





PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA ADQUISICIÓN DE UNA CABINA DE ALMACENAMIENTO Y EL SUMINISTRO DE AMPLIACIONES PARA OTRAS CABINAS ACTUALMENTE EN USO EN EL GRUPO TRAGSA, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO.

REF: TSA0073201

Los requisitos a continuación enumerados deben entenderse como mínimos pudiendo los licitadores ampliarlos y mejorarlos en sus ofertas. Las propuestas que ofrezcan características o prestaciones inferiores no serán tomadas en consideración en el presente procedimiento.

Para cada lote: Los elementos hardware y software a ofertar deberán ser nuevos, sin uso, en su embalaje original y corresponder a un único fabricante.

## **LOTE 1 AMPLIACIONES**

Es objeto de contratación de este lote la posibilidad de realizar mejoras técnicas y ampliaciones de capacidad para las cabinas Huawei OceanStore 2200 V3 y Dorado3000 actualmente en uso en el Grupo Tragsa. Para ello los licitadores estarán obligados a incluir y valorar en sus propuestas los siguientes elementos:

<b>Descripción</b> (todas las marcas/modelos aquí descritos tienen que entenderse como incluida la expresión "o equivalente y compatible con el sistema en que se incorporarán")	Uds estimadas
Elementos expansión Dorado V6	
Disco 3.84TB SSD NVMe Palm Disk Unit(7") para cabina V. Bto	17
Disco 3.84TB SSD NVMe Palm Disk Unit(7") para cabina Maldonado	12
Elementos expansión Oceanstor 2200 para cabina V. Bto	
Disco 8TB 7.2K RPM NL-SAS Disk Unit(3.5") L1-L-NLSAS8T	21
Módulo de expansión con 4 puertos Ethernet 10G (Expanding Interface Module 4 port 10Gb ETH I/O module (RJ45) - Huawei V3L-SMARTIO10ETH). LPU10ETHV3 - 03022VGB	2
Disk Enclosure 4U,AC,3.5",24 Disk Slots + 2xHigh Speed Cable,48G Mini SAS HD Cable,3m	1

Cada elemento deberá incluir el suministro, la instalación (instalación física de las ampliaciones del sistema en su ubicación: Madrid calles Valentín Beato, 6 y Maldonado, 58) y el servicio de soporte técnico y mantenimiento (Hi-Care Onsite Standard 36 Months) durante 3 años, así como pequeño material asociado y cableado necesario para su instalación.













## **LOTE 2 CABINA**

Es objeto del presente lote la contratación del suministro, instalación y puesta en marcha de una cabina de almacenamiento, incluida formación a usuarios y los servicios de soporte técnico y mantenimiento durante 3 años.

## Requisitos técnicos, elementos mínimos y servicios asociados que debe incorporar la cabina:

- > Doble controladora que trabaje en modo Activo-Activo con al menos 16 GB de caché por controladora.
- > Al menos 32GB de memoria RAM.
- > Deberá ofrecer al menos 16 cores a 2,1GHz por controladora, haciendo un total de 32 cores.
- Posibilidad de incluir discos NL-SAS, SAS y SSD.
- Cajón de controladora de 2U con 12 slots para discos.
- Cajón adicional de discos de 4U con 24 slots para discos.
- Al menos 8 puertos 10Gigabit Ethernet de tipo 10GBASE-T (4 por controladora, incluyendo los elementos necesarios para la conexión a la red LAN).
- ➤ 4 puertos Gigabit Ethernet de tipo RJ45 y 2 puertos 10Gigabit SFP+ embebidos en placa.
- ➤ 4 puertos SAS 3.0 de 12Gb para la conexión de discos en el backend
- La solución permitirá crecer en puertos en, al menos, un slot por controladora de puertos de entrada y salida.
- > Se incluirán todos los elementos necesarios para la conexión a la red LAN, incluyendo ópticas y/o cables necesarios para tal propósito.
- ➤ Al menos 24 discos NL-SAS de 3,5" no mayores de 8TB. Estos discos tendrán que ser de entorno empresarial, no aceptándose otro tipo de discos.
- Ampliable hasta un mínimo de 300 discos.
- La solución ofrecerá protección ante caídas eléctricas basadas en baterías (BBU), no aceptándose soluciones basadas en tarjeta NVRAM.
- > Dispondrá de las siguientes funcionalidades licenciadas para la capacidad total máxima del sistema:
  - o Protocolos: Fibre Channel, FCoE, CIFS, iSCSI, NFS, HTTP y FTP.
  - o Posibilidad de SAN y NAS.
  - Tanto el servicio de ficheros como el servicio de bloque se proporcionará de forma nativa, desde la cabina de almacenamiento, sin cabeceras NAS ni la posibilidad de emulación de protocolos de bloque sobre sistemas de archivos.
  - Software de Snapshot o similar capaz de crear snapshots, eficientes en espacio en segundos.
- > La solución permite la virtualización de cabinas de terceros. Esta virtualización se licenciará por







dispositivo conectado independientemente de la capacidad de almacenamiento que vaya a virtualizarse

La cabina ofertada debe incluir los siguientes servicios mínimos: Instalación, migración y puesta en marcha. En concreto:

- > Transporte e instalación física del sistema en su ubicación: Madrid, calle Julián Camarillo, 6B
- ➤ Integración en las redes SAN y LAN
- Integración con los servidores en producción existentes.
- Sesión formativa, 6h o una jornada, donde se explicará la configuración realizada y las recomendaciones (best practices) sugeridas por el fabricante.
- Los servicios de instalación, configuración, puesta en marcha, soporte técnico y mantenimiento deberán ser realizados obligatoriamente por técnico/s certificado/s por el fabricante los equipos ofertados. El técnico del adjudicatario que deba realizar el servicio deberá acreditar, ante el responsable del proyecto del Grupo Tragsa, su certificación con anterioridad a la prestación del mismo.
- > Servicio de soporte técnico y mantenimiento durante al menos treinta y seis (36) meses con atención en horario laboral.
  - Atención telefónica + email + in situ para reemplazo de piezas:
    - 1. Portal Web de Soporte en horario 24x7 para la apertura y seguimiento de incidencias.
    - 2. Soporte técnico, mediante teléfono y correo electrónico, en horario de atención 24hx7d, para apertura de incidencias y acceso a la base de datos de conocimientos del fabricante.
    - 3. Atención telefónica 9hx5d para apertura de incidencias y consultas por parte de técnicos cualificados para ayudar a la resolución de:
      - 1. Problemas de producto: Dudas de funcionalidad, actualización de versiones, información de errores conocidos, etc.
      - 2. Problemas de sistema: Asesoramiento en parametrización, comprobación de logs, sugerencias de administración, etc.
  - Escalado a fabricante: Gestión de las incidencias y escalado de aquellas incidencias que lo requieran al fabricante responsable del mantenimiento del software/hardware.
  - o Tiempo de Respuesta:
    - 1. Telefónica: Inmediato
    - 2. Onsite: máximo NBD.

Entendiéndose por tiempo de respuesta el periodo transcurrido desde el momento de recepción de la llamada hasta que el técnico contacte con Tragsa para incidencias software, y para sustituciones hardware se considera el tiempo de respuesta Onsite como el tiempo transcurrido desde que la incidencia se ha diagnosticado y el tiempo en el que se sustituye la pieza.







- Servicio de actualización del software de gestión de todos los componentes de la solución en caso de liberar el fabricante una nueva versión.
- o Reposición hardware Onsite 24x7 al día siguiente laborable (RMA en NBD)
  - 1. La reposición/sustitución de los elementos averiados o defectuosos, así como la mano de obra necesaria para la sustitución de éstos y los costes de desplazamiento originados. El adjudicatario sustituirá el elemento afectado por otro igual, equivalente (que garantice las mismas funcionalidades) o superior, para asegurar la continuidad del servicio y en condiciones adecuadas de funcionamiento, provisionalmente y en tanto dure el proceso de reparación o sustitución definitiva del elemento averiado o defectuoso, en un plazo no superior al día siguiente laborable.
  - 2. En caso de avería irreparable se sustituirá el elemento afectado por otro de características iguales o superiores, y en condiciones adecuadas de funcionamiento, en un plazo no superior al día siguiente laborable una vez aprobada la sustitución por el fabricante.
- o El cierre de una incidencia vendrá determinado por la conformidad expresa del Grupo Tragsa.

No se admite la presentación de variantes

Madrid, 6 de junio de 2022