ADENDA N° 01/2023

SOLICITUD DE OFERTAS DE BIENES N° 01/2023 PARA LA "ADQUISICIÓN DE LICENCIAS Y HARDWARE PARA EL SIARE" - AD REFERÉNDUM DEL E.F. 2024 – PLURIANUAL - ID N° 435.234.

Asunción, 19 de diciembre de 2023.

EL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LAS FINANZAS PÚBLICAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL PARAGUAY" - CONTRATO DE PRÉSTAMO N° 4671/OC-PR, a través del Área de Adquisiciones y Contrataciones, introduce modificaciones en la Solicitud de Ofertas de Bienes (SDO) N° 01/2023.

Descripción: "ADQUISICIÓN DE LICENCIAS Y HARDWARE PARA EL SIARE" – AD REFERÉNDUM DEL E.F. 2024 - PLURIANUAL - ID N° 435.234.

Modalidad: Licitación Pública Internacional (LPI) (Procedimiento BID, normativa aplicable GN-2349-15)

A- SE INTRODUCE LA SIGUIENTE MODIFICACION EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE CONTRATACIONES PÚBLICAS Y EN LA SOLICITUD DE PROPUESTAS (SDP) N° 1/2023 – SECCIÓN VI. REQUISITOS DE BIENES Y SERVICIOS CONEXOS, APARTADO 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

LOTE 2 – ITEM 2.1

LOTE 2: ADQUISICIÓN DE HARDWARE				
Ítem	**Características**		**Mínimo Exigido**	**Cumple**
2.1	**Servidor para Inteligencia de Negocios**			
	Cantidad	UNIDAD	1	
	Marca/Modelo	Especificar	Exigido	
	Factor Forma	Rack Unit	2	
	Procesador	De Ultima generación del Fabricante	**Exigido O SUPERIOR**	
		Cantidad Instalada en el equipo	2	
		Cantidad máxima soportada por el equipo	2	

		Arquitectura x86	Exigido	
		Cantidad de cores	16	
		Frecuencia	2.4 Ghz	
		Memoria Cache	24 MB	
	Memoria	Cantidad Instalada en el equipo: DIMMs de 32 GB.	8	
		Tipo de memoria: DDR4 3200 RDIMM	**Exigido O SUPERIOR**	
		Cantidad mínima de slots soportados por el equipo	32	
		Capacidad mínima de memoria soportado por el equipo	8TB	
		Debe de soportar módulos del tipo RDIMM, LRDIMM y3DS (Intel Optane Persitent Memory 200 Series)	**Exigido O SUPERIOR**	
	Almacenamiento	unidades de 480GB M.2	2	
		unidades de 6.4TB NVMe	4	
		Capacidad de albergar SFF como mínimo.	16	
		El equipo debe de poder soportar discos SAS, SATA, SSDy NVMe.	Exigido	
	Interfaces Periféricas	2 puertos USB 2.0 y 1 puerto USB 3.0	Exigido	
		puertos VGA	Exigido	
	Fuente de Alimentación	Fuentes de poder redundantes, del tipo Hot-Swap, queno superen los 1400 watts cada una.	2	
	Comunicaciones	Tarjetas Dual Port como mínimo con puertos 10/25GbEcon sus respectivos transceivers SFP28.	2	
	Sistemas Operativos Soportados	Canonical® Ubuntu® LTS.	Exigido	
		Citrix® Hypervisor	**OPCIONAL**	
		Microsoft Windows Server® LTSC with Hyper-V	Exigido	
		Red Hat® Enterprise Linux	Exigido	

		SUSE® Linux Enterprise Server	Exigido	
		VMware® ESXi	Exigido	
	Características RAS	Diagnóstico de fallas de hardware en el equipo mediante LEDs indicadores con análisis de fallas que cubra los siguientes componentes del sistema: procesador, memoria, discos, fuente de poder y ventiladores.	Exigido	
	Administración	Puerto RJ45 con soporte de Consola Web que permita la administración remota del hardware y consola remota al servidor.	Exigido	
		1 puerto de administración serial que permita la conexión mediante un cable USB al administrador del hardware del equipo.	Exigido	
		Posibilidad de Administrar el servidor mediante un smartphone o tablet vía un aplicativo que permita conectarse al equipo de forma inalámbrica.	Exigido	
	Certificado de Calidad	La marca ofertada debe contar con certificación ISO 9001:2008 o superior para las actividades de diseño y producción y certificación 14001:1996 o similar.	Exigido	
	Soporte Local	Se deberá contar al menos con 2 SE: Server Curriculum2021 o similar	Exigido	
	Autorización del Fabricante	El oferente deberá de contar con autorización del fabricante que lo autorice como distribuidor local.	Exigido	
	Garantía	3 (cinco) años 24/7, el servicio de garantía deberá de ser realizado por técnicos certificados del CAS avalado por el fabricante.	Exigido	

LOTE 2 – ITEM 2.2

Ítem 2.2	**Solución Integrada de Base de Datos**		
	Descripción	**Configuración Mínima Exigida**	**Cumple**
	Cantidad de Servidores / Nodos deProcesamiento	**1 (un) servidor** del tipo X9-2L, con lassiguientes características:	
	Cantidad de Sockets	Al menos 2 (dos)	

	Procesador	**INDICAR**	
	Cache	**AL MENOS 24MB O SUPERIOR**	
	Niveles de cache	Al menos 3 (tres)	
	Velocidad	**AL MENOS 2.4 GHz O SUPERIOR**	
	Cores por procesador	**AL MENOS 16 (dieciséis) O SUPERIOR**	
	Total Cores por nodo	Al menos 32 (treinta y dos)	
	Capacidad Memoria RAM por nodo	>= 1.0 TB independientemente de la cantidad de Cores activos en cada nodo	
	Interfaces para conexión a red LAN	Al menos 2 (dos) puertos 25 Gigabit Ethernet, con módulos SFP28 activos decorta distancia de 25Gbps (En caso de requerirse módulos y/o interfaces para la puesta a punto de todos los equipos, quedará completamente a cargo del Proveedor la provisión de estos sin implicar costo extra para la DGIC)	
	Discos de Boot	Al menos 2 (dos) discos de estado sólido de 240GB en configuraciónespejo	
	Puerto de Administración LAN	Al menos un 1 (un) puerto dedicadoRJ45 10/100/1000 Ethernet	
	Interfaces para Administración Serial	Al menos 1 (un) puerto dedicado RJ45	
	Puertos USB	Al menos 1 (un) puerto USB 3.0	
	Fuentes de poder	2 (dos) fuentes de poder redundantes,intercambiables en caliente	
	Sistema Operativo	Linux	
	Almacenamiento		
	Cantidad de Discos para Datos	Al menos 12 (doce)	
	Tecnología de Discos para Datos	Estado sólido del tipo NVMe	
	Capacidad por Disco para Datos	Al menos 6.8TB	
	Opciones RAID	Triple Espejo, Espejo	
	Capacidad inicial cruda	**AL MENOS 54.4 TB**	
	Capacidad inicial Efectiva (Después deRAID)	**AL MENOS 21 TB DESPUÉS DE TRIPLEESPEJO O 14 TB DESPUÉS DE DOBLE ESPEJO**	
	Hipervisor		
	Tipo	Cada solución integrada debe permitirvirtualización con hipervisores	

	Licenciamiento	Cada solución integrada debe incluir licencias para la totalidad de los recursos de procesamiento y memoria ofrecidos	
		Cada solución integrada debe incluir una herramienta para la administraciónde los ambientes virtuales con sus respectivas licencias.	
		Cada solución integrada debe tener unacapacidad de licenciamiento por demanda de la base de datos	
	Soporte	Cada solución integrada debe garantizar el acceso directo a disco, evitando la virtualizaciónde IO para los ambientes de base de datos	
		El Hipervisor debe estar soportado y certificado por el fabricante del softwareofertado.	
	Formato		
	Formato	Rack	
	Espacio (RU)	Hasta 2 (dos) unidades de rack como máximo.Incluyendo todos los componentes.	
	Alta Disponibilidad		
	Componentes Hot-Swap	Discos, Fuentes de Poder, Ventiladores	
	Hardware Redundante	Cada solución integrada no debe tener puntos únicos de falla. Se debe tener redundancia en, discos, puertos de red, fuentes de poder y ventiladores.	
	Administración y Servicio		
		Cada solución integrada debe incluir un manejador de volúmenes y sistema de archivosindependiente del sistema operativo que se integre al software de base de datos para administrar el almacenamiento destinado para los datos. El manejador de volúmenes y sistema de archivos deberá cumplir con las siguientes características: • Manejo de grupos de discos para facilitar la administración del almacenamiento de la basede datos. • Espejo (Mirror) que permita mantener una copia en disco de cada dato, para ayudar a evitar la pérdida	

	Manejador de Volúmenes	de datos causada por fallos dedisco. • Triple Espejo (Triple Mirror) que permita mantener dos copias en disco de cada dato, para ayudar a evitar la pérdida de datos causadapor fallos de disco. • Reconfiguración en línea que permita agregaro quitar los discos del almacenamiento, mientras que la base de datos está en funcionamiento. • Rebalanceo Dinámico que permita que cuando se agregue un disco, el manejador devolúmenes redistribuya automáticamente los datos para que se repartan uniformemente entre todos los discos del grupo de discos, incluyendo el nuevo disco	
	Hard Partitioning para base dedatos Oracle	Requerido conforme establece el fabricante.	
	Herramientas de Configuración	Cada solución integrada debe manejar su instalación y configuración de forma automatizada a través de una interfaz única de usuario tanto para Hardware, Manejador de volúmenes, Base de Datos.	
	Actualizaciones	Cada solución integrada debe poder actualizarse con un único parche para todos loselementos: Firmware, Sistema Operativo, Software de Clúster, Base de Datos.	
	Herramienta de Administración	La interfaz de administración de cada solución integrada debe permitir la recolección y empaquetamiento de la totalidad de logs (hardware y software) en un solo paso parasolicitar soporte al proveedor de esta. Debe proveer herramientas gráficas de monitoreo vía web que no representen un costo adicional.	
	Virtualización	La administración de ambientes virtuales debe realizarse a través de la herramienta de administración unificada que provea cada solución integrada.	
	Soporte		

	Capacidad de Diagnóstico	Cada solución integrada debe soportar la funcionalidad "Phone Home" para registrar casos de soporte directamente al fabricante, de manera automatizada, sin la intervención de un administrador de hardware	
	Compatibilidad	Todos los componentes de cada solución integrada deben estar certificados para el motor de base de datos Oracle Enterprise Edition 19 en adelante.	
	Instalación	Instalación y configuración del equipo ofertadoAl menos 2 técnicos certificados en "Oracle Database Appliance Installation and Configuration Specialist"	
	Garantía	12 (doce) meses para cambio de piezas. El oferente deberá ser distribuidor y canal de soporte autorizado por el fabricante	
	Hardware y software	Todos los elementos de hardware y software de cada solución integrada deben ser manufacturados y soportados por un soloProveedor.	
	Autorización del fabricante	El oferente deberá de contar con autorización del fabricante que lo autorice como distribuidorlocal.	

Todos los demás puntos establecidos en la Solicitud de Ofertas de Bienes (SDO) N° 01/2023 y en las Especificaciones Técnicas, permanecen inalterables.

NATALIA ROSSANA PALACIOS PEREZ

Firmado digitalmente por NATALIA ROSSANA PALACIOS PEREZ
Fecha: 2023.12.19 09:41:04 -03'00'

NATALIA PALACIOS
Coordinadora General UCP
FIDES