Ministerio de TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL

identidad

SNPP SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

REPÚBLICA DEL PARAGUAY

SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL SNPP

LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS LCO N° 06/2020
"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SERVIDOR PARA BACKUP Y UPS
ID N° 379.373

"ADQUISICIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS"

TERCERA VERSIÓN

MINISTERIO DE TRABAJO, SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL, UNIDAD OPERATIVA DE CONTRAT. SEGURIDAD SOCIAL

Econ. José Fernando Ruotti
Director - UOC - SNPP

ADENDA 5

DONDE DICE:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y SUMINISTROS REQUERIDOS

1. Especificaciones técnicas

LOTE 1

ITEM 1 – SERVIDOR DE BACKUP

1. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe ser ofrecida solamente en arquitectura de Appliance de propósito único de Backup "Appliance PPBA", con almacenamento y software de backup en el mismo appliance. No serán aceptas soluciones de software de respaldos con almacenamiento storage apartados.
2. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe poseer 24TB de capacidad de almacenamiento de datos integrada en el appliance.
3. El Appliance de backup y recuperación a desastres debe poseer 4 (cuatro) discos duros, donde cada uno de los discos deben poseer la capacidad de 6TB (seis terabytes) configurados en HW RAID 10, y los mismos deben permitir cambios en caliente (Hot-Swappable)
4. El Appliance de backup y recuperación a desastres debe poseer fuente de poder redundante y las mismas deben permitir cambios en caliente (Hot-Swappable)
5. El Appliance de backup y recuperación a desastres debe utilizar corriente de entrada de CA en 230V (A) 0.68
6. El Appliance de backup y recuperación a desastres debe poseer al mínimo la siguiente cantidad de interfaces:
   - 2 interfaces de red de 10 Gigabit Ethernet
7. El Appliance de backup y recuperación a desastres debe ocupar 1U (Una unidad del rack de servidores)
8. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe permitir al administrador elegir entre administrar la plataforma localmente, o por medio de una consola de gestión centralizada desde la nube.
9. El Appliance de backup y recuperación a desastres puede actuar en el escenario de replicación a otro appliance. Sea como appliance que envía datos a ser replicados a uno a múltiplos appliances, o un appliance que recibe datos desde uno o múltiples appliances
10. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe permitir la utilización de agentes ilimitados, sin coste adicional

a. Agentes para Windows
i. Windows Server 2012
ii. Windows Server 2008
iii. Windows Server 2003 SP2+
iv. Windows 8
v. Windows 7
vi. Windows Vista SP1+
vii. Windows XP SP3+
b. Agentes para Linux
i. Kernel 2.6.16 32 Bits
ii. Kernel 2.6.16 64 Bits

11. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe ser compatible con las siguientes aplicaciones en cantidad ilimitada, sin coste adicional

Econ. José Fernando Ruotti
Director - UOC - SNPP

a. Microsoft Exchange
i. Respaldo de la BBDD
ii. Respaldo de mensajes
iii. Respaldo de Carpetas Exchange individuales
b. Microsoft SQL Server
c. Microsoft Active Directory
d. Microsoft SharePoint SQL Database
e. Oracle
f. IBM Domino
g. GroupWise Message-Level
h. Network Addressable Storage – NAS

12. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe cumplir con la funcionalidad "Bare Metal Recovery" por medio de midia de recuperación con soporte a 32 y 64 bits, permitiendo realizar el recovery tanto por el appliance, asi como en la nube.

13. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe ser compatible con las siguientes hypervisores y proveer respaldo granular a sus máquinas virtuales en cantidad ilimitada, sin coste adicional

a. Vmware
i. sin necesidad de instalar agentes, debe poseer integración transparente via APIs que deben permitir integración transparente para respaldar todas sus máquinas virtuales)

b. Microsoft Hyper-V
i. Instalación de un único agente en el Microsoft HyperV Server debe permitir integración transparente para respaldar todas sus máquinas virtuales.

14. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe ser compatible con las siguientes hypervidores y proveer respaldo granular a sus máquinas virtuales en cantidad ilimitada, sin coste adicional

- **Nivel de host**: VMware vSphere, Microsoft Hyper-V
- **Nivel de invitado:** Citrix XenServer, Oracle VM, Red Hat Enterprise Virtualization y KVM

15. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe tener la capacidad de realizar detección de cambios y debe realizar respaldos incrementales para realizar el respaldo de los datos que cambian con el tiempo.
16. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe tener la capacidad de realizar deduplicacion sin la necesidad de licenciamiento de forma ilimitada para realizar deduplicacion en todos los orígenes de datos configurados en el appliance.
La plataforma de backup debe ofrecer almacenamiento en la nube para la replicación fuera del sitio y recuperación ante desastres. Los datos almacenados en la nube deben ser reflejado entre las infraestructuras de almacenamiento mismo que estas estén físicamente separadas en distintos datacenters.
17. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe ofrecer cifrado mínimo de 256 bits para encriptar los datos a ser almacenados. Además, los datos siempre deben ser transmitidos (entre equipos y hacia la nube) usando transporte en protocolo seguro y cifrado mínimo de 256 bits
18. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe ofrecer debe ofrecer la limitación de velocidad utilizando mecanismos inteligentes de "QoS" propios para los datos enviados fuera

Econ. José Fernando Ruotti
Director - UOC - SNPP

del sitio con la finalidad de minimizar el impacto de la replicación en la utilización de los enlaces de Internet disponibles.

19. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe permitir la realización de tareas automatizada de respaldos

20. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe proporcionar notificaciones automáticas de los éxitos y fallos de los respaldos, la disponibilidad del dispositivo, y alertas de errores críticos del sistema.

21. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe ofrecer opciones flexibles basados en el tiempo de retención y control de versiones que no restringen el número de revisiones o el período de tiempo en el que los datos se pueden mantener almacenados en el appliance.

22. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe ser capaz de restaurar archivos individuales directamente desde la nube hasta cualquier dispositivo conectado en la red o internet, hasta mismos dispositivos mobiles.

23. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe tener una interfaz de administración que se puede acceder desde cualquier dispositivo conectado en la red o internet.

24. La plataforma de backup y recuperación a desastres debe ofrecer actualizaciones automáticas de software y el acceso a las nuevas funcionalidades de firmware durante el periodo de suscripción.

Términos a tener en cuenta

25. Contar como mínimo con 2 técnicos certificados con las certificaciones del producto

26. Contar como mínimo con 2 técnicos con certificaciones ITIL para garantizar la buena asistencia en soporte técnico.

27. Contar con 10 contratos o factura de la provisión de Software ofertado entre los años 2017, 2018 y 2019.

28. Capacitación de la herramienta a todas las personas involucradas en el departamento de tecnología.

29. Soporte técnico incluido durante todo el periodo de licenciamiento.

30. Cantidad de ticket de soporte técnico ilimitados.

31. Presentar autorización del fabricante expresamente dirigido a la convocante, la misma deberá estar apostillada o consularizada.

32. El proveedor deberá contar con una plataforma y/o sistema de ticket para atención de casos de soporte técnico, a fin de garantizar la respuesta de manera profesional y organizada.

33. El proveedor local deberá contar con una plataforma de autoservicio de preguntas frecuentes, con por lo menos 50 plantillas de respuesta para esos casos, dicha plataforma deberá estar integrada con el sistema del ticket del proveedor

34. La convocante podrá solicitar si cree necesario a los oferentes una demostración del manejo y despliegue de la herramienta.

LOTE 2

ITEM 2 – UPS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

UPS	Características	Mínimo Exigido
Marca/Modelo	Indicar	

Econ. José Fernando Ruotti
Director - UOC - SNPP

Origen	Indicar	
Cantidad	Unidades	2 (dos) unidades.
Color Requerido	Negro	Exigido
Generalidades	Se deberá realizar la provisión, la instalación y puesta en marcha de un sistema ininterrumpido de energía UPS	Exigido
	Las UPS deberán tener tiempo de conmutación nulo (true on-line doble conversion)	Exigido
	El sistema debe conectarse en configuración paralelo redundante 1+1, deberá constar de dos UPS de 30KVA (cada una con su propio banco de baterías) en operación normal cada UPS estará soportando el 50% de la carga existente y en caso de falla de uno de ellos, el restante deberá soportar la carga total	Exigido
	La conexión en paralelo de los equipos se realizara directamente sin la necesidad de adicionar gabinetes externos de paralelismo o bypass estático central	Exigido
	Como parte de la propuesta el oferente deberá dimensionar y entregar las instalaciones eléctricas ya adecuadas y listas para la conexión y puesta en marcha de los equipos adquiridos más el tercer modulo	Exigido
Factor de potencia	1	Exigido
Frecuencia de entrada	40-70Hz	Exigido
Tensión de Entrada Nominal	380 VCA	Exigido
Rango de tensión de entrada	285V a 482V	Exigido
Factor de potencia de entrada	≥0,99	Exigido
THDi	<3%	Exigido
Tensión de Salida	380VCA, Senoidal Pura, THD <1% para carga lineal	Exigido

Econ. José Fernando Ruotti
Director - UOC - SNPP

Estabilidad del voltaje de salida	1%	Exigido
Frecuencia de Salida	50 Hz, ±0,2%, THD < 1% para carga lineal	Exigido
Eficiencia	≥ 95% en modo normal	Exigido
	> 98% en modo ECO	
Capacidad de Sobrecarga	30 minutos de 105 a 115% de carga	Exigido
	10 minutos de 116 a 130% de carga	
	30 segundos de 131 a 150% de carga	
	200 milisegundos > 150% de carga	
Tipo de Baterías	Libres de mantenimiento, fabricado en materiales retardantes a propagación de llama	Exigido
	No se aceptaran bancos externos de baterías	
Autonomía de Baterías a Plena carga	5 Minutos como mínimos	Exigido
Administración	Debe contar con módulo de administración remota SNMP	Exigido
	El oferente deberá proveer el cableado de datos necesario para la interconexión de los sistemas	
Entorno	Nivel de ruido máximo 65dB	Exigido
	Temperatura y Humedad de operación 0 a 40° C, humedad relativa 0 a 95%	
	Puerto de interfaz RJ-45 10/100Base TX	
	Alarma visual y/o audible en los casos de Batería baja - Sobrecarga - Avería - Defecto de alimentación de entrada	
	Protección contra sobrecarga, sobre temperatura, cortocircuito de salida, voltaje de batería bajo, sobre voltaje de salida, bajo voltaje de salida	
	Panel de control Display LCD, Touch screen, con todos los parámetros y mediciones de la UPS	
(AnchoxAltoxProf.)mm.	350x1600x850mm. Como máximo, considerando el espacio limitado disponible	Exigido
Peso	380Kg como máximo	Exigido
Normas	ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015	Exigido
	Seguridad EN 62040-1	
	EMC: EN 62040-2	

Econ. José Fernando Ruotti
Director - UOC - SNPP

Instalación y puesta en Servicio	El oferente adjudicado deberá realizar la instalación, configuración y puesta en servicio de los equipos UPS suministrados. Deberá considerar que el Sistema UPS 1+1 deberá alimentar los Racks existentes, el sistema contra incendio, y control de acceso.	Exigido
Fabricación	Todos los equipos deben ser nuevos, de fabricación reciente, encontrarse en comercialización.	Exigido
Autorización del Fabricante	El oferente deberá presentar la Carta de Autorización del Fabricante, representante o distribuidor del producto ofertado.	Exigido
Servicio Técnico	El oferente deberá ser CAS (Centro Autorizado de Servicios) de la marca del producto ofertado. El oferente deberá contar en su staff permanente con al menos 2 (dos) técnicos certificados por el fabricante del producto ofertado, con al menos 3 (tres) años de antigüedad. Se deberá presentar la planilla de IPS correspondiente.	Exigido
Garantía	1 (un) año.	Exigido

21. Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

El plazo de validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta (en días corridos) será de: *30 días siguientes al término del contrato*

DEBE DECIR:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y SUMINISTROS REQUERIDOS

2. Especificaciones técnicas

LOTE 1

ITEM 1 – SERVIDOR DE BACKUP

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS - SERVIDOR DE BACKUP			
Nombre del Bien o Servicio Conexo	**Descripción Técnica**	**Mínimo Exigido**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones requeridas (SI/NO)**
Marca:	**Indicar**		
Modelo:	**Indicar**		
Procedencia:	**Indicar**		
Cantidad:	**1 (uno)**	**Exigido**	
Descripción	Servidor de almacenamiento en red	**Exigido**	
Tipo de montaje	Rackeable, hasta 1U	**Exigido**	
CPU	Cuatro núcleos 3.2 Ghz o superior	**Exigido**	

Econ. Jose Fernando Ruotti
Director - UOC - SNPP

Memoria	DDR4 ECC 8GB, capacidad máx. 64 GB.	**Exigido**	
Disco Duro interno / SSD	3.5" o 2.5" SATA 6Gb/s, SATA 3Gb/s HDD o SSD	**Exigido**	
Capacidad interna máxima	64 TB (4 unidades de disco duro de 16 TB)	**Exigido**	
Capacidad interna instalada	24 TB (4 unidades de disco duro de 6 TB)	**Exigido**	
Bandeja de discos	Discos duros intercambiables en caliente	**Exigido**	
Puertos externos	4 puertos USB3.2 Gen 1	**Exigido**	
	2 x Gigabit Ethernet RJ-45	**Exigido**	
Memoria Flash	4 GB	**Exigido**	
LAN	2 x SFP+ 10 GbE. Se deberá incluir en la oferta 2 (dos) módulos SFP+ 10GBASE-SR con sus respectivos patch cords de fibra óptica MM duplex LC/LC	**Exigido**	
Tensión de alimentación de entrada	De 100 a 240 VCA	**Exigido**	
Frecuencia de alimentación de entrada	50/60 Hz	**Exigido**	
Temperatura de funcionamiento	De 0° a 40° C	**Exigido**	
Consumo de energía	Menor a 100 W	**Exigido**	
	Fuente de alimentación de 200W o superior	**Exigido**	
Sistema de ventilación	2 ventiladores como mínimo	**Exigido**	
LED	Indicador de Estado de los discos 1-4, Conexiones LAN	**Exigido**	
Activación a distancia	Wake on LAN	**Exigido**	
Protocolo de Red	CIFS, AFP, NFS, FTP, WebDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN, Amazon S3, Microsoft Azure	**Exigido**	
Sistemas de Archivo	EXT4, EXT3(solo disco externo), NTFS(solo disco externo), FAT32(solo disco externo), HFS+(solo disco externo)	**Exigido**	
Gestión de Almacenamiento	Traer instalada la capacidad de RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10	**Exigido**	
	Posibilidad de expansión del volumen online		
Rendimiento	Monitoreo de uso de recursos (CPU, Actividad de Discos, Uso del almacenamiento, Red, RAM)	**Exigido**	

Econ. José Fernando Ruotti
Director - UOC - SNPP

Helpdesk	Sistema de helpdesk para el reporte de errores con el fabricante del equipo ofertado	**Exigido**	
Servicio de directorio	Integración de Microsoft AD, inicio de sesión de Usuarios de dominio mediante CIFS, AFP, FTP, e integración LDAP	**Exigido**	
Seguridad	FTP a través de SSL/TLS Encendido automático luego de recuperación de alimentación principal Copia de seguridad de red cifrada sobre Rsync Conexión HTTP/HTTPS	**Exigido**	
Navegadores compatibles	Chrome, Firefox, Internet Explorer 10, Safari 8 o superior	**Exigido**	
Idiomas	Español e inglés como mínimo	**Exigido**	
Garantía de fábrica	Se debe incluir en la oferta una garantía escrita extendida por el fabricante de los equipos donde se garantice el cambio de los equipos por cualquier problema de fabricación por un periodo de 2 años.	**Exigido**	
Autorización del fabricante	El oferente deberá presentar una carta del fabricante autorizándole a presentar oferta de sus equipos para este llamado	**Exigido**	

Términos a tener en cuenta

25. Contar con al menos 2 (dos) ventas anteriores de equipos similares (Servidor de Backup) de la misma marca al ofertado en este llamado. Se podrán presentar copias de contratos o facturas para demostrar la experiencia.
26. Contar como mínimo con 1 técnico con certificación ITIL para garantizar la buena asistencia en soporte técnico.
27. Capacitación de la herramienta a todas las personas involucradas en el departamento de tecnología.
28. Soporte técnico incluido durante todo 24 meses desde la puesta en funcionamiento del equipo y la firma de la recepción provisoria emitida por la convocante.
29. Cantidad de ticket de soporte técnico ilimitados. Los mismos podrán realizarse directamente al helpdesk del fabricante.
30. Presentar autorización del fabricante expresamente dirigido a la convocante.

LOTE 2

ITEM 2 – UPS

UPS	Características	Mínimo Exigido
Marca/Modelo	Indicar	Exigido
Origen	Indicar	Exigido
Cantidad	Unidades	2 (dos) unidades.
Color Requerido	Preferentemente negro	Exigido
Generalidades	Se deberá realizar la provisión, la instalación y puesta en marcha de	Exigido

Econ. José Fernando Ruotti
Director - UOC - SNPP

	un sistema ininterrumpido de energía UPS	
	Las UPS deberán tener tiempo de conmutación nulo (true on-line doble conversión)	Exigido
	El sistema debe conectarse en configuración paralelo redundante 1+1, deberá constar de dos UPS de 30KVA (cada una con su propio banco de baterías) en operación normal cada UPS estará soportando el 50% de la carga existente y en caso de falla de uno de ellos, el restante deberá soportar la carga total	Exigido
	La conexión en paralelo de los equipos se realizará directamente sin la necesidad de adicionar gabinetes externos de paralelismo o bypass estático central	Exigido
	Como parte de la propuesta el oferente deberá dimensionar y entregar las instalaciones eléctricas ya adecuadas y listas para la conexión y puesta en marcha de los equipos adquiridos	Exigido
Factor de potencia	≥ 0,8	Exigido
Frecuencia de entrada	47-70Hz	Exigido
Tensión de Entrada Nominal	380 VCA	Exigido
Rango de tensión de entrada	305 a 470 V	Exigido
Máxima corriente de salida	≥ 46 A	Exigido
Tensión de Salida	380VCA, Senoidal Pura	Exigido
Distorsión del Voltaje de Salida	≤5%	Exigido
Frecuencia de Salida	47 a 53 Hz	Exigido
Eficiencia	≥ 96%	Exigido
Capacidad de Sobrecarga	1 minuto hasta 125% de carga	Exigido
	30 segundos hasta 150% de carga	Exigido
Tipo de Baterías	Libres de mantenimiento, VRLA	Exigido
	No se aceptarán bancos externos de baterías debido a la restricción de espacio en el Data Center de la institución	
Autonomía de Baterías a Plena carga	8 minutos como mínimo (24.000 W)	Exigido
Administración	Debe contar con módulo de administración remota SNMP	Exigido
Alta disponibilidad	El oferente deberá proveer el cableado de datos y eléctrico necesario para la interconexión de los sistemas	Exigido
Entorno	Nivel de ruido máximo 65 dB, IP 20	Exigido
	Temperatura y Humedad de operación 0 a 40° C, humedad relativa 0 a 95%	
	Puerto de interfaz RJ-45 10/100Base TX	
	Alarma visual y/o audible en los casos de Batería baja - Sobrecarga - Avería - Defecto de alimentación de entrada	
	Protección contra sobrecarga, sobre temperatura, cortocircuito de salida, voltaje de batería bajo, sobre voltaje de salida, bajo voltaje de salida	
	Mecanismo o botón de apagado de emergencia (EPO)	
	Panel de control Display LCD con todos los parámetros y mediciones de la UPS	
(AnchoxAltoxProf.)mm.	550x1600x850mm. Como máximo, considerando el espacio limitado disponible	Exigido
Peso	650 Kg como máximo	Exigido
Normas	ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015	Exigido

Econ. José Fernando Ruotti
Director - UOC - SNPP

	EN 62040-1 o EN 62040-2 o EN 62040-3	Exigido
	Medio ambiente: RoHS	Exigido
Instalación y puesta en servicio	El oferente adjudicado deberá realizar la instalación, configuración y puesta en servicio de los equipos UPS suministrados. Deberá considerar que el Sistema UPS 1+1 deberá alimentar los Racks existentes, el sistema contra incendio, y control de acceso.	Exigido
Fabricación	Todos los equipos deben ser nuevos, de fabricación reciente, encontrarse en comercialización. Se deberá indicar la página web del fabricante donde se pueda visualizar esta condición y todos los requerimientos solicitados.	Exigido
Autorización del Fabricante	El oferente deberá presentar la Carta de Autorización del Fabricante, representante o distribuidor del producto ofertado para nuestro país para este llamado.	Exigido
Servicio Técnico	El oferente deberá ser CAS (Centro Autorizado de Servicios) de la marca del producto ofertado o bien presentar todos los CAS autorizados de la marca ofertada en nuestro país. La marca ofertada deberá contar con al menos un CAS en el país.	Exigido
Garantía	1 (un) año del fabricante o distribuidor autorizado para nuestro país contra cualquier desperfecto de fabricación	Exigido

21. Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

El plazo de validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta (en días corridos) será de: *120 (CIENTO VEINTE)*

SE PRORROGA LAS FECHAS TOPES DE RECEPCIÓN DE CONSULTAS ENTREGA Y APERTURA DE SOBRES DEL PRESENTE LLAMADO, QUEDANDO CONFORME A LO INDICADO EN EL SICP.

TODAS LAS DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES Y SUS ADENDAS PERMANECEN VIGENTES, INVARIABLES E INALTERABLES.

Econ. José Fernando Ruotti
Director - UOC - SNPP