

CONTRATO DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS TIC PARA LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS CENTRALES DE LA AGENCIA DE OBRA PÚBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

EXPEDIENTE: GAA0114OSV0



TIPO PLIEGO	
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES	GAA0114OSV0

FIRMADO POR	CARLOS ALVAREZ GALA	13/12/2023	PÁGINA 1/18
VERIFICACIÓN	Pk2jmH5BLW69ERPFSNRQCS6B9GQ62T	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía, 2021
www.aopandalucia.es
informacion@aopandalucia.es
CIF: Q4100686G

Servicios Centrales
Calle Pablo Picasso 6. 41018 Sevilla
Teléfono: 95 500 74 00
Fax: 95 500 74 77

Centro de Trabajo de Granada
Dirección postal: Avda. Profesor Domínguez Ortiz s/n, 18014
Granada
Teléfono: 958 00 24 12
Fax: 958 00 24 21

Centro de Trabajo de Málaga
Dirección postal: C/ Cerrojo 38, esquina C/ Huerta del Obispo,
29007 Málaga
Teléfono: 951 308 150
Fax: 951 308 154

FIRMADO POR	CARLOS ALVAREZ GALA	13/12/2023	PÁGINA 2/18
VERIFICACIÓN	Pk2jmH5BLW69ERPFSNRQCS6B9GQ62T	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ÍNDICE

- 1 OBJETO DEL CONTRATO
- 2 RESPONSABILIDADES
- 3 ALCANCE DEL SUMINISTRO
- 4 INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN y PUESTA EN SERVICIO.
- 5 GARANTÍA
- 6 CONDICIONES ESPECÍFICAS
- 7 CONDICIONES GENERALES



TIPO PLIEGO	
PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES	GAA0114OSV0

FIRMADO POR	CARLOS ALVAREZ GALA	13/12/2023	PÁGINA 3/18
VERIFICACIÓN	Pk2jmH5BLW69ERPFSNRQCS6B9GQ62T	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1 OBJETO DEL CONTRATO

El presente documento, tiene por objeto definir el alcance del Suministro, configuración, instalación, puesta en servicio y garantía de los distintos elementos de infraestructura TIC, que requieren renovación tecnológica al encontrarse próxima la finalización de su ciclo de vida o ampliación por nuevos requerimientos del servicio.

El contrato propuesto incluye de forma resumida los siguientes lotes:

Lote 1.- Renovación de un sistema de almacenamiento actualmente en explotación en la red de almacenamiento SAN del CPD de la AOPJA ubicado en las instalaciones del CPD de Calle Tarfia de Sevilla. Incluyendo el suministro, instalación, puesta en marcha, soporte de fabricante y garantía del hardware así como, en su caso, el software necesario para el adecuado funcionamiento de la solución propuesta por cada licitador.

Lote 2.- Renovación de Tres servidores Windows Server ubicados en las instalaciones de los servicios centrales de la AOPJA en Calle Pablo Picasso de Sevilla y en las instalaciones del CPD Central de Calle Tarfia de Sevilla. Incluyendo el suministro, instalación, puesta en marcha, soporte de fabricante y garantía del hardware.

Lote 3.- Renovación de dos nuevos Switches FC para gestionar la red de almacenamiento SAN instalada en los del CPD de la AOPJA ubicado en las instalaciones del CPD de Calle Tarfia de Sevilla. Incluyendo el suministro, instalación, puesta en marcha, soporte de fabricante y garantía del hardware.

Lote 4.- Ampliación del sistema de almacenamiento Unity XT 380 Híbrido ubicado en el CPD de las instalaciones de los servicios centrales de la AOPJA en Calle Pablo Picasso de Sevilla. Incluyendo el suministro, instalación, puesta en marcha, soporte de fabricante y garantía del hardware acomodada a las fechas de garantía preexistente del almacenamiento ampliado.

En el apartado número 3 del presente documento se describe de forma pormenorizada el objeto de cada uno de los lotes.

2 RESPONSABILIDADES

Las personas licitadoras que resulten adjudicatarias de cada uno de los lotes de los que se compone el Contrato de Suministro e Instalación de Infraestructuras TIC para los sistemas Informáticos Centrales de la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía, recibirá la denominación de Adjudicatario. El Adjudicatario se responsabilizará, enteramente de la exactitud de los trabajos y del cumplimiento y formalización de todas las relaciones contractuales relacionadas en este Pliego.

El Adjudicatario adoptará las medidas necesarias para que durante la ejecución de los trabajos, quede asegurada la protección de la información siendo de su total

PLIEGO DE CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES		
GAA0114OSV0		4

FIRMADO POR	CARLOS ALVAREZ GALA	13/12/2023	PÁGINA 4/18
VERIFICACIÓN	Pk2jmH5BLW69ERPFSNRQCS6B9GQ62T	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

responsabilidad las indemnizaciones por los daños y perjuicios que puedan ocasionarse como consecuencia de la mala utilización de la misma, si a tenor de las disposiciones y leyes vigentes incurriese en culpabilidad.

El Gerente de los trabajos, en adelante Gerente del Contrato, será el técnico que resulte nombrado por parte de la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía a tal efecto. El Gerente del Contrato desempeñará funciones de inspección técnica, administrativa y económica, estableciendo los criterios y líneas generales de la actuación del Adjudicatario, a fin de que los trabajos sirvan de la mejor forma a los intereses y objetos perseguidos por la AOPJA.

Durante el desarrollo de los trabajos, todas las relaciones directas del Adjudicatario con la AOPJA se desarrollarán a través del Gerente del Contrato, de no expresarse en otro sentido el presente pliego.

3 ALCANCE DEL SUMINISTRO

Para satisfacer las necesidades objeto del contrato, en todos los elementos incluidos en el suministro se requiere un compromiso de vida útil, es decir, un ciclo de vida de soporte definido por el fabricante, no inferior a 5 años desde el momento de la firma del contrato. Este compromiso aplica a todos los elementos tanto hardware como software, incluidos en el suministro.

Las soluciones propuestas deberán responder a las características técnicas mínimas detalladas en este documento, si bien éstas no pretenden constituir una relación exhaustiva de las características técnicas del equipamiento objeto de suministro. Las ofertas que incluyan características inferiores a las especificadas, no serán tomadas en consideración.

Las especificaciones técnicas mínimas demandadas serán de aplicación al equipamiento mínimo a ofertar, así como a sus posibles ampliaciones derivadas de la respuesta a los criterios de adjudicación.

Todos los equipos provistos por el contratista, así como todos sus componentes internos, serán de nueva fabricación, no admitiéndose equipos remanufacturados, reacondicionados o de segunda mano; el gerente del contrato designado por AOPJA podrá requerir al contratista la documentación que acredite la condición de nueva fabricación de los equipos suministrados.

En el caso de que los equipos suministrados se añadieran a una configuración ya existente; las distintas personas licitadoras deben garantizar la interoperabilidad de los elementos ofertados, que deberán integrarse plenamente con la infraestructura informática y de comunicaciones actual, no interferir ni producir mal funcionamientos, mantener todas las funcionalidades existentes y ser capaces de soportar los sistemas de información que está previsto que se implanten sobre ellos. A tal respecto, todos los elementos de conexionado, tanto eléctricos como de comunicaciones, serán suministrados por la persona adjudicataria en número suficiente para que la infraestructura adquirida

PLIEGO DE CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES		
GAA0114OSV0		5

quede plenamente operativa en todas sus prestaciones e integrada con las redes de comunicaciones existentes.

Toda integración, cambio, sustitución o adquisición que resulten necesarios, derivados de la no compatibilidad de los sistemas ofertados con los existentes, serán responsabilidad de la persona adjudicataria, quien deberá realizar todas las tareas oportunas para conseguir el funcionamiento total del entorno final requerido sin que esto suponga ningún coste añadido para la AOPJA, sin pérdida de la continuidad de los servicios que se prestan y sin perjuicio de los plazos establecidos en los pliegos de contratación.

Las especificaciones técnicas de los equipos a suministrar deberán ser suficientes para el cumplimiento de los requisitos técnicos mínimos demandados en el presente documento.

3.1. - SUMINISTROS

3.1.1 – Lote 1.-Sistema de Almacenamiento de Estado Sólido para SAN FC.

Requisitos Técnicos del Sistema de Almacenamiento de Estado Sólido para la red de almacenamiento del CPDs central de la AOPJA ubicado en el CPD de la Junta de Andalucía de C/Tarfia s/n de Sevilla (CICA).

Con este sistema de Almacenamiento se pretende sustituir un sistema de almacenamiento anterior cuyo periodo de vida útil esta próximo a finalizar. Se requiere de una cabina de almacenamiento orientada a bloque y que debe integrarse en una red de almacenamiento (SAN) en explotación en el CPD central de la AOPJA.

La red SAN donde debe ser integrado el nuevo sistema de almacenamiento esta constituida por dos Switches de Fibra Connectrix DS-6505B. El sistema ofertado deberá ser compatible con los referidos Switches.

Este almacenamiento será utilizado como almacenamiento de respaldo del CPD central para alojamiento de las bases de datos ORACLE de los sistemas SAP ERP corporativo y sistemas SapNetweaver, replicas de gestión documental, Bases de datos de Sistema Exchange Server, máquinas virtuales, snapshots, copias de seguridad, información de replicación, etc.

Se suministrará una cabina de almacenamiento con las siguientes características y especificaciones técnicas mínimas:

Arquitectura que garantice las máximas prestaciones, fiabilidad, redundancia y diseño de todos sus componentes internos, hardware y software, sin presentar ningún punto único de fallo.

La arquitectura será del tipo “all-flash” nativo, es decir, que tendrá mecanismos y utilidades propias de esta tecnología para aprovechar las características de acceso a la información en discos de estado sólido y procedimientos

PLIEGO DE CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES		
GAA0114OSV0		6

FIRMADO POR	CARLOS ALVAREZ GALA	13/12/2023	PÁGINA 6/18
VERIFICACIÓN	Pk2jmH5BLW69ERPFSNRQCS6B9GQ62T	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

que garanticen las escrituras balanceadas y con el mínimo número de ellas sobre las celdas. No se admitirán soluciones híbridas.

Se debe garantizar una disponibilidad (uptime), incluyéndose las posibles actuaciones de mantenimiento planificadas, igual o superior al 99,999% del tiempo a lo largo del año.

Debe permitirse la reparación y/o reemplazo de cualquier componente (interfaces de front-end, controladoras, interfaces de back-end, discos, memorias, fuentes de alimentación, caminos internos hacia los discos, ventiladores y microcódigo) de manera no disruptiva y en caliente, es decir, sin afectar al funcionamiento y/o el rendimiento de la cabina de almacenamiento por encima de los mínimos requeridos.

Dispondrá de al menos un disco hot spare de estado sólido para la configuración propuesta.

Debe ser una cabina y solo una. No se admitirán soluciones basadas en clúster de cabinas ni tampoco soluciones basadas en virtualizadores hardware o soluciones de almacenamiento definidas por software.

No se aceptarán soluciones al límite de las capacidades soportadas.

Incorporará respaldo de baterías integrado u otro sistema de protección que evite la corrupción y/o pérdida de datos por pérdida de alimentación eléctrica.

La solución debe disponer de 2 controladoras. Las controladoras deberán ser de tipo Controladora Activa-Activa. Dispondrá de al menos un puerto Ethernet de gestión por controladora.

Se deben proporcionar, al menos, 2 puertos de front-end de 16 Gbps o superior por controladora para conexión FC. Los puertos se entenderán listos para conectar, es decir, deberán proveerse, en su caso, los transceptores SFP necesarios para la conexión de las fibras de la SAN.

Debe proveer un rendimiento mínimo de 40.000 IOPS con un ratio de 80% de lecturas y 20% de escrituras. Tamaño de bloque de 8K

Se proporcionarán, **al menos 12,5 TB de capacidad Neta en discos de estado sólido** (Flash). Se entiende como espacio útil el disponible sin compresión ni deduplicación. Tampoco debe incluir el espacio necesario para la gestión/configuración del dispositivo, discos redundados, metadatos, etc., ya que este espacio no puede ser asignado a los sistemas finales.

La solución ofertada debe poder escalar a una capacidad de, al menos, 30TB de almacenamiento útil.

PLIEGO DE CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES		
GAA0114OSV0		7

FIRMADO POR	CARLOS ALVAREZ GALA	13/12/2023	PÁGINA 7/18
VERIFICACIÓN	Pk2jmH5BLW69ERPFSNRQCS6B9GQ62T	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La solución ofertada cumplirá los requerimientos de compatibilidad con el software de virtualización VMWare e Hyper V y servidores físicos Windows Server.

Los discos incluidos en la solución NO tendrán la consideración de “consumible” sino que se considerarán parte de la solución ofertada, por lo que se registrarán por los mismos parámetros de garantía y soporte que el resto del equipamiento incluido en el suministro. De esta forma, deberán ser atendidos y estar cubiertos por la garantía del suministro los reemplazos de discos por avería o por fin de vida útil.

Tamaño de caché en bruto de, al menos, 64GB por controladora o 128GB de memoria caché global.

Contará con un sistema de compresión y deduplicación in-line, no debiendo afectar esta funcionalidad al rendimiento mínimo solicitado. El uso de estos sistemas de reducción de datos debe garantizar que todas las características y funcionalidades de la cabina se pueden seguir usando sin ninguna restricción.

Debe permitir la creación de clones e instantáneas (snapshot) de discos.

Deberá admitir el software de multipath nativo de los distintos sistemas operativos que puedan hacer uso de la cabina.

Las licencias necesarias para todas las funcionalidades ofrecidas por la cabina deberán ser ilimitadas y para la totalidad del almacenamiento ofertado.

Se incluirá el cableado de longitud adecuada de fibra, ethernet y cuantos elementos hardware, software, servicios y de cualquier índole sean necesarios para cumplir pliego y oferta. Los latiguillos de F.O. serán del tipo multimodo con conectores LC-LC de 10 m de longitud y los latiguillos de LAN serán de CAT 6ª con conectores RJ45 de 3 m de longitud.

3.1.3 - Lote 2.- Servidores INTEL - Windows Server

Cada uno de los servidores deberán tener las siguientes **características mínimas**:

3.1.2.1 Servidor 1

- Un procesador INTEL Xeon Silver de 8 cores, con frecuencia mínima de 2,1 GHz.
- 32 Gb de RAM DDR4
- 2 discos RAID 1 de 240GB con tecnología SSD
- 1 Tarjetas Ethernet de 2 puertos 10 Gbps compatibles con 1Gb.
- Sistema de Alimentación y ventilación redundado.
- No se requiere Licencia de Sistema operativo. Se instalará un licencia Windows Server 2019 propiedad de la AOPJA.

PLIEGO DE CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES		
GAA0114OSV0		8

3.1.2.2 Servidor 2

Un procesador INTEL Xeon Silver de 8 cores, con frecuencia mínima de 2,1 GHz.
32 Gb de RAM DDR4
2 discos RAID 1 de 240GB con tecnología SSD
1 Tarjetas Ethernet de 2 puertos 10 Gbps compatibles con 1Gb.
Sistema de Alimentación y ventilación redundado.
No se requiere Licencia de Sistema operativo. Se instalará un licencia Windows Server 2019 propiedad de la AOPJA.

3.1.2.3 Servidor 3

Un procesador INTEL Xeon Silver de 8 cores, con frecuencia mínima de 2,1 GHz.
64 Gb de RAM DDR4
2 discos RAID 1 de 480GB con tecnología SSD
1 Tarjetas Ethernet de 2 puertos 10 Gbps compatibles con 1Gb.
Sistema de Alimentación y ventilación redundado.
No se requiere Licencia de Sistema operativo. Se instalará un licencia Windows Server 2019 propiedad de la AOPJA.

Los sistemas deberán incluir cualquier licenciamiento necesario para su correcto funcionamiento. Así como los accesorios para su instalación en un armario Rack de 19". Los componentes reemplazables (Ventiladores, Fuentes, Discos, etc.) podrán ser sustituidos en caliente en caso de avería para garantizar la alta disponibilidad del sistema. Dispondrán de un sistema de administración remota.

3.1.3 - Lote 3.- Renovación Switches FC SAN

El objeto del presente procedimiento de contratación es la adquisición de dos nuevos Switches FC junto con su instalación, configuración y puesta en servicio. A continuación se detallan los requerimientos mínimos que debieran incluir las distintas ofertas:

- Dos equipos de conmutación SAN con tecnología FC idénticos con al menos 24 puertos activos para su instalación en Rack con los elementos de conexión eléctrica necesarios.
- Compatibilidad con velocidades de 8 y 16 Gbps
- 24 SFP+ Incluidos a 16Gbps.
- Fuentes de alimentación redundantes sustituibles en caliente.
- Compatibilidad contrastada con los equipos conectados actualmente a la SAN actual (Basada en Connectrix DS-6505B) que son los siguientes:
 - Dell-EMC Unity 380F
 - Dell-EMC VNX5200
 - Librería de cintas Dell TL2000
 - Synergy 12000 mediante 2*Virtual Connect SE 16Gb FC Module for Synergy
 - Librería de cintas HPE StoreEver MSL2024

PLIEGO DE CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES		
GAA0114OSV0		9

FIRMADO POR	CARLOS ALVAREZ GALA	13/12/2023	PÁGINA 9/18
VERIFICACIÓN	Pk2jmH5BLW69ERPFSNRQCS6B9GQ62T	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- HPE ProLiant DL20 Gen10
- 10 Latiguillos fibra óptica 2LC-2SC MM 3 metros
- 4 Latiguillos fibra óptica 2LC-2LC MM 10 metros

Se incluirán los servicios de instalación en modo redundante, configuración de zoning, pruebas y puesta en explotación junto con la sustitución de los dos Switches actualmente en servicio mediante un procedimiento que no obligue al apagado de los sistemas enlazados a la SAN considerando la redundancia en la conexión del equipamiento.

3.1.4 – Lote 4.- Ampliación Sistema de Almacenamiento

Ampliación del sistema de almacenamiento DELL-EMC Unity XT 380 Híbrido SN: CKM01205305820 ubicado en el CPD de las instalaciones de los servicios centrales de la AOPJA en Calle Pablo Picasso de Sevilla. Incluyendo el suministro, instalación, puesta en marcha, soporte de fabricante y garantía del hardware.

El sistema de almacenamiento dispone actualmente de 12 bahías libres para la ampliación:



Los discos actualmente instalados son del tipo :

Type:	SAS
Current Speed:	12Gbps
Capacity:	1,650.9 GB (1,543.9 GB usable)
Part Number:	005053154

La ampliación solicitada consistirá en añadir 12 discos de las mismas características que los 13 discos actualmente instalados en la cabina o equivalentes. Con los nuevos discos se creará un nuevo pool dinámico.

El adjudicatario deberá realizar la instalación física de los discos suministrados, así como realizar las tareas necesarias para la configuración y puesta en servicio del nuevo pool dinámico.

PLIEGO DE CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES		
GAA0114OSV0		10

FIRMADO POR	CARLOS ALVAREZ GALA	13/12/2023	PÁGINA 10/18
VERIFICACIÓN	Pk2jmH5BLW69ERPFSNRQCS6B9GQ62T	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

4 INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN y PUESTA EN SERVICIO.

Los procesos de instalación, configuración y puesta en servicio que se describen a continuación deberán realizarse por personal debidamente cualificado, siguiendo las instrucciones y mejores prácticas de los fabricantes del hardware y software involucrado en el entorno suministrado. Los trabajos se realizarán, en las fechas y horas que el la AOPJA considere más adecuadas.

Es responsabilidad del adjudicatario, comprobar el correcto funcionamiento de todos los dispositivos y el software asociado, para lo cual se realizar las pruebas que se estimen necesarias a tal fin.

4.1 Instalación y configuración del equipamiento hardware.

Se describen a continuación las tareas mínimas que incluirá el proceso de instalación y configuración del equipamiento de hardware.

La instalación se realizará en las instalaciones del CPD correspondiente a cada sistema . Se realizará en las fechas y horas autorizadas por la AOPJA para minimizar el impacto de la misma.

Se procederá a la retirada de los dispositivos de su embalaje y comprobación del estado físico de los mismos.

Instalación de los dispositivos suministrados se realizará en las dependencias designadas por la AOPJA en cada caso. El adjudicatario incluirá el suministro de todo el material necesario para dicha instalación incluyendo, en cada caso, los cables de alimentación, red , splitters, adaptadores, etc.

El adjudicatario se responsabilizará del realizar el correcto conexionado y etiquetado de los todos los cables de conexión necesarios.

Actualización del hardware y software a las últimas versiones disponibles por el fabricante.

Instalación y comprobación del correcto funcionamiento de todos los dispositivos de Hardware y software incluidos en el sistema.

En su caso, el equipamiento suministrado deberá integrarse en los sistemas de gestión preexistentes en el entornos de monitorización de la AOPJA y en el correo electrónico para los mensajes de alerta.

5 GARANTÍA

Para los suministros incluidos en el Lote 1, apartado 3.1.1

PLIEGO DE CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES		
GAA0114OSV0		11

FIRMADO POR	CARLOS ALVAREZ GALA	13/12/2023	PÁGINA 11/18
VERIFICACIÓN	Pk2jmH5BLW69ERPFSNRQCS6B9GQ62T	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

3.1.1 – Lote 1.-Sistema de Almacenamiento de Estado Sólido para SAN FC.

Deberá contemplarse **un periodo de garantía mínimo de Tres años** con un nivel de atención frente a incidencias de 24 horas los 7 días a la semana.

Para los suministros incluidos en el Lote 1, apartado 3.1.2

3.1.2 – Lote 2.- Servidores INTEL - Windows Server

Deberá contemplarse **un periodo de garantía mínimo de Tres años** con un nivel de atención frente a incidencias de 5 días a la semana con atención “in situ” NBD.

Para los suministros incluidos en el Lote 1, apartado 3.1.3

3.1.3 – Lote 3.- Renovación Switches FC SAN

Deberá contemplarse **un periodo de garantía mínimo de Tres años** con un nivel de atención frente a incidencias de 24 horas los 7 días a la semana.

Para los suministros incluidos en el Lote 1, apartado 3.1.4

3.1.4 – Lote 4.- Ampliación Sistema de Almacenamiento

Deberá contemplarse el **mismo nivel de mantenimiento y periodo de garantía** del que disfrute el sistema de almacenamiento DELL-EMC Unity XT 380 Híbrido SN: CKM01205305820 en el momento de la instalación.

Los servicios solicitados, estarán orientados a la gestión de incidencias con objeto de restaurar los servicios TIC lo más rápidamente posible ante la aparición de cualquier incidente y/o mal funcionamiento, y resolver aquellas solicitudes que necesiten de una capacidad o conocimiento experto para su resolución cuando el grado de complejidad así lo requiera.

La persona adjudicataria pondrá a disposición del AOPJA por si o a través del fabricante del equipamiento, los recursos de mantenimiento necesarios que permitan dar respuesta, dentro de los niveles de servicio acordados, a todas aquellas incidencias y problemas que provoquen un mal funcionamiento de los equipos adquiridos, así como a todas aquellas actuaciones que pudieran resultar en aumentos de la capacidad de procesamiento y/o la mejora de la calidad del servicio.

En cualquier caso cualquier actuación dentro del servicio de garantía deberá ser avalada por el fabricante del equipo en cuestión.

Se entenderán incluidas en los servicios de Garantía las actualizaciones del firmware y/ o software de base de todos los equipos hardware suministrados. Dentro de estas actualizaciones están incluidos no sólo el derecho de uso durante el periodo de la contratación, sino también el acceso a nuevas versiones y actualizaciones, acceso a parches para la corrección de bugs y acceso a bases de datos de conocimiento.

PLIEGO DE CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES		
GAA0114OSV0		12

FIRMADO POR	CARLOS ALVAREZ GALA	13/12/2023	PÁGINA 12/18
VERIFICACIÓN	Pk2jmH5BLW69ERPFSNRQCS6B9GQ62T	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La persona adjudicataria o subsidiariamente el fabricante del equipamiento deberá asegurar, bajo su responsabilidad, la provisión de cualquier clase de repuestos. En caso de reparación, el equipamiento reparado quedará en perfectas condiciones de funcionamiento, siendo éste capaz de suministrar la misma capacidad de proceso y funcionalidad que tenía antes de la incidencia.

6 CONDICIONES ESPECÍFICAS

6.1 Plazo de entrega del suministro, configuración, instalación y puesta en servicio

El plazo máximo para la entrega del equipamiento y la realización de las tareas de configuración, instalación y puesta en servicio del mismo será de 90 días desde la firma del contrato.

6.2 Medios técnicos y materiales

La persona adjudicataria realizará los trabajos relacionados con la configuración, instalación y puesta en servicio del equipamiento suministrado o la gestión de la garantía de los productos adquiridos con medios materiales propios (líneas de comunicaciones, equipos informáticos, teléfonos móviles, etc.).

6.3 Gastos de transporte

Todos los gastos de transporte y seguros que conlleve el suministro serán por cuenta de la persona adjudicataria, hasta la configuración, instalación y puesta en servicio del mismo.

6.4 Explotación y mantenimiento

Durante la fase de configuración, instalación y puesta en servicio del nuevo equipamiento suministrado, la persona adjudicataria facilitará el acceso a toda la información técnica que AOPJA precise y se comprometerá a seguir los procedimientos establecidos en cuanto a la gestión de la configuración.

6.5 Pruebas de aceptación

Las pruebas de aceptación tendrán como fin certificar que los equipos suministrados y la ejecución del plan de configuración, instalación y puesta en servicio cumplen todos los requisitos especificados.

6.6 Recepción definitiva

La recepción definitiva se realizará en la forma legalmente establecida una vez que se haya realizado el suministro de todos los elementos, sistemas o productos, y las actividades contempladas en el plan de configuración, instalación y puesta en servicio.

PLIEGO DE CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES		
GAA0114OSV0		13

FIRMADO POR	CARLOS ALVAREZ GALA	13/12/2023	PÁGINA 13/18
VERIFICACIÓN	Pk2jmH5BLW69ERPFSNRQCS6B9GQ62T	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

6.7 Inventariado, etiquetado y grabado de los bienes suministrados

Todos los bienes suministrados mediante el presente expediente requieren ser etiquetados para su inventariado por parte de la Junta de Andalucía, de cara a cumplir con lo dispuesto en la Ley 4/86, de 5 de mayo, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Andalucía en su artículo 14, así como la Orden de 23 de octubre de 2012 por la que se desarrollan determinados aspectos de la política informática de la Junta de Andalucía.

El etiquetado se realizará mediante etiquetas con tecnología de radiofrecuencia (RFID) que proporcionará la Junta de Andalucía; no obstante, hay que destacar que el proceso completo de etiquetado debe realizarlo la empresa suministradora, y los costes asociados a este proceso estarán incluidos dentro de los trabajos a realizar dentro de esta contratación.

La empresa suministradora deberá realizar todos los pasos indicados en el procedimiento de inventariado de bienes vigente en la Junta de Andalucía, y tomar todas las medidas necesarias para garantizar que los bienes son entregados con la correspondiente entrada en el Censo de Recursos Informáticos de la Junta de Andalucía (CRIJA) y con la correspondiente etiqueta en los términos que describe el procedimiento de inventariado.

7 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

7.1 Cumplimiento de normativa y certificaciones

Los bienes físicos suministrados deberán ser conformes con la normativa vigente de la Unión Europea y española en lo referente a ergonomía, medio ambiente, ahorro energético, compatibilidad electromagnética, seguridad eléctrica y mecánica y reducción de la radiación emitida.

7.2 Información necesaria para la realización de los trabajos.

La AOPJA, facilitará a la empresa adjudicataria cuanta información sea necesaria para la realización de los trabajos y relacionada con las materias objeto del mismo. Toda la información que se proporcione será considerada confidencial y no podrá ser utilizada en ningún caso, a menos que se cuente con la autorización expresa por escrito de la AOPJA

7.3 Seguridad.

El personal de la empresa adjudicataria realizará los trabajos bajo las medidas de seguridad, normas y procedimientos que determine específicamente la AOPJA para el desarrollo del presente trabajo y con carácter general los establecidos en la Política de Seguridad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la AOPJA.

Las proposiciones deberán garantizar el cumplimiento de los principios básicos y requi-

PLIEGO DE CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES		
GAA0114OSV0		14

FIRMADO POR	CARLOS ALVAREZ GALA	13/12/2023	PÁGINA 14/18
VERIFICACIÓN	Pk2jmH5BLW69ERPFSNRQCS6B9GQ62T	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

sitos mínimos requeridos para una protección adecuada de la información que constituyen el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), regulado por el Real Decreto 3/2010, de 8 de enero. 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 el sistema de información y las dimensiones de información relevantes, considerando que el sistema de información recae en la categoría de seguridad baja, conforme a los criterios establecidos en el anexo I del ENS. Esta categoría podrá ser modificada durante el desarrollo del proyecto conforme sean detectadas funcionalidades o restricciones que incrementen la valoración final del sistema.

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.

7.4 Propiedad intelectual del resultado de los Trabajos.

Todos los documentos y resultados de los trabajos realizados serán propiedad de la AOPJA La empresa podrá hacer uso de los mismos, ya sea como referencia o como base de futuros trabajos, siempre que cuente para ello con la autorización expresa de la AOPJA.

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos software elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad de la AOPJA, 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 desarrolladas al amparo de esta contratación corresponden únicamente a la Junta de Andalucía.

7.5 Uso de Herramientas Corporativas e Infraestructuras TIC horizontales de la Junta de Andalucía.

Se tendrán en cuenta todas las infraestructuras TIC (tecnologías, frameworks, librerías software, centros alternativos para el respaldo y la continuidad, etc.) que en la Junta de Andalucía tengan la consideración de corporativas u horizontales y sean susceptibles de su utilización en el marco y alcance del proyecto objeto de este pliego.

Con independencia de lo descrito en cada uno de los bloques funcionales, se deberán utilizar las infraestructuras corporativas de software con que ya cuenta la Junta de Andalucía. Igualmente todo el Sistema deberá estar preparado para soportar firma electrónica, es decir, no sólo debe estar preparado para admitir la documentación o información, sino además, debe permitir que toda la tramitación se pueda hacer por medios electrónicos.

PLIEGO DE CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES		
GAA0114OSV0		15

FIRMADO POR	CARLOS ALVAREZ GALA	13/12/2023	PÁGINA 15/18
VERIFICACIÓN	Pk2jmH5BLW69ERPFSNRQCS6B9GQ62T	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Para ello se deberán utilizar, si se fuese necesario, entre otras las citadas infraestructuras software, entre otras:

- @firma : Plataforma Corporativa de Firma electrónica.
- Notario: Plataforma de Notario Electrónico y sellado de tiempo.
- @ries: Registro de Entrada / Salida de Documentación.
- Notific@: Prestador de Servicios de Notificación.
- LDAP Corporativo para la identificación y autenticación de usuarios.
- Port@firmas: Gestor de firma electrónica.

Así como todas las infraestructuras corporativas que en el momento de ejecución del contrato la Junta de Andalucía defina como horizontales y sean susceptibles de su utilización.

7.6 Confidencialidad de la Información.

La información a la que tenga acceso la empresa como consecuencia del contrato tendrá un carácter confidencial. No podrá transferir información alguna sobre los trabajos a terceras personas o entidades sin el consentimiento expreso y por escrito de la AOPJA.

La empresa adjudicataria, en cumplimiento de la “Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales”, únicamente tratará los datos de carácter personal a los que tenga acceso en el marco del presente contrato conforme a las instrucciones de la AOPJA, y no los aplicará o utilizará con un fin distinto al estipulado, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas.

En el caso de que la empresa, o cualquiera de sus miembros, destine los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del contrato, será responsable de las infracciones cometidas. Una vez finalizada la relación contractual, los datos de carácter personal tratados por la adjudicataria, así como el resultado del tratamiento obtenido, deberán ser destruidos o devueltos a la AOPJA en el momento en que ésta lo solicite.

7.7 Gestión de Usuarios y Control de accesos.

En el caso de desarrollo de sistemas que realicen el tratamiento de datos personales. En todo lo relativo a la implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y control de accesos del sistema de información a desarrollar, se tendrán en cuenta las estipulaciones que sobre seguridad hace la legislación vigente en materia de tratamiento de datos personales (Ley 15/1999 de Protección de Datos Personales y Real Decreto 1720/2007 por el que se aprueba su reglamento de desarrollo), concretamente:

- Los usuarios solo deberán tener acceso a aquellos recursos que necesiten para el desempeño de sus funciones (artículo 91.1 Reglamento LOPD), como una medida de carácter básico.

PLIEGO DE CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES		
GAA0114OSV0		16

FIRMADO POR	CARLOS ALVAREZ GALA	13/12/2023	PÁGINA 16/18
VERIFICACIÓN	Pk2jmH5BLW69ERPFSNRQCS6B9GQ62T	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

- El sistema debe garantizar de forma inequívoca y personalizada la identificación de todo usuario que intente acceder, y la verificación de su autorización (artículo 93.2 Reglamento LOPD).
- Si la autenticación está basada en contraseñas, se deberá garantizar que el almacenamiento de las mismas en el sistema garantice su confidencialidad e integridad.

En cualquier caso, en virtud de lo establecido en el artículo 14.4 del Real Decreto 3/2010 por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, para corregir, o exigir responsabilidades en su caso, cada usuario que acceda a la información del sistema debe estar identificado de forma única, de modo que se sepa, en todo momento, quién recibe derechos de acceso y de qué tipo son éstos. El certificado electrónico podrá utilizarse como medio de autenticación de usuarios, si bien no de modo exclusivo, debiéndose disponer de un medio de autenticación alternativo a su utilización.

En relación con las directrices corporativas que se creen en materia de gestión de identidades. En todo lo relativo a la implementación de la funcionalidad de gestión de usuarios y control de accesos del sistema de información a desarrollar (roles, gestión de login y password,...) se deberán respetar las directrices que la AOPJA elabore en lo referente a la gestión de identidades y en su caso, adaptándose a la solución de single sign-on que la Junta de Andalucía haya provisto. Dichas Directrices se proporcionarán con la suficiente antelación, aportando la documentación técnica existente para tal fin.

7.8 Organización de los Trabajos.

El Área de Calidad, Organización y Sistemas de Información de la AOPJA y la empresa adjudicataria elaborarán conjuntamente un programa de trabajo para el desarrollo de los trabajos donde se planifiquen las tareas a realizar en el marco del contrato, que se adecuará a su desarrollo.

7.9 Aceptación Final y Documentación.

Una vez finalizados los trabajos y previamente a la aceptación final de los mismos, la empresa deberá suministrar un parte detallado de las actividades realizadas donde se describan, de manera resumida, las principales actividades realizadas y la situación final de los servicios desarrollados.

7.10 Formato de la Documentación.

Toda la documentación generada será entregada en soporte electrónico, en los formatos ODF (ISO 26300) y/o PDF/A (ISO 19005-1:2005). La documentación podrá ser complementada en otros formatos, con el consentimiento expreso de la AOPJA.

7.11 Lugar de Realización.

Los trabajos asociados al contrato se llevarán a cabo en las siguientes instalaciones de la AOPJA:

CPD (CICA) Calle Tarfia s/n, 41012 Sevilla.

PLIEGO DE CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES		17
GAA0114OSV0		

FIRMADO POR	CARLOS ALVAREZ GALA	13/12/2023	PÁGINA 17/18
VERIFICACIÓN	Pk2jmH5BLW69ERPFSNRQCS6B9GQ62T	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

CPD SSCC Calle Pablo Picasso 6. 41018 Sevilla.

Carlos Álvarez Gala
Gerente del Contrato
Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía.

PLIEGO DE CLAUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES		18
GAA0114OSV0		

FIRMADO POR	CARLOS ALVAREZ GALA	13/12/2023	PÁGINA 18/18
VERIFICACIÓN	Pk2jmH5BLW69ERPFSNRQCS6B9GQ62T	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	