

Plec de prescripcions tècniques particulars del subministrament i instal·lació d'un sistema d'emmagatzematge centralitzat per les còpies de seguretat immutables amb protecció davant ciberatacs en el Parc Sanitari Pere Virgili

Expedient 21/226

Índex

1	Introducció	1
2	Infraestructura actual.....	1
3	Abast del projecte	4
4	Descripció tècnica del sistema	4
4.1	Cabina	4
4.1.1	Estructura física	4
4.1.2	Característiques tècniques mínimes.....	5
4.1.3	Capacitat.....	5
4.2	Software	5
4.3	Manteniment i garantia	6
4.4	Acceptació de la instal·lació	6

1 Introducció

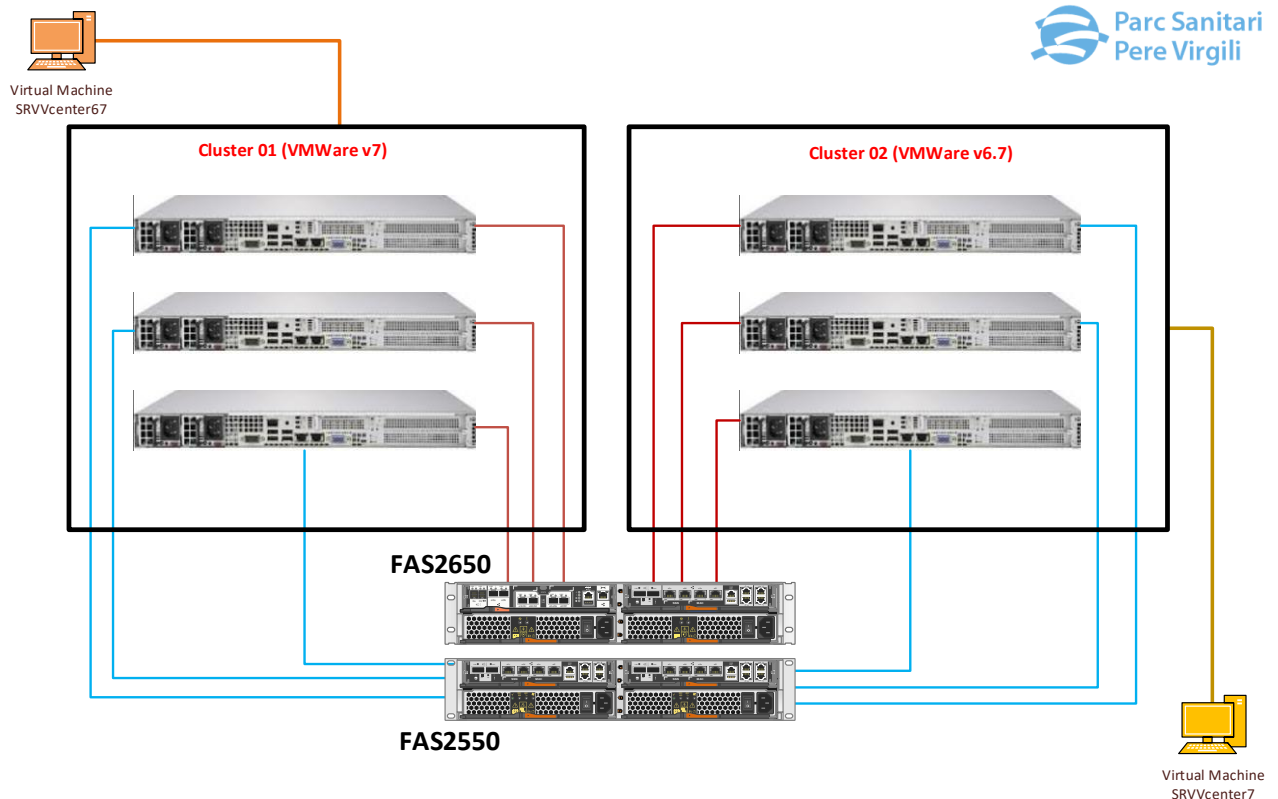
El present document té per objecte establir les prescripcions tècniques del subministrament i instal·lació d'un sistema d'emmagatzematge centralitzat per les còpies de seguretat immutables amb protecció davant ciberatacs en el Parc Sanitari Pere Virgili (en endavant PSPV). La solució que es pretén contractar ha de permetre custodiar de forma segura les dades informàtiques que s'enregistren en les còpies de seguretat que es realitzen contra atacs informàtics de segrest i/o robatori de dades.

El PSPV disposa de les següent infraestructures tècniques per integrar amb el sistema d'emmagatzematge que es proposi:

2 Infraestructura actual

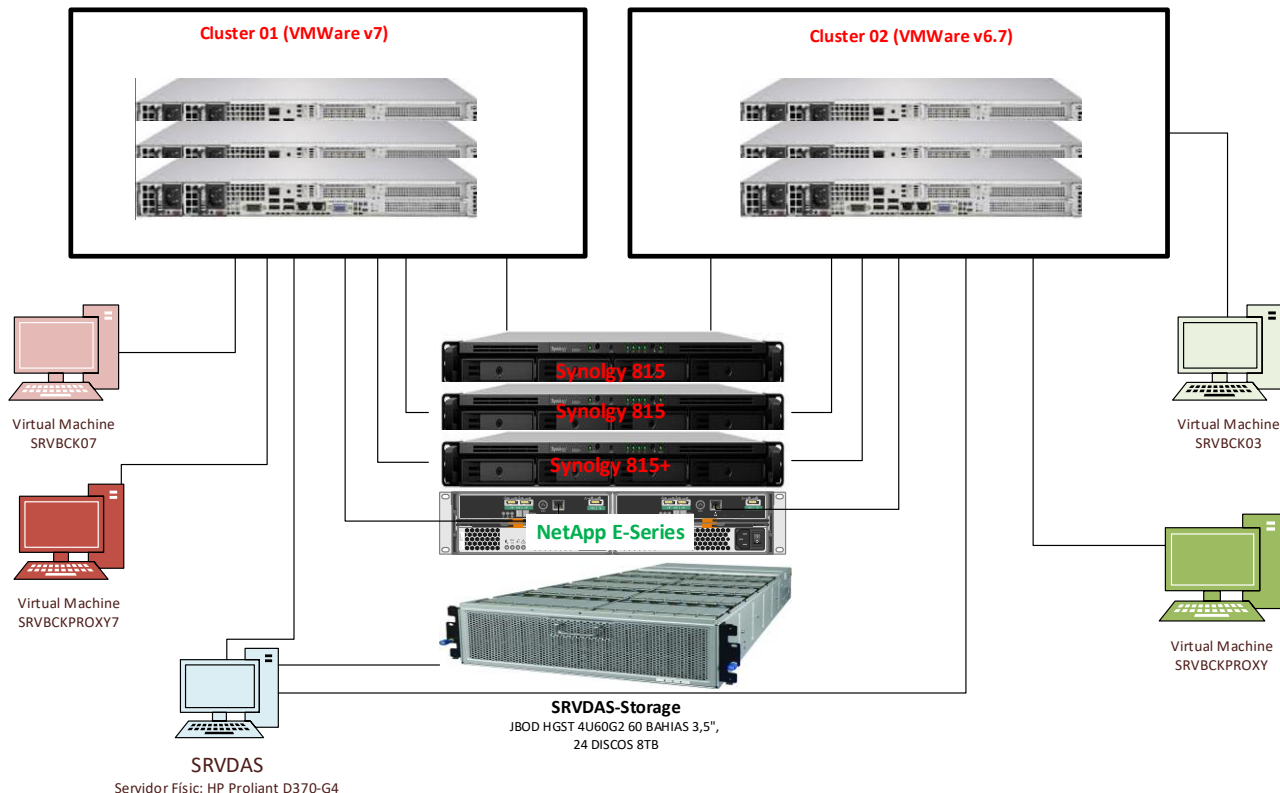
La infraestructura actual IT del CPD del PSPV actual està formada per:

1. Un **clúster** amb els següents components:



- Cluster 1:
 - Servidors Supermicro SYS-1029P-WTRT amb 512GB memòria, 64 processadors lògics i 8 NICs.
 - Software de virtualització:
 - VMWare vSphere 7 Essentials Plus per a 6 CPUs
 - VMWare vCenter Server 7 Essentials 1 instancia.
- Cluster 2:
 - 3 Servidors Supermicro SYS-6018R-WTRT amb 312 GB memòria, 32 processadors lògics i 6 NICs.
 - Software virtualització:
 - VMWare vSphere 6.7 Essentials Plus per a 6 CPUs
 - VMWare vCenter Server 6 Essentials .
- Tots dos clústers estan connectats a 10Gb al emmagatzematge.

2. Pel que fa a les **cabines**:

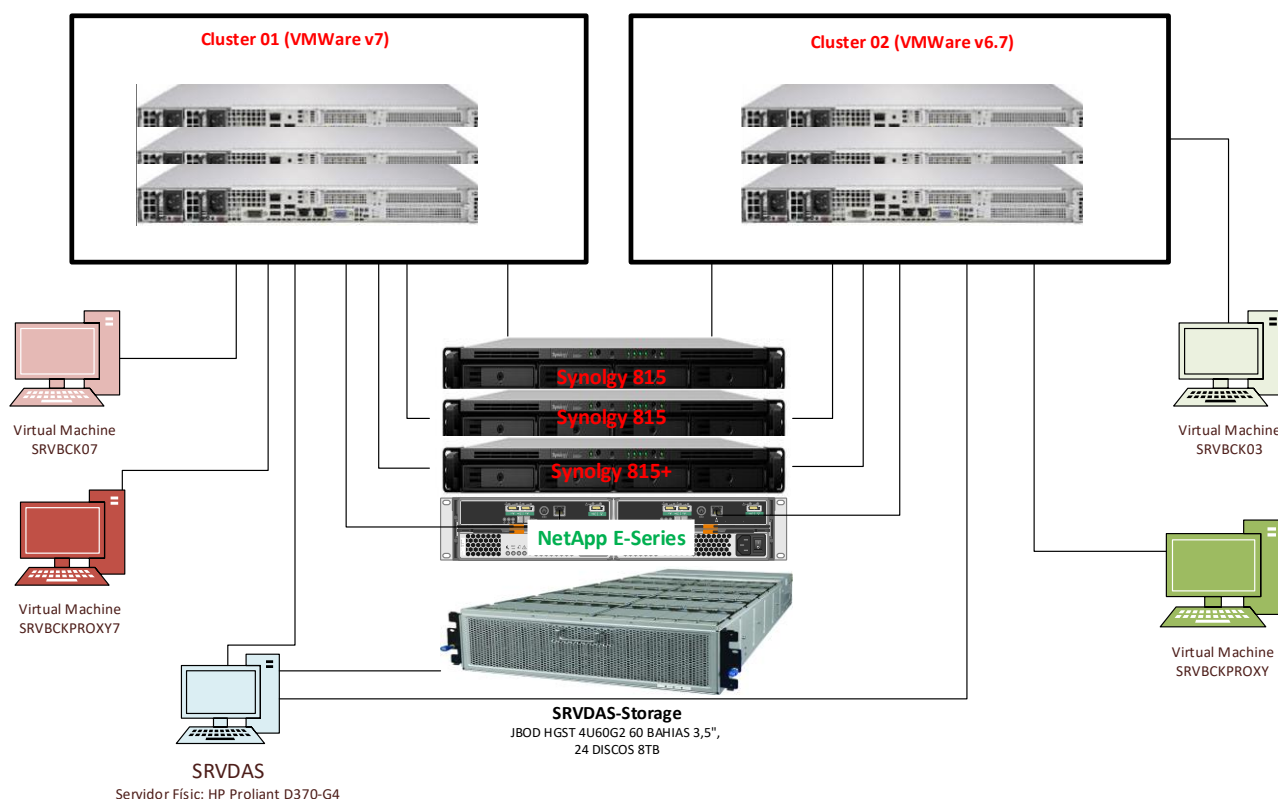


Disposen de dues cabines gestionades pels ESX dels següents models i connectades a 10Gbits:

- Netapp FAS 2650 amb 15 TB nets d'espai en disc
- Netapp FAS 2552 amb 9 TB nets d'espai en disc

A més d'aquestes dues cabines disposem d'altres dos:

- Netapp Eseries E2824 amb 9 TB nets d'espai en disc
- Synology 815 per diferents usos secundaris.
- DAS JBOD HGST amb 24 discos de 8TB per històrics i arxius definitius. Es gestiona des de un servidor propi.



Aquesta cabina està connectada als ESX i actualment s'utilitza per còpies de seguretat. La resta de cabines que figuren en el diagrama són per multimèdia, històrics, etc.

Tots els sistemes de backup es realitzen amb el software Veeam Backup Essentials Enterprise Plus v.11.

3 Abast del projecte

L'abast del projecte consta de:

1. Compra del material
2. Instal·lació, configuració i test. La migració a la nova cabina serà realitzada per el PSPV.
3. Formació de les aplicacions instal·lades.
4. Coexistència amb les cabines actuals.

4 Descripció tècnica del sistema

Els sistema d'emmagatzematge que es subministri haurà de disposar de funcionalitats per la optimització i l'estalvi de l'espai en disc requerit per les còpies de seguretat.

Així mateix, s'haurà d'integrar en l'entorn actual de backup basat en el software Veeam Backup & Replication v11, configurant els treballs de backup per la utilització dels nous repositoris de dades.

La solució de protecció davant ciberatacs es configurarà sobre el nou sistema d'emmagatzematge de backup. El sistema que es proposi ha d'aïllar-se de la xarxa, excepte els temps necessari per a realitzar la còpia automàtica. Les còpies realitzades hauran de ser immutables durant el temps que es requereixi per ser utilitzades per realitzar recuperacions.

El sistema d'emmagatzematge que es proposi ha incloure tots els components necessaris per la instal·lació física i instal·lació dels equips que l'integrin.

L'arquitectura del sistema d'emmagatzematge haurà d'allotjar-se en una cabina de discos física o virtual amb un software que permeti fer les còpies, o bé un sistema preparat exclusivament per a realitzar backups i recuperacions en cas de "Disaster Recovery".

4.1 Cabina

4.1.1 Estructura física

1. S'ha d'instal·lar en un armari -rack
2. Doble font d'alimentació
3. Mòduls de ventilació redundats

4. Mòduls de connexió als servidors i/o switch redundats amb connexions a gestió i possibilitat de connectar per fibra òptica i coure a 10Gb.
5. Doble controladora.

4.1.2 Característiques tècniques mínimes

1. Eficiència en l'espai d'emmagatzematge utilitzat mitjançant tecnologia de deduplicació i amb mecanismes perquè el procés maximitzi la seva execució directament amb la seva CPU i memòria.
2. Funcionalitat per a garantir la immutabilitat de les dades, que impedeixi la modificació o la destrucció de les mateixes durant un període predeterminat.
3. Cabina d'emmagatzematge amb capacitat d'actualització, sense pèrdua de servei, a un model superior per millorar la seva capacitat de procés i el número de discos suportats.
4. SSD Cache Acceleration: ampliació del cache de les controladores de la cabina amb discos SSD Enterprise.
5. Virtualitzar l'espai disponible via RAIDS, pools i LUN's
6. Configuració dels discos en RAID 1,5,6 i 10.
7. Funció de hot swapping (per poder substituir, apagar o desconnectar elements de la SAN en calent sense interrompre el servei.)
8. La cabina ha d'incorporar la funcionalitat de predicció d'errors en els discs
9. Sistema de monitoratge que inclogui la funcionalitat d'avís automàtic al fabricant
10. Sistema de monitoratge i de reporting que permeti:
 - Validar el funcionament de tots els components, inclosos els redundants.
 - Identificar el nivell d'utilització dels diferents components i enllaços.
 - Identificar els colls d'ampolla de rendiment que apliquen en cada moment.
 - Funcions de diagnòstic remot accessible pel fabricant.
 - Es demana una interfície de gestió centralitzada per l'administració i monitoratge preventiu, eficaç, àgil i intuïtiva.
11. Nivell de disponibilitat global de l'equip de mínim el 99,9 %.
12. Integració amb VMware:
 - VAAI (VSphere Storage API's – Array Integration)
 - VASA (vSphere API's for Storage Awareness)

4.1.3 Capacitat

1. La cabina ha d'admetre les tecnologies de disc: SAS i SSD.
2. La capacitat total de la cabina ha de ser de 20TB nets que podran ser:
 - 100 % SAS
 - 65% SSD - 35% SAS
 - Provisió d'un disc "spare" per tecnologia de disc, SAS o SATA que substitueixin automàticament els disc avariats o en mal funcionament

4.2 Software

El software que integre la solució que es proposi s'haurà d'integrar amb la solució Veeam & Replication versió 11 i haurà de disposar de les següents funcionalitats:

- Capacitat per realitzar còpies complertes sintètiques (incrementals per a sempre) de duplicació i compressió.
- Funcionalitat per garantir l'immutabilitat de les dades que impedeixi la modificació o l'eliminació d'un determinat grup de fitxers o volums durant un període predeterminat.
- Restauracions completes.
- Recuperació instantània d'un servidor virtual (Install VM Recovery o similar)
- Autodescobriment de VMs
- Possibilitat de replicar servidors virtuals contra altra plataforma virtual Vmware.
- La llicència del software ha d'estar llicenciada per un període de tres anys.

4.3 Manteniment i garantia

1. Les condicions de manteniment i garantia haurà de ser de com a mínim de tres anys per a tots els elements del sistema (hardware, software i dels treballs i elements per la seva instal·lació).
2. Dins de les tasques de manteniment s'inclou la permanent actualització del software que es proposi. El software de virtualització VMWare queda exclòs d'aquest contractació.
3. Aniran a càrrec de l'empresa contractista les despeses associades al manteniment i garantia, en concret del cost dels elements a substituir i la mà d'obra i desplaçament del personal necessari per la restitució total del servei.
4. El manteniment i garantia de la cabina ha de ser de 9x5 NBD.
5. L'empresa contractista haurà de fer arribar al PSPV una còpia del contracte de manteniment i garantia amb el fabricant dels productes subministrats.

4.4 Acceptació de la instal·lació

El PSPV realitzarà les proves que consideri oportunes abans de l'acceptació de la instal·lació del sistema.