



**IAPSER**  
SEGUROS

LICITACIÓN PÚBLICA 08/2024  
PLIEGO DE ESPECIFICACIONES  
TÉCNICAS

**Objeto:** Bóveda de respaldo de datos.

**Fecha de Apertura:** 05/11/2024 – 10.00 horas

**Lugar de Apertura:** Salón de los presidentes – IAPSER Seguros – Casa Central, San Martín 918, Paraná, ER.

**Presupuesto Oficial:** U\$D131.000,00+IVA (ciento treinta y un mil dólares estadounidenses más IVA)



## **PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS**

**Artículo Primero.** DESCRIPCION TECNICA

### **REGLON 1.- Servidor de respaldo y servicios.**

**Ítem A: Servidor de almacenamiento inmutable.**

**Cantidad: 1**

**Especificaciones técnicas mínimas:**

1. La solución de respaldo permita la continuidad del software actualmente existente y que tenga una unidad/repositorio de almacenamiento primario completamente integrado con la consola de administración del software de respaldo y sea agnóstica al mismo tiempo y sea simple de configurar.
2. Este repositorio debe ser resiliente a fallas multinivel, siendo redundante tanto en discos del sistema, discos capacitivos, como en fuentes de alimentación, todo integrado en un solo chasis, transparente al software de respaldo existente.
3. El ambiente a respaldar esta compuesto por: máquinas virtuales (Vmware, etc), equipos físicos, bases de datos SQL .
4. Debe ser una unidad física de almacenamiento de objetos inteligente (S3), con la capacidad de analizar e informar al software de respaldo el espacio libre que contiene, integrando esta información a través de la API del software de respaldo existente Veeam Smart Object Storage API (SOSAPI).
5. Este repositorio debe trabajar con entidades inteligentes de Veeam para seleccionar el objeto, debe de realizar la Gestión de Datos de manera Eficiente a través de la API SOS del software de respaldo.
6. Debe permitir la creación de volúmenes con inmutabilidad en una arquitectura "Zero Trust Data Resilience", es decir, sin acceso root a los datos, con capas separadas de resiliencia entre el software de respaldo y los objetos de respaldo, con los más altos niveles de seguridad y cifrado, lo que garantiza una protección probada contra ransomware.
7. Que ningún actor malintencionado, con credenciales de administrador o de bucket pueda destruir o modificar los datos de respaldo que Veeam almaceno como inmutables.
8. También debe ser escalable, de forma totalmente transparente para el software de respaldo, permitiendo colocar los datos en diferentes volúmenes de forma inteligente y automática, según rendimiento y eficiencia.
9. Debe ser posible poner en producción las máquinas virtuales de destino de la copia de seguridad directamente desde esta unidad de almacenamiento de manera instantánea, en caso de una falla en el sitio de producción.
10. Tamaño de bloques de datos de unidad de 1 Mb, igual que el utilizado por el software de copia de seguridad existente actualmente.



11. No se requiere acceso al sistema operativo ni root.
12. La solución debe estar certificada/homologada como repositorio por VEEAM.
13. Desde el punto de vista de las características técnicas, se deberán cumplir los siguientes requisitos mínimos:
  - Chasis único con todo el hardware necesario, escalable simplemente agregando otros nodos similares y sin necesidad de configuraciones adicionales en el software de respaldo
  - Tamaño de bastidor de 2U
  - 2 fuentes de alimentación redundantes de 1000/1200 W
  - Conectividad redundante a través de 2 tarjetas RJ45 a 10Gbit/s
  - Conectividad redundante a través de 2 tarjetas SFP+ a 10Gbit/s
  - Interfaz de gestión RJ45 dedicada
  - Capacidad de almacenamiento útil de 128TB (no RAW).
  - 10 discos capacitivos SAS de 16 Tb en RAID6, que permite tolerancia a fallas de 2 discos
  - 1 disco SAS HOT SPARE adicional de 16Tb, iguales a los capacitivos, que permite el fallo de un disco adicional
  - 2 discos redundantes SATA SDD de 240Gb dedicados al sistema operativo de la unidad de almacenamiento en RAID1, lo que permite el fallo de uno de ellos
  - Caché dedicada en disco NVMe de 1,6 Tb



## **Ítem B: Servicios profesionales.**

Se deberán incluir las horas profesionales que contemplen:

1. **Rackeo e instalación física:**
  - Montaje del equipo en el rack: Esto implica asegurar el equipo en un rack de servidores o gabinete.
  - Conexión de cables: Conectar los cables de alimentación, red y almacenamiento según las especificaciones del fabricante. (Incluir cables necesarios para su vinculación con la red de backup)
2. **Configuración inicial:**
  - Asignación de direcciones IP: Configurar las direcciones IP para el equipo y asegurarse de que estén en la misma red que tus servidores y sistemas de respaldo.
  - Configuración de usuarios y contraseñas: Establecer credenciales de acceso al equipo.
  - Configuración de seguridad: Asegurar que el equipo esté protegido contra accesos no autorizados.
3. **Configuración de backups inmutables:**
  - Creación de repositorios de backup: Configurar los repositorios de almacenamiento donde se guardarán las copias de seguridad.
  - Configuración de políticas de retención: Definir cuánto tiempo se mantendrán las copias de seguridad antes de ser eliminadas.
  - Programación de trabajos de backup: Establecer horarios y frecuencias para las copias de seguridad.
  - Configuración de inmutabilidad: Asegurarse de que las copias de seguridad no puedan ser modificadas o eliminadas accidentalmente.
4. **Integración con Veeam:**
  - Configuración de Veeam Backup & Replication: Asegurarse de que Veeam esté conectado correctamente al equipo de almacenamiento.
  - Pruebas de recuperación: Verificar que las copias de seguridad se puedan restaurar correctamente.
  - Sse deberá integrar con los procesos de respaldo y recuperación existentes.

## **Ítem C: Servicios profesionales.**

El proveedor deberá cotizar un contrato de consultoría, mantenimiento y soporte de toda la solución prevista, por un periodo de 12 meses, con un mínimo de 5hs mensuales acumulables. El presente ítem se contratará a opción de IAPSER de acuerdo con análisis de conveniencia.



## **Consideraciones Generales**

- Soporte.

El proveedor deberá cotizar un contrato de consultoría, mantenimiento y soporte de toda la solución prevista, por un periodo de 12 meses, con un mínimo de 5hs mensuales acumulables.

- Documentación y Capacitación.

Se deberá contemplar una transferencia de conocimiento a través de un curso para 3 personas, donde se detallen las nuevas funcionalidades del equipamiento y nuevas mejoras disponibles, así como la documentación de todo lo realizado. El proveedor deberá estimar la cantidad de horas para este punto.

- Notas.

El oferente deberá ajustarse a los requisitos exigidos en el presente pliego de especificaciones técnicas quedando a su entera disponibilidad cotizar equipos de mayor capacidad a la mínima solicitada.

Todo el equipamiento ofrecido deberá ser obligatoriamente nuevo y sin uso. El oferente deberá suministrar una memoria descriptiva de los productos ofrecidos, que permita apreciar claramente las características generales y particulares de estos, a efectos de una mejor evaluación.

Serán válidas las propuestas que presenten equipos cuya marca, presencia y permanencia en el mercado nacional e internacional, ofrezcan a juicio de IAPSER garantías en su funcionamiento, calidad y soporte técnico.

Todos los equipos deberán ser entregados con la última versión de software estable al momento de la compra instalada, con un servicio de mantenimiento y soporte por un período de 3 años con opción a extender el mismo a 2 (dos) años adicionales.

Las cantidades de cables y transceptores necesarios para la migración y puesta en funcionamiento deberán ser estimadas por el proveedor, previo a relevar in situ e incluir las cantidades necesarias para tener una adecuada y óptima conectividad.

En base a los relevamientos previos, el área sistemas debe dejar constancia y dar conformidad, así como involucrar los puntos mencionados anteriormente.

- Garantía.

Especificar vigencia, exigencia y características de las garantías.



Especificar Vida útil, a fin de proteger la inversión, se deberá especificar en las propuestas las fechas de fin de vida útil y de finalización de venta por el fabricante.

Licencias de Software: La propuesta deberá incluir todas las licencias necesarias para poder utilizar las funcionalidades solicitadas por un período de al menos 3 años.