

Licitación Pública
No. LPN-FIDE-COPRISAO/DARA-007-2017

ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA CENTROS DE DATOS PRINCIPAL Y ALTERNO DARA

FUNDACION PARA LA INVERSION Y DESARROLLO DE EXPORTACIONES
(FIDE)
CONVENIO COPRISAO/DARA-FIDE

Enmienda No.2

En respuesta a la solicitud de aclaraciones de posibles oferentes al proceso en mención se comunica la siguiente enmienda a los Documentos de Licitación:

Descripción	Característica	Requerimientos Técnicos Mínimos		Observación
		Se lee	Se leerá en adelante	
Generales				
Para todos los lotes	Energía : Alimentación del Sistema Para ítems: 1.3,1.4,1.5, 2.1,2.2,2.3 3.1,3.2, 4.1, 5.1,5.2,5.3,5.4,5.5 6.1,6.2	120 AC +/- 10% / 60 Hz	120 AC +/- 10% / 60 Hz ó 240 AC +/- 10% / 60Hz	Requerimiento para instalación de equipos en los centros de datos de DARA.

No.	Lote/ítem	Característica	Requerimientos Técnicos Mínimos	
			Se lee	Se leerá en adelante
Lote 1: Plataforma de Virtualización				
1	Ítem 1: Software de virtualización	Nivel de certificación y experiencia	Incluir al menos 2 cartas de referencia de implementación de soluciones similares a la que DARA solicita. Los técnicos que realizarán la implementación deberán tener al menos nivel de Ingeniero VCP 5. La empresa debe ser al menos un Partner Enterprise, y presentar la acreditación por parte de VMWARE en la oferta. Incluir los curriculums de los técnicos que participarán en la implementación, y presentar la Acreditación por parte de VMWARE, en la oferta.	Incluir al menos 2 cartas de referencia de implementación de soluciones similares a la que DARA solicita. Los técnicos que realizarán la implementación deberán tener al menos nivel de Ingeniero VCP 6 . La empresa debe ser al menos un Partner Enterprise, y presentar la acreditación por parte de VMWARE en la oferta. Incluir los curriculums de los técnicos que participarán en la implementación, y presentar la Acreditación por parte de VMWARE, en la oferta.
2	Ítem 5: Servidores para Balanceo de Enlaces	PCI-E G2	>=4	>=2
3		Disco Duro Interno requeridos	Al menos 4 Discos Duros hot plug SAS, de 2.5".	Al menos 4 Discos Duros hot plug SAS o NLSAS, de 2.5" .
Lote 2: Plataforma de Almacenamiento SAN ISCSI				
4	Ítem 1: Almacenamiento para Plataforma de Virtualización	IOPS totales	Demostrar que la solución soporta al menos	Demostrar que la solución soporta al menos +/- 5% 60,000 IOPs sostenidos para bloques de 32 Kb.
5		Cantidad de discos requeridos	Los discos necesarios de al menos 1.2 TB SAS 12 Gbps Discos rotacionales de 10Krpm	Los discos necesarios de al menos 1.2 TB SAS 12 Gbps Discos rotacionales de

No.	Lote/ítem	Característica	Requerimientos Técnicos Mínimos	
			Se lee	Se leerá en adelante
			<p>para un espacio en RAW de al menos 76.8 TB ,</p> <p>Discos SSD 8 discos de al menos 400 GB, esta configuración se mantiene debido a la posterior configuración de RAID 5 para los discos SSD.</p> <p>Incluir las expansiones necesarias para alcanzar la cantidad de discos solicitada, por gabinete o expansión deberá de contemplar el disco en spare para cada módulo de expansiones.</p>	<p>10Krpm para un espacio en RAW de al menos 76.8 TB ,</p> <p>Discos SSD 8 discos de al menos 400 GB, esta configuración se mantiene debido a la posterior configuración de RAID 5 para los discos SSD.</p> <p>Incluir las expansiones necesarias para alcanzar la cantidad de discos solicitada, por solución de almacenamiento deberá de contemplar el disco en spare por cada tipo de tier de disco ofertado.</p>
6		Discos en Spare requerido	Al menos 1 disco en spare por expansión dentro del espacio en RAW solicitado.	1 disco en spare de cada tipo de disco presente en la configuración de almacenamiento ofertada en cada una las soluciones, este disco no será considerado como parte del espacio RAW solicitado
7	Ítem 2: Almacenamiento SAN Multi-Tiering	Espacio requerido utilizable (no espacio RAW)	<p>Espacio requerido RAW:</p> <p>>=100 TB en RAW de espacio utilizable (SAS SSD RAID10 y SAS NL 10Krpm)</p> <p>En resumen se requieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tier de Alto Rendimiento: Discos SAS SSD Mix Use (Read and write intensive), 30% del espacio en RAW solicitado, en configuración RAID 10, considerar en la configuración 1 disco en "hot spare" 	<p>Espacio requerido RAW:</p> <p>>=100 TB de espacio en RAW (SAS SSD RAID10 y SAS NL 10Krpm)</p> <p>En resumen se requieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tier de Alto Rendimiento: Discos SAS SSD Mix Use (Read and write intensive), 30% del espacio en RAW solicitado, en configuración RAID 10, considerar en la configuración 1 disco

No.	Lote/ítem	Característica	Requerimientos Técnicos Mínimos	
			Se lee	Se leerá en adelante
			<p>por cada expansión para este tipo de discos (este disco no se considerará como parte del espacio disponible en RAW solicitado).</p> <ul style="list-style-type: none"> Tier de Alta capacidad: Discos NLSAS de 10K rpm, no se aceptan SATA. 70% del espacio en RAW solicitado, en configuración RAID 10, considerar en la configuración 1 disco en "hot spare" por cada expansión de este tipo de discos (este disco no se considerará como parte del espacio disponible en RAW solicitado) 	<p>en "hot spare" por toda la solución para este tipo de discos (este disco no se considerará como parte del espacio RAW solicitado).</p> <ul style="list-style-type: none"> Tier de Alta capacidad: Discos NLSAS de 10K rpm, no se aceptan SATA. 70% del espacio en RAW solicitado, en configuración RAID 10, considerar en la configuración 1 disco en "hot spare" por toda la solución para este tipo de discos (este disco no se considerará como parte del espacio RAW solicitado)
8		Cantidad de discos requeridos	<p>Los discos necesarios requeridos para aprovisionar +- 5% de 60 mil IOPS y los 100 TB de espacio utilizable más el espacio.</p> <p>Incluir las expansiones necesarias para alcanzar la cantidad de discos solicitada, por gabinete o expansión deberá de contemplar 1 disco en hot spare para cada módulo de expansiones según el tipo de tier solicitado y que no formará parte del espacio en RAW solicitado.</p>	<p>Los discos necesarios requeridos para aprovisionar +- 5% de 60 mil IOPS y los 100 TB de espacio RAW.</p> <p>Incluir las expansiones necesarias para alcanzar la cantidad de discos solicitada, por todo el pool de discos se requiere de 1 disco en spare por toda la solución según el tipo de tier solicitado y que no formará parte del espacio en RAW solicitado.</p>
9		Discos en Spare requerido	<p>Al menos 1 disco en spare por expansión , el mismo no contará como parte del espacio utilizable solicitado.</p>	<p>Al menos 1 disco en spare de cada uno de los tier de discos solicitados; estos discos no formarán parte del espacio RAW solicitado.</p>

No.	Lote/ítem	Característica	Requerimientos Técnicos Mínimos	
			Se lee	Se leerá en adelante
			Es decir que si una DAE soporta 24 discos, se debe dejar 1 disco en spare (coldspare o hotspare) por bandeja, el arreglo máximo por DAE en este caso se realizará con los 23 discos restantes o utilizables.	
10		Software de Replicación	Se requiere software de replicación asíncrona y síncrona, para las réplicas de sitio a sitio, entre ambas unidades ofertadas, debe estar completamente licenciado, se debe detallar la cantidad de licencias, las mismas tendrán una vigencia mínima igual a la garantía del equipo.	Se requiere software de replicación asíncrona y síncrona, para las réplicas de sitio a sitio, unidades del mismo tipo , debe estar completamente licenciado, se debe detallar la cantidad de licencias necesaria para replicación contra un sitio alternativo , las mismas tendrán una vigencia mínima igual a la garantía del equipo.
11		Consola de administración	Centralizada requerida para ambas soluciones de almacenamiento solicitados en estas especificaciones técnicas. Para administrar las 2 Unidades desde un mismo lugar (Consola).	Centralizada para soluciones del mismo tipo a la solicitada . Con la posibilidad de administrar a futuro al menos 2 unidades de almacenamiento en sitios distintos .
12	Ítem 3: Switches 10 Gbps Red de Almacenamiento	Puertos Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> • \geq 24 puertos 10GBASE-T fijos (pueden funcionar a 100 Mbps/1/2.5/5/10 Gbps velocidades) • Debe de contar con un módulo adicional para agregar tarjetas de hasta 40 Gbps en caso de ser necesario • Negociación automática de velocidad (10 Gb/1 Gb/5/2.5/100 Mb), modo dúplex y control de flujo en los puertos 10GBASE-T. 	<ul style="list-style-type: none"> • \geq 24 puertos 10GBASE-T fijos (pueden funcionar a 100 Mbps/1/2.5/5/10 Gbps velocidades) • Debe de contar con un módulo adicional para agregar tarjetas de hasta 40 Gbps en caso de ser necesario • Negociación automática de velocidad (10 Gb/1 Gb/5/2.5/100 Mb), modo dúplex y control de flujo en los puertos 10GBASE-T.

No.	Lote/ítem	Característica	Requerimientos Técnicos Mínimos	
			Se lee	Se leerá en adelante
			<ul style="list-style-type: none"> Los puertos tienen que tener la capacidad de proveer PoE de hasta 60W por puerto 	
Lote 3: Plataforma de Respaldo y replicación				
13	Ítem 1: Solución de Respaldo	Garantía Integral del sistema	3 años de garantía Misión Crítica 4 horas de respuesta en sitio 8x5x4 nbd después de reportar el problema.	3 años de garantía NBD 4 horas de respuesta en sitio 8x5x4 nbd después de reportar el problema.
14		Capacidad operativa de la unidad	Al menos 250 TB de almacenamiento virtualizado (deduplicación + compresión).	Al menos 250 TB de almacenamiento virtualizado (deduplicación + compresión). Con funcionalidad de respaldos vivos inicialmente licenciados a 4TB (Front – End).
Lote 4 : Servidores de Base de Datos				
15	Ítem 1: Plataforma de Servidores RISC – Base de Datos	Dispositivo óptico	DVD/RW DRIVE	DVD DRIVE
16		Procesador	>= SPARC T7 - 1, 32 núcleos , 4.3 Ghz	>= SPARC M7 32-core 4.13 Ghz
17		Tipo de Memoria RAM	>= DDR4 2400	>=DDR 2133
18		Soporte de Módulos de DIMM	>=8/16/32 GB	>=16/32 GB
19		Slots DIMM totales	>=16 Slots DIMM soporte a memorias de /8GB/16GB/32GB	>=16 Slots DIMM soporte a memorias de 16GB/32GB
20		Tipo de Video	SVGA	VGA
21		Alimentación del Sistema / Frecuencia	120 AC +/- 10% / 60 Hz	Alimentación del Sistema /Frecuencia: Voltaje 200 a 240 VAC, frecuencia 50 /60 Hz

No.	Lote/ítem	Característica	Requerimientos Técnicos Mínimos	
			Se lee	Se leerá en adelante
22		Arreglos soportados por Controladora de Discos Duros	RAID 0 / 1 / 5 / 1+0	Arreglos Soportados por Controladora de Discos Duros: RAID 0 /1 /1+0 /1E
23		Espacio Libre Disponible después de aplicado el RAID 1+0	>=2.4 TB	>= 2.2TB

Las demás cláusulas y disposiciones del Documento de Licitación se mantienen vigentes

FUNDACION PARA LA INVERSION Y DESARROLLO DE EXPORTACIONES
(FIDE)
CONVENIO COPRISAO/DARA-FIDE