



Banco Central de Nicaragua

Emitiendo confianza y estabilidad

**GERENCIA DE
ADQUISICIONES**

RESPUESTA A SOLICITUDES DE ACLARACIÓN

El Banco Central de Nicaragua (BCN), a través de la Gerencia de Adquisiciones informa a los Proveedores y Público en General, que se está procediendo a dar respuestas a consultas recibidas vía correo electrónico a la Invitación a Ofertar, correspondiente a la **Contratación Ordinaria de Régimen Especial No. BCN-04-09-21-CORE “Adquisición de Almacenamiento para Centro de Datos Principal”**, a continuación, se detallan:

Pregunta No. 1

Por favor modificar el requerimiento inicial de las especificaciones técnicas, en el párrafo descriptivo se solicita una solución con tecnología “DirecFlash”, la cual es propietaria de la marca y fabricante PureStorage. Solicitamos que se elimine esta mención y se permita participar con tecnologías que logren los mismos alcances de parte de otros fabricantes.

(<https://blog.purestorage.com/products/directflash-enabling-software-and-flash-to-speak-directly/>)

Respuesta No. 1

Se requiere una tecnología de alto rendimiento All Flash.

Pregunta No. 2

Por favor modificar los puntos 3 y 4 de las especificaciones técnicas, en el punto 3 se limitan las configuraciones a discos de 1.1 TB para una capacidad física total de 22TB y en el punto 4 se exige una capacidad utilizable mínima garantizada de 63TB. Solicitamos que se modifiquen los puntos 3 y 4 de tal manera que se priorice o la capacidad utilizable mínima garantizada, sin importar las configuraciones de discos ni los mecanismos que se utilicen para alcanzarla (ya sea por aceleración de hardware o de tecnologías de eficiencia por software), o que se priorice una capacidad física total con una configuración específica de discos y arreglos.

Respuesta No. 2

El oferente debe garantizar en su oferta 63TB utilizable o superior

Pregunta No. 3

Por favor especificar el nivel de arreglos de discos requerido o en su caso los niveles de arreglos de discos que aceptaría BCN. Solicitamos que se especifique RAID 5 como mínimo.

Respuesta No. 3

El tipo de RAID ofertado, deberá ser diseñado y soportado por fábrica, específicamente para sistemas de almacenamiento con el nuevo estándar All Flash.



Banco Central de Nicaragua

Emitiendo confianza y estabilidad

GERENCIA DE ADQUISICIONES

Pregunta No. 4

En el punto 19, solicitamos que la mezcla de tecnologías Flash basad en SSD y NVMe sea soportada a nivel de sistema a través de expansiones.

Respuesta No. 4

Las tecnologías SSD y NVMe deben ser soportadas en el mismo chasis.

Pregunta No. 5

En el punto 20, por favor aclarar si se pueden añadir expansiones a las controladores principales, siempre respetando el tamaño máximo de 3U para alcanzar 3U

Respuesta No. 5

El equipo debe poder actualizar su capacidad física, sin tener que utilizar otro equipo de reemplazo.

Pregunta No. 6

Por favor aclarar cómo será la conectividad del almacenamiento hacia los hosts (FC, iSCSI, NVMe-oF, FCoE)

Respuesta No. 6

Se requieren como mínimo FC, NVMe-oF.

Pregunta No. 7

Por favor aclarar cómo será la conexión entre almacenamientos dentro del MetroClúster Activo-Activo.

Respuesta No. 7

La implementación del Metro clúster será por FC, donde ambos centros de datos estarán a menos 300 Mts dentro de la sede principal del BCN.

Pregunta No. 8

Por favor aclarar cómo se desea implementar el MetroClúster Activo-Activo, especificar si se implementará un VMware vSphere Metro Storage Cluster (vMSC) o se utilizará alguna otra tecnología.

Respuesta No. 8

Se implementará entre Almacenamientos por medio de VMware.

Pregunta No. 9

En el punto 8 mencionan que debe incluir todos los componentes para que quede funcional al momento de entrega, por favor especificar si funcional se refiere únicamente al equipo de



Banco Central de Nicaragua

Emitiendo confianza y estabilidad

GERENCIA DE ADQUISICIONES

almacenamiento, o si se deben de realizar las consideraciones de los equipos de conexión (LAN y/o SAN Switches).

Respuesta No. 9

Entendemos que la consulta es con respecto al punto 9, el cual se refiere al equipo de almacenamiento, con todos los cables Energizado, montado en RACK, conectado a la LAN y Switch existentes en BCN.

Pregunta No. 10

Por favor aclarar para que se utilizaran las conexiones de puertos de red LAN de 10GBase-T, 1/10/25 GB Ethernet, 40 GB Ethernet, 50 GB Ethernet. Ya que, si se utilizarán las conexiones de puertos de Fibra Canal para la conexión a servidores, solicitamos que estas sean eliminadas de los requerimientos o se consideren como opcionales.

Respuesta No. 10

Inicialmente se requieren conexiones de puertos a 10Base-T y 1/10/25, para los 40 GB Ethernet y 50 GB Ethernet, se requieren para mediano plazo.

Pregunta No. 11

Por favor aclarar la conectividad mínima requerida para las tarjetas de Entrada/Salida (actualmente pareciera que solicitan 14 puertos mínimos por controladora), los puntos 11 y 12 deben ser en Cobre o en Fibra, los puntos 14 y 15 parecen ser el mismo solo que con una cantidad mínima requerida diferente.

Respuesta No. 11

Los puertos son dos por controladora, los puntos 11 y 12 son por cobre y los 14 y 15 son por FC de dos puertos cada uno.

Pregunta No. 12

Por favor compartir cantidad de Hosts a los que estará conectado la solución, así como la cantidad de data total a migrar, cantidad de VMs y capacidad de cada disco de las VMs, diagramas de la infraestructura actual, cantidad de puertos SAN y LAN disponibles.

Respuesta No. 12

Son tres (3) hosts, la información solicitada se proporcionará a la empresa que se le adjudique el proceso.

Pregunta No. 13

Por favor compartir la versión actual de la solución RECOVERPOINT, las configuraciones actuales que desean ser migradas y cualquier configuración nueva que se desee agregar, por favor compartir diagramas de las conexiones LAN y SAN de la solución RECOVERPOINT, así como un diagrama funcional de la solución dentro del ambiente de BCN.



Banco Central de Nicaragua

Emitiendo confianza y estabilidad

GERENCIA DE ADQUISICIONES

Respuesta No. 13

La versión del RECOVERPOINT es 5.3.1.1 del DPS for VMware virtual, no se agregaran nuevas configuraciones, los diagramas solicitados se proveerán solamente a la empresa adjudicada.

Pregunta No. 14

Favor indicar si el Banco posee al menos 4 puertos disponibles en SAN SWITCH FC (2 por fabric) para la interconexión de la solución.

Respuesta No. 14

Sí, posee los puertos disponibles.

Pregunta No. 15

De ser afirmativo, que velocidades dispone el SAN Switch de Fibra canal.

Respuesta No. 15

Se dispone de 8GB FC de velocidad

Pregunta No. 16

En caso contrario especificar si es requerido ofertar crecimiento de puertos

Respuesta No. 16

En este momento no se requiere

Pregunta No. 17

Favor indicar si el proveedor deberá proporcionar las fibras LC-LC OM4 o el Banco las proporciona.

Respuesta No. 17

Sí, el proveedor deberá Suministrar las fibras y todos los componentes necesarios para la instalación.

Pregunta No. 18

Favor indicar si el Banco posee al menos 4 puertos disponibles de 1GbE para la interconexión de la administración del equipo.

Respuesta No. 18

Sí, posee los puertos disponibles.

Pregunta No. 19

Favor indicar si el proveedor deberá proporcionar los cables de red o el Banco las proporciona.

Respuesta No. 19

Sí, el proveedor deberá suministrar todos los cables y componentes necesarios para la instalación, configuración e implementación.



Banco Central de Nicaragua

Emitiendo confianza y estabilidad

GERENCIA DE ADQUISICIONES

Pregunta No. 20

Favor indicar si el Banco posee al menos 4 puertos disponibles de 10GbE Base SR para la interconexión de la replicación del equipo, en caso de ser necesario.

Respuesta No. 20

Sí, posee los puertos disponibles.

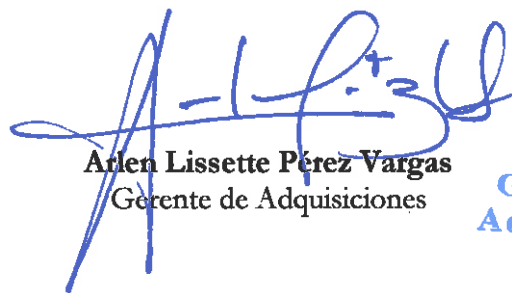
Pregunta No. 21

Favor indicar si el proveedor deberá proporcionar las fibras LC-LC OM4 o el Banco las proporciona.

Respuesta No. 21

Si, el proveedor deberá proporcionar la fibra.

Dado en la ciudad de Managua, el día 15 de marzo de 2021.



Arlen Lissette Pérez Vargas
Gerente de Adquisiciones



**Gerencia de
Adquisiciones**

C. Expediente / CA