PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA UN PROCEDIMIENTO ABIERTO:

SUMINISTRO, INSTALACIÓN, FORMACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE ALMACENAMIENTO PARA LAS COPIAS DE SEGURIDA Y SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL

1.- OBJETO DEL CONTRATO

El presente contrato tiene por objeto el suministro, instalación, formación y puesta en funcionamiento de un sistema de almacenamiento y respaldo de datos de última generación para CIC biomaGUNE (en adelante, el sistema o equipamiento), así como su servicio de mantenimiento integral, de conformidad con las condiciones recogidas en el presente Pliego y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

No procede la división en lotes, conforme al artículo 99.3 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, al tratarse de un suministro indivisible y su servicio de mantenimiento cuya funcionalidad depende del conjunto del equipamiento y sus servicios asociados.

Expediente: BMG_2026-01-EQUI: Suministro, instalación, formación y puesta en funcionamiento de un sistema de almacenamiento para las copias de seguridad y su servicio de mantenimiento integral

CPV [(*)] : 30233100-0 – Unidades de memoria informática (computer storage units)
30233141-1 – Sistemas de almacenamiento en red (si es NAS / similar)
30233132-5 – Unidades de disco (si es claramente hardware de discos)
50000000-5 - Servicios de reparación y mantenimiento

[(*)] REGLAMENTO (CE) Nº 213/2008 DE LA COMISIÓN de 28 de noviembre de 2007 que modifica el Reglamento (CE) Nº 2195/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se aprueba el Vocabulario común de contratos públicos (CPV).

El presente Pliego tiene por objeto determinar las características técnicas que ha de reunir el equipo objeto del contrato y que, en consecuencia, deberá suministrarse conforme a este Pliego y conforme a lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

No obstante, se admitirá la presentación de ofertas cuyos equipos presenten características técnicas que difieran de las reseñadas, siempre que resulten equivalentes a las recogidas en este pliego y garanticen, al menos, el mismo nivel de prestaciones y calidad de suministro.

La valoración de cada oferta, y su justificación, corresponderá al equipo técnico al que el órgano de contratación haya encargado la misma.

2. NECESIDAD A SATISFACER

La adquisición de este sistema responde a la necesidad de mejorar la capacidad de gestión, protección y recuperación de datos de CIC biomaGUNE, asegurando la seguridad, disponibilidad, escalabilidad y eficiencia en la infraestructura tecnológica del centro.

El equipamiento permitirá automatizar las copias de seguridad y optimizar el almacenamiento, reduciendo riesgos de pérdida de información y mejorando la continuidad operativa de las plataformas de investigación.

Asimismo, se busca avanzar hacia un modelo de gestión de datos centralizada y sostenible, alineado con las exigencias de eficiencia y ciberseguridad del entorno científico actual.

El dispositivo de copia de seguridad disco a disco ofrecido debe ser un appliance diseñado específicamente para backup y estar certificado para funcionar con al menos 3 fabricantes de software de backup (ISV), como HPE Zerto, Veeam y Commvault, entre otros.

La solución deberá incluir, asimismo, un servicio de soporte integral del fabricante durante un periodo mínimo de cinco (5) años, que garantice el correcto funcionamiento, mantenimiento y actualización del sistema.

3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPAMIENTO

El equipo debe cumplir los siguientes requerimientos técnicos:

- El dispositivo debe permitir una capacidad útil mínima de 288 TB de espacio bruto, en al menos 24 discos sin sumar aquellos discos dedicados exclusivamente al sistema operativo del appliance, que no participarán en las copias de seguridad.

- El dispositivo debe ser escalable hasta al menos 200 TB de capacidad útil en modo nativo (sin deduplicación ni compresión) y permitir añadir 400 TB adicionales de capacidad útil nativa mediante almacenamiento en la nube (AWS, Azure) o almacenamiento de objetos.

- En formato rack con una altura máxima de 2 Us standares.

- El dispositivo debe venir protegido de fábrica con RAID 6, de forma que no sea necesario configurar el RAID ni el spare, que será siempre de al menos un disco en hot spare.

- El fabricante no debe utilizar ningún dispositivo intermedio para mover los datos desde el sistema de backup basado en disco hacia la nube pública o almacenamiento de objetos. Asimismo, permitirá realizar una copia completa de los conjuntos de datos desde el almacenamiento de backup en disco local hacia la nube, sin limitarse exclusivamente a mecanismos de data tiering.

- El dispositivo debe soportar la emulación de destino VTL (Virtual Tape Library), así como soportar hasta 256 flujos concurrentes y disponer de 200.000 o más slots de cartuchos para VTL en un único appliance.
- El dispositivo debe permitir restauraciones selectivas directamente desde la librería de disco.

- El dispositivo debe integrarse y aprovechar las infraestructuras backup existentes en los siguientes aspectos:

    - Compatibilidad con los servidores de backup / media servers existentes.
    - Compatibilidad con la librería de cintas y las unidades de cinta actuales.
    - Compatibilidad con el software de backup existente.

- El dispositivo debe incluir licencias integradas de deduplicación y replicación de bajo ancho de banda, para que solo se transfieran bloques únicos no duplicados al sitio remoto / DR.

- El dispositivo debe ser capaz de gestionar deduplicación tanto en origen como en destino, y estar integrado con los principales ISV de backup. Debe soportar al menos 3 ISV.

- El dispositivo debe permitir recibir datos no duplicados desde ubicaciones remotas o sucursales directamente desde los servidores de aplicación / cliente, en modo de bajo ancho de banda, sin usar dispositivos de backup o replicación en la ubicación remota.

- Debe poder emular de forma flexible unidades y formatos de cinta LTO-Gen5, LTO-Gen6 y LTO-Gen7, entre otros.

- El dispositivo debe poder incluir como mínimo 4 puertos IP SFP de 10/25 Gbps y 4 puertos de 32 Gbps. Se deben ofrecer y configurar las licencias y SFP para todos los puertos. La conexión con los switches actuales debe ser mediante puertos 10GBASE-T.

- Los puertos Fibre Channel del appliance deben permitir la conectividad de servidores, ya sea directa o a través de switches SAN, soportando deduplicación en origen y destino.

- El dispositivo debe soportar cifrado y estar validado según el programa FIPS 140-2 (Cryptographic Algorithm Validation Program / Cryptographic Module Validation Program). Así como cumplir con el estándar de la industria AES-256 para cifrado.

- El dispositivo debe soportar autorización dual para prevenir operaciones disruptivas, evitando que un atacante pueda ejecutar acciones críticas como borrar el almacén de backup o cambiar la hora del sistema. La autorización dual debe ser aprobada por dos cuentas o entidades diferentes, no por una sola, para prevenir acciones maliciosas como ataques de ransomware, y será independiente del ISV de backup utilizado en el entorno.

- El dispositivo debe soportar la función de borrado seguro (Secure Erase) para evitar la recuperación no autorizada de datos eliminados, cumpliendo con el estándar NIST SP 800-88.

- El appliance debe soportar etiquetado VLAN. Los puertos IP del mismo tipo deben permitir bonding en modo Adaptive Load Balancing y Active-Backup.

- El dispositivo debe ofrecer un rendimiento de escritura mínimo de 25 TB por hora.

- El dispositivo debe ser verdaderamente cloud-native, permitiendo su gestión directamente desde la plataforma híbrida en la nube del fabricante.

Compatibilidades

VEEAM BACKUP
Networking compatible con switches Aruba 6200 y Aruba 8100
Microsoft SQL Server

4. SUMINISTRO, INSTALACIÓN, FORMACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Además del suministro del equipamiento, son objeto de este Pliego los servicios relacionados con su transporte, instalación, formación y puesta en funcionamiento.

Como mínimo, los servicios que deben estar incluidos en la oferta son los siguientes:

Transporte

Serán por cuenta del adjudicatario todos los gastos de transporte, seguro y otros, excepto los propios del acondicionamiento del local.

Instalación

El adjudicatario será responsable de la instalación del equipamiento, asegurando su plena operatividad una vez instalado.

El adjudicatario presentará un Plan que recogerá todos los aspectos relativos a la efectiva instalación del equipamiento y contendrá todas las actuaciones que deberán realizarse, incluyendo su entrega, montaje, instalación y configuración.

Puesta en funcionamiento

El adjudicatario proporcionará los recursos necesarios (humanos y materiales) para la puesta en marcha del equipamiento, de modo que quede en condiciones normales de funcionamiento, con todos los elementos instalados y configurados.

Formación

La empresa adjudicataria deberá realizar la formación del personal técnico que vaya a utilizar el equipamiento, aportando la documentación adecuada para impartir la formación en papel y en formato electrónico.

Esta formación deberá ser avanzada, es decir, deberá impartirse un curso que recoja el software, puesta en marcha y parada, correcciones y ajustes, etc.

Se pretende con esta formación que el personal técnico de CIC biomaGUNE adquiera un conocimiento alto de los diferentes métodos y funcionalidades, lo que posibilitará un manejo óptimo del equipamiento y obtener así su máximo rendimiento.

La empresa adjudicataria deberá facilitar toda la documentación técnica del equipamiento instalado, así como las fichas de seguridad correspondientes, si procede, en lengua oficial.

5. PLAZO DE ENTREGA Y EJECUCIÓN

El contrato de suministro, instalación, formación y puesta en funcionamiento del equipo deberá ser ejecutado en el plazo máximo de OCHO (8) semanas, a contar desde la fecha en que se formalice el contrato hasta la firma del Acta de recepción y puesta en funcionamiento del mismo.

La instalación será a cargo de la empresa suministradora, incluyendo todo el cableado, adaptadores y accesorios necesarios.

No obstante, y por causas de fuerza mayor, debido a los problemas existentes en la cadena de suministros, si el adjudicatario advirtiera retrasos en la entrega del equipamiento deberá notificarlo a la mayor brevedad posible, a fin de que CIC biomaGUNE solicite una prórroga de ejecución al organismo financiador.

Tras la fase de puesta en funcionamiento, y una vez validada la instalación por el personal de CIC biomaGUNE, se entenderá que el equipo ha sido suministrado correctamente y se procederá a la firma de un Acta de recepción y puesta en funcionamiento por ambas Partes.

6. GARANTÍA MÍNIMA DEL EQUIPO Y SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL

La **garantía mínima** estará vigente durante el periodo UN (1) año desde la firma del Acta de recepción y puesta en funcionamiento del equipo, una vez certificada y validada la instalación y su correcto funcionamiento.

Si durante el plazo de garantía se acreditara que hay vicios o defectos en el suministro, CIC biomaGUNE tendría derecho a reclamar al contratista la reparación de los bienes inadecuados o, si fuera insuficiente, la reposición o sustitución de los mismos.

Transcurrido el plazo mínimo de garantía, se contratará un **servicio de mantenimiento integral anual** durante el segundo, tercer, cuarto y quinto año de vida útil del equipamiento.

Tanto la garantía mínima (año 1) como el servicio de mantenimiento integral (años 2,3, 4 y 5) ofrecerán una cobertura total e incluirán:

- Mantenimiento técnico-legal

- Mantenimiento preventivo

- Mantenimiento correctivo: comprende la reparación de cualquier avería o mal funcionamiento que pudiera producirse, con la finalidad de mantenerlo en perfecto estado de conservación. Contempla la mano de obra y desplazamiento del técnico, la reparación en su caso y la sustitución de las piezas defectuosas para el correcto funcionamiento del equipo.

7. OBLIGACIONES Y DERECHOS DEL CONTRATISTA

7.1. El adjudicatario tendrá las obligaciones siguientes:

1ª El contratista se compromete a tomar todas las medidas necesarias y a utilizar los medios humanos y materiales adecuados para suministrar de una manera óptima el equipamiento que es objeto de este contrato. Irán a su cargo todos los costes que origine este compromiso, especialmente los transportes de material contratado, de personal y de medios auxiliares que sean necesarios para desarrollar su tarea.

2ª Después de la firma del contrato la empresa adjudicataria tendrá la obligación de entregar e instalar el equipamiento de acuerdo con el plazo ofertado, quedando en el punto de destino totalmente instalado.

La retirada de material de embalaje utilizado para proteger el material durante el transporte irá a cuenta del adjudicatario. No se entenderá instalado el equipo hasta que no se haya suministrado en su totalidad y retirado todo el material de embalaje.

Si durante el transporte, el montaje o la instalación el equipamiento padece algún tipo de daño, deterioro o perjuicio, siendo responsable el adjudicatario entonces serán reparados o substituidos, tal como establezca CIC biomaGUNE y el adjudicatario no tendrá derecho a reclamar ninguna cantidad por este motivo.

3ª La entrega e instalación del equipamiento será supervisada por los responsables del Departamento de Informática de CIC biomaGUNE.

4ª Durante el ejercicio de sus actividades, el contratista será responsable de los desperfectos causados por sus trabajadores a personas y/o cosas en general, tanto si pertenecen al adjudicatario, como a CIC biomaGUNE o a terceros.

7.2. El contratista adjudicatario tendrá los siguientes derechos:

1ª Recibir de CIC biomaGUNE el precio que resulte de la oferta aceptada.

2ª Ser indemnizado en el caso de declaración anticipada de resolución por causas no imputables al adjudicatario.

3ª Cualquier otro derecho que le corresponda legalmente.

8.- ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y EQUIPO DE TRABAJO. CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN

El adjudicatario deberá tener a su disposición todo el personal y medios materiales necesarios para el cumplimiento de las obligaciones del contrato objeto de licitación.

Por su parte, CIC biomaGUNE establecerá los medios de control que estime convenientes para constatar el total y correcto cumplimiento de la prestación por parte del adjudicatario.

La prestación será ejecutada con calidad, rigor y eficacia y con absoluto cumplimiento de todas las disposiciones legales, reglamentarias, normas y especificaciones en vigor que, de forma directa o indirecta, regulan la misma.

El adjudicatario responderá, en su calidad de patrono, del personal adscrito al contrato, debiendo cumplir, bajo su exclusiva responsabilidad, las disposiciones vigentes o que se dicten en un futuro en materia laboral, Seguridad Social, Seguridad y Salud y fiscal, quedando CIC biomaGUNE exento de cualquier

responsabilidad que pudiera derivarse como consecuencia del incumplimiento por parte del adjudicatario de las obligaciones anteriormente indicadas, ya sea la prestación objeto del contrato ejecutada por personal que dependa exclusivamente del adjudicatario o personal subcontratado.

Serán por cuenta del adjudicatario todos los gastos necesarios para el cumplimiento del contrato, así como las indemnizaciones que correspondan por los daños o perjuicios que puedan ocasionarse con motivo del cumplimiento del contrato.

Durante la vigencia del contrato, el adjudicatario queda obligado a presentar, previo requerimiento de CIC biomaGUNE, cuanta documentación se solicite y que acredite el cumplimiento de las obligaciones de este contrato.

9.- ACTA DE RECEPCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

La instalación del equipo deberá ser corroborada mediante la correspondiente Acta de recepción y puesta en funcionamiento por parte del responsable del suministro de CIC biomaGUNE, en el plazo de DIEZ (10) días naturales desde la efectiva instalación del equipo en el espacio físico designado dentro de las instalaciones de CIC biomaGUNE.