Arabako Bideak-Vías de Álava S.A.

Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Suministro e instalación de sistemas informáticos

1. Antecedentes

Arabat (Arabako Bideak – Vías de Álava S.A.) es la sociedad perteneciente a la Diputación Foral de Álava que tiene por objeto la construcción, conservación, mantenimiento y explotación, por sí o por medio de terceras personas, de la Autopista AP-1 Vitoria-Gasteiz – Eibar a su paso por el Territorio Histórico de Álava.

Dentro de estas competencias, además, incluye la gestión de los beneficiarios de descuentos implantados en la autopista, así como su seguimiento y operación.

2. Objeto de Contrato

El objeto de este contrato es el suministro e instalación del equipamiento informáco de ARABAT. Además, se incluye el mantenimiento durante un año de los sistemas que comprenden este contrato, y las operaciones necesarias para la migración de sistemas.

El objeto de este suministro incluye lo siguiente:

- Hardware de PCs, servidores y equipamientos auxiliares.
- Almacenamiento auxiliar para garantizar un respaldo eficiente.
- Virtualización de servidores en el nuevo entorno.
- Licencias y software.
- Mantenimiento.

3. Alcance

Los ofertantes deberán incluir como mínimo las siguientes partidas. La solución técnica final podrá ampliar los mínimos exigidos, lo que se valorará según los parámetros establecidos en la carátula.

Todos los equipos objeto de suministro irán instalados en un rack existente en la oficina de ARABAT.

Conjunto de estación de trabajo con monitor

El suministro incluye un conjunto de tres unidades de PC + monitor con la siguiente configuración mínima:

- Procesador: Intel Core i5 9xxx o similar
- Memoria: mínimo de 8GB

- Almacenamiento: 500 GB de disco duro. Se valorará como mejora el suministro con tecnología SSD, según se especifica en la carátula.
- Incluye licencia Windows 10 Pro.
- Monitor con un tamaño mínimo de 22 pulgadas y resolución FullHD 1080p, compatible con soporte VESA.

Estación de trabajo portátil

PC de trabajo portátil, incluye la siguiente configuración mínima:

- Procesador mínimo Intel Core i5 10xxx o similar
- Memoria: 8 GB
- Almacenamiento: 500GB de disco SSD.
- Pantalla 15 pulgadas FullHD
- Incluye licencia Windows 10 Pro.

Monitor 50 pulgadas

Debe cumplir las siguientes características:

- Tipo de panel: IPS
- Tamaño: 50 pulgadas.
- Resolución: 4k.
- Perfil mínimo y fondo discreto.
- Incluye soporte VESA, cable HDMI 3 mts mínimo.
- Entradas HDMI y VGA.

Equipamiento de red

Router con un mínimo de 48 interfaces 1GB ETH POE y 4 SFP. Control de flujo, soporte VLAN, LLDP, LACP, MSTP y prevención contra ataques DoS.

Conjunto de dos servidores con cabina de discos

Debe incluir como mínimo los siguientes componentes:

- Configuración de doble servidor con cabina de discos.
- Las fuentes de alimentación deben ser redundanteS.
- Almacenamiento mínimo de cada servidor: 32GB microSD RAID 1 USB Boot Drive
- Procesador mínimo: Intel Xeon-Silver 4215R 8-Core, 320GHz
- Memoria mínima de cada servidor: 128 GB.
- Almacenamiento mínimo de la cabina de discos: 4x 1.92TB SAS 12G Read Intensive SSD, en configuración RAID 5 + SPARE, con un almacenamiento efectivo en torno a los 4 TB.
- Cada servidor debe contar con 2 interfaces 10Gb Ethernet y 4 interfaces 1Gb adicionales.
- La cabina de discos debe contar con interfaces 10GBASE-T iSCSI SFF Storage.

Capacidad de procesamiento o almacenamiento adicional se valorará positivamente en la puntuación técnica.

Unidad de almacenamiento NAS

Debe de cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- Capacidad: 4x 6TB
- Discos duros específicos para NAS.
- Configuración de RAID.

Sistema de virtualización

Sistema de virtualización (SW) con la siguiente capacidad mínima:

- Sistema centralizado de gestión
- Posibilidad de integración con directorio activo
- Alta disponibilidad (HA)
- Migración de máquinas en caliente
- Herramientas para la conversión de máquinas físicas a virtuales
- Integración con sistemas de copias de seguridad avanzados
- La oferta debe incluir todas las licencias necesarias para incluir un conjunto total de hasta 4 servidores en esta plataforma.
- Mantenimiento del fabricante durante el primer año.

Sistema de copias de seguridad de la infraestructura

El sistema debe ofrecer las siguiente prestaciones:

- Integración con el entorno de virtualización.
- Copias de seguridad completas e incrementales en periodos prefijados,
- Compresión y cifrado de las copias de seguridad.
- Extracción de las copias de seguridad hacia almacenamiento externo en AWS o equivalente. Las copias exportadas deben mantenerse de forma irrevocable durante un periodo de seguridad.

Consultoría de sistemas

La oferta incluye una consultoría de sistemas que permita optimizar la infraestructura de sistemas de ARABAT. Este capítulo incluye una fase de estudio previa, que será aprobada o modificada por ARABAT.

Posteriormente, el adjudicatario deberá proceder a su implantación según la planificación estipulada en su oferta y los requisitos mínimos de plazo.

El contrato incluye todas las horas de consultoría técnica necesarias tanto para la consultoría previa como para la implementación.

La oferta podrá especificar metodologías y tecnologías concretas. A modo de ejemplo se proponen los siguientes:

- Directorio Activo: la implantación de un Directorio Activo para permitir el control de acceso a los equipos de la organización, y una gestión unificada de la seguridad. Incluye la implantación de directivas de grupo y grupos de seguridad.

- Actualización de los Firewall actuales Watchguard T70 en configuración de alta disponiblidad: la propuesta puede incluir una actualización de los mismos, o su configuración al nuevo entorno, integrando la seguridad perimetral con el resto de sistemas.

Licencias de SO

El suministro incluye un conjunto de licencias de Windows Server 2019 para hasta dos servidores con 2 cores. En el alcance de este suministro, el número de usuarios concurrentes será de 5.

No se incluye la licencia de SQL Server que se adquirirá por ARABAT de forma separada.

Instalación y configuración

PCs de escritorio y portátiles
Los trabajos incluyen la migración completa de todos los equipos suministrados, incluyendo configuración de herramientas de ofimática, accesos al servidor, migración de datos, activación del antivirus ESET etc. Las licencias de todas las herramientas ya son propiedad de ARABAT.

También se incluye la restauración de un equipo preexistente a configuración de fábrica para su uso en otra configuración.

Servidores
Los trabajos incluyen la virtualización de un servidor Windows 2012 Server, y la migración de un servidor Windows preexistente. El licenciamiento de Windows previsto en el punto anterior prevé una migración posterior a Windows 2019 Server que no es objeto de este contrato.

La virtualización del Windows 2012 Server incluye la creación de la imagen del SO, su despliegue en el entorno de virtualización y la configuración de la seguridad y copias de seguridad.

La migración del servidor Windows preexistente incluye la instalación de un nueva imagen de un Windows 2019 server que actúa de PDC, implementación del dominio, migración de la configuración de ficheros, usuarios y permisos, migración del SQL Server, migración del resto de programas y scripts, instalación de todas las versiones necesarias de Python, configuración de tareas programadas etc.

No es objeto de este contrato la migración del ERP de Arabat (Expertis).

Monitores

- Incluye su conexionado y fijación.
- En el caso del monitor de 50 pulgadas, incluye la instalación en paneles de madera (fijación completa y segura, perforación de panel y cableado incluido).

4. Equipo de trabajo

El equipo de trabajo ofertado es vinculante y el desempeño de los trabajos deberá llevarse a cabo por los técnicos detallados en la oferta. El no cumplimiento de este extremo podrá lugar a rescisión parcial o total del contrato.

Como mínimo, se deberá poner a disposición del contrato un puesto de Ingeniero, que deberá tener al menos 5 años de experiencia acreditada en este tipo de trabajo. La dedicación de este puesto deberá ser de al menos el 50%.

5. Mantenimiento de sistemas

El contrato y la oferta incluye para el mantenimiento de los sistemas por un periodo de un año, un lote de 4 horas semanales de las cuales deberán ser presenciales al menos en un 30% en el periodo de un mes.

Este trabajo incluirá una revisión básica de todos los puestos de ARABAT (7 puestos y dos servidores).

6. Presupuesto indicativo base de la licitación

Partida	Unidades	Precio	Total
Conjunto de estación de trabajo con monitor	3	833 €	2.499 €
Estación de trabajo portatil	2	952 €	1.904 €
Monitor de 50 pulgadas	1	1.416 €	1.416 €
Equipamiento de red	1	595 €	595 €
Conjunto de dos servidores con cabina de discos	1	18.705 €	18.705 €
Unidad de almacenamiento NAS	1	2.225 €	2.225 €
Sistema de virtualización	1	6.037 €	6.037 €
Sistema de copias de seguridad	1	4.760 €	4.760 €
Licencias de SO	1	2.768 €	2.768 €
Consultoría de sistemas e implantación	60	71 €	4.284 €
Mantenimiento anual de la instalación	208	60 €	12.376 €
			57.569,53 €

El presupuesto base no incluye IVA, incluye beneficio industrial y gastos generales.

Las partidas se certificarán en el número ejecutado finalmente, aplicando la baja lineal en la oferta del adjudicatario.

El mantenimiento anual se certificará mediante facturas mensuales aplicando al precio de licitación la baja del adjudicatario. Este servicio se iniciará cuando se certifique la instalación por parte de ARABAT. La partida de consultoría de sistemas e implantación está valorada como una cantidad fija no revisable. Se certificará como un lote completo.

7. Garantía

Se establece dos años de garantía de forma general para todo el suministro de este contrato. En el caso del equipamiento que da soporte a los servidores, esa garantía incluirá el soporte en 24h laborales.

Esta garantía mínima pueden ser mejorada por el ofertante para el conjunto de servidores y cabina, lo que se puntuará de forma específica según los parámetros de la carátula. Esta información solo debe incluirse en el sobre A.

8. Plazo de suministro

El contrato establece un plazo máximo para la finalización de 3 meses desde la firma de contrato.

De forma particular, se debe realizar la migración de uno de los servidores en un plazo máximo de 45 días naturales desde la firma del contrato. Este requisito se pude suplir mediante alguna medida temporal que minimice posibles vulnerabilidades o posibilidad de fallo debido a la obsolescencia del servidor.