PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOS SERVIDORES INFORMÁTICOS Y OTRO EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO DEL CENTRO DE DISTRIBUCIÓN LOGÍSTICA ALIMENTARIA DE MERCAMURCIA

ÍNDICE

1.	DEFINICIÓN DEL CONTRATO	Pág.4
1.1.	Objeto	Pág.4
1.2.	Alcance	Pág.4
1.3.	Confidencialidad	Pág.5
1.4.	Protección de Datos	Pág.5
1.4.1.	Normativa	Pág.5
1.4.2.	Información sobre el tratamiento de los datos de carácter personal	Pág.5
1.4.3.	Estipulaciones como encargado de tratamiento	Pág.5
1.5.	Accesibilidad de la documentación	Pág.9
1.6.	Propiedad intelectual	Pág.9
1.7.	Presupuesto de licitación	Pág.10
1.8.	Entrega, instalación y puesta en funcionamiento	Pág.10
2.	REQUERIMIENTOS	Pág.10
2.1.	Situación actual y requerimientos generales	Pág.10
2.1.1.	Situación actual de los elementos a renovar	Pág.10
2.1.1.1.	Sistema central Mercamurcia	Pág.10
2.1.1.2.	Copias de Seguridad	Pág.11
2.1.2.	Requerimientos generales	Pág.11
2.1.3.	Hardware para el Sistema Central	Pág.11
2.1.3.1.	Requerimientos de los servidores	Pág.12
2.1.3.2.	Requerimientos de la cabina de almacenamiento	Pág.12
2.1.3.3.	Requerimientos del armario rack	Pág.12
2.1.3.4.	Requerimientos del Switch	Pág.13
2.1.3.5.	Requerimientos del SAI	Pág.13
2.1.3.6.	Requerimientos de la NAS	Pág.13
2.1.4.	Descripción del Software	Pág.13
2.1.4.1.	Requerimientos del software de Sistema Operativo y copias seguridad	Pág.13
2.1.4.2.	Requerimientos del software de acceso a los servidores	Pág.14
3.	IMPLANTACIÓN	Pág.14
3.1.	Estudio previo	Pág.14
3.2.	Tareas de implantación	Pág.14
3.3.	Plan de pruebas	Pág.15
3.4.	Soporte	Pág.15

4.	OFERTA TÉCNICA Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	Pág.15
4.1.	Oferta técnica	Pág.15
4.2.	Plan de proyecto y plazos	Pág.16
4.3.	Veracidad de los datos	Pág.16
4.4.	Condicionante de los equipos de trabajo	Pág.16
4.5.	Constitución inicial del equipo de proyecto	Pág.16
4.6.	Modificaciones en la composición del equipo de trabajo	Pág.16
4.7.	Jornada laboral y lugar de realización de los trabajos	Pág.17
4.8.	Seguimiento, control y supervisión	Pág.17
4.9.	Formación	Pág.18
4.10.	Mecanismos de seguimiento y control	Pág.18
5.	FORMATO DE LA MEMORIA TÉCNICA	Pág.18
5.1.	Estructura y contenido de las propuestas	Pág.19

1. DEFINICIÓN DEL CONTRATO

1.1. Objeto

Mercados Centrales de Abastecimiento de Murcia, S.A. (en adelante Mercamurcia) ha experimentado un notable crecimiento cuantitativo en lo referente a los servicios prestados. La infraestructura que soporta estos servicios resulta insuficiente para prestar el servicio de manera adecuada. Por ello, mediante el presente pliego se va a mejorar y ampliar la capacidad de los servidores centrales, adquiriendo nuevos equipos con su software básico necesario.

En este documento se definen las condiciones técnicas necesarias para los nuevos servidores y el resto de equipamiento tecnológico necesario, comprendiendo el suministro, configuración e integración, así como la realización de los trabajos necesarios para la correcta puesta en marcha de todo el hardware y el software suministrado.

Los objetivos de este contrato son, pues, la dotación de una infraestructura de computación adecuada para hacer un uso más intensivo de las infraestructuras de red disponibles, el aumento de la seguridad y la tolerancia a fallos, y la reducción de los costes derivados tanto del mantenimiento como del consumo energético.

Por tanto, las distintas propuestas presentadas, cumplirán los objetivos de rendimiento, calidad, eficacia, seguridad y alta disponibilidad marcados en el presente pliego.

1.2. Alcance

El alcance del suministro y los trabajos especificados en este pliego comprende la entrega, puesta en servicio y explotación de todos los elementos descritos en él, así como la migración de servidores virtuales y su total integración en el entorno de la red corporativa de Mercamurcia. Para cumplir los objetivos fijados, el adjudicatario no podrá facturar ningún producto hardware o software adicional a los aquí descritos.

Mediante el presente pliego se pretende también conseguir el cumplimiento de Mercamurcia en todo lo referente a lo dispuesto por el Esquema Nacional de Seguridad, lo que redundará en un aseguramiento de la calidad de los servicios prestados.

Los ofertantes podrán incluir en sus proposiciones mejoras en todos los conceptos, tanto en características técnicas como en servicios y alcance, tales como configuración del hardware, funcionalidades del software, tiempo de resolución de incidencias, soporte, formación y cuantas otras que cada licitador considere oportunas y supongan un incremento cuantitativo o cualitativo de las características técnicas de los equipos y servicios ofertados.

Las mejoras no podrán suponer en ningún caso un coste adicional al importe del contrato.

El equipamiento, el software, los servicios, los accesorios, y las mejoras ofertadas, se entenderán como parte de la solución integral a todos los efectos derivados del contrato.

La solución integral resultante es "llave en mano" e incluirá todo lo necesario para su puesta en marcha y pleno rendimiento sin coste adicional alguno para Mercamurcia.

1.3. Confidencialidad

La Dirección del Proyecto entregará la información y documentación que considere necesaria para la realización del presente trabajo, debiendo la empresa adjudicataria comprometerse a:

- Tratar con absoluta confidencialidad todo el material y la información que reciba como consecuencia de los trabajos realizados objeto de la adjudicación, durante el periodo de tiempo de duración de la misma.
- No utilizar la misma para otros fines que los recogidos en el presente Pliego de Condiciones Técnicas.
- No duplicar, copiar, revelar, ceder o vender total o parcialmente la información obtenida, en todo o en parte, a terceros sin autorización por escrito de Mercamurcia.
- Advertir de manera fehaciente a sus empleados de sus obligaciones respecto a la confidencialidad de la información, velando por el cumplimiento de la misma.
- Restringir la utilización de la información obtenida como consecuencia de los trabajos realizados objeto del presente Pliego de Condiciones Técnicas, exclusivamente a aquellos empleados que tengan necesidad de conocerla y con la finalidad de realizar los trabajos descritos en el pliego.
- Poner todos los medios a su alcance para conservar el carácter confidencial y reservado tanto de la información y documentación recibida de Mercamurcia, como de los resultados obtenidos del trabajo realizado.
- La devolución de toda la información, material y soportes informáticos obtenidos, así como a la descarga de la misma de sus equipos informáticos -si fuera el caso-, una vez finalizados los trabajos.

La empresa adjudicataria guardará especial sigilo en la información que afecte a la seguridad como contraseñas, productos de software instalados, sistemas de detección o prevención de incidencias.

Cualquier infracción en este sentido será calificada como grave y será causa de resolución del contrato, sin perjuicio de las responsabilidades penales, o de otro tipo, en que se pueda incurrir.

1.4. Protección de Datos

1.4.1. Normativa

De conformidad con la Disposición adicional 25ª de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, el tratamiento de datos de carácter personal derivado de esta contratación, deberá respetar en su integridad el Reglamento General de Protección de Datos (UE) 2016/679 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (RGPD) y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, así como la normativa complementaria.

El acceso del contratista a datos de carácter personal, derivados de la presente contratación, de cuyo tratamiento sea responsable Mercamurcia (Responsable del tratamiento), tendrá la

consideración de encargo del tratamiento (Encargado del tratamiento).

1.4.2. Información sobre el tratamiento de los datos de carácter personal

- Responsable: sus datos personales van a ser objeto de tratamiento por las partes integrantes en dicho contrato, así por una parte, es Responsable Mercamurcia (Responsable del tratamiento), con CIF A30015952, y dirección en Avda.Mercamurcia, 18, 30120 El Palmar (Murcia).
- Delegado de Protección de Datos: Mercamurcia cuenta con el apoyo y nombramiento del Delegado de Protección de datos, cuyos datos de contacto son: mercamurcia@mercamurcia.es
- **Finalidades**: el tratamiento tiene como única finalidad llevar a cabo la gestión y trámites necesarios para evaluar las solicitudes presentadas por todos los licitadores de conformidad con la normativa de contratos del sector público, y de acuerdo con lo dispuesto en el presente pliego.
- **Legitimación**: el tratamiento de sus datos personales está legitimado en el cumplimiento de obligaciones legales aplicables al Responsable del tratamiento, a saber:
 - o La Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
 - o Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.
- Categoría de datos personales: el responsable tratará datos identificativos del interesado, datos relativos a su profesión o detalles de su empleo actual.
- Plazo de supresión: los datos se mantendrán durante el tiempo que sea necesario para cumplir con la finalidad para la que se recabaron y para determinar las posibles responsabilidades que se pudieran derivar de dicha finalidad y del tratamiento de los datos. Será de aplicación lo dispuesto en la normativa de archivos y documentación.
- **Destinatarios**: los datos serán cedidos a:
 - o Todas aquellas administraciones que sean competentes;
 - O Y en su caso, será publicado en la web www.mercamurcia.es
- Transferencias internacionales: no están previstas transferencias internacionales de los datos.
- Decisiones automatizadas: no se realizan decisiones automatizadas.
- Ejercicio de derechos: para ejercitar los derechos que procedan conforme a la normativa de protección de datos (acceso, rectificación, supresión y olvido, oposición y limitación, así como a no ser objeto de decisiones basadas únicamente en el tratamiento automatizado de sus datos, cuando procedan) frente al tratamiento de sus datos personales, puede dirigirse por escrito a la dirección postal de Mercamurcia, o por correo electrónico a mercamurcia@mercamurcia.es, facilitando copia de su DNI o documento identificativo equivalente. Podrá dirigirse a la Agencia Española de Protección de Datos (www.aepd.es) para presentar una reclamación cuando no considere debidamente atendida su solicitud.

1.4.3. Estipulaciones como encargado de tratamiento

1. El tratamiento de datos objeto del encargo de tratamiento abarcará la Conservación de los datos personales.

- **2.** Los datos personales a los que podrá tener acceso el encargado del tratamiento son: datos identificativos y datos especialmente protegidos.
- **3.** Asimismo, los colectivos de interesados a los que podrá tener acceso el Encargado del tratamiento son: empleados, clientes, proveedores y otros contactos.
- **4.** El presente acuerdo tiene una duración limitada a la relación contractual de prestación de servicio que motiva el tratamiento de los datos por parte del Encargado.
- **5.** El Encargado del tratamiento y su personal autorizado para tratar los datos por cuenta del Responsable, se comprometen a:
 - a) Fines determinados del tratamiento: utilizar los datos personales objeto de tratamiento, o los que él mismo tuviera que recoger, sólo para la finalidad objeto de este encargo. En ningún caso podrá utilizar los datos para fines propios. En caso contrario, y sin perjuicio de las posibles responsabilidades que se deriven, el Encargado del tratamiento tendrá la consideración de responsable del tratamiento.
 - b) Indicaciones del Responsable: tratar los datos siguiendo las instrucciones del Responsable del tratamiento.
 - c) Registro de Actividades de Tratamiento: documentar y mantener actualizado un registro de todas las categorías de actividades de tratamiento efectuadas por cuenta del responsable conforme al artículo 30 del RGPD.
 - d) Cesión a terceros: no comunicar o ceder los datos a terceras personas u organizaciones, salvo que cuente con la autorización expresa del responsable del tratamiento, en los supuestos legalmente admisibles.
 - e) Deber de secreto: mantener el deber de secreto respecto a los datos de carácter personal a los que tenga acceso en virtud del presente encargo, incluso después de su finalización.
 - f) Integridad y Confidencialidad: garantizar que las personas autorizadas para tratar datos personales han sido informadas y se comprometen, de forma expresa y por escrito, a respetar la confidencialidad y a cumplir las medidas de seguridad correspondientes. Asimismo, debe garantizar la formación necesaria en materia de protección de datos personales de las personas autorizadas para tratar datos personales. El encargado debe estar en disposición de acreditar, en cualquier momento, el cumplimiento de esta obligación.
 - Régimen de subcontrataciones: se prohíbe la subcontratación de cualquiera de las prestaciones que forman parte del objeto de este contrato y comporten el tratamiento de datos personales. Si fuera necesario subcontratar algún tratamiento, se deberá comunicar previamente y por escrito al Responsable, con antelación suficiente para pronunciarse/oponerse, indicando los tratamientos que se pretende subcontratar e identificando de forma clara e inequívoca la empresa subcontratista y sus datos de contacto. La subcontratación no podrá llevarse a cabo sin el consentimiento previo y por escrito del Responsable. El subcontratista, que también tendrá la condición de Encargado del tratamiento, está obligado igualmente a cumplir las obligaciones establecidas en este documento para el Encargado del tratamiento y las instrucciones que dicte el Responsable. Corresponde al Encargado inicial regular la nueva relación de forma que el nuevo Encargado quede sujeto a las mismas condiciones (instrucciones, obligaciones, medidas de seguridad...) y con los mismos requisitos formales que él, en lo referente al adecuado tratamiento de los datos personales y a la garantía de los derechos de

las personas afectadas. En el caso de incumplimiento por parte del subencargado, el Encargado inicial seguirá siendo plenamente responsable ante el Responsable del tratamiento.

- h) Atención del ejercicio de los derechos de los interesados: asistir o colaborar con el Responsable del tratamiento en la atención de los derechos que procedan de los establecidos en el RGPD (acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación, portabilidad y decisiones automatizadas incluida la elaboración de perfiles), del siguiente modo: el Encargado deberá comunicar a través de la siguiente dirección mercamurcia@mercamurcia.es de forma inmediata, y en ningún caso, más allá del día laboral siguiente a su recepción, todas las solicitudes de derechos que reciba junto con la información relevante para su atención.
- i) Deber de información a los interesados: el Encargado del tratamiento, en el momento de la recogida de los datos, debe facilitar la información relativa a los tratamientos de datos que se van a realizar, conforme a los artículos 13 y 14 del RGPD. La redacción y el formato en que se facilitará la información se debe consensuar con el Responsable antes del inicio de la recogida de los datos
- j) Notificación de violaciones de la seguridad de los datos: el Encargado del tratamiento notificará al Responsable del tratamiento, sin dilación indebida, y en cualquier caso antes del plazo máximo de 24h, a través de la dirección de correo electrónico mercamurcia@mercamurcia.es, las violaciones de la seguridad de los datos personales a su cargo de las que tenga conocimiento, junto con toda la información de la que se disponga y sea relevante para la documentación y comunicación de la incidencia, conforme al artículo 33. 3 y 4 del RGPD. No será necesaria la notificación cuando sea improbable que dicha violación de la seguridad constituya un riesgo para los derechos y las libertades de las personas físicas.
- k) Evaluaciones de Impacto: dar apoyo al responsable del tratamiento en la realización de las evaluaciones de impacto relativas a la protección de datos, cuando proceda, así como en las consultas previas.
- I) Rendición de cuentas: poner disposición del responsable toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de sus obligaciones, así como para la realización de las auditorías o las inspecciones que realice el Responsable u otro auditor autorizado por él.
- m) Medidas de Seguridad: le corresponde al Encargado del tratamiento implantar las medidas de seguridad adecuadas conforme al artículo 32 del RGPD, y, cuando proceda por el Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad o por la Disposición adicional primera de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos y Garantía de los Derechos Digitales, previa realización de un análisis de riesgos, que garanticen:
 - **a.** La confidencialidad, integridad, disponibilidad y resiliencia permanentes de los sistemas y servicios de tratamiento.
 - **b.** La disponibilidad y el acceso a los datos personales de forma rápida, en caso de incidente físico o técnico.
 - **c.** La verificación, evaluación y valoración, de forma regular, de la eficacia de las medidas técnicas y organizativas implantadas para garantizar la seguridad del tratamiento.
 - **d.** La seudonimización y el cifrado de los datos personales, en su caso.

- e. Cuando proceda, el cumplimiento de las medidas de seguridad previstas en el Anexo II (Medidas de Seguridad Real Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, en el ámbito de la Administración electrónica y, en su caso, las recogidas por certificados de Seguridad de la Información, como por ejemplo, la ISO 27001.
- n) Delegado de Protección de Datos: designar un delegado de protección de datos (DPD) conforme al artículo 37.1 del RGPD y 34.1 de la LOPDGDD, debiendo comunicar su identidad y datos de contacto al responsable.
- o) Destino de los datos: al finalizar la relación contractual, a elección del Responsable, el Encargado deberá destruir o devolver al Responsable los datos una vez cumplida la prestación. La devolución debe comportar el borrado total de los datos existentes en los equipos informáticos utilizados por el Encargado. En caso de destrucción de los datos, el Encargado deberá certificar su destrucción por escrito y deberá entregar el certificado al Responsable. No obstante, el Encargado puede conservar una copia, con los datos debidamente bloqueados, mientras puedan derivarse responsabilidades de la ejecución dela prestación. No obstante, el Encargado del tratamiento podrá conservar, debidamente bloqueados, los datos en tanto pudieran derivarse responsabilidades de su relación con el Responsable del tratamiento.
- p) Responsabilidad: el Encargado mantendrá indemne al Responsable y asumirá toda la responsabilidad en relación a cualquier reclamación, sanción, coste, pérdida, daño de terceros o responsabilidad contraída por el Responsable que se derive directa o indirectamente del incumplimiento por parte del Encargado de las obligaciones fijadas en el presente contrato o de las disposiciones de la normativa aplicable.

1.5. Accesibilidad de la documentación

Cualquier material entregado con motivo del contrato objeto de este Pliego, en formato documento, como documentación de desarrollo, manuales, informes, estudios, presentaciones, etc., cuyo objetivo final sea distribuirlo a través de Internet, o a muchos destinatarios, deberá ser entregado en formato PDF accesible y en un formato editable que incorpore todas las características de accesibilidad necesarias, para que su transformación a PDF accesible requiera la intervención mínima imprescindible.

1.6. Propiedad intelectual

Todos los derechos de propiedad intelectual y de Copyright de cualquier producto o subproducto derivados de los trabajos realizados dentro de la presente adjudicación serán propiedad exclusiva de Mercamurcia, obligándose las partes a otorgar el documento oportuno cuando éste sea necesario, para la debida constancia pública de este hecho ante cualquier Organismo o Registro, tanto de la Comunidad Autónoma como de la Administración Central del Estado Español.

Asimismo, todos los productos o subproductos derivados de la correspondiente contratación no podrán ser utilizados para otros fines fuera del ámbito de la misma, sin el permiso expreso y por

escrito de Mercamurcia.

La empresa adjudicataria será responsable de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de esta obligación.

1.7. Presupuesto de licitación

Se fija como base de licitación: **57.200 €**, a lo que se deben añadir los correspondientes impuestos, teniendo un presupuesto total de 69.212€ IVA 21% incluido.

1.8. Entrega, instalación y puesta en funcionamiento

Los equipos solicitados en el presente pliego serán entregados, instalados y puestos debidamente en funcionamiento en la Administración Central de Mercamurcia, en Avenida de Mercamurcia, 18 de 30120 El Palmar (Murcia), donde se dispone de suficiente espacio para este proyecto.

2. REQUERIMIENTOS

2.1. Situación actual y requerimientos generales

Mediante el presente pliego se pretende adquirir dos servidores, una cabina de almacenamiento y otro equipamiento tecnológico, así como las licencias de software necesarias para modernizar la instalación y ampliar su capacidad.

Todo el equipamiento suministrado ha de ser compatible con el que actualmente está instalado en Mercamurcia y trabajará conjuntamente con él, así como con el software corporativo. El incumplimiento de este requisito supondrá la no consideración de la oferta, o en su caso, la rescisión del contrato. Una vez entregado el equipamiento, el adjudicatario se encargará ejecutar los servicios previstos en el Pliego, e integrarlo en la red actual. En caso de que el hardware no funcionara a plena satisfacción, habrá de ser sustituido por otro de características equivalentes.

Los equipos deberán cumplir los mínimos detallados en el presente Pliego, pudiéndose presentar configuraciones con características técnicas equivalentes o compatibles, con independencia de las marcas fabricantes de los equipamientos que han servido de base para la descripción de los mismos.

Todos los equipos, soluciones y servicios estarán de acuerdo con la normativa vigente en materia de salud laboral, propiedad industrial y patentes, eficiencia energética y gestión medioambiental, así como las homologaciones preceptivas establecidas por la Unión Europea y España.

2.1.1 Situación actual de los elementos a renovar

2.1.1.1. Sistema central Mercamurcia

Mercamurcia actualmente dispone de la plataforma de gestión de virtualización Microsoft Hyper-V, implementada en el siguiente hardware:

o 2 servidores FUJITSU Primergy TX2540 M1 Tower Server con Microsoft

- Windows Server 2012 R2 Standard + Hyper-V
- o Un Procesador Intel Xeon E5 v2 2420V2 2,2 GHz
- O Número de núcleos de procesador --> 6
- o Socket de procesador --> Socket B2 (LGA 1356)
- O Memoria interna ECC --> DDR3-SDRAM 1600 MHz
- o 64 GB de memoria RAM, en 8 módulos de 8GB,
- o Almacenamiento interno con discos SSD en RAID
- o Red Gigabit 10/100/1000Base-T(X)
- o Controlador LAN Intel I210

2.1.1.2. Copias de Seguridad

Mercamurcia dispone del software de copias de seguridad Veeam Backup Standard versión 11. Las copias se hacen diariamente en una NAS integrada en la red y también en la nube.

2.1.2 Requerimientos generales

Todo el equipamiento a suministrar por el adjudicatario se instalará en el CPD de Mercamurcia ubicado en las oficinas de Administración Central, en Avda.Mercamurcia, 18. Los servidores actuales de este CPD dejarán de tener servicio después de que los nuevos equipos entren en producción.

Actualmente se dispone de 8 máquinas virtuales, ejecutándose en el servidor Fujitsu Primergy TX2540 con Windows Server 2012 R2 Standard y virtualizadas con Hyper-V. Las ocho máquinas virtuales también ejecutan Windows Server.

Se pretende migar toda la infraestructura actual desde Hyper-V a VMware.

Todos los servidores virtuales y software alojados en la actual infraestructura del CPD serán traspasados a las nuevas ubicaciones por parte del adjudicatario. El software VMware a instalar será la version Essentials Plus V8.

El adjudicatario se responsabilizará de garantizar la seguridad física y lógica de los datos albergados durante la instalación y migración, y de causar un impacto mínimo en el funcionamiento de la instalación.

2.1.3. Hardware para el Sistema Central

En este apartado se especifican los requerimientos mínimos e imprescindibles y se incluye la descripción del equipamiento y el software solicitados, que se resume en:

- Dos servidores con dos procesadores cada uno para virtualización con VMware
- O Una cabina de almacenamiento centralizado
- o Un armario rack
- O Un SAI para ubicar en el rack
- o Un switch 10 GB
- O Una NAS para copias de seguridad
- o Licencias de software de VMware, Microsoft y Veeam
- O Servicios de ingeniería de sistemas para la configuración, migración y

puesta en marcha de todo el equipamiento

La garantía mínima exigida para el hardware objeto del presente suministro será de 1 año. La garantía de los servidores y de la cabina de almacenamiento ha de ser prestada por el Servicio Técnico Oficial del fabricante

2.1.3.1. Requerimientos de los servidores

Dos servidores en formato rack, de al menos las siguientes características:

- 2 procesadores SILVER 4208 de 8 núcleos
- 128 GB RAM
- Controladora RAID1 m.2 con 2 discos de 480gb para instalación de VMware.
- Tarjeta de red 2 puertos 10GB BASET
- Tarjeta 16Gb Gen6 FC Dual-port HBA
- Doble fuente de alimentación
- Licencia de gestión avanzada para gestión remota
- Rieles y guías traseras con recogecables que permitan la extracción del servidor
- Ocupación máxima de 2U rack.
- Un año de garantía onsite con tiempo mínimo 9x5 y servicio NBD (servicio insitu al siguiente día laborable) y prestada por el fabricante.

Los servidores dispondrán conexión remota, permitiendo la interacción total con la consola, parametrización y monitorización.

2.1.3.2. Requerimientos de la Cabina de almacenamiento

Se suministrará una cabina de almacenamiento con las siguientes caracteristicas mínimas:

- La cabina deberá disponer de una Interface de Usuario basada en Web (Web-Based GUI)
- Dual controller Dual (Active/Active)
- 6 x 1.92 TB 12 Gb SSD 2.5 Inch Flash Drive configurados en DRAID6
- Cache 64GB
- Connectivity (standard) 10 Gb iSCSI (On the motherboard)
- 16 Gb/s Fibre Channel 4 puertos / doble tarjeta
- Max IOPs 1.2M IOPs Under 70µs
- Max bandwidth 12GB/s
- Deberá tener certificado una disponibilidad de 6 nueves (99,9999%)
- Ocupación máxima de 2U rack.
- Un año de garantía *onsite* con tiempo mínimo 9x5 y servicio NBD (servicio *insitu* al siguiente día laborable) y prestada por el fabricante.

2.1.3.3. Requerimientos del armario rack

Se suministrará tambien un armario rack de 27U de ancho 800 y de fondo 1000, con ruedas y una bandeja, donde se instalarán los dos servidores, la cabina de almacenamiento, el SAI, la NAS y el Switch.

2.1.3.4. Requerimientos del Switch 10 GB

Como mínimo debe cumplir las siguientes especificaciones:

- Puertos 12 puertos RJ-45 100/1000/10BASE-T, 4 puertos SFP+ 10 GbE
- Capacidad de conmutación 320 Gbps
- Velocidad Throughput (Mpps) 238 Mpps
- Apilables gestionados al menos en capa 2.

2.1.3.5. Requerimientos del SAI

Se suministrará un SAI de potencia suficiente para mantener operativos los dos servidores y la cabina de almacenamiento, ante un eventual corte de corriente. El SAI deberá ser online, de doble conversión mínimo 3000VA montado en rack + 2 con regletas de 8 shucko y que sea gestionable.

2.1.3.6. Requerimientos del NAS

Se suministrará también una unidad NAS para almacenamiento de copias de seguridad, configurados como backups inmutables usando Veeam, con las siguientes características mínimas:

- Memoria RAM 4GB
- Discos 3 x 8TB
- Object Storage S3 compatible
- Tarjeta de red de 10gb
- Formato rack para instalar en el armario

2.1.4. Requerimientos del software

En este apartado se especifican los requerimientos de licenciamiento de los servidores suministrados.

2.1.4.1. Requerimientos del software de sistema operativo y copias de seguridad.

El adjudicatario debe suministrar las licencias de sistema operativo y copias de seguridad:

- 2 Windows Server 2022 Estandar
- 30 Cals de usuario para Windows Server 2022
- Veeam VUL para 10 cargas de trabajo

El licenciamiento solicitado se ha calculado de acuerdo con los requisitos mínimos del hardware

consignado en este Pliego. No obstante, los licitadores han de cubrir las necesidades de licenciamiento, de acuerdo con los requerimientos del fabricante.

2.1.4.2. Requerimientos software de virtualización VMWARE vSphere Esssentials Plus Kit 8

El adjudicatario debe suministrar una licencia del software de virtualización VMWARE vSphere 8 Essential Plus Kit for 2 hosts, que deberá ser instalada y puesta en funcionamiento en los nuevos servidores con función de alta disponibilidad.

Tal y como se ha estipulado anteriormente, todas las máquinas virtuales Hyper-V deberán ser migradas y puestas en funcionamiento por el adjudicatario por ser un proyecto "llave en mano".

La licencia del software contará con servicio técnico de asistencia y actualizaciones durante al menos 1 año, prestado por el fabricante.

3. IMPLANTACIÓN

El adjudicatario realizará los trabajos de implantación previstos en este apartado y suministrará todo el equipamiento y el software solicitado, cumpliendo con las políticas de licenciamiento de los fabricantes del equipamiento físico y lógico y realizando las labores de registro en nombre de Mercamurcia.

3.1. Estudio previo

El adjudicatario analizará con carácter previo al comienzo de la instalación, los condicionantes del proyecto a fin de minimizar el impacto del mismo en el trabajo diario de los usuarios. Si se requirieran paradas de algún servicio, éstas se programarán fuera del horario de trabajo. En este sentido, se valorará con especial cuidado el impacto de los sucesivos pasos de la instalación de los nuevos servidores, la configuración de todo el material y la migración de los servidores virtuales.

En esta fase se abordará, conjuntamente con los técnicos de Mercamurcia todo lo referente al conexionado y los subsistemas de discos. También se asegurará la viabilidad del buen funcionamiento del conjunto, garantizando que no haya ninguna incompatibilidad entre los elementos que lo componen.

También se estudiará la compatibilidad de todo el equipamiento suministrado con los puestos de trabajo actuales, ya que tienen que trabajar conjuntamente.

3.2. Tareas de implantación

El adjudicatario deberá proporcionar, instalar y configurar todos los elementos que constituyen el objeto del proyecto, para asegurar un correcto funcionamiento del conjunto. Se incluye todo el hardware suministrado en esta contratación: servidores, cabina de almacenamiento, armario rack, SAI, Switch y unidad NAS.

Entrega del equipamiento.

- Inventariado de todo el material que va a intervenir en la instalación.
- Montaje en el rack de los servidores, cabina de almacenamiento, NAS, SAI y switch
- Actualización del firmware de los equipos si fuera necesario
- Instalación y configuración de los servidores físicos y del software base para que cumplan los requerimientos de alta disponibilidad.
- Instalación de VMware en los nuevos servidores.
- Instalación y conexionado con la red. La instalación será en alta disponibilidad, configurando un aviso por correo electrónico en caso de alguna anomalía.
- Registro del software básico de sistema operativo y licenciamiento de acceso. Esta acción se coordinará con el responsable de licencias.
- Se arrancará todo el hardware, posibilitando la detección de errores de fabricación o daños durante el transporte, a fin de evitar futuros problemas.
- Instalación de las máquinas virtuales necesarias: migración de los servidores virtuales Hyper-V al nuevo entono virtualizado VMware
- Se probará el rendimiento de todo el sistema y la alta disponibilidad.
- Apagado de la infraestructura antigua preexistente
- Se formará al responsable de Seguridad e Informática de Mercamurcia para el uso y gestión de todo el sistema.

3.3. Plan de pruebas

El adjudicatario, de acuerdo con las especificaciones de este pliego, ejecutará un plan de pruebas que debe figurar en cada una de las propuestas, y será que completado con la información obtenida en las fases de estudio previo e implantación. El principal objetivo de estas pruebas es la demostración de la correcta integración de las configuraciones propuestas por el adjudicatario con lo ya instalado en Mercamurcia. En este sentido, se comprobará el funcionamiento de las estaciones de trabajo, ordenadores de puesto, impresoras, etc., con el entorno de virtualización y con el resto del hardware y software en uso en Mercamurcia.

Especialmente, se demostrará el correcto funcionamiento de la alta disponibilidad tanto de los servidores y cabina de almacenamiento.

3.4. Soporte

El adjudicatario facilitará un servicio de soporte, asesoramiento y resolución de avisos dirigido al personal de Informática, con el fin de solventar las incidencias que pudieran surgir durante la instalación de los servidores y su reconfiguración.

4. OFERTA TÉCNICA Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

4.1. Oferta técnica

Las empresas licitadoras deberán incluir en su oferta la memoria técnica estructurada de acuerdo a lo dispuesto en este documento (detallado en punto 5), incluyendo un resumen ejecutivo, el detalle de los apartados objeto de puntuación, las propuestas de mejora relacionadas con el objeto del contrato, etc.

4.2. Plan de proyecto y plazos

El licitador deberá incluir en su Documento de Propuesta Técnica una descripción del Plan de Proyecto, que detallará todos los aspectos referentes a la presente licitación como entregas de equipos y licencias, migraciones de servidores, etc.

4.3. Veracidad de los datos

Mercamurcia se reserva la facultad de solicitar en cualquier momento, antes o después de la adjudicación y durante el curso de la prestación, cualquier otro tipo de documento complementario, en orden a la comprobación de cuantos datos haya ofrecido la empresa adjudicataria, tanto respecto a la misma, como a los recursos de que disponga.

La falsedad en los mismos, podrá provocar la no consideración de la oferta, o en su caso, la resolución del contrato.

4.4. Condicionante de los equipos de trabajo

La falsedad en el nivel de conocimientos técnicos del personal ofertado, deducida del contraste entre lo reflejado en el currículo y los conocimientos reales demostrados en la ejecución de los trabajos, será motivo de la revisión de la adjudicación y la rescisión del pedido/contrato.

4.5. Constitución inicial del equipo de proyecto

El equipo humano a incorporar tras la formalización del contrato para la ejecución de los trabajos será el indicado inicialmente en la oferta de la adjudicataria.

Si tras la adjudicación se observara que el equipo de proyecto no se corresponde con la Memoria Técnica, el adjudicatario presentará justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo del cambio, y se procederá a:

- La presentación por el adjudicatario de posibles candidatos con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- La aceptación de alguno de los candidatos por parte de la Dirección del Proyecto de Mercamurcia.

En caso de que se demostrase que el cambio no se corresponde con causa justificada, de fuerza mayor y no imputable al adjudicatario, Mercamurcia se reserva el derecho no sólo a la desaprobación de la persona o personas sustitutas, sino incluso a la revisión de la adjudicación y en su caso la rescisión del contrato.

4.6. Modificaciones en la composición del equipo de trabajo

En este punto se regulan las posibles modificaciones del equipo de trabajo, una vez constituido, y durante cualquier fase de la ejecución del proyecto.

La valoración final de la productividad del personal y de la calidad de los trabajos objeto del presente pliego, corresponde a la Dirección del Proyecto de Mercamurcia, siendo potestad suya solicitar el cambio de cualquiera de los componentes del equipo, con un preaviso de cinco días, por otro de igual categoría, si existieran razones justificadas que lo aconsejen.

Si el adjudicatario propusiera el cambio de una de las personas participantes en el proyecto, se deberá solicitar por escrito con cinco días de antelación, y requerirá de las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- Presentación de posibles candidatos con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- Aceptación de alguno de los candidatos por parte de la Dirección del Proyecto de Mercamurcia.

Los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al proyecto debidos a las sustituciones de personal, en ningún caso supondrán un aumento en la facturación o en la imputación de horas.

4.7. Jornada laboral y lugar de realización de los trabajos

Los trabajos de instalación o desarrollo se podrán realizar tanto en las dependencias del adjudicatario como en las dependencias de Mercamurcia, dependiendo de su naturaleza o necesidades específicas.

Para los trabajos desarrollados en las dependencias del adjudicatario:

- La jornada de trabajo estará de acuerdo a la establecida por el adjudicatario.
- Los componentes del grupo de trabajo permanecerán en una única ubicación y desarrollarán su labor con hardware y software propiedad del adjudicatario, excepto en el caso de que se requieran labores de preinstalación o configuración los de equipos suministrados.

En aquellos casos en los que los trabajos deban ser realizados en las dependencias de Mercamurcia, éstos se realizarán en las siguientes condiciones:

- La jornada de trabajo estará de acuerdo a la establecida por Mercamurcia.
- Con carácter general los componentes del grupo de trabajo deberán desarrollar su labor con hardware y software propiedad del adjudicatario, salvo para labores específicas que detalle la Dirección del Proyecto de Mercamurcia, que se realizarán mediante los puestos asignados por ella.

Para aquellas labores que requieran por parte del adjudicatario la conexión remota a los equipos de Mercamurcia, éste se atendrá a las pautas establecidas, utilizando los procedimientos habituales para ello, mediante el uso de los protocolos de identificación, comunicación y registro de actividad usuales en Mercamurcia.

4.8. Seguimiento, control y supervisión

El control y seguimiento del proyecto y los diferentes servicios comprendidos en la contratación,

será realizado por la Dirección del Proyecto de Mercamurcia.

Durante el desarrollo y ejecución de la prestación del servicio, Mercamurcia podrá establecer controles de calidad sobre la actividad desarrollada.

El incumplimiento en cualquiera de las cláusulas o los plazos, las deficiencias en la calidad de la atención (servicio de mantenimiento de hardware y software básico), o en la ejecución de las acciones correctivas de las averías, supondrá —previo informe de la Dirección de Proyecto de Mercamurcia- la rescisión del contrato.

4.9. Formación

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete a facilitar en todo momento a las personas designadas por Mercamurcia a tales efectos, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento 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.

4.10. Mecanismos de seguimiento y control

El equipo de trabajo estará dirigido por un Jefe de Proyecto con dedicación estable y suficiente, quien coordinará la prestación del servicio y será el interlocutor principal con la Dirección del Proyecto de Mercamurcia.

En este pliego se establecen los mecanismos de control que permiten verificar de forma continuada el cumplimiento de los objetivos especificados en cuanto a la calidad y eficacia de los servicios prestados. Para ello se contemplan:

- Reuniones de seguimiento.
- Informes de situación y progreso, mediante los cuales la empresa adjudicataria comunicará a la Dirección del Proyecto de Mercamurcia el estado puntual de los trabajos, de los objetivos alcanzados, de las incidencias ocurridas, etc.
- Hojas de control de tareas y otra documentación requerida en el pliego.

5. FORMATO DE LA MEMORIA TÉCNICA

5.1. Estructura y contenido de las propuestas

La propuesta que se presente por el licitador deberá aportar la información que se requiere en todos los apartados y estará obligatoriamente estructurada de la siguiente forma:

- Índice.
- Presentación y Características Generales:
 - o Identificación del pliego al que responde la propuesta.
 - o Acatamiento con carácter general a las condiciones del pliego.
- Declaración expresa de que la configuración propuesta cumple con todas las necesidades de licenciamiento hardware o software
- Interlocución.
 - o Jefe de Proyecto.
- Resumen ejecutivo de la solución ofertada.

- Descripción del Hardware
 - o Servidores. Características técnicas.
 - o Cabina de almacenamiento. Características técnicas.
 - o SAI. Características técnicas.
 - o Switch. Características técnicas.
 - o NAS. Características técnicas.
 - o Armario Rack. Características técnicas.
- Descripción del Software
 - o Software básico y de licenciamiento
- Organización y Plan de Proyecto.
 - o Organización del equipo de proyecto, perfiles, funciones y responsabilidades.
 - o Equipo de trabajo. Composición del equipo de trabajo propuesto.
- o Plan de Proyecto. Instalación de los servidores físicos, switches, migración de los servidores virtuales, reasignación de sistemas de almacenamiento, traslado de los equipos, pruebas, etc.
 - o Fases y tareas del proyecto.
 - o Resultados de cada fase.
 - o Cronograma.
 - o Hitos de control y/o verificación.
 - o Plan de Pruebas.
- Metodología y Plan de Calidad. Procedimientos de Gestión, Control y Calidad de Proyectos: se incluirá en este apartado la descripción de las medidas dispuestas por el licitador para asegurar la calidad de los trabajos, medios humanos y materiales, aseguramiento de calidad, así como aquellas otras que se prevé aplicar para vigilar y garantizar el adecuado cumplimiento del contrato.
- Certificación del Esquema Nacional de Seguridad del licitador
- Certificaciones ISO/IEC o equivalentes del licitador que tengan relación con la licitación.
- Garantía. Características de la garantía y mantenimiento (no se deben incluir las extensiones de la misma que son mejoras)
- Servicio Técnico y de Atención de Incidencias. Características y tiempos de respuesta.
- Plazos de entrega y comienzo de trabajos
- Plazos de ejecución del del proyecto
- Formación. Transferencia del conocimientos
- Iniciativas de igualdad y conciliación
- Confidencialidad y propiedad intelectual
- Información Técnica Complementaria

El licitador consignará en la propuesta la descripción, características y cantidades de equipos ofertados. Se hará especial énfasis en las prestaciones superiores o complementarias a las exigidas. El adjudicatario, además, podrá incluir en su propuesta cuantas prestaciones adicionales considere oportunas para la mejora de su actuación.

Para determinar las equivalencias y puntuaciones de los procesadores, se utilizará el último índice (Average CPU mark) publicado por Passmark Software, siempre que esté disponible.

NOTA FINAL

En el Documento de Propuesta Técnica en ningún caso se deberá incluir información Económica o datos que sirven de base para establecer puntuaciones mediante fórmula matemática, lo que implicará la desestimación de la propuesta.

Tampoco se podrá personalizar la información proporcionada sobre el personal que ejecutarán el proyecto, es decir, no se harán constar nombres ni apellidos, únicamente perfiles profesionales.