

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE SISTEMAS DE PROCESO PARA EL ENTORNO DE VIRTUALIZACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE JEREZ DE LA FRONTERA.

ACTUACIÓN COFINANCIADA POR EL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL EN EL MARCO DEL PROGRAMA OPERATIVO DE CRECIMIENTO SOSTENIBLE 2014-2020.

1. ANTECEDENTES

Al considerar la importancia del desarrollo urbano sostenible y la contribución de las ciudades a los objetivos de la Estrategia Europa 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador en la Unión Europea, en el nuevo período del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible 2014-2020 financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), se han previsto reforzar las estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado en ciudades y áreas urbanas funcionales, ello dentro del marco definido en el Acuerdo de Asociación de España 2014-2022, aprobado por la Comisión Europea en fecha 30 de octubre de 2014, dando continuidad además a la exitosa experiencia española derivada del desarrollo de la Iniciativa Urbana, la Iniciativa Comunitaria URBAN y los Proyectos Pilotos Urbanos, de principios de los 90.

Por este motivo, la Administración General del Estado a través de la Dirección General de Fondos Comunitarios del Ministerio de Hacienda y Función Pública, ha programado un Eje Urbano dentro del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible (POCS) 2014-2020, dedicado en su totalidad a financiar líneas de actuación de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado. El Eje Urbano se ha dotado con 1.012.754.015,00 euros de ayuda FEDER para todo el periodo, e irá dirigida a municipios o agrupaciones de municipios que constituyan un área funcional urbana, con una población de más de 20.000 habitantes. Estas ayudas se dirigen a la ejecución del Eje 12 Desarrollo Urbano del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible y así dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento (UE) 1301/2013, sobre Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado.

En dicha línea, el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas abrió el plazo a la Primera Convocatoria de ayudas a las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado a presentar por ayuntamientos o entidades supramunicipales, representantes de áreas urbanas funcionales, que cumplieran las condiciones establecidas en la “Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre”¹, cuyos principales requisitos y condiciones fueron los siguientes:

Se trataba de una Convocatoria que se establecía en **régimen de concurrencia competitiva** (*Artículo Cuarto*) y contemplaba como posibles **entidades beneficiarias** a los ayuntamientos o a las entidades supramunicipales, preexistentes o de nueva constitución, representantes de las áreas funcionales que presenten estrategias DUSI conforme a lo dispuesto en la propia Convocatoria (*Artículo Séptimo*).

¹ Boletín Oficial de Estado. Martes, 17 de noviembre de 2015.

Las estrategias susceptibles de recibir la ayuda prevista en la Convocatoria, debían desarrollarse en **ciudades o áreas funcionales urbanas** que cumplan las condiciones establecidas en el **Anexo I** de la Convocatoria (*Artículo Sexto*) y cumplir los requisitos generales y contenidos previstos en el *Artículo Octavo*.

Las operaciones seleccionadas **se cofinanciarían con recursos del FEDER**, correspondiendo a la Comunidad Autónoma de Andalucía una tasa de cofinanciación de un **80 % de su coste total** elegible, de acuerdo a lo dispuesto en el punto 55 de las Conclusiones del Consejo Europeo de 7 y 8 de febrero de 2013, sobre el Marco Financiero Plurianual (*Artículo Quinto*).

El resto de la financiación o “**cofinanciación nacional**” sería por tanto del **20 %** y debería proceder con carácter general de entidades públicas (*Artículo Quinto*).

La asignación de la ayuda a las estrategias que resultaran seleccionadas oscilaría entre los 5.000.000 de euros, para ciudades o áreas funcionales mayores de 20.000 y menores de 50.000 habitantes y los 15.000.000 de euros, para ciudades o áreas funcionales mayores de 50.000 habitantes (*Artículo Décimo*). Los municipios con una población inferior a los 20.000 habitantes no podrían ser beneficiarios de la ayuda, salvo que formen parte de un área funcional urbana, de acuerdo a los requisitos establecidos en el **Anexo I** de la Orden reguladora de la Convocatoria.

Aunque el periodo de ejecución material de las operaciones de las estrategias que resultaran seleccionadas estaría comprendido entre el 1 de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2023, éste se fijaba para cada estrategia DUSI en el momento de concesión de la ayuda FEDER (*Artículo Decimotercero*) y **los pagos efectivos deberán hacerse efectivos hasta el 31 de diciembre de 2022** (*Artículo Vigésimo séptimo*).

El **plazo establecido para la presentación de solicitudes** expiraba el 13 de enero de 2016, de acuerdo a lo dispuesto en el *Artículo Vigésimo sexto*.

Ante las posibilidades y requisitos que establecía la citada Orden, el Excmo. Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, identificó el núcleo urbano de la ciudad como área urbana funcional donde poder desarrollar una Estrategia DUSI, elaborada desde el Departamento de Planes Especiales con la asesoría de una empresa especializada.

Dicha Estrategia se sometió a la consideración del Excmo. **Pleno** del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, que aprobó los siguientes acuerdos en sesión celebrada el 11 de enero de 2016:

Aprobar la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado de Jerez de la Frontera, a efectos de lo dispuesto en el Anexo I de la “Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre, por la que se aprueban las Bases y la Primera Convocatoria para la selección de estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado que serán cofinanciadas mediante el programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020”.

Aprobar la solicitud de ayudas regulada en la referida Orden.

Compromiso de habilitar crédito suficiente para financiar las operaciones que se seleccionen dentro del Plan de Implementación de la estrategia DUSI.

Facultar a la Sra. Alcaldesa-Presidenta con tanta amplitud se requiera en derecho tanto para la presentación de la solicitud de ayudas regulada en la referida Orden como para la suscripción de cuantos documentos sean necesarios para la ejecución de lo acordado".

Una vez publicada la Resolución de 29 de septiembre de 2016, de la Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, por la que se conceden ayudas de la primera convocatoria para la selección de estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado que serán cofinanciadas mediante el Programa Operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020, convocadas por Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre, en el BOE Núm. 239, del lunes 3 de octubre de 2016, por parte del MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS, se recogía que:

"...en el plazo de diez días, a contar desde el día siguiente al de la publicación de la Resolución en el «Boletín Oficial del Estado», las Entidades solicitantes podrán remitir la **aceptación expresa de la ayuda FEDER concedida y la aceptación de la inclusión de la Entidad en la lista de beneficiarios** publicada de conformidad con el artículo 115, apartado 2 del Reglamento (CE) n.º 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, según el modelo del anexo XII, **junto con el certificado de existencia de crédito para la ejecución del proyecto, según el modelo anexo IV.2.a de la convocatoria.**

Por lo que el Ayuntamiento de Jerez aprobó en Junta de Gobierno Local de **7 de octubre de 2016**, como asunto urgente número 3 del orden del día, la "ACEPTACIÓN DE LA AYUDA FEDER PUBLICADA EN BOE NÚM. 239, DE 3 DE OCTUBRE DE 2016, A LA ESTRATEGIA EDUSI DEL AYUNTAMIENTO DE JEREZ".



El Boletín Oficial del Estado Núm. 301 publica el miércoles 14 de diciembre de 2016, entre otras disposiciones, la Resolución 11863 del MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA, del 12 de diciembre de 2016, de la Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, por la que se **resuelve definitivamente** la primera convocatoria para la selección de Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado que serán cofinanciadas mediante el Programa Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible 2014-2020, efectuada por Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre, donde se recoge que:

Primero.

Asignar ayuda del Fondo Europeo de Desarrollo Regional a las entidades beneficiarias cuya Estrategia DUSI se relaciona en el anexo I con la calificación de SELECCIONADA, por el importe consignado y con la indicación del Organismo Intermedio de gestión del que dependen.

Segundo.

Designar, según lo indicado en el artículo undécimo de la Orden HAP/2427/2015, a las entidades beneficiarias del anterior apartado «Organismos Intermedios del FEDER» únicamente a los efectos de la selección de operaciones. Debido a esta condición, deberán elaborar un Manual de Procedimientos. Este Manual, en el que deberán documentar todos aquellos aspectos y procesos que le permitan cumplir con sus obligaciones deberá ser remitido al Organismo Intermedio de Gestión del que dependan, en el plazo máximo de dos meses a contar desde la publicación de esta resolución en el «BOE», por los cauces y en el QLformato que se establezcan.

	Código Cifrado de Verificación: DM2I2040R3E1561 .Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.sedelectronica.jerez.es/verificafirma/		
Firma	Jesús Fe Ripalda, Técnico en Funciones de Director del Sistema de Información Municipal	FECHA	11/03/2020
 DM2I2040R3E1561			

La formalización de la designación de las Entidades Locales seleccionadas como Organismos Intermedios a efectos de selección de operaciones, se realizará mediante un acuerdo de compromiso en materia de asunción de funciones para la gestión FEDER. Este documento, donde se recogen las funciones que estas Entidades asumen como Organismos Intermedios a efectos de selección de operaciones frente a la Autoridad de Gestión del FEDER, se facilitará por parte del correspondiente Organismo Intermedio de Gestión, a quien se deberá remitir cumplimentado firmado por el máximo responsable de la Entidad Local.

En el Anexo I de este mismo BOE Núm. 301 de miércoles 14 de diciembre de 2016, aparece la Estrategia presentada por el **Ayuntamiento de Jerez de la Frontera** como **SELECCIONADA**, en la Pág. 87044. "

Por todo ello, la Junta de Gobierno Local, resolvió el 27 de diciembre de 2016, la **ACEPTACIÓN DEFINITIVA** de la Ayuda FEDER otorgada al Ayuntamiento de Jerez mediante Resolución de 12 de diciembre de 2016 de la Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, publicada en BOE Núm. 301 de 14 de diciembre de 2016.

El 28 de diciembre de 2016, M^a del Carmen Sánchez Díaz, como ALCALDESA de Jerez de la Frontera, remite al Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas Secretaria de Estado de Presupuestos y Gastos, el documento de "Aceptación expresa de las Ayudas del FEDER-Período 2014-2020" Programa Operativo de Crecimiento Sostenible, en su primera convocatoria, solicitud n^o 01, con denominación de la Estrategia DUSI: "EDUSI Jerez 2022", de la Entidad Local: Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

2. SITUACION ACTUAL

La solución de la virtualización de servidores desplegada en el Ayuntamiento de Jerez actualmente, basada en software libre, ha demostrado ser robusta y fiable, además de proporcionar mayor estabilidad a la plataforma, simplificar la gestión del entorno y permitir la escalabilidad y despliegues de servicios más rápidos. Su actual explotación integra servidores de alta y media criticidad, pero el objetivo es abarcar todos aquellos servicios que se encuentran aún en sobre máquinas físicas dedicadas; para lo cual es necesaria la adquisición de nuevos servidores de mayor capacidad y velocidad que puedan alojar todas las máquinas virtuales y las que se integrarán en el entorno en el futuro.

La solución de virtualización resulta, además, idónea para dar soporte al crecimiento de servicios basados en web o, en general, de acceso público, que están sujetos a picos de demanda imposibles de cuantificar en el momento del despliegue. A través del entorno virtual pueden realizarse ampliaciones de recursos (ciclos de CPU, memoria, disco) de forma dinámica y sin interrupción del servicio, para absorber de forma rápida las necesidades que se planteen a lo largo del tiempo. De esta forma se mejora la capacidad de interoperabilidad de la ciudadanía con la administración a través de medios electrónicos.

3. OBJETO DEL CONTRATO

Por tanto, el presente pliego tiene como objeto definir el alcance de las condiciones técnicas de los servicios y productos que el Ayuntamiento de Jerez, a través de su Servicio de Informática, requiere para la adquisición de equipamiento que incremente la capacidad de cómputo de los sistemas de proceso de datos corporativos destinados a la solución de

virtualización de que se dispone en la actualidad, así como el suministro de licencias necesarias para poder operar los sistemas, tanto a nivel de sistema operativo, como de conectividad, que permitan el despliegue de servicios de virtualización de escritorio virtual en ordenadores personales de prestaciones limitadas o que dependan de infraestructura de comunicaciones de escaso ancho de banda.

Con esta actuación se trata de incrementar la capacidad de tratamiento de la información digital, actualizando la plataforma de servidores corporativos de diversos propósitos a máquinas de última generación. Los objetivos que se persiguen son múltiples:

- Actualizar el hardware a dispositivos de última generación que garanticen el tratamiento de las aplicaciones presentes y futuras e incrementen el rendimiento de las mismas.
- Elevar el nivel de seguridad del tratamiento de la información y reducir el riesgo de contingencias en las máquinas actuales.
- Dar soporte al crecimiento de servicios basados en web o, en general, de acceso público, mejorando así la capacidad de interoperabilidad de la ciudadanía con la administración a través de medios electrónicos.

El equipamiento objeto del suministro dotará al Ayuntamiento de Jerez de una mayor capacidad de cómputo, en base a la adquisición de servidores de última generación para el entorno de virtualización.

Se suministrarán 5 (cinco) unidades de servidor de última generación, cuyos requerimientos mínimos se detallan a continuación:

CARACTERÍSTICAS BASICAS
<ul style="list-style-type: none"> • 32 núcleos de procesador en un máximo de 4 sockets, de la última generación que el fabricante del servidor comercialice en el momento de presentación de la oferta. • 256 GB de RAM, con capacidad de ampliación hasta al menos 1024 GB en tres de las unidades. • 512 GB de RAM, con capacidad de ampliación hasta al menos 1024 GB en dos de las unidades. • Dos discos 500 GB SAS 10k configurables en RAID 1 extraíbles en caliente. • 4 Puertos 1 Gbps RJ-45. • 2 puertos 10 Gbps totalmente equipados (SFP incluidos). • Licencia Windows Server 2019 Standard Edition. • Doble fuente de alimentación extraíble en caliente. • Formato enracable, tamaño máximo 2U. • Componentes originales certificados por el fabricante.

CARACTERÍSTICAS AVANZADAS	
Memoria	Al menos 24DIMM slots <ul style="list-style-type: none"> Hasta 1.5 TB con DDR4 Load Reduced DIMM (LRDIMM) a 2600 MHz Hasta 768GB con DDR4 Registered DIMM (RDIMM) a 2600 MHz Debe permitir identificar y reportar si se emplea memoria genuina.
Chipset placa base	Intel 621 o superior, antigüedad máxima de lanzamiento Q3'2017.
NVDIMM	Soporte para memoria NVDIMM de al menos 128 GB
Protección de la memoria	Soporte para opciones de "Advanced ECC" con protección de error multi-bit, "Online spare", "mirrored memory" y "fast fault tolerance"
Controladora de discos	Soporte para discos SAS, SATA, SSD con al menos 8 GB de cache, que deberá incluir cachés de lectura/escritura y baterías.
Discos	Firmware firmado digitalmente.
Networking	Opciones de tarjetas de red: <ul style="list-style-type: none"> 1Gb 4-port network adaptors 10Gb 2-port Ethernet adaptor 10GBaseT 4-port Ethernet adaptor
Interfaces	Al menos: <ul style="list-style-type: none"> 1 x Serial 1 x Micro SD 4 x USB 3.0, al menos 2 delanteros
Slots de expansión	3 slots PCI-Express 3.0 , al menos dos slots x16 PCIe
Ventiladores	Redundantes y conectables en caliente
Cumplimiento de Estándares	<ul style="list-style-type: none"> ACPI 6.1 Compliant PCIe 3.0 Compliant PXE Support WOL Support Microsoft® Logo certifications USB 3.0 Support USB 2.0 Support Energy Star ASHRAE A3/A4 UEFI (Unified Extensible Firmware Interface Forum) SMBIOS Redfish API IPMI 2.0 SNMP v3 TLS 1.2 DMTF Systems Management Architecture

Seguridad física del sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte de UEFI Secure Boot y Secure Start • Funcionalidad de seguridad que asegura que el servidor no ejecuta código firmware inseguro • FIPS 140-2 validation • Common Criteria certification • Configurable para cumplimiento con PCI DSS • Actualizaciones no manipuladas – Cada componente es firmado digitalmente y verificado. • Secure Recovery – Se puede recuperar el firmware crítico al último estado conocido confinable si se detecta un firmware comprometido • Posibilidad de hacer rollback de firmware • Borrado Seguro de datos de usuario en NAND • TPM (Trusted Platform Module) 1.2 y 2.0 • Bezel Locking Kit option • Opción para detección de intrusiones en el chasis
-------------------------------------	---

Se suministrarán 5 unidades del producto Windows Server 2019 Estándar Edition con capacidad de downgrade (es decir, debe permitir la instalación de versiones anteriores de Windows Server), y 40 unidades del producto Microsoft Windows Remote Desktop Services 2019 OLP NL Gov Device CAL (modalidad de licenciamiento por dispositivo).

4. MEJORAS

Se valorarán como mejoras los siguientes aspectos:

- Extensión del periodo de garantía.
- Aumento del número de núcleos por procesador.
- Aumento de la memoria RAM respecto a los mínimos solicitados.
- Sustitución de discos internos por unidades de al menos la misma capacidad pero con tecnología SSD.

5. GARANTÍAS Y MANTENIMIENTOS

Todo el equipamiento hardware suministrado quedará cubierto durante un periodo mínimo de 3 años por un mantenimiento directo del fabricante, con un mecanismo de notificación de incidencias 24x7 y un tiempo de respuesta de 4 horas, no admitiéndose ninguna modalidad inferior ni la contratación con terceros de dicho mantenimiento. Dicha garantía debe cubrir piezas y mano de obra en la ubicación del servidor con respuesta al día siguiente laborable. Quedarán cubiertas en dicho soporte las baterías de las cachés de tarjetas controladoras, si las hubiere.

6. IMPLANTACIÓN



La instalación y configuración de los equipos correrá a cargo del adjudicatario, bajo la supervisión del Servicio de Informática del Ayuntamiento de Jerez.

El adjudicatario debe garantizar:

- Que todos los equipos suministrados sean nuevos y originales.
- Que las garantías y mantenimientos sean ofrecidas por el propio fabricante de los equipos suministrados.
- La inclusión de todos los elementos (cables, adaptadores etc.) necesarios para la puesta en funcionamiento de los sistemas.
- No se admitirán soluciones que no cubran los mínimos exigidos en el pliego

7. PLANIFICACIÓN Y PLAZOS

En su oferta, el proponente indicará una planificación de los trabajos y suministros a ejecutar en virtud del contrato.

	Código Cifrado de Verificación: DM2I2040R3E1561 .Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://www.sedelectronica.jerez.es/verificafirma/		
Firma	Jesús Fe Ripalda, Técnico en Funciones de Director del Sistema de Información Municipal	FECHA	11/03/2020
 DM2I2040R3E1561			