

INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

CONTRATO ESPECÍFICO DERIVADO DEL SISTEMA DINÁMICO DE ADQUISICIÓN 24/2022 EQUIPOS DE COMUNICACIONES, SERVIDORES Y SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

ADQUISICIÓN DE 4 ACELERADORAS GRÁFICAS (GPU) DE SERVIDOR PARA VIRTUALIZACIÓN DE ESCRITORIOS Y APLICACIONES

EXPEDIENTE N.º. 72/2024

Área: Infraestructura Informática

1. OBJETO DEL CONTRATO

A. TIPO DE CONTRATO:

- ☐ CONTRATO DE OBRAS
☒ CONTRATO DE SUMINISTROS
☐ CONTRATO DE SERVICIOS

El contrato tiene carácter mixto. El objeto del mismo comprende el suministro de equipamiento informático y adicionalmente se requieren servicios para la instalación, configuración y puesta en marcha del mismo y el soporte y mantenimiento del equipamiento durante 3 años. La prestación principal del contrato es el suministro.

B. OBJETO DEL CONTRATO:

El objeto del contrato es la adquisición de tarjetas aceleradoras gráficas para los 4 servidores dedicados a virtualización de escritorios y aplicaciones HPE ProLiant Gen10 Plus, con objeto de mejorar su rendimiento y acometer con garantías proyectos de aplicaciones virtualizadas exigentes desde el punto de vista gráfico (EPLAN, ArcGIS Pro). El objeto del suministro consta de:

- 4 tarjetas gráficas (GPUs) de alto rendimiento para virtualización de escritorios y aplicaciones compatibles con los servidores HPE ProLiant Gen10 Plus.
- Licencias o suscripciones de software necesarias según la tarjeta ofertada para soportar 300 escritorios o instancias de aplicación virtualizadas concurrentes y 4 workstations virtuales por un periodo de 3 años.

El objeto de contrato incluye además los servicios profesionales de instalación de las tarjetas, así como el mantenimiento y soporte de los distintos componentes por un periodo de 3 años.

C. DIVISIÓN EN LOTES:

- ☒ NO
☐ SÍ

Canal de Isabel II, S.A., M.P. no ha dividido el objeto del contrato en lotes debido que la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico. En concreto, la infraestructura objeto del contrato tiene una fuerte integración entre sus distintos componentes, de ahí que se licite como una solución conjunta para evitar el riesgo de incompatibilidad que podría darse en caso de adquirirlas en lotes separados.

2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

El plazo de duración será de 3 años.

3. MEMORIA ECONÓMICA

A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
PBL	32.760,00	6.879,60	39.639,60

B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El alcance del contrato no incluye suministros para empresas del grupo.

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
CANAL DE ISABEL II, S.A. (M.P.)	32.760,00
TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)	32.760,00

C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Inversión:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem. PEP
U164000	236271	Y/236271/0453B2	

Línea Estratégica:

* Descripción Línea Estratégica	* Descripción Línea Estratégica
☐ LE01: Asegurar garantía de Suministro	☐ LE07: Transparencia, buen gobierno y compromiso
☐ LE02: Garantizar calidad agua de consumo	☐ LE08: Talento, compromiso y salud profesionales
☐ LE03: Fortalecer continuidad de servicio	☒ LE09: Liderar innovación y desarrollo
☐ LE04: Calidad ambiental y eficiencia energética.	☐ LE10: Sostenibilidad y eficiencia en la gestión
☐ LE05: Cooperación con municipios de Madrid	☐ N/A: No Aplica
☐ LE06: Compromiso y cercanía con usuario	

D. ESTIMACIÓN DE DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTARIA POR ANUALIDADES

D.1 DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO INICIAL:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2024	0,00	32.760,00	32.760,00
TOTAL (S/ IVA)	0,00	32.760,00	32.760,00

E. ¿ESTE CONTRATO ES SUSTITUCIÓN O RENOVACIÓN DE UNO YA EXISTENTE?

☐ SI
☒ NO

SI HA RESPONDIDO SÍ, INDICAR CUÁL/CUÁLES SON LOS CONTRATOS RENOVADOS:

F. ¿SE ENCUENTRA INCLUIDO EN LA PLANIFICACIÓN PLURIANUAL VIGENTE?

☐ SI
☒ NO

4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

A.1: NECESIDADES QUE SATISFACER:

Canal de Isabel II S.A., M.P. adquirió para el proyecto de virtualización del puesto de trabajo 4 servidores modelo HPE ProLiant Gen 10 Plus a través del contrato 153/2022. Dichos servidores están dando soporte a aproximadamente 250 escritorios virtualizados con la plataforma de virtualización Horizon VMWare.

Si bien el rendimiento de estos escritorios virtualizados es adecuado para la mayoría de las aplicaciones, las aplicaciones que necesitan un uso intensivo de capacidades gráficas tienen malos tiempos de respuesta y una experiencia de usuario insatisfactoria. Esta mala experiencia actualmente ocurre con la virtualización de la aplicación ArcGIS para la edición del Sistema de Información Geográfica desde Cáceres.

Este año está prevista la implantación del software EPLAN para el diseño de circuitos eléctricos, con usuarios tanto en oficinas centrales como sedes remotas. Este software entra dentro de la categoría de software ECAD (Engeneering Computer Aided Design) y tiene una arquitectura cliente servidor con interacción continua con base de datos y repositorios de ficheros en red, con necesidades de renderización gráfica 2D y 3D.

Los requisitos del sistema EPLAN incluyen una red LAN de 1 Gbps para la interacción con la base de datos y el repositorio de ficheros centralizado. Dado que va a usarse desde sedes remotas se hace necesario virtualizar la aplicación para ejecutarla dentro del entorno del campus de oficinas centrales. Sin embargo, los requerimientos gráficos de la aplicación no parecen cubrirse con el hardware actual y es previsible que se repita el bajo rendimiento y mala experiencia de usuario que se ha producido con ArcGIS, pero con una base de usuarios afectados mayor.

A.2: IDONEIDAD DE LA PROPUESTA PLANTEADA:

Para la ejecución de aplicaciones con requerimientos gráficos exigentes en entornos virtualizados es necesario que los servidores de virtualización cuenten con GPUs y software específico para su uso con virtualización.

Los servidores utilizados actualmente para virtualización de escritorios no cuentan con estas características, pero la próxima implantación de nuevos proyectos hacen necesaria o bien la adquisición de estos componentes o de nuevos servidores que los incluyan. La opción más económica para dar respuesta a estas necesidades es la adquisición de GPU para los servidores utilizados actualmente para virtualización de escritorios.

B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

El desglose de los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para la determinación del presupuesto base de licitación, en aplicación del artículo 100.2 de la LCSP, es el siguiente:

Desglose Precio	
Costes directos	32.760
Total sin IVA	32.760

El cálculo del presupuesto de los costes directos se ha llevado a cabo estudiando los precios de mercado de las tarjetas compatibles para el modelo de servidor dónde van a instalarse las tarjetas y seleccionando la tarjeta diseñada específicamente para aceleración de VDI y aplicaciones virtualizadas (nVidia A16 64GB), así como el precio de mercado de las suscripciones de software de virtualización de aplicaciones de ese modelo para 300 escritorios y 4 workstations concurrentes:

Aceleradores NVIDIA para HPE | HPE Store Spain: 4 tarjetas x 4.190 €/tarjeta = 16.760€

Soluciones de GPU virtual NVIDIA | Cómo comprar: 300 licencias vApps x 10 €/licencia año x 3 años + 4 licencias vWS x 250 €/licencia año x 3 años = 12.000€

Instalación y configuración básica por personal certificado HPE: 1.000€/instalación x 4 instalaciones = 4.000€.

5. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

- ☐ ABIERTO
- ☐ NEGOCIADO
- ☐ CONTRATACIÓN BASADA EN ACUERDO MARCO (AM)
- ☒ CONTRATACIÓN ESPECÍFICA DERIVADA DE SISTEMA DINÁMICO DE ADQUISICIÓN (SDA)

Con fecha 4 de octubre la Dirección de Innovación e Ingeniería de Canal de Isabel II, S.A., M.P incoó el Informe de Necesidad e Idoneidad del expediente 159/2023 motivando la solicitud de adhesión específica al Sistema Dinámico de Adquisición 24/2022 del sistema estatal de contratación centralizada de “suministro de equipos de comunicaciones, servidores y sistemas de almacenamiento” (en adelante, “SDA 24/2022”).

Una vez realizados los trámites internos necesarios para la adhesión específica al SDA 24/2022, la Dirección General de Racionalización y Centralización de la Contratación acordó, el 19 de octubre de 2023, la adhesión específica de Canal de Isabel II, S.A., M.P. al SDA 24/2022.

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente procedimiento de licitación se tramita mediante contrato específico del Lote 2 “Servidores y sistemas de almacenamiento” del referido SDA de conformidad con los pliegos del SDA y sus Instrucciones reguladoras para la contratación específica.

Firma/s:

Firmado electrónicamente por MANRIQUE ROJO ELÍAS FIRMA
Firmado electrónicamente por: Ángel Rodríguez García
En la fecha y hora 26.06.2024 09:07:15 CEST

Jefe de Área
Infraestructura Informática

Subdirector
Sistemas Informáticos

Director
Innovación e Ingeniería

Firmado electrónicamente por
(R:A86488087)

JUAN SÁNCHEZ