

**Lote 1 “ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA RÉPLICA DE SISTEMA INFORMÁTICO”  
Anexo B**

Lote	Equipo	Descripción	Cantidad
1	<p><b>Servidor para replicación a sitio alternativo en modo activo- activo y almacenamiento masivo</b></p>	<p>Adquisición de solución de alta disponibilidad para los sistemas de tecnología de informática ubicados en el SITE de la ASEJ, la solución deberá cubrir el requerimiento de la Auditoría Superior del Estado de Jalisco, el cual es, contar con el equipamiento de infraestructura de informática en servidores y almacenamiento bajo funcionalidad de alta disponibilidad activo-activo, la infraestructura nueva se ubicará en diferente SITE.</p> <p>La solución ofertada deberá consistir de 3 servidores tipo navaja de altura completa con conectividad mínima de 4 puertos Ethernet de 1Gb físicos no virtuales, 2 puertos 10GB convergente ( Ethernet + canal de fibra), 2 procesadores Intel 8c E5 2.0GHZ, 128GB en RAM, 2 discos duros de 146GB 15k en RAID 1, sistema de almacenamiento conectividad de fibra 8GB con al menos 8 puertos de acceso, 2 UPS para al menos 15 minutos de cobertura en caso de falla de energía y cubriendo el crecimiento. El objetivo de uno de estos servidores es ser usado como spare.</p> <p>La Auditoría Superior del Estado de Jalisco se encargará de la conectividad entre sitios, conectividad que se debe mencionar como requerimiento para la correcta funcionalidad de la solución ofertada, debiendo ser probada y validada por el ofertante.</p> <p>La solución deberá tener la capacidad de replicar las unidades lógicas alojadas en el sistema de almacenamiento actual sin importar el tipo de información alojada, sin instalación de software ni agentes en las máquinas virtuales o en virtual center.</p> <p>La solución al ser activo-activo no deberá tener retraso en la transferencia y presentación de la información así como no deberá depender de intervención manual para su funcionamiento.</p> <p>El sistema de servidores a cubrir cuenta con 8 servidores virtuales hospedados sobre 3 servidores físicos de tipo blade, cuentan con conectividad Ethernet a 1 GB redundante, conectividad de fibra de 8 GB redundante, módulo de administración redundante.</p> <p>Todos los ventiladores y fuentes de poder deberán ser redundantes y de cambio en caliente soportando mínimo la caída de la mitad de los componentes mencionados sin afectar la operación.</p>	<p><b>1 Solución</b></p>

		<p>Cada servidor deberá tener acceso local a la consola de video, no solo a través de la red o tarjetas de administración. Cada servidor deberá tener doble fuente de energía y puertos de i/o por redundancia.</p> <p>El chasis de blades deberá tener al menos dos circuitos de energía internos para asegurar alta disponibilidad, el sistema de servidores deberá tener forma mediante hardware de identificar fallas de manera rápida para reducir el tiempo de caída y acelerar la recuperación.</p> <p>La solución deberá soportar crecimiento, sin interrupción de servicio en cuanto a servidores y capacidad de los mismos. El equipo propuesto en la solución deberá tener la capacidad de recuperarse sin intervención del usuario ante fallas de hardware.</p> <p>El sistema de almacenamiento deberá tener al menos 60TB instalados usables, de los cuales, 6TB usables deberán ser en discos de 300GB 15k, lo restante en discos de máximo 3TB, se deberán considerar mínimo 2 discos de cada tecnología como spare. Deberá incluir las licencias necesarias para su correcto funcionamiento</p> <p>El sistema de almacenamiento deberá tener capacidad de soportar al menos el doble de los discos ofertados los cuales podrán ser de diferentes capacidades, velocidades y tecnologías.</p> <p>El sistema de almacenamiento deberá tener la capacidad de configurar arreglos RAID 1-5-6-10. El sistema de almacenamiento deberá contar con doble controladora para el manejo y acceso de los datos en los discos y ser redundantes entre sí activo-activo.</p> <p>El sistema de almacenamiento deberá tener la capacidad de crecer de manera dinámica, y sin disrupción, los tamaños de arreglos adicionando discos.</p> <p>El sistema de almacenamiento deberá tener la capacidad de modificar de manera dinámica y sin disrupción de los niveles de arreglo tipo RAID. El sistema de almacenamiento deberá tener la capacidad de soportar el agregar módulos de expansión de discos de manera dinámica.</p> <p>El sistema de almacenamiento deberá tener la capacidad de soportar la combinación de discos de diferentes tecnologías dentro del mismo cajón o expansión.</p> <p>El sistema ofertado deberá ser compatible con el equipamiento actualmente en producción, de forma que deberá soportar instalar los servidores tipo navaja así como</p>	
--	--	---	--

		<p>la conectividad del sistema de almacenamiento en disco y cinta actualmente en producción, esto para asegurar de forma redundante la continuidad de los servicios que otorga Auditoría Superior del Estado de Jalisco a sus usuarios, debiendo contemplar el aprovechamiento del equipo instalado en el servidor actual de la Auditoría Superior, siendo esta la librería de respaldo en cinta con drive Lto5, conectividad de fibra, capacidad de 24 cartuchos misma que incluye licenciamiento para todos los sistemas operativos soportados e incluye al menos 15 cartuchos y uno de limpieza.</p> <p>La solución deberá incluir PDU's con monitoreo vía WEB y avisos configurables con envío por email. Debiendo ser de la misma marca del equipo ofertado.</p> <p>La solución deberá incluir sensores de temperatura y humedad con avisos configurables con envío por email. La solución deberá incluir tapas para los espacios libres en el rack ofertado, esto para eficientizar el enfriamiento.</p> <p>La solución deberá incluir un Rack 42u tipo gabinete misma marca que los servidores ofertados, con todo lo necesario en conectividad de energía de la solución y su crecimiento. La solución deberá contemplar consola de administración de tipo LCD de 17" con todo lo necesario para la correcta interoperabilidad con todos los servidores configurados en la solución y su crecimiento, misma marca de los servidores. Debiendo ser de la misma marca del equipo ofertado.</p> <p>El proveedor deberá certificar la calidad de la energía eléctrica del cliente para la correcta operación de la solución de acuerdo a los estándares y normas vigentes. El proveedor de la solución deberá estar certificado por los fabricantes de las marcas involucradas mediante cartas que lo avalen. Toda la solución deberá tener garantía en hardware por 3 años y soporte y actualizaciones para todo el licenciamiento que debe ser por 3 años.</p> <p>Se deberá incluir capacitación por personal certificado en cada dispositivo o marca de la solución, así como una Capacitación Global de la Solución, misma capacitación deberá ser a nivel administrativo y funcional, así mismo se deberá contemplar soporte telefónico y presencial en caso de requerirse al menos durante los primeros 3 meses posteriores a la puesta a punto de la solución.</p>	
--	--	---	--

		<p>Instalación del equipo entrega "llave en mano".</p> <p>Plazo de garantía inicia con la entrega. El proveedor durante el periodo de la puesta punto, es de su responsabilidad asumir el costo. No debiendo ser parte de la garantía.</p> <p>En falla físicas la respuesta debe garantizar un nivel de servicio 24x7 Presentar su mejor tiempo de entrega y memoria técnica de la solución. <b>Deberá el fabricante mostrar que la solución contempla la tecnología más reciente en sus componentes, misma que estará en refacciones, servicio y soporte al menos los próximos 3 a 5 años.</b></p>	
--	--	---	--