

Contrato derivado de Acuerdo Marco

Código del contrato: 02-62602-12
Adjudicatario: SPECIALIST COMPUTER CENTRES, S.L. CIF: B81644387
Fecha de formalización: 29 de octubre de 2020
Lugar de ejecución: Ponferrada (León)
Estado de contrato: Adjudicado

Resumen

Estado de contrato: Adjudicado
Título del contrato: Suministro de nuevo sistema de almacenamiento para el Consorcio Universitario del Centro Asociado a la UNED en Ponferrada
Tipo de contrato: Suministro
Año del contrato: 2020
Contrato menor: No.

Organismos

Ámbito: Consorcio Universitario del Centro Asociado a la UNED en Ponferrada, a través de la Unidad Administrativa – Innovación y Desarrollo Tecnológico de los Centros Asociados (INTECCA) Q-2400575C -
Tipo de administración: Otras entidades del Sector Público.
Poder adjudicador: Consorcio Universitario del Centro Asociado a la UNED en Ponferrada
Entidad impulsora: Consorcio Universitario del Centro Asociado a la UNED en Ponferrada a través de su unidad administrativa Innovación y Desarrollo Tecnológico de los Centros Asociados (INTECCA) Q-2400575C
Órgano de contratación: Consorcio Universitario del Centro Asociado a la UNED en Ponferrada, a través de la Unidad Administrativa – Innovación y Desarrollo Tecnológico de los Centros Asociados (INTECCA) Q-2400575C

Objeto del contrato

Objeto del contrato:

Suministro de nuevo sistema de almacenamiento para el Consorcio Universitario del Centro Asociado a la UNED en Ponferrada.

Descripción del objeto del contrato:

Se detallan las prescripciones técnicas para la renovación del sistema de almacenamiento de INTECCA, unidad adscrita al Consorcio Universitario del Centro Asociado de la UNED en Ponferrada.

Todas las unidades para el nuevo almacenamiento se especifican en **Base 2**.

En la distribución del espacio neto se precisa que este espacio sea en RAID 5 o similar para el nivel 1 de Tier y RAID 6 o similar para nivel 2 de Tier.

La solución incluye la posibilidad de migración de todos los datos del sistema actual al nuevo sistema, sin interrupción del servicio. Con instrucciones y documentación claras para su realización por parte del personal de INTECCA.

Se asegura la correcta transferencia tecnológica de la nueva solución con documentación clara y precisa específica para la solución implantada.

Todos los suministros cuentan con las garantías ofrecidas por el fabricante. Disponen del soporte directo del fabricante de la tecnología con todo lo que ello implica de disponibilidad inmediata de nuevas versiones y de nuevos productos.

La solución propuesta garantiza las funcionalidades existentes y la compatibilidad.

Características generales de la solución

Conectividad y controladoras de almacenamiento

- Solución basada en doble controladora en modo activo-activo. Dispone de, al menos, dos controladoras independientes y redundantes, con capacidad de sustitución en caliente sin que ello provoque interrupción en el servicio en la otra controladora y, además, pudiendo asumir el rol de la controladora sustituida. La configuración de las controladoras es del tipo activo/activo. El adjudicado describe en su propuesta el

Contrato código: 02-62602-12, suministro de nuevo sistema de almacenamiento

1

comportamiento de los sistemas ofertados ante el fallo de una controladora y su posterior sustitución.

- Al menos 192 GB caché por controladora y posibilidad de particionamiento de esta cache
- La solución dispone de la siguiente conectividad
 - Fibra 16Gb SFP+: mínimo 16 puertos (4 tarjetas de 4 puertos)
 - Ethernet: mínimo 8 x 10GbE SFP+
 - RDMA: mínimo 4 x100Gb

Networking

- Se suministra 2 switches Fibre Channel, con las siguientes características:
 - Mínimo 24 puertos de 32Gbps
 - Configurable con óptica de 16 Gb FC SFP + o 32 Gb FC SFP +
 - Compatibilidad con versiones anteriores de 4, 8 y 16 Gb FC
 - Se incluirán SFP+ y cables FC para todos los puertos (24). Los transceiver SFP+ serán al menos de 16 Gbps. La longitud de los cables suministrados permitirá la conexión con la cabina situada en el mismo armario, permitiendo la colocación ordenada de los mismos. Dichos cables han de garantizar la velocidad máxima soportada por los equipos ópticos
 - Escalabilidad: stack hasta 239
 - Performance: FC 4,25Gbps line / 8,5Gbps full duplex
 - Ancho de banda agregado: 768Gbps
 - Garantía: La solicitada para toda la solución
 - Licenciamiento de todos los puertos con:
 - ✓ ISL Trunking
 - ✓ EF (Extended Fabrics)
 - ✓ FV (Fabric Vision)
 - ✓ Full Fabric (FF)
 - ✓ WEB Tools (WT)
 - ✓ Hardware enforcing Zoning
 - ✓ Frame filtering
 - ✓ Adaptive Networking (AN)
 - ✓ Access Gateway
 - ✓ Compatibilidad de ISL Trunking con los switch actuales que facilite el uso y migración de la solución actual de almacenamiento

Características principales

- La solución tiene al menos 150 TiB netos.
- Al menos el 20% del almacenamiento neto solicitado es tecnología SSD NVMe.
- Los discos SSD NVME no son de una capacidad mayor de 3,84TB
- El 80% del almacenamiento restante es tecnología NL-SAS o superior. Donde los discos no son mayores de 10TB.
- La solución proporciona al menos 2 Storage Pools (1 NAS y otro SAN) y cada uno de ellos dispone de dos Tiers diferentes.
- La solución está unificada (SAN y NAS) en el mismo array, sin necesidad de añadir hardware adicional, ni gateways

Disponibilidad y fiabilidad

- Los sistemas disponen de, al menos, dos controladoras independientes y redundantes, con capacidad de sustitución en caliente sin que ello provoque disrupción en el servicio en la otra controladora y, además, pudiendo asumir el rol de la controladora sustituida.
- La configuración de las controladoras es de tipo activo/activo. El adjudicatario describe en su propuesta el comportamiento de los sistemas ofertados ante el fallo de una controladora y su posterior sustitución.
- Flexibilidad de configuración a nivel de protección RAID o similar. El adjudicatario describe en su propuesta las posibilidades de configuración del almacenamiento en cuanto a niveles RAID o similar.
- Arquitectura de prevención y reemplazo ante el fallo individual de un disco a modo de hot-spare o mecanismo equivalente. Función de Global Hot Spare. El adjudicatario

describe en su propuesta el comportamiento de los sistemas ofertados ante el fallo de un disco, sustitución por un repuesto local (hot-spare) y sustitución del disco averiado o mecanismo equivalente.

- Reemplazo de componentes en caliente (discos, fuentes de alimentación, controladoras, módulos de conectividad). El adjudicatario indica en su propuesta los componentes que pueden ser sustituidos en caliente (sin pérdida de servicio).
- Adicionalmente el sistema dispone redundados los siguientes elementos: doble fuente de alimentación por controladora, módulos de ventiladores, baterías de backup, módulo de interfaz y módulo de administración.
- La solución propuesta no hace uso de discos de spare dedicados.
- La solución cumple los siguientes tiempos para la protección e Integridad de datos: tiempo entre fallos (MTBF) mayor o igual a 1,000,000 horas, tiempo de reconstrucción para 1TB menor o igual de 30 minutos, tiempo entre snapshot periódicos del orden de segundos.

Funcionalidades

- El sistema ofrece consola de gestión gráfica y HTML que permite gestionar el sistema de almacenamiento desde un solo punto, permitiendo la gestión del acceso a bloque y del acceso a fichero. La solución cuenta con un portal basado en cloud que combine técnicas de BigData e Inteligencia Artificial para proporcionar servicios tales como reporte de fallos, predicción y análisis de capacidad y performance. Así como ser capaz de predecir el fallo de un disco. El adjudicatario describe en su propuesta brevemente, las funcionalidades disponibles en dicha consola.
- El sistema ofrece mecanismos de auto-tiering. El sistema autoajusta la calidad de servicio del acceso a los datos en función de su frecuencia de acceso (auto-tiering). adjudicatario describe en su propuesta tales mecanismos. La solución tiene al menos 2 Tiers de diferente tecnología de discos para cada StoragePool. El primer Tier es de tecnología SSD NVMe. El segundo Tier es tecnología NL-SAS o superior.
- El sistema ofrece mecanismos de thin-provisioning sin necesidad de ningún elemento externo. El adjudicatario describe en su propuesta tales mecanismos.
- El sistema ofrece mecanismos de cifrado, compresión y deduplicación de datos sin necesidad de ningún elemento externo. El adjudicatario describe en su propuesta tales mecanismos.
- El sistema ofrece mecanismos de replicación remota, posibilitando la replicación en una segunda cabina tanto síncrona como asíncrona
- El sistema permite la configuración de cuotas y disponer de soporte para snapshots, clones y mirror. Asimismo, cuenta con políticas de Quality of Service (QoS).
- El sistema cuenta con licenciamiento para virtualizar otros sistemas de almacenamiento, licenciamiento para virtualización de almacenamiento y migración de datos entre ambas arrays y soporte multitenant.
- El sistema dispone de soporte para los siguientes protocolos Fibre Channel, iSCSI, NFS, CIFS, FTP
- Se suministran todas las licencias necesarias para el cumplimiento de los requisitos demandados. Estas licencias son permanentes, es decir, seguirán siendo válidas de forma indefinida tras la finalización del contrato.

Escalabilidad

- Las bandejas para futuras ampliaciones de tipo SSD NVMe alojan al menos 36 SSD NVMe en 2U.
- Conectividad backend RDMA 100G para futuras expansiones SSD NVMe.
- Escalabilidad vertical. Scale-up máxima del sistema al menos 1600 discos.
- Escalabilidad horizontal. Scale-out máxima del sistema de almacenamiento al menos 16 controladoras.
- Posibilidad de ampliación con un solo disco. No sujeto a configuraciones de RAID cerradas.

Nº UNIDADES	DESCRIPCIÓN
1	Solución de almacenamiento con mínimo 150 TiB netos, cumpliendo las especificaciones descritas anteriormente
2	Switch Fibre Channel 24 puertos 32 Gbps cumpliendo las especificaciones descritas anteriormente

Instalación

Los precios de licitación comprenden todos los gastos de entrega y transporte de los productos en el lugar designado por la Administración en el territorio nacional, el desembalaje y reciclaje del embalaje correspondiente, la instalación y configuración básica del mismo, documentación técnica, así como las pruebas necesarias para comprobar su correcto funcionamiento.

Así como todo el software necesario para el correcto funcionamiento del sistema.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por el Consorcio a tales efectos, toda la información y documentación que estas soliciten para disponer de un pleno conocimiento técnico de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, y herramientas utilizados para resolverlos.

Trabajos complementarios de instalación avanzados

Se asegura la correcta transferencia tecnológica de la nueva solución con documentación clara y precisa específica para la solución implantada. Será necesaria la definición del conexionado físico y lógico, direcciones de gestión y targets de almacenamiento, configuración de RAIDs y volúmenes, conexión con otros sistemas y configuración de switches. Asimismo, se contará con una bolsa de horas de consultoría presencial de personal técnico especializado, como trabajos complementarios a la instalación, dedicadas a la puesta en producción del sistema (revisión del entorno tecnológico del proyecto, de la arquitectura de la solución y la configuración implementada), administración de la plataforma, características software avanzadas de la solución, configuraciones adicionales y asesoría para la migración de toda la información desde el sistema actual.

Estos trabajos complementarios serán realizados de forma presencial por parte de personal cualificado del fabricante.

El plazo de estos trabajos complementarios comprenderá desde un mes previo a la instalación hasta un mes después de la misma.

Código del contrato: 02-62602-12

¿Lugar ejecución principal en la Unión Europea?: Si, en España.

Código CPV: 30233141 – Sistemas RAID (Redundant Array of Independent Disk).

¿Contratación por lotes?: No.

¿Contrato mixto?: No.

¿Acuerdo marco?: Si.

¿Contrato complementario?: No.

¿Publicidad?: No.

Fecha publicación en el perfil de contratante: 27-10-2020

Procedimiento de adjudicación: Ordinario.

Importe de licitación con IVA: 168.190,00 €

Iva del importe de licitación: 29.190.00 €

Importe de adjudicación con IVA: 167.361,38 €

Plazo de ejecución (días): 30 días

¿Carácter plurianual?: No.

¿Revisión de precios establecidos?: No.

Nº de licitadores presentados: 2

Adjudicatario: SPECIALIST COMPUTER CENTRES, S.L. CIF: B81644387

Fecha de adjudicación: 27-10-2020

Fecha de formalización: 29 de octubre de 2020

Cláusulas Especiales

No existe información sobre cláusulas especiales

Ejecución

Se prohíbe expresamente el acceso o cualquier otro tratamiento de datos personales por parte del contratista. Éste deberá aplicar las medidas técnicas y organizativas necesarias para garantizar tal fin.

Si se produjera una incidencia durante la ejecución del contrato que conllevara un acceso o cualquier otro tratamiento accidental o incidental de datos personales, el contratista deberá ponerlo en conocimiento del responsable del contrato en el plazo de 72 horas de haberse producido o evaluado el alcance y consecuencias, facilitando toda la información al responsable del tratamiento de datos del organismo destinatario. En estos supuestos el contratista permitirá y contribuirá a la realización de auditorías, incluidas inspecciones por parte del correspondiente responsable del tratamiento de datos o auditor autorizado por el mismo.

En el caso de que por necesidades del contrato fuese preciso que el contratista acceda a datos personales, se formalizará, con anterioridad a que se produzca dicho acceso, una adenda al objeto de adaptar el contenido del contrato a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos personales.

En todo caso, el contratista deberá respetar la normativa vigente en materia de protección de datos.

Por incumplimiento de los plazos máximos de entrega y de los plazos de las condiciones de garantía (tiempos de reparación y entrega de producto de sustitución) o, en su caso, de los ofertados por el contratista, se aplicarán las previsiones de la cláusula XVIII.9 del PCAP, incrementándose, en su caso, en la cuantía ofertada en el acuerdo marco por el adjudicatario.

Plazo de ejecución (días): 30 días

Finalización

Se abonará el precio dentro de los treinta días siguientes a la fecha de aprobación de las certificaciones (parciales o totales) o de los documentos que acrediten la conformidad con lo dispuesto en el contrato de los bienes entregados, conforme a las previsiones del art. 198.4 del LCSP.

Otros Datos

Continuidad del contrato: 5 años de mantenimiento y soporte técnico (según la oferta económica de SPECIALIST COMPUTER CENTRES, S.L. 5 años de garantía).