

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

EQUIPAMIENTO INFORMATICO: STORAGE Y SERVIDORES PARA LA UNIDAD DE FLAGRANCIA DELICTIVA DE AREQUIPA

DESCRIPCIÓN DEL BIEN:

Las características técnicas mínimas que deberán cumplir los equipos informáticos solicitadas, serán los siguientes:

1. ITEM PAQUETE:

CANTIDAD: 01 PAQUETE, Cada paquete compuesto por los sgtes ITEMS.

1.1 : STORAGE CON TECNOLOGIA ISCSI

CARACTERISTICAS	DESCRIPCION	D	F
Marca y Modelo	DELL EMC UNITY XT SERIES (*)		
Cantidad	Uno (01)		
Controladoras	<ul style="list-style-type: none">Dos (02) Controladoras Activo/Activo, Hot-swap (intercambio en caliente)Memoria caché nativa de 64GB o superior, por controladora.Procesador tipo x86 de 12 núcleos o superior por arreglo.		
	<ul style="list-style-type: none">Mínimo de Host interfaces por controladora: 4 x 25 GbE o 2 x 100GbE, conexión óptica, en cada puerto. Destinado al tráfico iSCSI entre el storage y el segmento SAN de los switches convergentes.		
Capacidad almacenamiento	<p>La solución de almacenamiento multi nivel (Tier), con una capacidad mínima, que debe estar compuesto de la siguiente manera:</p> <p>Tier 1: Mínimo 9 TB usables o utilizables, con discos SSD o NVMe, 12Gbps. Las capacidades de los discos no deben ser mayor a 2 TB. Configurador en RAID 5 y/o RAID 6. De acuerdo a las mejores recomendaciones del fabricante.</p> <p>Tier 2: Mínimo 31 TB usables o utilizables con los discos que oferte el postor (puede ser SSD, SAS 15K, SAS 10K). 12Gbps. Las capacidades de los discos no podrán ser mayor a 2.4TB. Configurado en RAID 5 y/o RAID 6. De acuerdo a las mejores recomendaciones del fabricante.</p> <p>Deberá incluirse discos o capacidad de "spare" según las recomendaciones del fabricante.</p> <p>Capacidad usable o utilizable, se refiere a la cantidad de TB (Terabyte), luego de crear el RAID, sin la utilización de la compresión ni deduplicación.</p> <p>El sistema debe permitir realizar combinación de RAIDs y Tiers de almacenamiento.</p>		
Fuentes de poder y ventiladores.	Fuentes de poder redundantes (hot-swap o hot-plug) y ventiladores necesarios para el funcionamiento adecuado.		



Firmado digitalmente por RICSE
CABALLERO Fredy Joel FAU
20159981216 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 13.03.2024 12:19:23 -05:00



Firmado digitalmente por
BUSTAMANTE MEJIA Juan
Roberto FAU 20159981216 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 13.03.2024 12:22:17 -05:00

CARACTERISTICAS	DESCRIPCION	D	F
Escalabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Debe permitir agregar gavetas de discos de manera no disruptiva y formando parte de la misma SAN. Podrá soportar hasta 500 discos o superior. Debe tener la opción de soportar replicación o copia remota sincronica/asincrónica. 		
Protocolos compatibles	Soportar Vmware Virtual Volumes (VVols)		
	Soportar LDAP		
Compatibilidad con Sistemas Operativos	Mínimo, debe tener compatibilidad de Host con sistemas operativos: . VMware ESXi . Microsoft Windows Server . Linux		
Tipo de discos soportado	Mínimo: SAS 10K, NLSAS 7.2K RPM, SSD		
Drive interfaces	SAS de 12 Gb		
Niveles de RAID soportados	Soporte mínimo de RAID 5, 6.		
Optimización de datos y funcionalidades incluidas. (licenciados)	Debe encontrarse activos y licenciados para todos los gabinetes de discos que incluya la oferta: <ul style="list-style-type: none"> Auto Tiering Data Reduction y Deduplication Thin Provisioning Snapshot 		
Consola de Administración	Se debe contar con una consola, que permita administrar y monitorear la capacidad total ofertada, así como todas las funcionalidades del sistema.		
Protocolos	Como mínimo los protocolos: SNMP, HTTP, SSL.		
Conectividad SAN	Para la conectividad SAN: Incluir un sistema de conectividad redundantes, compuesta por dos (02) switches convergentes. (ver Especificaciones Técnicas)		
Conectividad con servidores	El Proveedor, deberá realizar la integración de la solución de almacenamiento con los servidores incluidos en el presente proceso.		
Garantía.	El equipamiento, deberá contar con una garantía del fabricante, de sesenta (60) meses o 5 años, contados desde el día siguiente de la entrega de los equipos en el almacén, con una cobertura de 24x7, con tiempo de respuesta al día siguiente laborable para hardware. Incluye cambio de partes y piezas en el lugar de instalación a cargo de especialistas certificados por el fabricante, durante la vigencia de la garantía. Se deberá presentar carta del fabricante que avale la garantía comercial.		
Ensamblaje	Los equipos deberán ser ensamblados de fábrica (presentar documento de respaldo del fabricante o subsidiaria local en el Perú)		
Firmware	Los equipos ofertados deberán tener la capacidad de recibir actualizaciones del sistema operativo de las controladoras, de manera no disruptiva y de firmware de sus componentes, que el fabricante pueda liberar, sin costo adicional durante el tiempo que cubra la garantía.		
Instalación	El proveedor o fabricante deberá montar y configurar todos los		

CARACTERISTICAS	DESCRIPCION	D	F
	<p>equipos ofertados en el gabinete existente.</p> <p>El Proveedor, deberá proporcionar todos los elementos necesarios para el correcto montaje (rieles, cables, adaptadores, sujetadores, etc.). <i>(ver mayor alcance de sección de instalación)</i></p>		
Transferencia de conocimientos	<p>El Postor ganador, durante el periodo de instalación y configuración de los equipos, deberá brindar una transferencia de conocimientos in-situ y en línea, para 6 personas, con mínimo de 5 horas cronológicas, al personal informático, acerca de:</p> <p>1.- El funcionamiento de los equipos ofertado, identificación y descripción de las partes y componentes del storage, administración del storage mediante la consola de administración y diagnóstico básico de posibles problemas.</p> <p>El proveedor, proporcionará el material, para las explicaciones, a cargo de un instructor o del mismo técnico especializado encargado de la instalación del Sistema de Almacenamiento externo SAN.</p> <p>Se debe dejar constancia, mediante el Acta correspondiente.</p>		

D: Descripción de la oferta. **F:** Nro de folio de la propuesta técnica que sustenta

(*) Estandarizado mediante Resolución Administrativa N° 000134-2023-GG-PJ.

1.2 : SWITCHES CONECTIVIDAD SAN/LAN

CARACTERISTICAS	DESCRIPCION	D	F
Cantidad	Dos (02) switch SAN convergentes.		
Marca y modelo	DELL EMC POWER SWITCH S5200F SERIES (*)		
Compatibilidad	(Conectividad SAN y LAN)		
Cantidad de slots para módulos de fibra	Capacidad de soportar mínimo 24 módulos de 10/25 GbE, entre puertos y/o uplinks. Todos los puertos y/o uplinks deberán estar licenciados y habilitados.		
Transceivers	Incluir transceivers y cables de fibra óptica y/o Breakout Active Optical necesarios para implementar la solución y la conectividad requerida.		
Puerto de consola	Un puerto, incluye cable de consola.		
Administración	Establecer conectividad a la red LAN, para la administración y monitoreo. Incluir transceivers y cables necesarios. Longitud de cable de 5m.		
Conectividad a Switch Core	Establecer conectividad <u>desde cada switch</u> ofertado, con el switch Core de la Sede, debiendo contar con un mínimo de ancho de banda de 20 GbE, a través de dos puertos SFP+. En el switch core se tiene disponibles puertos con transceiver de 10GbE. SFP+. Tener en consideración la longitud mínima de cable entre la ubicación de los equipos y el switch core de 12Mts. el switch core, estará ubicado en el mismo gabinete y dispone de 4 puertos libres SFP+ 10GbE.		
Control de energía			
fuentes de alimentación	2 redundantes.		
Protocolos			
Protocolos de gestión	SNMP		
Protocolos de red	TCP, UDP compatibles		
IPv6	Si		
Red			
Estándares de red	Mínimo: IEEE 802.1ab, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3x.		
Soporte de control de flujo	Si		
Jumbo Frame	MTU : 9216 bytes ó superior		
Transmisión de datos			
Capacidad de conmutación (switching capacity)	Mínimo 2.16 Tbps o superior full dúplex		
Número de VLANs	Mínimo 4000 o 4K VLANs		
Rendimiento (Throughput)	Mínimo 880 Mpps o superior full duplex		
Seguridad			
Lista de Control de Acceso (ACL)	Si		
Soporte SSH o SSL	Si		
Desempeño			
Firmware/software	Si actualizable.		
Tamaño de buffer	32 MB		
Memoria (DRAM)	8 GB		
Conectividad SAN	- Conectividad SAN redundante con el storage y los servidores.		
Garantía.	- El equipamiento, deberá contar con una garantía del fabricante, de sesenta (60) meses o 5 años, contados desde el día siguiente de la suscripción del Acta de pruebas de operatividad y funcionamiento del equipamiento, con una cobertura de 24x7x365, con tiempo de respuesta al día siguiente laborable para hardware. Incluye cambio de partes y piezas en el lugar de instalación a cargo de especialistas certificados por el fabricante, durante la vigencia de la garantía. Se deberá presentar carta del fabricante que avale la garantía comercial.		

(*) Estandarizado mediante Resolución Administrativa N° 000134-2023-GG-PJ.

1.3 : SERVIDORES RACKEABLES

CARACTERISTICAS	VALORES MÍNIMOS	D	F
Cantidad	Dos (02) servidores		
Marca y Modelo	DELL EMC POWER EDGE R SERIES (*)		
Factor de forma	Rackeable.		
Procesador escalable:	Frecuencia básica del procesador: 2.50 GHz <u>o superior</u> . Cantidad de núcleos: 8 o 16 Cantidad de subprocesos: 16 o 32. Caché: 22.5MB <u>o superior</u> . Tipos de memoria Soporta: DDR5-4800 o superior Compatibilidad de memoria ECC: Si Fecha de lanzamiento: Q1'23 o más reciente. (Precisar marca y modelo del procesador)		
Número de CPU's Instalados:	Uno (01) CPU instalado.		
Memoria	Mínimo 64 GB RDIMM 4800 MT/s, DDR5. O superior.		
Conectividad LAN	- 02 puertos de 1 Gb Ethernet. Incluye cables UTP CAT6A, de 5mts. - 02 puertos de fibra de 25 GbE. Incluir transceivers y cables de fibra óptica necesarios para implementar la conectividad con el segmento LAN de los switches ofertados.		
Conectividad SAN	- 02 puertos de fibra de 25 GbE. Incluir transceivers y cables de fibra óptica necesarios para implementar la conectividad con el segmento SAN de los switches ofertados.		
Controladora de Discos:	Debe soportar como mínimo la configuración de RAID 1,5		
Almacenamiento	02 discos Hot plug, mínimo de 400GB, Solid State Drive, en Raid 1. (Precisar tamaño y tipo de disco)		
Fuente de poder	Dos (02) fuentes redundantes y ventiladores necesarios del tipo Hot Plug o hot swap, que garanticen el correcto funcionamiento a su máxima capacidad.		
Sistemas Operativos Soportados (mínimo):	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows Server • Red Hat Enterprise Linux • Suse Linux • VMware vsphere 		
Administración	<ul style="list-style-type: none"> • Deberá permitir encendido y apagado remoto, control de inicio (boot). • Deberá permitir ver el consumo de energía y temperatura. • El agente de monitoreo debe poder hacer un análisis de componentes (ventiladores, fuentes de poder, memoria, CPU, RAID, interface de red, discos duros, etc); enviando alertas. • El Contratista, deberá incluir el hardware y/o software necesario debidamente licenciado. • Incluye cable UTP Cat6, de una longitud de 5 mts para el puerto de administración remota. 		
Garantía	El equipamiento, deberá contar con una garantía del fabricante, de sesenta (60) meses o 5 años, contados desde el día siguiente de la suscripción del Acta de pruebas de operatividad y funcionamiento del equipamiento, con una cobertura de 24x7x365, con tiempo de respuesta al día siguiente laborable para hardware. Incluye cambio de partes y piezas en el lugar de instalación a cargo de especialistas certificados por el fabricante, durante la vigencia de la garantía. Se deberá presentar carta del fabricante que avale la garantía comercial.		

Instalación	El proceso de instalación, comprende entre otros: el rackeado en el gabinete, energización, cableado entre el servidor y los switches SAN y LAN, etiquetado de los cables, establecer conectividad con la red LAN y SAN con los servidores, instalar el hypervisor vmware vsphere que será proporcionado por la Corte Superior de Justicia de Arequipa, configurar los adaptadores de almacenamiento, conmutadores virtuales, NTP; para lo cual el proveedor, deberá considerar todos los elementos necesarios para dejar funcionando satisfactoriamente.		
-------------	---	--	--

D: Descripción de la oferta. **F:** Nro de folio de la propuesta técnica que sustenta

(*) Estandarizado mediante Resolución Administrativa N° 000134-2023-GG-PJ.