

<b>OBJETO</b>	<b>SOLUCION DE ALMACENAMIENTO</b>				
<b>VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se deberá Validar el cumplimiento de Cada requerimiento sobre ficha técnica,</li> </ul>				
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS</b>	<b>ÍTEM</b>	<b>REQUERIMIENTO MÍNIMO</b>		<b>CUMPLE NO. FOLIO</b>	<b>NO CUMPLE</b>
	<b>ESPECIFICACIONES DE LA SAN</b>				
	1	Marca	Especificar		
	2	Modelo	Especificar		
	3	Cantidad	Uno (1)		
	4	Requerimiento	Se debe suministrar un sistema de almacenamiento tipo SAN 100% NVMe DFMs, para ser interconectado a la solución Brocade 16 GB con al que actualmente cuenta la entidad, esta solución debe incluir todos los componentes físicos y lógicos que permitan su interconexión.		
	5	Numero de controladoras (activa - activa)	La solución ofertada debe contar con mínimo con dos controladoras en alta disponibilidad (activo – activo) y con fuentes redundantes. No se aceptan granjas de servidores que ofrezcan la capacidad requerida con discos internos, La solución a ofertar debe ser de última tecnología y no encontrarse en fases de prueba. La solución ofertada deberá estar registrada como líder en el cuadrante de Gartner -Storage-minimo al año 2021, Para efectos de la propuesta, ninguno de los componentes para los modelos ofertados podrá estar listados en el sitio del fabricante como listas de fin de vida y fin de ventas. El sistema debe haber sido lanzado dentro de los tres (3) últimos años antes del cierre del presente proceso de selección.		
	6	Espacio en RACK	Por espacio disponible dentro del rack de servidores de la Entidad, donde será alojada la solución, esta deberá quedar instalada en mínimo 3 unidades de rack y máximo 9 unidades rack,		
	7	Capacidad	El sistema de almacenamiento deberá contar con Mínimo 140 PiB efectivo (utilizable después de RAID), capacidad considerada antes de cualquier mecanismo de reducción de datos (compresión, deduplicación y similares), Dicho almacenamiento deberá poder ampliarse a 1,2 Petas de almacenamiento a futuro.		

	8	Tolerancia a fallas	El sistema de almacenamiento de contar con sistemas anti desastres nativos que permitan el uso de tecnologías QoS, vVols, NVMe-oF, Snap to NFS con una disponibilidad mínima de 99.9999% (para lo cual el oferente deberá presentar una certificación de la disponibilidad.		
	9	Crecimiento	El almacenamiento ofertado debe tener la capacidad de crecimiento mínimo a 1,2, PB usable sobre el mismo Chasis de implementación inicial		
	9	Latencia	El equipo de almacenamiento deberá asegurar una latencia mínima en el rango 2 a 4 ms, sin pérdida de caché.		
	10	Controles de Latencia	El sistema de almacenamiento debe soportar mínimo los siguientes componentes: DFS, DFM, DirectFlash Fabric		
	11	Medios flash QLC	El Sistema de almacenamiento debe soportar mínimo tecnologías tipo de 24,7 TB de 49 TB		
	12	Software de administración	El sistema de almacenamiento deberá contar con un Software de administración todo incluido		
	13	Soporte IP	La solución deberá incluir soporte de IPv4 e IPv6.		
	14	Compatibilidad con el protocolo	La solución de almacenamiento debe soportar y garantizar la compatibilidad de los siguientes protocolos NVMe-oF (RoCE), iSCSI, FC, SMB, NFS.		
	15	Gestión de almacenamiento	Esta solución deberá entregarse completamente licenciada sin que su configuración afecte la disponibilidad y rendimiento de los servicios que actualmente corren en los servidores que se encuentran en producción.		
	16	Replicación	Debe soportar la funcionalidad de replicación sincrónica, a través de canal de fibra o Ethernet,		
	17	Interfaz	Debe permitir la falla de cualquier interfaz física sin interrumpir el servicio.		
	18	Protección de archivos	Por defecto, el sistema debe incluir la activación de las características de copias instantáneas en el tiempo (de tipo Snapshot) para recuperación instantánea consistente, sin ocupar espacio adicional o un espacio mínimo incremental para carpetas o archivos que cambien.		
	19	Seguridad contra borrado	El sistema deberá incluir la capacidad de convertir los datos en "solo lectura" para carpetas específicas.		

	20	Seguridad y hardening	La solución deberá incluir una herramienta o método de cerrado o bloqueo de puertos TCP para gestionar la seguridad de los servicios que presta el sistema de almacenamiento (Hardening).		
	21	Otros	La Solución de Almacenamiento ofrecida debe hacer parte de TSANET <a href="https://tsanet.org/members/">https://tsanet.org/members/</a>		
	22	Otros	Todos los componentes de hardware de la solución ofertada deben ser del mismo fabricante.		

		SERVICIO – SOPORTE Y CERTIFICACIONES
No.	CARACTERISTICA	MINIMO REQUERIDO
2	Servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>El contratista debe realizar la Instalación y configuración del Almacenamiento</li> <li>El contratista debe suministrar servicios de ingeniería y soporte técnico sobre la infraestructura tecnológica suministrada durante el tiempo de la garantía.</li> <li>Los servicios de configuración e instalación deben ser realizados directamente por el Fabricante.</li> <li>El oferente deberá entregar los equipos en el sitio indicado por la entidad.</li> </ul>
2.1	Garantía y Soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se debe ofrecer mínimo 3 años de soporte con atención telefónica en modalidad 7x24 y cambio de partes 4 horas directamente por el fabricante.</li> <li>Se debe garantizar los Servicios de Garantía y Soporte con representación en Colombia con: tres (3) años de garantía sobre los equipos ofrecidos.</li> </ul>
2.2	Certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>El proponente deberá suministrar certificación directa del fabricante o Canal autorizado, en la que se especifique que los equipos y componentes de la solución no están en la etapa final de la existencia del producto.</li> <li>Certificación de garantía de los equipos: El proponente deberá suministrar certificación directa del fabricante en la que indiquen que los equipos suministrados para el presente proceso tendrán y contarán con reemplazo de las maquinas en caso de daño, el suministro, distribución y disponibilidad de repuestos necesarios en Colombia para el correcto mantenimiento y funcionamiento de los equipos durante el tiempo de la garantía.</li> <li>Certificación directamente del fabricante Garantizando que los equipos serán entregados en máximo 60 días.</li> </ul>
2.3	Tiempo de entrega	<ul style="list-style-type: none"> <li>El proponente tendrá un plazo de entrega de la solución de máximo 60 días calendario contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato, adicional tendrá un plazo de ejecución de (10) días para la configuración y puesta en marcha de la solución ofrecida.</li> </ul>
2.4	Cursos y certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>El proponente deberá incluir sin costo adicional Curso de certificación sobre la solución de almacenamiento Voucher de certificación mínimo para 4 personas.</li> <li>El proponente deberá incluir sin costo adicional para la entidad, transferencia de conocimiento de mínimo veinte (20) horas para la entidad, sobre las soluciones ofrecidas.</li> </ul>

2.5	Personal	<p>El proponente deberá anexar el siguiente personal con su correspondiente documentación.</p> <p><b>Arquitecto de Soluciones</b> Ingeniero de Sistemas, con Especialización en Seguridad de la Información Experiencia General de 10 años desde la expedición de la Tarjeta Profesional Experiencia Especifica de 6 años en Proyectos de Implementación de la marca Ofertada y mínimo 5 proyectos con la marca ofertada Certificación de Arquitecto en la marca ofertada</p> <p><b>Ingeniero Implementador Experto</b> Ingeniero de Sistemas Experiencia General de 8 años desde la expedición de la Tarjeta Profesional Experiencia Especifica de 6 años en Proyectos de Implementación de la marca Ofertada y mínimo 5 proyectos con la marca ofertada Certificación de Implementador en la marca ofertada</p>
-----	----------	---