PLIEGO BÁSICO DE CONDICIONES TÉCNICAS.

AMPLIACIÓN HARDWARE Y SOFTWARE PARA EL NAS DE LA UMH

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

1 **OBJETO DEL PLIEGO.** 3
2 **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS ACTUALES** 3
3 **REESTRUCTURACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS EQUIPOS ACTUALES** 4
4 **OTROS REQUISITOS** ..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
4.1 SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN 5
5 **GARANTÍA.** 5
6 **CONFIDENCIALIDAD** 6
7 **SEGUIMIENTO** 6
8 **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.** 6

1 OBJETO DEL PLIEGO.

Actualmente los Servicios Informáticos de la Universidad Miguel Hernández disponen de una infraestructura NAS compuesta por diferentes equipos del fabricante NetApp.

El objeto de este pliego es mejorar la infraestructura existente llevando a cabo una ampliación hardware y software de la misma, junto con una pequeña reestructuración, con el fin de optimizar el rendimiento, la disponibilidad y la capacidad de la plataforma.

2 SITUACIÓN ACTUAL

Los dispositivos de almacenamiento que actualmente disponemos son los siguientes:

- **Un Clúster de 4 Nodos con CDOT 8.2.3 Clúster-mode.**

  - **2 FAS3220 (cdot_umh_n1/ cdot_umh_n2)**
    Almacenamiento disponible
    - ✓ Bandeja DS2246 (24X450GB SAS)
    - ✓ Bandeja DS2246 (24X450GB SAS)
    - ✓ Bandeja DS2246 (24X600GB SAS)

  - **2 FAS8020 (cdot_umh_n3/ cdot_umh_n4)**
    Almacenamiento disponible
    - ✓ Bandeja DS4246 (24x3TB SATA)
    - ✓ Bandeja DS4246 (24x3TB SATA)
    - ✓ Bandeja DS4246 (24x3TB SATA)
    - ✓ Bandeja DS4246 (24x3TB SATA)
    - ✓ Bandeja DS4243 (24x2TB SATA)
    - ✓ Bandeja DS4243 (24x600gb SAS)

  Licencias: NFS, CIFS, ISCSI, FlexClone, SnapRestore
  Garantía: 24x7 hasta 28 de febrero 2018.

- **Un Clúster de 2 Nodos con CDOT 8.2.1 7-Mode.**
  - **2 FAS2240-4 HA**
    Almacenamiento disponible
    - ✓ Interno (24X2.0TB SATA)

Sistema Operativo: Data Ontap 7 mode

Licencias: NFS, CIFS, ISCSI, FCP, SNAPVAULT

Garantía: 24x7 hasta 30 junio de 2017

3 ALCANCE DEL PLIEGO

El alcance de este pliego quedaría resumido en los siguientes puntos:

- Simplificar la infraestructura, convirtiendo uno de los equipos que disponemos de forma independiente a bandeja de discos del clúster CDOT mediante un kit de conversión a bandeja.
- Mejorar los tiempos en las copias de seguridad a la librería, mediante dos tarjetas HBA de FC para instalar en las controladoras FAS8020.
- Dotar al sistema de la capacidad de copia de seguridad a disco adquiriendo licencias SNAPVAULT para todos los nodos del clúster.
- Mejorar de Rendimiento de Lecturas/Escrituras mediante una bandeja de discos SSD y montando un Flash pool con estos discos.
- Mejorar los rendimientos de lecturas de disco instalando en las controladoras FAS3220 las tarjetas FLASH CACHE provenientes de los equipos FAS8020 que dispone la UMH.
- Ampliar la capacidad y el rendimiento del almacenamiento de disco SAS añadiendo dos bandejas de 24 discos cada una.
- Ampliar la capacidad y el rendimiento de almacenamiento de disco SATA añadiendo una bandeja de 24 discos.

4 REESTRUCTURACIÓN Y AMPLIACIÓN HARDWARE Y SOFTWARE

La oferta técnica deberá tener en cuenta los siguientes puntos:

4.1 REESTRUCTURACIÓN DEL ALMACENAMIENTO

Con el fin de simplificar y optimizar la plataforma de almacenamiento, se deberá:

- Convertir a bandeja de discos el equipo FAS2240-4, instalando la misma en uno de los nodos del clúster CDOT de 4 nodos.
- Trasladar las tarjetas Flash Cache, de los nodos FAS8020 a los equipos FAS3220 e instalar en los nodos FAS8020 dos tarjetas HBA FC para la copia de seguridad a través de fibra.

Se deberá contemplar el mantenimiento de las tarjetas y bandeja hasta la fecha de finalización de la garantía del equipo destino.

4.2 AMPLIACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HARDWARE Y SOFTWARE

Las necesidades de dotación tanto a nivel de hardware como de software para ampliar la infraestructura existente serían las siguientes:

- 2 Tarjetas PCIe HBA de 4 puertos FC de 8Gbps para los FAS8020.
- 1 bandeja DS2246 con 24 discos SSD de 400GB.
- 3 bandejas DS2246 con 48 discos SAS de 600GB a 10krpm.
- 1 bandeja DS4246 con 24 discos SATA de 3TB a 7,2 krpm.
- 1 Kit de conversión a bandeja DS4246 para convertir FAS2240-4.
- Licencia SnapVault para todas las controladoras del Clúster.

5 SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

Los servicios de instalación y configuración además de los básicos deben incluir las siguientes tareas:

- Instalación, enracado, cableado y etiquetado según normativa UMH.
- Configuración a nivel hardware y software del sistema.
- Actualización de firmware y sistema operativo a las últimas versiones facilitadas por el fabricante.
- Configuración a nivel hardware y software para integrar el equipo con la librería de copias de seguridad de la Universidad a través de protocolo NDMP.
- Realización de las tareas indicadas en el punto 4.1. de reestructuración del almacenamiento.
- Reestructuración física de las bandejas de discos en el clúster CDOT de la forma más óptima con respecto a lo ofertado, teniendo en cuenta la reestructuración lógica con respecto a los agregados que se disponen.
- Elaboración de un informe de instalación donde se recoja los datos de configuración realizados. (Ips, accesos, licencias, etc).

6 GARANTÍA.

La garantía de todos los componentes reubicados y suministrados deberá ajustarse hasta la fecha de finalización de la garantía del equipo destino (28/02/2018). El soporte deberá ser el oficial del fabricante y proporcionado directamente por el mismo.

Debe cubrir al menos los siguientes puntos:

- Rotura o malfuncionamiento de cualquier elemento hardware de la solución ofertada.

- Actualizaciones de firmware de dispositivos hardware debidas tanto a malfuncionamiento detectado como a mejoras en funcionalidades.
- Parches y actualizaciones de software ofertado.
- Servicio 24x7 con tiempo de respuesta de 4h y de restablecimiento no superior a 24h.

Los componentes reestructurados deberán tener un mantenimiento como mínimo hasta la fecha de finalización de la garantía del equipo destino.

7 CONFIDENCIALIDAD.

Los informes emitidos, así como toda la información generada en el transcurso del trabajo que tenga relación con la empresa tendrán carácter confidencial, por lo que no podrá ser conocido por ninguna otra persona o empresa sin autorización previa por parte de la autoridad asignada por la UMH.

8 SEGUIMIENTO

Tanto por parte de la empresa adjudicataria como por parte de la UMH se nombrarán sendos jefes de proyecto, que serán los interlocutores autorizados por ambas partes para el intercambio de información, seguimiento de la planificación prevista, resolución de incidencias, aclaración de dudas, etc.

9 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.

Toda la documentación aportada en esta oferta, se deberá entregar en formato digital, además de en papel si la empresa lo desea. Durante la ejecución del contrato, se entregará preferentemente en formato electrónico, y de manera puntual y sólo cuando así se requiera en formato papel.

En la oferta como mínimo se deben especificar los siguientes apartados:

- Descripción general de la oferta.
- Descripción detallada del plan de instalación, equipamiento y esquemas de conexión.
- Organización y recursos disponibles para llevar a cabo la instalación.
- Programa de ejecución grafiando las previsiones de tiempo.
- Relación de equipos y medios auxiliares necesarios para la realización de los trabajos.
- Informes acreditativos de la experiencia de la empresa en la ejecución de proyectos de instalaciones similares.

- Memoria de calidades tanto del material accesorio como del equipamiento.
- Listado de garantías tanto de materiales como de equipos e instalaciones.
- Descripción separada de otros criterios técnicos aportados
- Descripción general de los mismos
- Posible vigencia de los mismos
- Posible coste de mantenimiento posterior
- Cuadro resumen

10 FACTORES DE OPTIMIZACIÓN DE LA SOLUCIÓN TÉCNICA

Las características técnicas del equipamiento ofertado pueden ser desarrolladas y optimizadas de cara a incrementar la eficiencia del sistema global, en este sentido se podrán tener en cuenta otros aspectos tales como: ampliación del espacio total de almacenamiento, ampliación del número de slots requeridos, ampliación de las licencias requeridas y ampliación de las garantías. Estos aspectos, aunque no influyen en el funcionamiento básico del sistema sí que suponen una optimización de la solución de almacenamiento a implantar por lo que se considerarán como parte de la oferta técnica a valorar, de igual manera que los demás requisitos expuestos en el presente pliego.

Elche a 22 de septiembre de 2015

Elisa Ramírez Navalón

Directora de Servicios Informáticos
Universidad Miguel Hernández de Elche