

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE LA EMPRESA PÚBLICA PARA LA GESTIÓN DEL TURISMO Y DEL DEPORTE DE ANDALUCÍA, S.A. PARA LA CONTRATACIÓN POR PROCEDIMIENTO ABIERTO DEL SERVICIO DE SOPORTE DE LA INFRAESTRUCTURA DE HIPERCONVERGENCIA BASADA EN NUTANIX, SWITCHES MELLANOX Y BACKUP CON HYCU Y SISTEMA OPERATIVO REDHAT VIRTUAL DATACENTERS DE LA EMPRESA PÚBLICA PARA LA GESTIÓN DEL TURISMO Y DEL DEPORTE DE ANDALUCÍA, S.A.- LICITACIÓN ELECTRÓNICA (SIREC).

Expediente: C101-04MP-0125-0007

Título: SERVICIO DE SOPORTE DE LA INFRAESTRUCTURA DE HIPERCONVERGENCIA BASADA EN NUTANIX, SWITCHES MELLANOX Y BACKUP CON HYCU Y SISTEMA OPERATIVO REDHAT VIRTUAL DATACENTERS DE LA EMPRESA PÚBLICA PARA LA GESTIÓN DEL TURISMO Y DEL DEPORTE DE ANDALUCÍA, S.A.

Código CPV: 50312310-1

Los servicios y aplicaciones corporativas que ofrece la EMPRESA PÚBLICA PARA LA GESTIÓN DEL TURISMO Y DEL DEPORTE DE ANDALUCÍA están soportados por la infraestructura y los Sistemas Informáticos que se encuentran en las sedes de C/ Compañía 40, Málaga, Estadio Olímpico puerta M, Sevilla, Instalaciones Deportivas de Huelva, Carranque (Málaga), La Garza (Linares, Jaén), La Cartuja (Sevilla), Centro de Alto Rendimiento (Sevilla), Tiro Olímpico (Camas, Sevilla), Estadio de la Juventud (Granada), Escuela de Golf de El Toyo (Almería), AndaluciaLab (Marbella), C/Cervantes (Úbeda, Jaén), Hotel Escuela Santo Domingo (Archidona) y oficinas de turismo, en concreto a través de su red de comunicaciones y sus Centros de Proceso de Datos (CPD).

La Empresa Pública para la Gestión del Turismo y del Deporte de Andalucía, S.A., dependiente de la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local, tiene entre sus principales objetivos la promoción turística y deportiva de Andalucía a lo largo del mundo. Para ello cuenta, entre otros, con un portal de promoción turística (www.andalucia.org), y un portal de promoción deportiva (www.andaluciaeporte.org) con una disponibilidad de 24x7 y personal viajando a lo largo del mundo (con los diferentes usos horarios). Para dar este servicio es necesario tener alta disponibilidad en los sistemas informáticos y garantizar una disponibilidad de 24x7 de todas nuestras plataformas y servicios. Para tal fin, la Empresa Pública amplió en el año 2021 su sistema de hiperconvergencia basado en tecnología NUTANIX, con 6 nodos adicionales G8 y con unos recursos netos de: (Expd. C102-04MH-0621-0068-2CV)

- 120 cores físicos
- 3 TB de memoria
- 108 TB de almacenamiento HDD
- 11 TB de almacenamiento SSD
- Licenciamiento: subcripción NCI Starter

Adicionalmente, se incorporó la adquisición de Red Hat Enterprise Linux en versión Virtual Datacenters Standard en formato de subcripción para dos de los nodos G8, durante 3 años. Además, se contrató la subcripción a la solución de backup HYCU para estos seis nodos durante 3 años.



Toda la infraestructura de hiperconvergencia está soportada por switches de core MELLANOX SN2100 (adquiridos en 2018 con la infraestructura inicial de hiperconvergencia). En el año 2021 se renovó por 3 años el soporte de estos equipos, hasta 31/08/2024 (Expdte. C101-04MH-0621-0067), quedando actualmente fuera de soporte.

Este sistema de hiperconvergencia, requiere de un soporte y mantenimiento continuado que garantice su alta disponibilidad con el objetivo de ofrecer al ciudadano un servicio adecuado. Se plantea la contratación de la ampliación del soporte y suscripciones a los servicios detallados por 3 años.

En línea con las acciones del Plan Estratégico de Sostenibilidad Aplicada para las TICs (PEDSA-TIC) realizado en el año 2020, se considera especialmente importante que las actuaciones que las empresas licitadoras lleven a cabo estén alineadas con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Por ello, en el Anexo I se indican un conjunto de criterios objetivos de sostenibilidad para valorar.

PRIMERA. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El objeto del presente pliego es la contratación por 3 años del soporte de la infraestructura de hiperconvergencia basada en Nutanix, switches Mellanox y Backup Hycu y sistema operativo RedHat Virtual Datacenters de la Empresa Pública para la Gestión del Turismo y del Deporte de Andalucía.

Los servicios a contratar por cada componente del sistema actual de hiperconvergencia disponible en el CPD de la sede de Málaga son:

- Nodos G8: suscripción NCI Starter
- Switches de core MELLANOX
- HYCU
- RedHat Enterprise Linux for Virtual Datacenters, standard

SEGUNDA. DESCRIPCIÓN DE LA ARQUITECTURA

SERVIDORES HIPERCONVERGENCIA – NUTANIX

6 nodos G8 - S/N 17FM6C420160, con las siguientes características por nodo:

- **Nutanix Hardware Platform**
 - Procesador: Intel Xeon Silver 4310T (2.3 GHz, 10-core, 105W).
 - Memoria: 16 módulos de memoria de 32 GB (32000 MHz DDR4 RDIMM).
 - Almacenamiento HDD: 2 unidades de 18 TB, de 3,5".
 - Almacenamiento SSD: 1 unidad de 3,84 TB.
 - Tarjeta de red de 10 GbE, con 4 puertos SFP+.
- **Nutanix Software**
 - Foundation - Hypervisor Agnostic Installer
 - Controller VM
 - Prism Starter Management
 - Subscripción NCI Starter
 - Vigencia del soporte Nutanix hasta el 05/01/2025

SWITCHES CORE MELLANOX

2 Switch SN2100 Series. Vigencia del soporte Mellanox hasta el 31/08/2024

HYCU V 4.0.0-2369

6 socket – suscripción. Vigencia del soporte Hycu hasta el 30/01/2025

Red Hat Enterprise Linux

3 nodos



Virtual Datacenters Standard
Vigencia hasta el 28/01/2025

TERCERA. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Este servicio de soporte y mantenimiento, incluye:

- Atención telefónica y/o por email, por parte de técnicos acreditados por los fabricantes, para la resolución directa (o para tramitar el escalado al fabricante) de aquellas incidencias que lo requieran de:
 - Incidencias en el funcionamiento, dudas de funcionalidad, e información de errores conocidos, actualizaciones.
 - Asesoramiento en parametrización, comprobación de logs y sugerencias de administración.
 - Soporte in situ con respuesta en menos de 2 horas en las instalaciones durante la vigencia del contrato.
- Actualización del software, firmware y versiones de los distintos componentes del sistema. Aplicando las actualizaciones en un plazo no superior a 24 horas desde la petición.
- Solventar dudas y consultas funcionales o técnicas.
- Alertas y monitorización cuando se produzcan eventos críticos del sistema (como fallo en las unidades, fallo del ventilador, fallo en módulos de alimentación, problemas de temperatura, actualizaciones de software, etc).
- En caso de confirmarse un error en un componente de hardware, se requiere la sustitución de las piezas originales necesarias por parte de los técnicos de servicio para corregir el error (en un plazo no superior a 48 horas).
- Acceso a sistemas de formación técnica online.

En cuanto al Acuerdo de Nivel de Servicios:

- El horario de servicio será de 8:30 – 17:30 (lunes a viernes durante todo el año).
- Tiempos de respuesta:
 - Tiempo de respuesta para incidencias <= 4 horas
 - Tiempo de solución para incidencias urgentes <= 5 horas
 - Tiempo de solución para incidencias no urgentes <= 24 horas
 - Tiempo de respuesta para consultas <= 4 horas
- Considerando:
 - Incidencia urgente: caída total del servicio de alguno de los elementos del sistema.
 - La atención de la incidencia no supone su solución, puesto que pueden ocurrir distintos motivos que lo eviten (complejidad, dependencia de terceros, imposibilidad técnica, etc...)
 - El cómputo de tiempo se realiza dentro del horario de servicio propuesto.

CUARTA. PROPIEDAD INTELECTUAL DEL RESULTADO DE LOS TRABAJOS

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad de la Junta de Andalucía, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos. El adjudicatario renunciará expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del presente contrato pudiera corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este pliego de condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa de la Junta de Andalucía. Específicamente todos los derechos de explotación y titularidad de las



aplicaciones informáticas y programas de ordenador desarrollados al amparo de esta contratación, corresponden únicamente a la Junta de Andalucía.

QUINTA. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS

Las proposiciones deberán garantizar el cumplimiento de los principios básicos y requisitos mínimos requeridos para una protección adecuada de la información que constituyen el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), regulado por el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica. En concreto, se deberá asegurar el acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en medios electrónicos que son objeto de la presente contratación.

Para lograr esto, se aplicarán las medidas de seguridad indicadas en el anexo II del ENS, en función de los tipos de activos presentes en los sistemas de información y las dimensiones de información relevantes, considerando que los sistemas de información recaen en la categoría de seguridad BÁSICA conforme a los criterios establecidos en el anexo I del ENS.

Deberá también tenerse en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1/2011, de 11 de enero, por el que se establece la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía (modificado por el Decreto 70/2017, de 6 de junio) y en su desarrollo a partir de la Orden de 9 de junio de 2016, por la que se efectúa el desarrollo de la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía y normativa asociada.

Se atenderá también a la normativa interna de Turismo y Deporte de Andalucía en materia de Seguridad TIC.

Además, se deberá atender a las mejores prácticas sobre seguridad recogidas en las series de documentos CCN-STIC (Centro Criptológico Nacional-Seguridad de las Tecnologías de Información y Comunicaciones), disponibles en la web del CERT del Centro Criptológico Nacional (<http://www.ccn-cert.cni.es/>), así como a las recomendaciones de Andalucía-CERT, como centro especializado en la materia en el ámbito andaluz.

SEXTA. GARANTÍA Y MANTENIMIENTO

El periodo de garantía de los trabajos, comprenderá, como mínimo, DOCE MESES tras la finalización del contrato. Durante dicho periodo se garantizará el mantenimiento correctivo de los trabajos realizados. Esta garantía cubre la totalidad de las prestaciones humanas y materiales requeridas para la subsanación de los defectos observados y éstas se realizarán, sin devengo económico alguno, en las mismas condiciones en que se prestaron originariamente los servicios.

SÉPTIMA. LUGAR DE EJECUCIÓN

Los trabajos de soporte remoto y documentación podrán realizarse en las instalaciones de la empresa adjudicataria. Los trabajos de actuación in situ se realizarán en la sede de Turismo y Deporte de Andalucía en C/Compañía 40, Málaga. Las reuniones de coordinación y seguimiento se realizarán por videoconferencia.



Por petición del Responsable del Contrato y para la óptima realización del proyecto, existe la posibilidad de que algunos trabajos se deban desarrollar en instalaciones o edificios de Turismo y Deporte de Andalucía, en la sede de Turismo y Deporte de Andalucía en C/Compañía 40, Málaga, tomando las medidas de seguridad requeridas en cuanto a uso de dispositivos de protección individual pertinentes, así como las medidas de distancia de seguridad necesarias.

OCTAVA. CONTROL DE LOS TRABAJOS

Turismo y Deporte de Andalucía designará un responsable de los trabajos, cuya función será con carácter general, la supervisión de la correcta realización de los mismos, la aprobación de la planificación de los trabajos, y su seguimiento.

Asimismo, la empresa adjudicataria designará una persona que actúe como representante de la misma ante Turismo y Deporte de Andalucía para resolver cualquier consulta o incidencia que pudiera surgir en el desarrollo de los trabajos a realizar.

El control del proyecto se realizará por la dirección de Turismo y Deporte de Andalucía a través de la persona responsable designada, y se hará de forma sistemática, a lo largo del desarrollo del mismo, para asegurar el cumplimiento de objetivos básicos y garantizar la calidad e integridad de los trabajos.

Málaga, a 29 de enero de 2025