



República Digital

GOBIERNO DIGITAL, ABIERTO Y TRANSPARENTE

OFICINA PRESIDENCIAL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN - OPTIC

Términos de Referencia Técnicos

Ampliación de las plataformas convergente de Hardware y Software para el Almacenamiento, procesamiento de los aplicativos y bases de datos del Data Center del Estado dominicano.

Ampliación del Sistema FlexPod Netapp actual de la OPTIC.			
NO. Partida	Cantidad	Descripción	Especificaciones Técnicas
1	1	Ampliación del Sistema de almacenamiento o actual de la OPTIC basado en discos con tecnología híbrida que permita hacer balanceo, distribución de carga y aumento de la capacidad en discos existente.	Controladoras Redundantes adicionales a las existentes, Fuentes de Poder y abanicos de enfriamiento redundantes en todos los gabinetes, tanto los que incluyen controladoras como discos. Las nuevas controladoras redundantes deben estar configuradas para trabajar en forma de Cluster de alta disponibilidad con las controladoras redundantes actuales. Se deben incluir en la propuesta todos los componentes de conexión, hardware, software y servicios necesarios para esta configuración tanto para las controladoras existentes como para las nuevas controladoras. Cada Controladora adicional debe poseer un mínimo de 2 Puertos Fibre Channel a 16 Gbps de velocidad de conexión target configurados, instalados y hábiles para un total de un mínimo de 4 puertos Fibre Channel a 16 Gbps de conexión target. Todos estos puertos deben tener sus SFP+ incluidos e instalados.
		Tipo de RAID	RAID DP o RAID-TEC





		Solución NO disruptiva	La solución ofertada debe permitir intercambiar y actualizar todos sus componentes sin que haya interrupciones en los servicios. Ejemplo, actualización en el sistema operativo o remplazo de partes en caliente
		Escalabilidad	La solución ofertada debe soportar crecimiento vertical agregando más bandejas de discos, así como de crecimiento horizontal por medio de la agregación de más controladoras al cluster
2	2	Componentes para el cluster	<p>Se deben incluir en la propuesta todos los componentes de conexión, hardware, software y servicios necesarios para la configuración del cluster tanto para las controladoras existentes como para las nuevas controladoras</p> <p>Estas controladoras deben quedar operativas es decir que oferente debe contemplar todo lo necesario para esto. El oferente debe realizar esta implementación sin impactar las operaciones actuales del Data Center</p>
3	24	Discos	1.8TB,10K SAS
4	1	Software de backup basado en Snapshot	Commvault IntelliSnap for NetApp
5	1	Aumento espacio en disco equipo de almacenamiento o de backup a disco Marca Netapp modelo Fas2620	Una (1) bandeja de discos modelo DS212C con 12 discos 8TB,7.2K. Se deben incluir en la propuesta todos los componentes de conexión, hardware, software y servicios necesarios para la instalación.



6	1	Servicios Proactivos de Soporte FlexPod Solution	Se requiere para todos los componentes de la solución ofertada un FlexPod Solution Support proactivo tipo cooperativo que proporcione un único punto de contacto que cubra los productos y componentes de la infraestructura propuesta basado en un modelo de compromiso entre Cisco, Microsoft, Netapp y VMware.
7	1	Garantía y Soporte	Mantenimiento, actualizaciones de software, cambio de piezas y Soporte Técnico 7X24 con 4 horas de tiempo de respuesta para todos los elementos ofertados con una duración de 48 meses. Estos servicios deben ser ofertados por un Distribuidor Autorizado STAR con las Certificaciones para realizar Servicios de implementación y de Servicios Profesionales del Fabricante NetApp. Todas las garantías vigentes de los equipos actuales deben mantenerse de forma transparente y deben integrarse con las garantías y mantenimientos de las expansiones requeridas en estos pliegos. El oferente debe presentar una carta del fabricante NetApp que exprese el cumplimiento de estos requerimientos. Los servicios de estas garantías y soportes deben ser responsabilidad de una única empresa que cuente con personal de soporte de primera línea y un NOC con cobertura 24x7 para asistencia y monitoreo de la solución.
8	1	Servicio de Monitoreo de fábrica.	El equipo debe tener la capacidad para monitorearse en todo momento de



			forma proactiva y reactiva por parte del fabricante.
9	1	Instalación	<p>Deben incluirse los servicios de instalación y startup de los equipos ofertados, así como todos los componentes necesarios para la instalación física del equipo en los racks existentes en el centro de datos de la OPTIC.</p> <p>Se deben incluir todos los componentes de hardware, software y servicios necesarios tanto de los equipos actuales existentes como de los equipos adicionales requeridos en esta licitación para la instalación, configuración, integración con el sistema actual y puesta a punto de esta ampliación. Todo no disruptivo, La solución ofertada debe permitir intercambiar y actualizar todos sus componentes sin que haya interrupciones en los servicios. Ejemplo, actualización en el sistema operativo o remplazo de partes en caliente.</p>
Ampliación Sistema de Servidores de Virtualización			
10	1	Servidor	CISCO UCS Modelo C240 Generación M5, Esto será parte de una ampliación al cluster actualmente instalado en el área del OPTICLOUD; que ya posee los equipos de conexión y las licencias para los mismos.
11	2	Procesadores	Intel Xeon a 2.1 GHz 8176M con 28 Cores
12	16	Memoria RAM	Unidades DIMM de Memoria de 32GB DDR4-2666-MHz para un total de 512 GB de Memoria RAM instalada y hábil
13	2	Fuentes de Energía	Fuentes de power de 1600W AC para servidor tipo Rack
14	1	Tarjeta de Red	Tarjeta de dos puertos a 40Gb QSFP CNA

15	2	transceptor de factor de forma pequeño conectable de cuatro canales (QSFP)	Modulo tipo QSFP de 40GBASE-SR4 con conector tipo MPO.
16	1	Servicios Proactivos de Soporte FlexPod Solution	Se requiere un FlexPod Solution Support proactivo tipo cooperativo que proporcione un único punto de contacto que cubra los productos y componentes de la infraestructura propuesta basado en un modelo de compromiso entre Cisco, Microsoft, Netapp y VMware.
17	1	Garantía y Soporte	Mantenimiento, actualizaciones de software, cambio de piezas y Soporte Técnico 7X24 con 4 horas de tiempo de respuesta para todos los elementos ofertados con una duración de 48 meses. Estos servicios deben ser ofertados por un Distribuidor Autorizado CISCO con las Certificaciones para realizar Servicios de implementación y Servicios Profesionales por parte del Fabricante. Todas las garantías vigentes de los equipos actuales deben mantenerse de forma transparente y deben integrarse con las garantías y mantenimientos de las expansiones requeridas en estos pliegos. El oferente debe presentar una carta del fabricante CISCO que exprese el cumplimiento de estos requerimientos. Los servicios de estas garantías y soportes deben ser responsabilidad de una única empresa que cuente con personal de soporte de primera línea y un NOC con cobertura 24x7 para asistencia y monitoreo de la solución.



18	1	Instalación	Deben incluirse los servicios de instalación y startup de los equipos ofertados, así como todos los componentes necesarios para la instalación física del equipo en los racks existentes en el centro de datos de la OPTIC.
Ampliación Licenciamientos y softwares			
19	2	Software de virtualización	Vmware vSphere 6 Enterprise Plus for 1 Processor
20	2	Soporte Software virtualización	Production Support/Subscription VMware vSphere 6 Ent Plus for 1 cpu for 48 meses
21	2	Software para Cloud	Vmware vCloud Suite 7 Enterprise
22	2	Soporte plataforma de Cloud	Production Support/Subscription VMware vCloud Suite 7 Enterprise para 48 Meses.
23	300	Software de Antivirus	Kaspersky Endpoint Security for Bussiness
Entrenamientos			
24	1	Entrenamientos	<p>Entrenamiento oficial del fabricante para un mínimo de una (2) persona que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VMware vRealize Automation: Install, Configure, Manage [V7.3]. - vRealize Business for Cloud Fundamentals. - VMware vRealize Log Insight: Deploy and Manage [V4.7]. - VMware vRealize Operations: Install, Configure, Manage [V6.6] <p>Los entrenamientos pueden ser basados en la modalidad Web-</p>



			based training (WBT) o Virtual instructor-led training (VILT) los mismos deben ser impartidos en una localidad externa a las instalaciones de la OPTIC proporcionada por parte del oferente.
25	1	Entrenamientos	<p>Entrenamiento oficial del fabricante para administración de la solución para un mínimo de una (1) persona que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ONTAP Cluster Administration • ONTAP Fundamentals: Clusters • ONTAP Fundamentals: Management • ONTAP Fundamentals: Networking • ONTAP Fundamentals: Storage Virtual Machines • ONTAP Fundamentals: Maintenance • ONTAP Fundamentals: NAS • ONTAP Fundamentals: SAN <p>Los entrenamientos pueden ser basados en la modalidad Web-based training (WBT) o Virtual instructor-led training (VILT) los mismos deben ser impartidos en una localidad externa a las instalaciones de la OPTIC proporcionada por parte del oferente.</p>
Servicios de Monitoreo y Manejo de Eventos			
26	1	Servicio de Manejo de eventos	Debido a la criticidad de la plataforma, deben incluirse adicionalmente un contrato de soporte on-site con NOC del proveedor que proporcione monitoreo y soporte de primera línea 24x7 con tiempo de atención de 2 horas con una duración de 48 meses, ante cualquier falla de los sistemas, debe incluirse un mínimo de una visita trimestral en sitio para la evaluación general de la salud y desempeño de la solución y los servicios necesarios para la actualización,



			optimización y upgrade de la plataforma en caso de ser necesario.
27	1	Experiencia con proyecto similares	El Oferente/Proponente deberá respaldar su capacidad técnica con al menos tres casos de éxito de implementaciones similares de infraestructuras FlexPod.

