contractada haurà de respectar la normativa de prevenció de riscos laborals i de tractament de residus sanitaris, i complirà la legislació vigent en aquestes matèries (Llei 15/2003 de 15 de juny, entre altres).

12 Import màxim de licitació i durada del contracte

	IVA no inclòs	IVA inclòs
Servidors	45.847,00 €	55.474,87 €
Cabines d'emmagatzematge	113.493,69 €	137.327,37 €
Electrònica de xarxa	41.960,42 €	50.772,11 €
Serveis d'instal·lació	13.485,62 €	16.317,60 €

Serveis de manteniment i suport	76.849,63 €	92.988,05 €
TOTAL Import màxim licitació (PBL)	291.636,37 €	352.880,00 €

La distribució d'importos per anualitats serà la següent:

	Import IVA exclòs	IVA (21%)	Import (IVA inclòs)
Any 2023 (subministrament)	165.289,26 €	34.710,74 €	200.000,00 €
Any 2024	42.115,70 €	8.844,30 €	50.960,00 €
Any 2025	42.115,70 €	8.844,30 €	50.960,00 €
Any 2026	42.115,70 €	8.844,30 €	50.960,00 €
Any 2027 (pròrroga)	- €	- €	- €
TOTAL Valor Estimat del Contracte (VEC)	291.636,36 €	61.243,64 €	352.880,00 €

S'estableix una pròrroga d'un any amb import zero atès el cost de l'equipament inclòs en el rènting haurà estat amortitzat en els 4 primers anys del contracte, i els manteniments i garanties sol·licitats inclouen una durada de 5 anys. Prèviament s'haurà d'haver instal·lat l'equipament necessari i fetes les actuacions oportunes pel bon funcionament del contracte.

13 Criteris de valoració

13.1 Criteris de valoració objectius (90 punts)

13.1.1 Oferta econòmica (fins a 60 punts)

Es valorarà el preu de licitació de la següent manera:

L'oferta més econòmica, sempre i quan compleixi els requeriments tècnics mínims indicats en el plec de prescripcions tècniques, obtindrà 60 punts.

Les restants ofertes obtindran la puntuació que resulti de l'aplicació de la següent fórmula:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \cdot \left(\frac{1}{M} \right) \right] x P$$

On:

- P_v** = Puntuació de l'oferta a valorar
- P** = Punts criteri econòmic = **60**
- O_m** = Oferta millor
- O_v** = Oferta a valorar
- IL** = Import de licitació
- M** = Factor de modulació = **1,6**

La oferta econòmica s'haurà de presentar al sobre 3.

13.1.2 Certificacions del personal (fins a 10 punts)

Es valorarà que els licitadors i l'equip de treball proposat per a dur a terme les tasques de configuració i parametrització de tota la solució disposin de les següents certificacions:

- Certificació de partnership del fabricant del sistema d'emmagatzematge (2 punts).
- Certificació de partnership del fabricant dels equips d'electrònica de xarxa (2 punts).
- Certificació de partnership de VMware (2 punts).
- Certificació orientada a garantir els coneixements i metodologies necessàries per tal de dissenyar, implementar i operar infraestructures crítiques, com ara les expedides per el Uptime Institute (Accredited Operations Specialist (AOS)) o similars (1 punt).
- Hybrid Cloud Associate Accreditation o similar, del fabricant del sistema d'emmagatzematge (1 punt).
- Specialized Solutions Engineer o similar, del fabricant del sistema d'emmagatzematge (1 punt).
- Certified Storage Installation Engineer o similar, del fabricant del sistema d'emmagatzematge (1 punt).

Per tal de validar l'acompliment de les certificacions ofertes a les propostes, caldrà acreditar la possessió de totes les certificacions aportades mitjançant el títol o certificat corresponent.

Adjuntar documentació al sobre 2.

13.1.3 Millores a l'equipament d'emmagatzematge primari proposat (fins a 10 punts)

Es valorarà que els licitadors aportin millores respecte de les característiques mínimes establertes per a les cabines d'emmagatzematge sol·licitades:

- Capacitat d'encryptació granular per volum (5 punts). Els licitadors que proposin equips que implementin la millora obtindran 5 punts. La resta, 0 punts.
- Canvi de la totalitat dels discs rotacionals per discs SSD, obtenint per tant una plataforma "All flash" i aportant la mateixa capacitat d'emmagatzematge per cabina neta requerida (5 punts). Els licitadors que proposin equips que implementin la millora obtindran 5 punts. La resta, 0 punts.

Per tal d'acreditar la inclusió de la millora, caldrà aportar la documentació tècnica que permeti contrastar-ne la seva inclusió.

Adjuntar documentació al sobre 2.

13.1.4 Còpia de seguretat en dispositiu físic en ubicació física independent (fins a 10 punts)

Es valorarà que s'inclogui el subministrament, instal·lació, parametrització, manteniment, garantia i suport d'un equip físic tipus Synology RS1619 o similar, configurada amb un total de 4 discs de 8TB cadascun, al Centre d'Atenció Primària Baix Ebre, de Tortosa d'acord amb el requerit a l'apartat 6.6 del PPT.

Els licitadors que la incloguin a les seves propostes obtindran 10 punts. La resta, 0 punts.

Adjuntar documentació al sobre 2.

13.2 Criteris de valoració sotmesos a judicis de valor (10 punts)

Cal tenir en compte que, si bé la informació tècnica aportada pels licitadors no serà objecte de puntuació segons criteris de valoració, es requereix a efectes de valorar el compliment de tots els requeriments establerts al present plec. Per tant, la informació proporcionada ha de permetre, com a mínim, validar que les propostes tècniques dels licitadors compleixen les necessitats identificades per l'Hospital.

Adjuntar documentació al sobre 2 BIS.

13.2.1 Pla d'instal·lació i migració (fins a 5 punts)

Es valorarà el pla d'instal·lació i migració proposat pels licitadors incloent, com a mínim, el detall següent:

- Planificació detallada de com abordar la implantació, fases, activitats, durades, activitats predecessores, riscos, etc.
- Detall de l'arquitectura, llistat de l'equipament proposat.
- Detall de les configuracions que cal aplicar.
- Detall de la migració dels serveis actuals: MVs, configuracions de switches, configuració backup, etc.
- Detall del pla de proves a fer.
- Pla de formació proposat.
- Equip de projecte per part del licitador, integrants, perfils, responsabilitats, matriu d'escalat, etc.

El pla d'implantació ha de tenir en compte els equips que actualment es troben en funcionament per part de l'Hospital. En aquest sentit es pot donar el cas que el licitador hagi de reubicar el maquinari existent per donar cabuda als nous sistemes.

Finalment, el licitador ha de tenir en compte la retirada de l'embalatge dels diferents sistemes instal·lats, així com indicar a l'Hospital els embalatges que calgui conservar.

En qualsevol cas, l'adjudicatari haurà de realitzar les modificacions oportunes al pla d'implantació proposat en fase d'ofertes per tal d'adaptar-lo a la realitat de l'Hospital.

Adjuntar documentació al sobre 2 BIS.

13.2.2 Pla de manteniment correctiu (fins a 5 punts)

Es valorarà el pla de manteniment correctiu proposat pels licitadors incloent, com a mínim, el detall següent:

- Proposta de manteniment correctiu.
- Detall dels serveis 24x7 contemplats.
- Model proposat per a la monitorització i la gestió d'incidències i problemes.
- Descripció de la capacitat de seguiment d'incidències i problemes així com la capacitat de disposar d'eines i mecanismes de càlcul automàtics del compliment dels paràmetres SLA detallats al model de qualitat.

Un cop realitzada la valoració de cada criteri, que es detalla a continuació en els punts 13.2.1 i 13.2.2, s'aplicarà la fórmula següent per obtenir la puntuació final a cada criteri:

$$P_{op} = P \times \frac{VT_{op}}{VT_{mv}}$$

P_{op} = Puntuació de l'Oferta a Puntuar
 P = Puntuació del criteri
 VT_{op} = Valoració Tècnica de l'Oferta que es Puntua
 VT_{mv} = Valoració Tècnica de l'oferta Millor Valorada

Adjuntar documentació al sobre 2 BIS.

14 Clàusula de confidencialitat

La prestació del servei objecte del present contracte no implica accés a les dades de caràcter personal però sí d'un accés físic als locals on es troben els fitxers o gestió de dades personals de l'Hospital de Tortosa Vergé de la Cinta per part de l'adjudicatari o prestador del servei.

Es prohibeix l'accés a tot tipus d'informació confidencial i, en concret, a les dades de caràcter personal propietat de l'Hospital de Tortosa Vergé de la Cinta per part del prestador del servei o adjudicatari.

No obstant al punt anterior, si s'arribés a conèixer qualsevol tipus d'informació confidencial com objecte de la prestació del servei, l'adjudicatari es compromet a guardar secret respecte la mateixa, no divulgar-la ni publicar-la, be directament o be a través de terceres persones o empreses o posar-la a disposició de tercers.

En aquest sentit, tant l'adjudicatari com el fabricant signaran un acord de confidencialitat abans de començar el projecte.

En estricta subjecció a la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals (BOE 294, de 6-12-2018), l'empresa adjudicatària declara mantenir l'estricta confidencialitat i protecció de les dades a què accedeixi per a la correcta prestació del servei, ja sigui durant la vigència del contracte o amb posterioritat a la seva resolució.