



metro bilbao

Pliego de Prescripciones Técnicas para el “Suministro, instalación, configuración y mantenimiento de dos servidores físicos y su sistema operativo para SAP Hana en Metro Bilbao”

26-LG-DC-111

Versión 0
7/8/2026

Cuadro de Características

1. Objeto del contrato:

Suministro, instalación, configuración y mantenimiento de dos servidores físicos y su sistema operativo para SAP Hana en Metro Bilbao.

CPV 72265000-0.

2. Pliego de Prescripciones Técnicas:

26-LG-DC-111.

3. Pliego de Cláusulas Administrativas:

20-LG-DC-016.

4. Volumen del contrato:

El volumen máximo estimado es de **210.000 €**, IVA excluido.

5. Plazo del suministro:

El plazo máximo para realizar los suministros objeto de esta licitación será de **cinco (5) semanas** contadas a partir de la fecha de formalización del contrato.

Posteriormente, habrá un periodo de **cinco (5) años** de garantía y soporte de la totalidad del equipamiento y el software suministrado.

6. Fecha de suministro:

Previsiblemente diciembre de 2026.

7. Lugares de entrega:

Oficinas centrales de Metro Bilbao, S.A.
C/ Navarra, 2
48001 Bilbao

Taller de Metro Bilbao de Ariz
Puente de La Baskonia
48970 Basauri

8. Fecha límite de presentación de ofertas:

Las 12:00 h del 16 de octubre de 2026.

9. Requisitos de solvencia:

Se definen los siguientes requerimientos mínimos:

- Los participantes deberán acreditar su **solvencia económica y financiera** mediante:
 - Declaración sobre el volumen global de negocios, referido al mejor de los últimos tres ejercicios disponibles en función de la fecha de creación o de inicio de actividades del empresario, en la medida de que disponga de las referencias de dicho volumen de negocios, de al menos **cincuenta y siete mil euros anuales (57.000 €/anuales)**. Deberán especificar el importe facturado anualmente en este tipo de suministros.
- Los licitadores deben acreditar su **solvencia técnica** en base al cumplimiento de todos los requisitos que se enumeran a continuación a través de los medios que se señalan en cada caso:
 - Relación de servicios similares ejecutados en el curso de los tres últimos años en el sector de los trabajos de objeto del contrato, avalados por certificados de buena ejecución. Estos certificados, indicarán el importe, las fechas y el lugar de ejecución de los servicios, y las entidades contratantes y se precisará si se realizaron según las reglas por las que se rige la profesión y se llevaron normalmente a buen término. **Se aportarán certificados de buena ejecución en el suministro, instalación y configuración de servidores físicos para SAP Hana realizados, acreditando un volumen de al menos 38.000 € en el mejor de los últimos tres ejercicios disponibles.**
 - El licitador deberá **acreditar** con certificados oficiales la condición de partner, integrador autorizado o figura equivalente **reconocida oficialmente por el fabricante** del hardware ofertado, así como disponer de personal técnico certificado o acreditado por dicho fabricante para la implantación de la solución propuesta.
 - El licitador deberá acreditar estar certificado conforme al **Esquema Nacional de Seguridad**, al menos en categoría **MEDIA**, para un alcance relacionado con los servicios a prestar en este contrato.

Nota importante:

Las **acreditaciones del cumplimiento de los requisitos** solicitados en el punto 9 deben incluirse en el **sobre nº1** de la oferta (Documentación administrativa). En aquellas ofertas que no lo hagan así, no se abrirán el resto de los sobres.

Los citados requisitos podrán ser inicialmente presentados mediante declaración responsable (DEUC), que se incluye en la convocatoria del procedimiento. Posteriormente, al adjudicatario se le solicitará acreditación documental de todos los extremos declarados.

Caso de solicitarse expresamente la presentación física de ofertas, será obligatorio presentar **copia en formato electrónico** de la oferta **en cada uno de los sobres** presentados, según lo indicado en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

En caso de empate en la puntuación TOTAL, se otorgará un (1) punto extra a la oferta que, al vencimiento del plazo de presentación de ofertas, incluya medidas de carácter social y laboral que favorezcan la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, disponer y acreditar; y sistemas auditables de Responsabilidad Social Corporativa (RSC), disponer y acreditar. Si aun así siguiera produciéndose un empate, el desempate se resolverá mediante la aplicación de los criterios establecidos en el artículo 147.2 de la LCSP.

10. Criterios de valoración de las ofertas:**10.1 Criterios evaluables mediante juicio de valor: 50%**

Se deberá presentar una **memoria técnica** que describa con detalle la información requerida para poder valorar los siguientes criterios:

- **Capacidades de gestión, monitorización predictiva y operación de la plataforma (30 puntos):**

Se valorarán las funcionalidades **nativas proporcionadas por el fabricante** para la administración, supervisión y operación de la infraestructura, orientadas a maximizar la disponibilidad, simplificar la gestión y anticipar incidencias:

- Capacidades de monitorización predictiva y análisis proactivo.
- Disponibilidad de funcionalidades que reduzcan el esfuerzo operativo y permitan una gestión más robusta de la infraestructura.

La valoración se realizará exclusivamente sobre funcionalidades nativas proporcionadas y soportadas por el fabricante de la plataforma hardware. No se valorarán herramientas de terceros ni desarrollos ad hoc. Todas las funcionalidades ofertadas deberán acreditarse mediante documentación técnica oficial del fabricante, no siendo objeto de valoración aquellas características que no queden debidamente justificadas.

- **Calidad del soporte y mantenimiento del fabricante (10 puntos):**

Se valorará la existencia de capacidades del ofertante orientadas a anticipar, diagnosticar o acelerar la resolución de incidencias, así como el tiempo de respuesta remota por un especialista del ofertante.

- **Capacidad de ampliación futura del servidor (10 puntos):**

Se valorará la capacidad de ampliación futura de memoria RAM y almacenamiento de los servidores sin sustitución de elementos principales y manteniendo la continuidad de certificación/soporte tras la ampliación.

En caso de **no alcanzar un mínimo de 30 puntos** en la valoración por juicio de valor, **la oferta será desestimada**.

10.2 Criterios evaluables mediante fórmula: 50%

Se utilizará el importe resultante especificado en el Anexo 1.

$$Plic = (Omin / Olic) \times Ptot$$

Siendo:

- Plic: Puntuación que obtiene el licitador.
- Omin: Oferta mínima de las presentadas y admitidas.
- Olic: Oferta del licitador.
- Ptot: Puntuación total máxima de este criterio objetivo.

11 Presentación de la oferta económica:

De acuerdo al modelo del Anexo 1.

12 Fianza definitiva:

No procede.

13 Póliza de Responsabilidad Civil:

No procede.

14 Tratamiento de datos personales:

En el objeto de esta licitación no se realiza tratamiento de datos personales.



Índice

1. Objeto	7
2. Características del Proyecto	7
2.1 Antecedentes.....	7
2.2 Alcance	7
3. Condiciones Particulares	9
3.1 Plazo de realización del proyecto	9
3.2 Facturación.....	10
3.3 Faltas	10
3.4 Penalizaciones.....	10
4. Presentación de Propuestas	11
4.1 Información a incluir en la oferta valorable por juicios de valor (oferta técnica – sobre 2).	11
4.2 Información para incluir en la oferta valorable por fórmula (oferta económica – sobre 3).	13
5. Resolución.....	13
6. Anexo 1: Modelo de Propuesta Económica y Cuadro de Precios.....	14

1. Objeto

El objeto del presente pliego consiste en establecer las condiciones tanto técnicas como económicas para el suministro, instalación, configuración y mantenimiento de dos servidores físicos y su sistema operativo para SAP Hana en Metro Bilbao.

CPV 72265000-0.

2. Características del Proyecto

2.1 Antecedentes

Metro Bilbao dispone actualmente de un entorno SAP R/3/ECC y prevé su evolución a SAP S/4 HANA en modalidad on-premise, en un contexto en el que el mantenimiento estándar de la versión actual finaliza en 2027. Esta transición responde a la evolución tecnológica hacia SAP S/4HANA sobre base de datos SAP HANA, basada en arquitectura in-memory, lo que implica la necesidad de disponer de nueva infraestructura física dimensionada y certificada para soportar dicha plataforma.

2.2 Alcance

El objeto del contrato es el suministro, instalación y puesta en servicio de dos servidores físicos para la plataforma SAP S/4HANA sobre base de datos SAP HANA, destinados respectivamente a:

1. **Sistema de producción.**
2. **Sistema no productivo**, destinado a entornos de Desarrollo y Test, así como para contingencia y recuperación ante desastres.

Los servidores deberán suministrarse en formato rack de 19 pulgadas, incluyendo guías, raíles, elementos de fijación y accesorios necesarios para su instalación en los armarios existentes de Metro Bilbao.

El servidor ofertado deberá figurar en el SAP Certified and Supported SAP HANA Hardware Directory o en **documentación oficial SAP** equivalente vigente. La configuración ofertada deberá ser compatible con el sistema operativo solicitado en el presente pliego y estar soportada por el fabricante y por SAP para SAP HANA. No se admitirán ofertas basadas en hardware, almacenamiento, sistema operativo o configuración no soportados por SAP HANA. El almacenamiento de persistencia HANA deberá ser interno al servidor y deberá cumplir los KPIs SAP HANA de throughput y latencia, acreditados mediante SAP HANA Hardware and Cloud Measurement Tools –HCMT– o herramienta oficial SAP equivalente. El licitador deberá aportar evidencia oficial del fabricante y/o SAP que identifique modelo, generación, modalidad de soporte/certificación, configuración ofertada y sistema operativo soportado.

Alta disponibilidad técnica de componentes: se exigirán componentes redundantes en alimentación, ventilación, almacenamiento y conectividad.

El sistema operativo para instalar será el SLE for SAP Applications con mantenimiento para cinco años incluido.

El **soporte del fabricante** ofertado deberá incluir la respuesta remota documentada por un especialista del fabricante, así como la atención presencial del hardware NBD.

Soporte a **Disaster Recovery:** la solución deberá ser compatible con SAP HANA System Replication o mecanismo SAP equivalente para replicación y recuperación ante desastre.

Las configuraciones mínimas de los 2 servidores serán las recogidas en esta tabla:

Componente	Servidor Producción – mínimo exigible	Servidor Desarrollo / Test / DR – mínimo exigible
Arquitectura CPU	Plataforma física de clase servidor 64 bits certificada para SAP HANA	
Factor de forma	Formato rack de 19 pulgadas, factor de forma máximo de 2U	
Procesadores	2 procesadores físicos instalados	
Tipo Procesador	Intel Xeon-Gold 5515+ 3.2GHz o equivalente/superior acreditado	Intel Xeon-Gold 5520+ 2.2GHz o equivalente/superior acreditado
Núcleos CPU	Mínimo 16 núcleos físicos totales	Mínimo 56 núcleos físicos totales
Memoria RAM	Mínimo 256 GB	Mínimo 512 GB
Tipo de memoria	Memoria ECC de clase servidor, DDR5-5600 o tecnología equivalente/superior soportada por SAP HANA	
Almacenamiento interno	Mínimo 3 unidades SSD empresariales incluidas en una configuración certificada o soportada para SAP HANA protegidas mediante RAID 5 o esquema equivalente	
Capacidad útil mínima	Al menos 7 TB útiles antes de sistema de ficheros, salvo esquema equivalente con capacidad útil igual o superior	
Red principal	Mínimo 2 puertos Ethernet de 10 GbE RJ45/Base-T	
Red auxiliar / gestión	Mínimo 4 puertos Ethernet de 1 GbE RJ45/Base-T	
Alimentación	2 fuentes de alimentación redundantes, hot-plug	
Gestión remota	Gestión fuera de banda con consola remota, encendido/apagado remoto, monitorización hardware y actualización de firmware sin dependencia del sistema operativo instalado, incluyendo las licencias necesarias durante toda la duración del contrato	

Componente	Servidor Producción — mínimo exigible	Servidor Desarrollo / Test / DR — mínimo exigible
Soporte	Servicio de soporte y mantenimiento prestado directamente por el fabricante del hardware durante cinco años	
Certificación SAP	Deberá figurar en el SAP Certified and Supported SAP HANA Hardware Directory	

Documentación final para entregar: El licitador deberá comprometerse a entregar, tras la instalación y antes de la recepción definitiva, la documentación final completa de la solución implantada. La documentación final deberá entregarse en formato electrónico, y deberá estar suficientemente detallada para permitir la operación posterior de la infraestructura por el equipo SAP Basis que se designe.

Instalación y configuración: El adjudicatario deberá entregar los equipos, instalarlos en el rack y conectarlos. También realizará su configuración inicial, instalación de SLES for SAP Applications, configuración básica del sistema operativo y parametrización inicial necesaria para dejar la plataforma preparada para la posterior instalación de SAP HANA por el equipo SAP Basis.

El adjudicatario deberá ejecutar el contrato de forma compatible con el Esquema Nacional de Seguridad de categoría Media aplicable a Metro Bilbao, cumpliendo las políticas, normas y procedimientos de seguridad que Metro Bilbao comunique para el acceso, instalación, configuración, soporte y mantenimiento de los sistemas objeto del contrato.

El licitador deberá aportar declaración del fabricante o documentación oficial equivalente que acredite que el hardware ofertado no tiene anunciada fecha de fin de vida o fin de soporte dentro de los 5 años de duración del contrato.

No se aceptarán propuestas que no cumplan la totalidad de las especificaciones demandadas. En caso de contradicción entre la memoria técnica del licitador y la documentación oficial del fabricante, prevalecerá esta última a efectos de verificación técnica y valoración.

3. Condiciones Particulares

3.1 Plazo de realización del proyecto

La empresa adjudicataria deberá realizar los **suministros** objeto de esta licitación en un plazo no superior a las **cinco semanas** contadas a partir de la fecha de formalización del contrato.

Posteriormente, habrá un periodo de **cinco años** de **garantía y soporte** de la totalidad del equipamiento y el software suministrado.

3.2 Facturación

El importe adjudicado se facturará de acuerdo a los siguientes hitos y porcentajes:

- ✓ El 20 % del importe adjudicado se facturará tras la entrega, instalación y configuración de los dos equipos. El resto de los pagos se facturarán al cumplirse un año de la emisión de la primera factura en cuatro anualidades iguales del 20 % cada una, con periodicidad anual.

3.3 Faltas

Se considerará falta:

- El retraso de la entrega de los equipos en un plazo mayor al indicado en este pliego.
- La no realización de una actividad programada o acordada.
- La simulación de realización de una actividad.
- La adscripción al contrato de personal que no cumpla los requisitos especificados en el Pliego.
- La aportación a la ejecución del contrato de personal distinto al presentado en la oferta, sin notificación ni aceptación expresa por parte de Metro Bilbao.
- El incumplimiento de cualquiera de las condiciones esenciales de ejecución.

3.4 Penalizaciones

El incumplimiento del plazo de entrega de los equipos conllevará una penalización de 150 € por cada día natural de retraso por encima de las 5 semanas desde la fecha de formalización del contrato.

La acreditación documentada del resto de las anteriores faltas dará lugar a las siguientes penalizaciones:

- Una (1) falta será causa de apercibimiento y llevará aparejada una penalización de 500 €.
- Dos (2) faltas en el mismo mes llevarán aparejada una penalización de 1.000 €.
- La acumulación de tres (3) faltas en el mismo año contractual facultará a Metro Bilbao para proceder a la resolución unilateral del contrato, con pérdida de la fianza.
- El incumplimiento de cualquiera de las condiciones esenciales durante la vigencia del contrato se considerará una falta y conllevará una penalización de 1.000 €. Si se repite esta falta, o se mantiene en el tiempo durante más de dos (2) meses, Metro Bilbao podrá además rescindir unilateralmente el contrato con pérdida de la fianza definitiva y sin compensación económica alguna.

La empresa adjudicataria podrá recurrir en el plazo de siete (7) días naturales, siendo de su cuenta la aportación de las pruebas que estime oportunas. En caso de que estas no resulten satisfactorias, prevalecerá el criterio de Metro Bilbao, S.A.

4. Presentación de Propuestas

Las dudas que puedan surgir a los licitadores durante el período de preparación de las ofertas, se plantearán a través del email de contacto de metro bilbao que será: admin_mb@metrobilbao.eus

El desconocimiento de las circunstancias constatables en las mismas no podrá ser argumentada como base para ninguna modificación de las ofertas o del correspondiente contrato en caso de adjudicación.

El licitante deberá presentar la documentación de las ofertas en:

<https://apps.euskadi.eus/appcont/lizitazioa>

En caso de problemas técnicos para cargar las ofertas solicitar ayuda en el tlf.: 945016298.

La propuesta deberá cumplimentarse de acuerdo a las especificaciones del presente pliego y del Pliego de Cláusulas Administrativas 20-LG-DC-016.

La empresa ofertante deberá presentar la documentación que se indica en los apartados siguientes.

4.1 Información a incluir en la oferta valorable por juicios de valor (oferta técnica – sobre 2).

- **Descripción detallada del hardware ofertado**

El licitador deberá aportar documentación técnica detallada de cada uno de los servidores ofertados, diferenciando claramente el servidor destinado a Producción y el servidor destinado a entornos no productivos, test y DR.

Para cada servidor se deberá incluir como mínimo:

- Fabricante, modelo, generación y referencia comercial (part number) principal del equipo.
- Factor de forma y número de sockets.
- Configuración hardware ofertada
 - Procesadores instalados: fabricante, modelo, frecuencia, número de procesadores y número de núcleos físicos totales.

- Memoria RAM instalada: capacidad total, número de módulos y tecnología
- Almacenamiento interno: número de unidades, tipo de unidad, capacidad bruta, esquema RAID y capacidad útil resultante.
- Interfaces de red: número de puertos y velocidad.
- Fuentes de alimentación: número, potencia, redundancia y sustitución en caliente.
- Datasheet o ficha técnica oficial del modelo ofertado, documento oficial del fabricante que permita verificar la capacidad máxima de ampliación de memoria y almacenamiento, relación de componentes de la configuración ofertada.

- **Certificación o soporte SAP HANA**

El licitador deberá aportar evidencia documental de que los servidores ofertados se encuentran certificados o soportados para SAP HANA en la modalidad exigida en el presente Pliego. Para ello el ofertante incluirá la evidencia oficial de inclusión del modelo ofertado en el **SAP Certified and Supported SAP HANA Hardware Directory** o documentación oficial SAP equivalente vigente. El sistema operativo SLE for SAP Applications también deberá estar soportado para la configuración ofertada.

- **Descripción de la modalidad de soporte ofertada**

Indicando la denominación comercial del servicio de soporte con el código equivalente del fabricante confirmando que cubre la totalidad de los servidores y componentes suministrados durante cinco años desde la recepción definitiva. Se describirán los canales disponibles para apertura de incidencias, el portal de soporte, el acceso a base de conocimiento, herramientas de autoservicio o documentación técnica.

- **Capacidades proactivas, predictivas y de trazabilidad**

Descripción documentada de las funcionalidades de diagnóstico remoto, monitorización proactiva, analítica predictiva, alertas de salud, apertura automática o asistida de incidencias, paneles de estado o recomendaciones técnicas del fabricante.

- **Plan de instalación, configuración y puesta en marcha**

- **Organización del proyecto** (Fases, Equipo de trabajo, responsabilidades del adjudicatario, información requerida a Metro Bilbao).
- **Actividades de instalación física** (Entrega de los equipos, rackeo y conexión, Identificación de requisitos previos de espacio, alimentación y conectividad).
- **Configuración técnica inicial** (BIOS/UEFI, firmware, gestión remota, controladoras y almacenamiento, esquema de particionado propuesto, Instalación de SLES for SAP Applications, configuración básica del sistema operativo, parametrización inicial necesaria para dejar la plataforma

preparada para la posterior instalación de SAP HANA por el equipo SAP Basis).

- **Matriz de correspondencia**

El licitador deberá aportar **una tabla de correspondencia** entre los **criterios de valoración** y las **páginas concretas** de la documentación oficial aportada donde se acrediten las características ofertadas. Las características no referenciadas o no acreditadas mediante documentación oficial del fabricante no serán objeto de valoración.

4.2 Información para incluir en la oferta valorable por fórmula (oferta económica – sobre 3).

Se ofertará de acuerdo con el modelo de Propuesta Económica y Cuadro de Precios que se adjunta como **Anexo 1**.

El precio ofertado será un precio máximo y no modificable, en el que se habrán incluido todos los conceptos como portes, etc.

El I.V.A. se facturará aparte.

5. Resolución

Metro Bilbao adjudicará el proyecto en base a la mejor oferta, según los criterios indicados en el cuadro de características, y condicionando la adjudicación a que la empresa suscriba y formalice la documentación contractual que Metro Bilbao redacte al efecto.

Una vez resuelta la adjudicación, se notificará el resultado de ésta a todas las empresas que hayan participado en el proceso.



6. Anexo 1: Modelo de Propuesta Económica y Cuadro de Precios



Modelo de Proposición Económica:

D./Dña..... con DNI.....en
nombre de.....con domicilio a efectos de notificaciones
en....., y CIF.....

DECLARO:

I.- Que, he quedado enterado del procedimiento para la adjudicación del contrato que tiene por objeto el **"Suministro, instalación, configuración y mantenimiento de dos servidores físicos y su sistema operativo para SAP Hana en Metro Bilbao"**.

II.- Que, igualmente conozco el Pliego de Prescripciones Técnicas, el Pliego de Cláusulas Administrativas y demás documentación que debe regir el presente contrato, que expresamente asumo y acato en su totalidad, sin salvedad alguna.

III.- Que, la Empresa a la que represento cumple con todos los requisitos y obligaciones exigidos por la normativa vigente para su apertura, instalación y funcionamiento, y que en la elaboración de la oferta se han tenido en cuenta todas las obligaciones derivadas de las disposiciones vigentes en materia de protección de empleo, condiciones de trabajo y prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

IV.- Que, en relación con la prestación de la presente oferta, propongo la realización de los trabajos según la tabla adjunta. Dichos importes incluyen todos los tributos, tasas, cánones de cualquier índole que sean de aplicación así como cualquier otro gasto que se derive de la prestación, o que se origine por el adjudicatario como consecuencia del cumplimiento de las obligaciones contempladas en el presente pliego, **A EXCEPCION DEL IVA**, que no será incluido.

En....., a..... de..... de.....

Fdo:
D.N.I.:



Cuadro de Precios

Tabla de precios correspondiente al concurso 26-LG-DC-111

Concepto	Cantidad	Importe total € (sin IVA)
Suministro, instalación, configuración y mantenimiento de dos servidores físicos y su sistema operativo para SAP Hana en Metro Bilbao	1	
TOTAL		

Todos los precios se ofertarán sin IVA.

El precio **máximo de licitación es de 210.000 €.**