



AYUNTAMIENTO DE LA VILLA DE ERMUA
ERMUA HIRIKO UDALA

Contratación de suministro por procedimiento abierto Pliego de condiciones técnicas

Horniduren prozedura ireki bidezko kontratazioa Baldintza teknikoen Plegua

2947/2024

CON18I0FB

Código de validación/*Balidazio kodea*
3B4K3W0D1P3B4Z020E3K



HOJA 1. ORRIA

SUMINISTRO/HORNIDURA

Denominación/ <i>Izena</i> Suministro, instalación, configuración y migración de datos de una cabina de almacenamiento tipo SAN (Storage Area Network) / <i>SAN (Storage Area Network) motako biltegiatze-kabina baten datuen hornidura, instalazioa, konfigurazioa eta migrazioa</i>	
Responsable/ <i>Arduraduna</i> ANTONIO BERNAL CALLES	Área/ <i>Alorra</i> Servicios Generales y Gobierno Abierto / <i>Zerbitzu Orokorrak eta Gobernu Irekia</i>
Plazo previsto/ <i>Aurreikusitako epea</i> 4 meses / <i>4 hilabete</i>	Presupuesto/ <i>Aurrekontua</i> 50.000,00 € (IVA incluido)
Función-Partida/ <i>Funtzioa-Partida</i> 92010.626.01	

1 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es el suministro, instalación, configuración y migración de una cabina de almacenamiento tipo “SAN” (*Storage Area Network*).

2 SITUACIÓN ACTUAL

Cabina de discos:

La cabina instalada actualmente es la HPE MSA 2040 con módulo de ampliación MSA 2050 SFF Disk Enclosure. Actualmente se compone de:

- 32 discos SAS de 0.9TB. 24.4TB están Allocated y 3626GB están Reserved.
- 4 discos SAS 1.2TB. Están como Global Spares.

Tenemos 3 LUN creados:

- LUN01: 7999.9GB. Capacity: 6.84TB – Free: 5.26TB
- LUN02: 8186.7GB. Capacity: 6.84TB – Free: 5.82TB
- LUN09: 8299.9GB. Capacity: 7.55TB – Free: 2.45TB

Hosts:

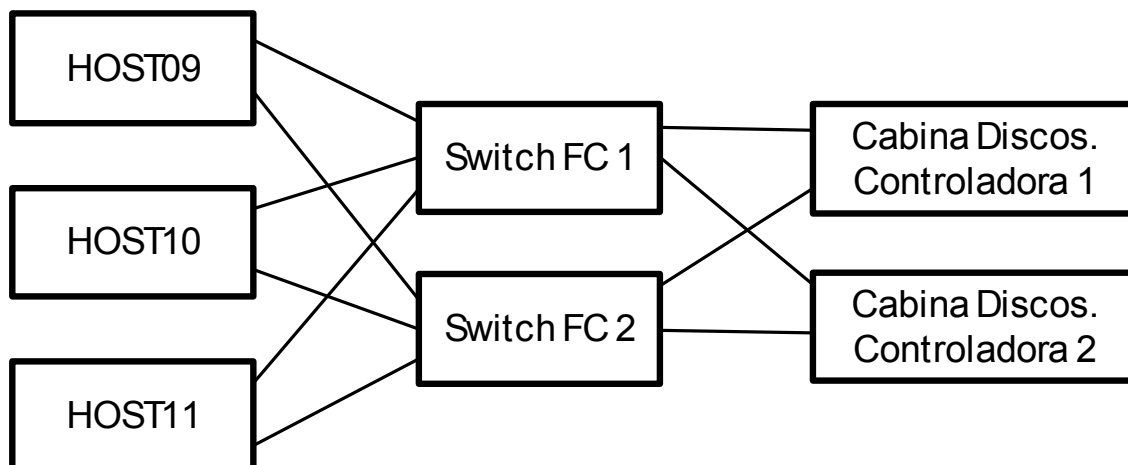
La cabina está conectada a 3 host: ProLiant DL380 Gen10 con procesador 32 x Intel(R) Xeon(R) Silver 4110 CPU @ 2.10GHz y 256GB de RAM.

Switch Fibre Channel:

La conexión entre la cabina y los host se hace mediante Fibre Channel, con 2 switch: HP StorageWorks 8/20q Fibre Channel Switch.

Topología:

La topología entre los HOST, switch y cabina es la siguiente:



Las empresas licitadoras serán responsables del conocimiento de las instalaciones, previo a la formulación de sus ofertas, así como de la comprobación de su estado e idoneidad para cumplir con todas las exigencias que figuran en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Para ello y con objeto de facilitar dicho conocimiento, podrán visitar las instalaciones y/o solicitar más información para su estudio con la debida autorización del Ayuntamiento de Ermua y sin interferir en absoluto con el funcionamiento de los sistemas.

3 DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO

Las características del suministro en lo relativo a la cabina de almacenamiento serán:

Características del sistema de almacenamiento

- No serán admitidas soluciones basadas en servidores y sistemas operativos de propósito general.
- La cabina estará preparada para ser instalada en un armario de tipo “rack” estándar, de 19 pulgadas y ocupando 2U. Se suministrarán todos los accesorios necesarios para su instalación en el rack (Guías laterales, tuercas, tornillería, etc.).
- La solución propuesta debe tener 2 controladoras de almacenamiento actuando como unidad de alta disponibilidad. Ambas controladoras deben ser activas para todos los servicios ofrecidos, y no se aceptarán modelos basados en arquitecturas activo/pasivo desde el punto de vista de las controladoras de almacenamiento.
- La cabina dispondrá de fuentes de alimentación redundantes, intercambiables en caliente.
- Los cables de alimentación deberán ser de tipo A IEC C14- B IEC azul y rojo de 0.5m.



AYUNTAMIENTO DE LA VILLA DE ERMUA
ERMUA HIRIKO UDALA

Contratación de suministro por procedimiento abierto Pliego de condiciones técnicas

Horniduren prozedura ireki bidezko kontratazioa Baldintza teknikoen Plegua

2947/2024

CON18I0FB

Código de validación/*Balidazio kodea*
3B4K3W0D1P3B4Z020E3K



HOJA 2. ORRIA

- Se requiere que el sistema de almacenamiento cuente con todos los elementos necesarios para la conexión a los 3 host existentes (con posibilidad de añadir un cuarto host).
- Ser compatible con los host ProLiant DL380 Gen10.
- La cabina de almacenamiento debe disponer de, al menos, un puerto de gestión GbE RJ-45.
- Se dispondrá también de un interfaz de tipo CLI (línea de comandos) que permita la realización de tareas de mantenimiento / realización de scripts desde los clientes del sistema de almacenamiento y otros sistemas con conectividad al mismo.
- La cabina debe ser capaz de asegurar la caché sin batería.
- Se aportará una cabina “All-Flash”, con todo el almacenamiento en soporte SSD.
- La cabina de discos tendrá que tener como mínimo 24 slots.
- Para obtener el espacio neto comentado anteriormente se utilizarán como máximo la mitad de los slots de la cabina.
- La cabina debe soportar RAID 1, 5, 6, 10.
- La configuración de almacenamiento tendrá que ser RAID5 y al menos tener un disco en spare.
- El espacio neto aportado por la cabina será de al menos 19 TB, sin tener en cuenta el disco para bits de paridad necesario para el RAID5 y el disco de spare. Sin tampoco tener en cuenta compresión y deduplicación de datos.
- El crecimiento deberá ser modular, sin requerir interrupción en el servicio.
- En cuanto a lecturas de disco, la cabina debe ser capaz de hasta 300.000 IOPS en lectura aleatoria y hasta 12 Gbps en lectura secuencial.
- En cuanto a escrituras en disco, la cabina debe ser capaz de hasta 150.000 IOPS en escritura aleatoria y hasta 6 Gbps en escritura secuencial.
- Los discos suministrados deben ser de lectura intensiva.
- Debe permitir una administración basada en entorno web. Todas las funcionalidades del sistema deberán poder ser gestionadas desde una única herramienta.
- Debe ofrecer la posibilidad de monitorización de su funcionamiento mostrando los valores oportunos de manera instantánea e histórica.

- Debe permitir que de manera dinámica se amplíen los volúmenes de datos (LUNs) con distribución automática de los datos sobre el espacio añadido.
- Debe recibir notificaciones automáticas cuando exista nuevo firmware disponible.
- El sistema ofertado incluirá herramientas gráficas de monitorización y generación de informes de uso y consumo del almacenamiento y de rendimiento. Estas herramientas deberán ofrecer de forma gráfica toda la información.
- El sistema ofertado se integrará con herramientas que permitan su gestión remota, proactiva y reactiva tanto por el soporte de los sistemas como por los administradores del sistema. Deberá posibilitar la generación interna y externa de alertas SMTP o SNMP.
- El suministro incluirá todas las licencias de la cabina actuales y futuras durante el tiempo de mantenimiento.
- La cabina debe disponer de integración con vCenter versión 8.0.2 y superiores.

4 MONTAJE, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y MIGRACIÓN

El licitador se encargará de llevar a cabo el montaje, instalación, configuración y migración completa de la cabina de almacenamiento actual.

Para este cometido se deberá considerar como requisito prioritario la continuidad del servicio, garantizando la no interrupción siempre que sea posible, o bien la minimización de los periodos de corte cuando no exista alternativa.

Los servidores identificados como críticos se migrarán fuera del horario de trabajo principal del ayuntamiento, que es entre las 7:00 y las 15:30.

Una vez migrado todo, será necesario realizar una verificación para comprobar que todos los sistemas de gestión de máquinas virtuales, copias, etc. funcionan de la forma esperada.

Para ello el licitador tendrá que presentar un Plan de Migración donde detalle cómo realizará el montaje, instalación y migración cumpliendo con los requisitos mencionados previamente.

5 PLAZO DE ENTREGA Y EJECUCIÓN

El plazo del contrato específico se iniciará al día siguiente al de adjudicación del contrato. El plazo de ejecución de este servicio, que incluye la entrega del suministro, instalación, configuración y migración de los datos de la cabina actual, es de 90 días naturales.

El adjudicatario se deberá comprometer a la ejecución del servicio en 90 días naturales. Si transcurridos 120 días naturales el servicio no se ha ejecutado, el Ayuntamiento de Ermua se reserva el derecho a rescindir el contrato. En el cómputo de días para la obtención de la fecha del plazo no se tendrán en cuenta aquellos días que claramente se deban a retraso por parte del Ayuntamiento de Ermua.



AYUNTAMIENTO DE LA VILLA DE ERMUA
ERMUA HIRIKO UDALA

Contratación de suministro por procedimiento abierto Pliego de condiciones técnicas

Horniduren prozedura ireki bidezko kontratazioa Baldintza teknikoen Plegua

2947/2024

CON18I0FB

Código de validación/*Balidazio kodea*
3B4K3W0D1P3B4Z020E3K



HOJA 3. ORRIA

6 GARANTÍA Y MANTENIMIENTO

El adjudicatario prestará el soporte técnico y mantenimiento que otorga el fabricante para el sistema durante, al menos, 5 años, ampliado en su caso por el adjudicatario.

El servicio de mantenimiento deberá incluir como mínimo:

- Respuesta ante incidencias en 2 horas 9x5 (horario comercial local estándar).
- Asistencia in situ al siguiente día laborable para la reparación de hardware.
- Tiempo de resolución máximo de un día laborable.
- En caso de fallo de disco, sustitución de HW sin coste en NBD.
- El soporte técnico deberá ser vía web, teléfono (que no sean números de tarificación especial) y correo electrónico.

7 ACREDITACIONES MÍNIMAS EXIGIDAS

- ISO 9001
- ISO 20000
- ISO 27001
- Certificación de conformidad con el ENS nivel medio
- VMWARE Advanced Partner
- HPE Silver Solution Provider
- Veeam Cloud & Service Provider

8 DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR AL FINALIZAR EL PROYECTO

Respecto a la documentación técnica necesaria para el correcto desarrollo del servicio el adjudicatario queda obligado a:

- Documentación técnica de la instalación realizada, incluyendo: topología de red, configuraciones, contraseñas, permisos, etc.
- Documentos de formación.
- Manual de funcionamiento.

9 TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete a facilitar en todo momento a las personas designadas por el Ayuntamiento de Ermua, la información y documentación que estas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

10 FORMACIÓN

El buen uso del servicio y de las prestaciones ofrecidas hace imprescindible realizar una labor de formación, según los diversos niveles de utilización. Se deberá formar al personal del ayuntamiento designado con el fin de que dicho personal gestione el sistema.

Para ello se impartirán, al menos, 3 sesiones de 2h de formación.

Fdo./Sin.:
Responsable de sistemas informáticos
/Informatika-sistemetako arduraduna
Antonio Bernal Calles
25-06-2024 11:11