



Ayuntamiento
de Vitoria-Gasteiz
Vitoria-Gasteizko
Udala

www.vitoria-gasteiz.org

Nº Expediente: 2025/CO_ASUM/0022

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA RENOVACIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES IBM.**

Administrazioa
Modernizatzearen Saila

Departamento de Modernización
de la Administración

Ustiapen eta komunikazio Zerbitzua

Servicio de Explotación y Comunicaciones

Teodoro Dublang margolaria, 25 – 3garren
solairu
Pintor Teodoro Dublang, 25 – 3ª planta
01008 Vitoria-Gasteiz
Tel.: 945 16 14 13
Fax: 945 16 16 00
direccion.gtyac@vitoria-gasteiz.org
www.vitoria-gasteiz.org

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektronikoen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoen alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.

Sinatzailearen izena Firmado por	LOINAZ BALAGUER PEREZ (Jefatura de Servicio de Explotación y Telecomunicaciones de Modernización de la Administración)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua) CSV (Código Seguro de Verificación)	VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBBDKE	Data eta Ordua Fecha y Hora	27/11/2025 14:47:31
Zerbitzaria Servidor	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea Página	1/12



VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBBDKE



ÍNDICE

1.	OBJETO DEL CONTRATO	3
2.	SITUACIÓN ACTUAL	3
2.1.	ENTORNO DE PRODUCCIÓN	3
2.2.	ENTORNO DE BACKUP	5
3.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO	6
3.1.	ENTORNO DE PRODUCCIÓN	6
3.1.1.	HARDWARE	6
3.1.2.	SOFTWARE	7
3.2.	ENTORNO DE BACKUP CBU	7
3.2.1.	HARDWARE	7
3.2.2.	SOFTWARE	8
4.	GARANTÍA, MANTENIMIENTO Y SOPORTE	8
4.1.	MANTENIMIENTO Y SOPORTE DEL SOFTWARE	8
4.2.	GARANTÍA Y MANTENIMIENTO HARDWARE	9
5.	SERVICIOS ASOCIADOS A LA IMPLANTACIÓN.	10
6.	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y FORMACIÓN	11
7.	DOCUMENTACIÓN DE LA INSTALACIÓN	11
8.	CALENDARIO PARA LA IMPLANTACIÓN Y LA FORMACIÓN	11
9.	NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO	11
10.	PROPUESTA TÉCNICA	12

Egiazatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektronikoen kopiatan osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/>

Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoen alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera.

Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.

Sinatzailearen izena Firmado por	LOINAZ BALAGUER PEREZ (Jefatura de Servicio de Explotación y Telecomunicaciones de Modernización de la Administración)		
EKS (Egiazatzeko Kode Segurua) CSV (Código Seguro de Verificación)	VZXNWKEM7YQOE5ZVPH72TBDKE	Data eta Ordua Fecha y Hora	27/11/2025 14:47:31
Zerbitzaria Servidor	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea Página	2/12


VZXNWKEM7YQOE5ZVPH72TBDKE



1. Objeto del contrato

Constituye el objeto del presente documento el establecimiento de las prescripciones técnicas para la contratación **del suministro, instalación, configuración y puesta en marcha de la infraestructura hardware y software necesaria para la RENOVACION DE LA ACTUAL INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES IBM** que alojan los sistemas de información municipales de producción, preproducción, desarrollo y backup del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

Todo ello configurado para un entorno en alta disponibilidad y tolerancia a fallos, con el mayor grado de redundancia posible, asegurando el crecimiento de la solución y que responda a criterios de eficiencia energética.

Para ello, es preciso ejecutar las siguientes actuaciones, en los términos establecidos en el presente pliego:

- Suministro del equipamiento hardware y software solicitado en los Centros de Proceso de datos (en adelante CPD) principal y secundario.
- Garantía, soporte y mantenimiento de la solución durante el periodo de vigencia especificado.
- Servicios para la instalación, configuración óptima, migración de los sistemas existentes, pruebas de validación y puesta en marcha de la solución adquirida.
- Transferencia de conocimiento y formación al personal técnico municipal en la configuración realizada y en las novedades de la nueva solución.
- Documentación técnica de la configuración realizada.

Queda fuera del presente concurso la renovación de las actuales cabinas de almacenamiento.

2. Situación actual

2.1. Entorno de Producción

El entorno de Producción está compuesto de la siguiente infraestructura hardware:

Tipo		Modelo	Nº Serie
Servidor IBM Power 9		S914 9009-41A EP12	7822FA0
	Cabina de almacenamiento	FLASH SYSTEM FS5045 4680-3P4	78N2G57
	Librería de cintas LTO7	TS4300 3572-S5H	7800LDN
Consola HMC		7063-CR1	130FMZA

3/12

Egiatzatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektronikoen kopiatan osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/ <i>El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/</i> Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoen alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera. <i>Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.</i>			
Sinatzailearen izena <i>Firmado por</i>	LOINAZ BALAGUER PEREZ (Jefatura de Servicio de Explotación y Telecomunicaciones de Modernización de la Administración)		
EKS (Egiatzatzeko Kode Segurua) <i>CSV (Código Seguro de Verificación)</i>	VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBBDK	Data eta Ordua <i>Fecha y Hora</i>	27/11/2025 14:47:31
Zerbitzaria <i>Servidor</i>	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea <i>Página</i>	3/12
 VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBBDK			



- **Servidor IBM Power9 Modelo S914 9009-41A-EP12**

- 8 procesadores activos de 2.8-3.8GHz distribuidos de la siguiente forma:
 - 2 procesadores para los dos particiones IBM i V7R5.
 - 1 procesador para un sistema AIX V6.1 para los servicios GIS de Producción.
 - 2 procesadores para dos sistemas VIOS V 3.1.4.50.
 - 3 procesadores sin asignar.
- 384 Gb (6x64GB) de memoria
- 4 discos de 300GB a 15Krpm en CEC con dos tarjetas controladoras PCIe para los dos sistemas VIOS.
- 2 tarjetas FC 16Gbps 4 port para conexión directa a almacenamiento externo IBM FlashSystem FS5045.
- 2 tarjetas FC 8Gbps 2 port para conexión de la librería de cintas IBM TS4300 (Ultrium 7)
- 1 tarjeta SAS PCIe Quad-port 6Gb x 8 para conexión de las unidades de cintas actuales.
- 2 adaptadores Ethernet de 4 puertos a 1Gb.
- Lector DVD.
- Doble fuente de alimentación.
- Montaje en rack.

El actual servidor IBM Power9 aloja los siguientes sistemas definidos como particiones lógicas:

- 1 IBM i V7.5 para el entorno de Producción.
- 1 IBM i V7.5 para el entorno de Desarrollo.
- 1 IBM AIX V6.1 para el entorno de Producción.
- 2 Servidores de E/S virtual (VIOS) V 3.1.4.50.

- **Librería de cintas externa IBM TS4300, 3555-L3A:**

- 2 Drives HH LTO7
- Capacidad para 32 cintas LTO7
- Conexión FC.
- Path Failover.
- Doble fuente de alimentación.
- Montaje en rack
- Cables de fibra multimodo de 5 metros.
- Se conecta a los switches de fibra ya existentes en el Ayuntamiento y donde ya se posee los SFP Multimodo 8 GB/s suficientes.
- Se particiona en 2 librerías lógicas para el salvado nativo y simultáneo de las dos particiones IBM i y además, a demanda, de las otras particiones AIX/VIOS.

Egiaztezeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/ <i>El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/</i> Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoaren alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera. <i>Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.</i>			
Sinatzailearen izena <i>Firmado por</i>	LOINAZ BALAGUER PEREZ (Jefatura de Servicio de Explotación y Telecomunicaciones de Modernización de la Administración)		
EKS (Egiaztezeko Kode Segurua) <i>CSV (Código Seguro de Verificación)</i>	VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBBDK	Data eta Ordua <i>Fecha y Hora</i>	27/11/2025 14:47:31
Zerbitzaria <i>Servidor</i>	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea <i>Página</i>	4/12
 VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBBDK			



2.2. Entorno de Backup

El entorno de Backup está compuesto de la siguiente infraestructura hardware:

Tipo	Modelo	Nº Serie
Servidor IBM Power 9	S914 9009-41A EP11 CBU Code 0444	7822FF0
Cabina de almacenamiento	FLASH SYSTEM FS5045 4680-3P4	781ZB8 A3GWYK
Unidad de cinta LTO7	TS2270 3580-H7S	95YB321
Unidad de cinta LTO5	TS2350 3580-S53	68CB660
Consola HMC	7063-CR1	130FLCA

- **Servidor IBM Power9 Modelo S914 9009-41A-EP11 CBU Code 0444**
 - 6 procesadores activos de 2.3-3.8GHz distribuidos de la siguiente forma:
 - 1 procesador (13.083CPW) para cuatro particiones IBM i V7R5.
 - 1 procesadores (29,50 rperf SMT4 / 37,16 rperf SMT8) para un sistema con AIX V6.1.
 - 2 procesadores para dos sistemas VIOS 3.1.4.50.
 - 2 procesadores sin asignar.
 - 256 Gb(4x64GB) de memoria.
 - 4 discos de 300GB a 15Krpm en CEC con dos tarjetas controladoras PCIe para los dos sistemas VIOS.
 - 2 tarjetas FC 16Gbps 4 port para conexión a almacenamiento externo IBM Cabina FlashSystem FS5045.
 - 1 tarjeta SAS PCIe3 Quad-port 6Gb x 8 para conexión de la unidad de cintas IBM TS2270.
 - 2 adaptadores Ethernet de 4 puertos a 1Gb.
 - Lector DVD.
 - Doble fuente de alimentación.
 - Montaje en rack.

El servidor IBM Power 9 es un servidor CBU de 6 procesadores que aloja los siguientes sistemas definidos como particiones lógicas:

- 1 IBM i V7.5 para el entorno de Backup de producción.
- 1 IBM i V7.5 para el entorno de Backup de desarrollo.
- 1 IBM i V7.5 para el entorno de Preproducción.
- 1 IBM i V7.5 para el entorno de Pruebas.
- 1 IBM AIX V6.1 para los servicios GIS en el entorno de Desarrollo
- 2 Servidores de E/S virtual (VIOS) V 3.1.4.50

Egiatzatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/ <i>El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/</i> Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoaren alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera. <i>Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.</i>			
Sinatzailearen izena <i>Firmado por</i>	LOINAZ BALAGUER PEREZ (Jefatura de Servicio de Explotación y Telecomunicaciones de Modernización de la Administración)		
EKS (Egiatzatzeko Kode Segurua) <i>CSV (Código Seguro de Verificación)</i>	VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBDKE	Data eta Ordua <i>Fecha y Hora</i>	27/11/2025 14:47:31
Zerbitzaria <i>Servidor</i>	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea <i>Página</i>	5/12


VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBDKE



3. Especificaciones técnicas para el suministro

Las especificaciones técnicas mínimas que deberá cumplir obligatoriamente el suministro de hardware y software son las siguientes:

3.1. Entorno de Producción

3.1.1. Hardware

- **Servidor IBM Power11 Modelo S1122 9824-22A**
 - 8 cores activos distribuidos de la siguiente forma:
 - 2 cores (30.625CPW) para los dos sistemas IBM i V7R5.
 - 2 cores para dos sistemas VIOS.
 - 4 cores sin asignar para futuras ampliaciones.
 - 512GB de memoria en módulos de 64GB.
 - 4 tarjetas PCIe4 x8 Canal de fibra de 2 puertos (32 Gb/s) 2 para conexión directa a almacenamiento externo IBM FlashSystem FS5045 ya instaladas.
 - 4 tarjetas PCIe4 2-port 25/10/1 Gb para comunicaciones. Se conectarán a switchs Dell S5248F-ON a 10Gb cuyos ocho SFP multimodo se deben incluir en este concurso.
 - 2 tarjetas PCIe4 x8 Canal de fibra de 2 puertos (32 Gb/s) para conexión a la librería de cintas IBM TS4300.
 - Doble fuente de alimentación.
 - Montaje en rack.
 - Las particiones VIOS se configurarán en la cabina de almacenamiento ya disponible.
 - El nuevo servidor alojará las actuales particiones lógicas menos la de AIX.
- **Librería de cintas externa IBM TS4300, 3555-L3A:**
 - 2 Drives HH LTO8.
 - Capacidad para 32 cintas LTO8.
 - Conexión FC.
 - Path Failover.
 - Doble fuente de alimentación.
 - Montaje en rack.
 - 2 pack de 5 cartuchos de datos Ultrium 8.
 - 2 cintas limpiadoras.
 - Cables de fibra multimodo de 5 metros.

Se particionará en 2 librerías lógicas para el salvado nativo y simultáneo de las particiones IBM i y además, a demanda, de las otras particiones VIOS.

Egiatzatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/ <i>El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/</i> Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoaren alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera. <i>Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.</i>			
Sinatzailearen izena <i>Firmado por</i>	LOINAZ BALAGUER PEREZ (Jefatura de Servicio de Explotación y Telecomunicaciones de Modernización de la Administración)		
EKS (Egiatzatzeko Kode Segurua) <i>CSV (Código Seguro de Verificación)</i>	VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBBDKE	Data eta Ordua <i>Fecha y Hora</i>	27/11/2025 14:47:31
Zerbitzaria <i>Servidor</i>	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea <i>Página</i>	6/12
 VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBBDKE			



- **Consola HMC 7063-CR2 con:**

- Doble fuente de alimentación.
- Montaje en rack.
- Se conectará a un KVM ya montado en el propio rack por lo que no es necesario teclado ni ratón, monitor ni los cables de conexión.
- Se configurará para la gestión de ambos Power11 objeto de este concurso.

- Quedará incluido todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento (cables de alimentación, cables de fibra, cables de red, SPF a switches Dell S5248F-ON ya mencionados, etc).
- El suministro para el entorno de Producción se entregará e instalará en el CPD principal.
- El Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz ya dispone de un rack modelo APC AR3100 con espacio suficiente para la instalación de todos los elementos.

3.1.2. Software

- Transferencia/suscripción de las licencias PowerVM para 8 procesadores
- Transferencia/suscripción para las 2 licencias de procesador IBM i V7R5 con licenciamiento de usuarios ilimitados y de los programas producto actuales.
- Se suministrará cualquier otro software, suscripción, o licencia necesaria para la puesta en marcha del equipamiento ofertado.

3.2. Entorno de Backup CBU

3.2.1. Hardware

- **Servidor IBM Power11 Modelo S1122 9824-22A CBU**

- 8 cores activos distribuidos de la siguiente forma:
 - 1 core para los cuatro sistemas IBM i V7R5.
 - 2 cores para dos sistemas VIOS.
 - 5 cores sin asignar para futuras ampliaciones.
- 512GB de memoria en módulos de 64GB
- 4 tarjetas PCIe4 x8 Canal de fibra de 2 puertos (32 Gb/s) 2 para conexión directa a almacenamiento externo IBM FlashSystem FS5045 ya instaladas.
- 4 tarjetas PCIe4 2-port 25/10/1 Gb para comunicaciones. Se conectarán a switches Dell S5248F-ON a 10Gb cuyos ocho SFP multimodo se deben incluir en este concurso.

Egiatzatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/ <i>El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/</i> Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoaren alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera. <i>Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.</i>			
Sinatzailearen izena <i>Firmado por</i>	LOINAZ BALAGUER PEREZ (Jefatura de Servicio de Explotación y Telecomunicaciones de Modernización de la Administración)		
EKS (Egiatzatzeko Kode Segurua) <i>CSV (Código Seguro de Verificación)</i>	VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBBDK	Data eta Ordua <i>Fecha y Hora</i>	27/11/2025 14:47:31
Zerbitzaria <i>Servidor</i>	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea <i>Página</i>	7/12
 VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBBDK			



- 2 tarjetas PCIe4 x8 Canal de fibra de 2 puertos (32 Gb/s) para conexión a la librería de cintas IBM TS4300 ya existente en el Ayuntamiento que se reubicará en el CPD secundario.
 - Doble fuente de alimentación.
 - Montaje en rack.
 - Las particiones VIOS se configurarán en la cabina de almacenamiento ya disponible.
 - El nuevo servidor alojará las actuales particiones lógicas menos la de AIX.
- **Consola HMC 7063-CR2 con:**
 - Doble fuente de alimentación.
 - Montaje en rack.
 - Se conectará a un KVM ya montado en rack por lo que no es necesario teclado ni ratón, monitor ni los cables de conexión.
 - Se configurará para la gestión de ambos Power11 objeto de este concurso.
 - Se incluirá todos los elementos necesarios para el conexionado de los elementos (cables de alimentación, cables de fibra, cables de red, SPF a switches Dell S5248F-ON ya mencionados, etc.).
 - El suministro para el entorno de Backup se entregará en el CPD secundario.
 - El Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz ya dispone de un rack modelo APC AR3100 con espacio suficiente para la instalación de todos los elementos.

3.2.2. Software

- Transferencia/suscripción de las licencias PowerVM para 8 procesadores
- Transferencia/suscripción para una licencia de procesador IBM i V7R5 con licenciamiento de 30 usuarios (requerimiento CBU) y de los programas producto actuales.
- Se suministrará cualquier otro software, suscripción, o licencia necesaria para la puesta en marcha del equipamiento ofertado.

4. Garantía, mantenimiento y soporte

4.1. Mantenimiento y soporte del software

- Se incluirá el mantenimiento y soporte de todo el software en el contrato de Software Maintenance (SWMA) y/o suscripción de IBM por un periodo mínimo de 3 años.
- El equipamiento actual a renovar ya dispone de mantenimiento y soporte de fabricante hasta el 31/12/2026.

Egiazatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/ <i>El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/</i> Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoaren alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera. <i>Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.</i>			
Sinatzailearen izena <i>Firmado por</i>	LOINAZ BALAGUER PEREZ (Jefatura de Servicio de Explotación y Telecomunicaciones de Modernización de la Administración)		
EKS (Egiazatzeko Kode Segurua) <i>CSV (Código Seguro de Verificación)</i>	VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBBDK	Data eta Ordua <i>Fecha y Hora</i>	27/11/2025 14:47:31
Zerbitzaria <i>Servidor</i>	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea <i>Página</i>	8/12
 VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBBDK			



4.2. Garantía y mantenimiento hardware

- Se incluirá la garantía y mantenimiento hardware del equipamiento ofertado en modalidad 24x7 proporcionado por el servicio técnico oficial del propio fabricante IBM por un periodo mínimo de 3 años y según las siguientes condiciones de servicio:
 - La modalidad del mantenimiento será la de “reparación in situ”.
 - Sustitución y configuración de repuestos
 - La reparación o sustitución de piezas defectuosas cubrirán todos y cada uno de los elementos que componen los equipos.
 - Todos los gastos derivados de cualquier clase de operación exigida por la reparación o sustitución de equipos serán por cuenta de la empresa adjudicataria.
 - Se deberá garantizar la provisión en STOCK de cualquier clase de repuestos que permita, si no la sustitución inmediata del equipo o componente averiado, la reposición del servicio en condiciones de calidad similares a las originales. Si resultase imposible, tendrá que ofrecer soluciones alternativas que requerirán la aceptación previa por parte del personal técnico del Ayuntamiento.
 - Los elementos a ser sustituidos, al no ser posible su reparación, habrán de serlo por piezas nuevas y originales. De no ser posible, por obsolescencia o discontinuidad, lo serán por piezas de similares características, bajo la aceptación previa por parte del personal técnico municipal. Las piezas sustituidas quedarán en poder de la empresa adjudicataria si el Ayuntamiento no las reclama expresamente y el repuesto pasará a ser propiedad del Ayuntamiento.
 - Se realizará la configuración necesaria, para que toda pieza repuesta quede operativa realizando las tareas necesarias como actualización de firmware al nivel correspondiente, configuración del Raid, etc
 - En el caso de sustitución por una idéntica se deberá parametrizar la configuración de la nueva pieza de acuerdo a la sustituida.
 - En el caso de sustitución por otra de características diferentes, la configuración será lo más parecida posible a la antigua reconfigurando lo necesario para su correcto funcionamiento.
- Actualización del Firmware

Cuando su instalación suponga la resolución del fallo, se **deberá proporcionar y actualizar el firmware o microcódigo** correspondiente del componente en error.

Egiazatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/ <i>El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/</i> Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoaren alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera. <i>Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.</i>			
Sinatzailearen izena <i>Firmado por</i>	LOINAZ BALAGUER PEREZ (Jefatura de Servicio de Explotación y Telecomunicaciones de Modernización de la Administración)		
EKS (Egiazatzeko Kode Segurua) <i>CSV (Código Seguro de Verificación)</i>	VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBBDK	Data eta Ordua <i>Fecha y Hora</i>	27/11/2025 14:47:31
Zerbitzaria <i>Servidor</i>	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea <i>Página</i>	9/12
 VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBBDK			



○ Niveles de servicio

Críticidad	Incidencias graves		Incidencias leves	
	Tiempo máximo respuesta	Tiempo máximo resolución	Tiempo máximo respuesta	Tiempo máximo resolución
1	3h	12h	4h	24h
2	4h	24h	4h	48h

Se considera **una incidencia grave** si supone una parada total o de una gran parte del servicio.

Se considera **una incidencia leve** si no hay parada de servicio o afecta a una pequeña parte de su funcionalidad.

Se entiende por **tiempo de respuesta** el tiempo transcurrido desde la notificación de la avería al adjudicatario, dentro del horario de cobertura, hasta el momento en el que el personal técnico del adjudicatario se persona en las oficinas del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz para proceder al diagnóstico y resolución de la misma, previo aviso telefónico para asegurarse de que será recibido en el lugar correspondiente por técnicos municipales.

Se entiende por **tiempo de resolución** el tiempo que va desde la notificación de la avería al adjudicatario, dentro del horario de cobertura, hasta el momento en que la avería está reparada o el servicio en funcionamiento incluyendo, si fuera necesario, la sustitución del equipamiento por otro de características similares.

El equipamiento del entorno de Producción tendrá un nivel de **críticidad 1** y el del entorno de Backup un nivel de **críticidad 2**.

- El periodo de garantía y mantenimiento hardware comenzará tras la recepción del equipamiento y posterior validación y aceptación por parte de los técnicos municipales.

5. Servicios asociados a la implantación.

En la oferta, se incluirán todos los servicios necesarios para la instalación, configuración óptima, migración, pruebas de validación y puesta en marcha de la solución adquirida siguiendo la documentación de buenas prácticas aportada por el fabricante, entre otros:

- Instalación, enrackado, conexionado, configuración y test de todos los elementos en ambos CPDs.
- Actualización del firmware de todos los elementos al nivel recomendado por IBM y compatible para IBM i 7.5 y VIOS 4.
- Configuración del almacenamiento en las cabinas ya existentes.
- Configuración de las particiones VIOS y asignación de recursos.

10/12

Egiatzatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektronikoen kopiatu baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/ <i>El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/</i> Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoaren alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera. <i>Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.</i>			
Sinatzailearen izena <i>Firmado por</i>	LOINAZ BALAGUER PEREZ (Jefatura de Servicio de Explotación y Telecomunicaciones de Modernización de la Administración)		
EKS (Egiatzatzeko Kode Segurua) <i>CSV (Código Seguro de Verificación)</i>	VZXNWKEM7YQOE5ZVPH72TBDKE	Data eta Ordua <i>Fecha y Hora</i>	27/11/2025 14:47:31
Zerbitzaria <i>Servidor</i>	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea <i>Página</i>	10/12


VZXNWKEM7YQOE5ZVPH72TBDKE



- Configuración de recursos para las particiones cliente que albergan los sistemas IBM i ya existentes.
- Definición y ejecución de una batería de pruebas para comprobar el correcto funcionamiento de toda la infraestructura, así como de las configuraciones de redundancia y alta disponibilidad.

6. Transferencia tecnológica y formación

- Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, la empresa adjudicataria se compromete a facilitar a las personas designadas por Departamento de Administración Municipal-Tecnologías de la Información, toda la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse como consecuencia de la implantación y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.
- La empresa adjudicataria deberá formar al personal técnico municipal en la configuración realizada, nuevas funcionalidades, cambios en procedimientos y gestión diaria, etc. Se tratará de una formación práctica que se estima en media jornada laboral en las dependencias municipales.

7. Documentación de la instalación

Tras la puesta en funcionamiento de la solución, la empresa adjudicataria deberá aportar, en formato electrónico, la documentación técnica del nuevo sistema debiendo contener, cuando menos, los siguientes documentos:

- Esquema gráfico del conjunto de la instalación realizada.
- Documentación técnica detallada de la configuración final de la solución.
- Toda aquella documentación técnica y procedimientos que estime pertinente para la administración, gestión y diagnóstico de la infraestructura.

8. Calendario para la implantación y la formación

El horario establecido para la realización de los servicios estará dentro del horario de oficinas del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, esto es, de lunes a viernes, excluidos festivos, desde las 07:30 horas hasta las 15:00 horas, según calendario convenido con el personal técnico municipal.

9. Normas de obligado cumplimiento

- Todos los componentes deberán ser de última generación.
- Deberá existir redundancia de todos los elementos críticos de la solución. En caso de no ser posible técnicamente, se deberá indicar los puntos de fallo y la propuesta de mantenimiento para minimizar la parada de servicio.

Egiazatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektroniko honen kopia baten osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/ <i>El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/</i> Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoaren alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera. <i>Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.</i>			
Sinatzailearen izena <i>Firmado por</i>	LOINAZ BALAGUER PEREZ (Jefatura de Servicio de Explotación y Telecomunicaciones de Modernización de la Administración)		
EKS (Egiazatzeko Kode Segurua) <i>CSV (Código Seguro de Verificación)</i>	VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBDKE	Data eta Ordua <i>Fecha y Hora</i>	27/11/2025 14:47:31
Zerbitzaria <i>Servidor</i>	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea <i>Página</i>	11/12
 VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBDKE			



- Todo el hardware y software, una vez suministrado, deberá constar en las base de datos de IBM a nombre del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.
- Se deberán entregar los contratos con IBM correspondientes.
- Todos los servicios necesarios para la instalación, configuración, puesta en marcha y formación de la solución serán realizados por personal cualificado y certificado por IBM en sistemas Power y sistemas de almacenamiento IBM de gama media.

10. Propuesta técnica

Las empresas licitadoras deberán presentar en la oferta:

- Arquitectura de la solución.
 - Relación detallada de todos los componentes hardware y software ofertados indicando el código, descripción y nº de unidades.
 - La configuración óptima propuesta, las posibilidades de futuras ampliaciones y el nivel de redundancia de los componentes.
- Plan director para el proyecto que contemple, entre otras:
 - Plan de implantación de la solución propuesta, con las tareas a llevar a cabo para la instalación, configuración óptima y migración de los actuales sistemas con su cronograma.
 - Plan de pruebas a realizar.
- Equipo de trabajo: Se facilitará la relación de los técnicos asignados al proyecto para dar los servicios solicitados en las condiciones exigidas indicando su cualificación profesional, experiencia y certificaciones expedidas por IBM así como el rol dentro del proyecto.
- Todo aquello no descrito expresamente y que considere oportuno aportar

12/12

Egiaztatzeko kode seguruak (EKS) agiri elektronikoen kopiatan osotasuna egiaztatzea ahalbidetzen du, helbide honetan: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/ <i>El código de verificación (CSV) permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: https://sedeelectronica.vitoria-gasteiz.org/verifirmav2/</i> Agiri honek sinadura elektronikoa darama, konfiantzazko zerbitzu elektronikoen alderdi jakin batzuk arautzen dituen azaroaren 11ko 6/2020 Legearen arabera. <i>Este documento incorpora firma electrónica de acuerdo a la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.</i>			
Sinatzailearen izena <i>Firmado por</i>	LOINAZ BALAGUER PEREZ (Jefatura de Servicio de Explotación y Telecomunicaciones de Modernización de la Administración)		
EKS (Egiaztatzeko Kode Segurua) <i>CSV (Código Seguro de Verificación)</i>	VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBDKE	Data eta Ordua <i>Fecha y Hora</i>	27/11/2025 14:47:31
Zerbitzaria <i>Servidor</i>	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteizko Udala	Orrialdea <i>Página</i>	12/12
 VZXNWKEM7YQQE5ZVPH72TBDKE			