metro bilbao

Pliego de Prescripciones Técnicas para el Servicio de "Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los variadores de frecuencia de ventiladores de emergencia y suministro de 4 variadores"

26-LG-IN-124

Versión 1
08/26

Versión	Fecha	Motivo
0	08/2026	Versión inicial.

Cuadro de Características

1. Objeto del contrato:

Bloque 1: "Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los variadores de frecuencia de los ventiladores de emergencia de las estaciones de Basauri, Ariz, Sestao, Abatxolo, Portugalete, Peñota, Santurtzi, el Bullon, Kabiezes y los funiculares de Mamariga de Metro Bilbao".

Bloque 2: "Suministro e instalación, por obsolescencia, de 4 variadores en la estación de Sestao", en el año 2027".

CPV 50532000-3.

2. Pliego de Prescripciones Técnicas:

26-LG-IN-124.

3. Pliego de Cláusulas Administrativas:

20-LG-DC-017.

4. Volumen del contrato:

Bloque 1: El volumen máximo estimado para este bloque es de 280.000€. Se estima un máximo de 50.000 €/año para el mantenimiento preventivo y 20.000 €/año para el mantenimiento correctivo, IVA excluido.

Bloque 2: El volumen máximo estimado para este bloque es de 80.000€, a ejecutar en el año 2027.

5. Normas específicas:

No procede.

6. Duración del contrato:

- Bloque 1: 2 años. prorrogable por periodos anuales hasta un máximo de 4 años incluidas las posibles prórrogas. Las prórrogas solo serán ejecutadas o denegadas a voluntad de Metro Bilbao. Las prórrogas no podrán ser rechazadas por el contratista sin causa justificada y admisible para Metro Bilbao. En caso de ser así, Metro Bilbao lo considerará falta de tipo 2 y se aplicará la penalización correspondiente.
- Bloque 2: año 2027.

7. Fecha de inicio:

Enero 2027.

8. 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 ciento treinta mil euros anuales (130.000 €/anuales**). Deberán especificar el importe facturado anualmente en este tipo de servicios.
- 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** de servicios similares al objeto del contrato emitidos por las empresas correspondientes, acreditando un **volumen de al menos 90.000 € en el mejor de los últimos tres ejercicios disponibles**.
  - Certificado de **empresa homologada por ABB** para la realización de los mantenimientos de los **variadores de frecuencia ABB mod ACS800**.
  - **Medios humanos**: declaración indicando el personal técnico y las unidades técnicas de los que se disponga para la ejecución de este servicio. Esta declaración deberá ir acompañada de los documentos acreditativos correspondientes. La empresa deberá **disponer de una (1) persona Responsable** que será la persona de interlocución con Metro Bilbao, para los servicios objeto del presente concurso**, que disponga de al menos una experiencia acreditada por Currículum de cinco (5) años en el ejercicio de las tareas ofertadas. Todo el personal adscrito al contrato (mínimo 2 personas), contará con una experiencia de al menos tres (3) años en tareas similares al objeto del contrato**.

Nota importante:

Las **acreditaciones del cumplimiento de los requisitos** solicitados en el punto 8 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.

9. Fecha límite de presentación de ofertas:

Las 12:00 del 17 de noviembre de 2026.

10. Criterios de valoración de la oferta:

- **Criterios evaluables mediante juicio de valor: 50 puntos.**
  - **Criterio 1: Metodología de trabajo propuesta (40 puntos).**
    Se presentará una memoria detallada y un plan de obra de los trabajos propuestos en el presente contrato.
    - ✓ Deberán describirse detalladamente los métodos a emplear en los trabajos de mantenimiento de los variadores de frecuencia, los protocolos de pruebas y un listado de comprobaciones conforme a las especificaciones mínimas indicadas en el presente pliego. Se valorarán las comprobaciones adicionales propuestas en los protocolos y su detalle en la medida en que las mismas incidan en una prolongación de la vida útil y durabilidad de la instalación objeto del contrato (10 puntos).
    - ✓ Se valorará la organización del equipo del adjudicatario para el desarrollo de los trabajos, (mínimo 2 personas) incluyendo la relación de personal y la descripción organizativa del equipo, que redunde en una mejor disponibilidad de los equipos y minimice su tiempo de parada. A tal efecto, deberá aportarse descripción detallada de los planes de trabajo que evidencie los tiempos empleados en las distintas fases de los trabajos (30 puntos).

- **Criterio2: Plan de calidad aplicado por la empresa en relación con el objeto del servicio contratado (10 puntos)**

  Se valorará el grado de detalle y particularización a las actividades propias del presente pliego y de los procedimientos de inspección que aseguren el grado de calidad en las diferentes operaciones de mantenimiento objeto del presente contrato.

La **valoración técnica deberá de ser al menos de 30 puntos** para poder considerar la oferta económica.

- **Criterios evaluables mediante fórmula: 50 puntos.**
  - **Criterio 1:** Precio único y cerrado para la totalidad del servicio del mantenimiento, desglosando los precios de acuerdo a lo especificado en el Anexo 1. Los precios ofertados se darán sin IVA. (**40 puntos**)

    Para el cálculo de la valoración de las ofertas se utilizará la siguiente fórmula:

    Plic = (Omin / Olic) x 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 criterios objetivos.

  - **Criterio 2:** Tiempo de respuesta ante avisos de avería urgente de un variador a razón de la siguiente tabla (**10 puntos**)

Tiempo de llegada ante un aviso (horas)	Puntuación
24	0
20	2
18	4
14	6
10	8
8	10

11. Presentación de la oferta económica:

De acuerdo al modelo del Anexo 1.

12. Revisión de precios:

No procede.

13. Fianza definitiva:

Para asegurar el fiel cumplimiento del contrato y las posibles responsabilidades en que pudiera incurrir el Adjudicatario, se establece una fianza definitiva de 4.000 €. La fianza se constituirá antes de la firma del contrato y permanecerá en vigor hasta su finalización.

14. Póliza de Responsabilidad civil:

300.000 € por siniestro.

15. Tratamiento de datos personales:

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

Índice

1. Objeto 9

2. Ámbito geográfico 9

3. Descripción 9

3.1. Bloque 1: Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los variadores de frecuencia de los ventiladores de emergencia de las estaciones de Basauri, Ariz, Sestao, Abatxolo, Portugalete, Peñota, Santurtzi, el Bullon, Kabiezes y los funiculares de Mamariga de Metro Bilbao 10

3.1.1. Actividad del mantenimiento preventivo 10

3.1.2. Actividad del mantenimiento correctivo 15

3.2. Bloque 2: Suministro e instalación, por obsolescencia, de 4 variadores en la estación de Sestao 16

3.3. Organización de los trabajos 16

3.4. Subcontratación 16

4. Inspecciones 16

5. Relaciones y comunicaciones 17

5.1. Relaciones entre el contratista y Metro Bilbao 17

5.2. Compromisos de Metro Bilbao 17

5.3. Obligaciones del contratista 17

6. Faltas y penalizaciones 19

6.2 Penalizaciones 19

7. Presentación de ofertas 19

8. Resolución 21

9. Anexos 22

9.1. Anexo 1: Modelo de propuesta económica 22

9.2. Anexo 2: Relación de puntos de actuación 25

1. Objeto

El objeto del presente pliego es la definición de los requerimientos que se aplicarán en la contratación del Mantenimiento de los variadores de frecuencia de los ventiladores de emergencia de las estaciones de Basauri, Ariz, Sestao, Abatxolo, Portugalete, Peñota, Santurtzi, el Bullon, Kabiezes y funiculares de Mamariga de Metro Bilbao.

Se diferenciarán los siguientes bloques:

Bloque 1: "Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los variadores de frecuencia de los ventiladores de emergencia de las estaciones de Basauri, Ariz, Sestao, Abatxolo, Portugalete, Peñota, Santurtzi, el Bullon, Kabiezes y los funiculares de Mamariga de Metro Bilbao".

Mantenimiento de 38 variadores y 2 filtros según la relación del Anexo 2.

Bloque 2: "Suministro e instalación, por obsolescencia, de 4 variadores en la estación de Sestao", en el año 2027".

CPV 50532000-3

2. Ámbito geográfico

Los trabajos se desarrollarán en las estaciones de Basauri, Ariz, Sestao, Abatxolo, Portugalete, Peñota, Santurtzi, el Bullon , Kabiezes. y funiculares de Mamariga

3. Descripción

Metro Bilbao dispone de una red de ventiladores de emergencia en sus estaciones destinadas a evacuar el humo de un incendio como fin principal.

El sistema está compuesto por dos cavernas de ventilación una a cada lado de la estación cada uno de ellas constituida por dos ventiladores axiales de 110 Kw cada uno arrancados electrónicamente mediante variadores de frecuencia del fabricante ABB mod ACS800.

Asimismo, dispone de 4 variadores ACS 800 para la alimentación de los funiculares de Mamariga y dos filtros ALCL.

A dichos variadores es preciso realizarles una serie de operaciones de mantenimiento preventivo de manera que se siga garantizando la plena efectividad de los mismos.

3.1. Bloque 1: Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los variadores de frecuencia de los ventiladores de emergencia de las estaciones de Basauri, Ariz, Sestao, Abatxolo, Portugalete, Peñota, Santurtzi, el Bullon, Kabiezes y los funiculares de Mamariga de Metro Bilbao

3.1.1. Actividad del mantenimiento preventivo

El Mantenimiento Preventivo consistirá **al menos en una (1) revisión anual** a cada variador de frecuencia de la serie 800, que **consistirá como mínimo** en las siguientes operaciones básicas basadas en el programa de mantenimiento específico detallado por el fabricante.

- ✓ Sustitución de los componentes según programa de mantenimiento por recambios 100% originales. Incluidos en la lista siguiente.
- ✓ Inspección visual del convertidor eléctrico y de sus condiciones de entorno.
- ✓ Inspección de las conexiones, cables planos y cables de F.O.
- ✓ Inspección funcional de los ventiladores y del sistema de refrigeración.
- ✓ Inspección del paro de emergencia y circuito con prevención de puesta en marcha imprevista.
- ✓ Inspección del registrador de fallos.
- ✓ Inspección y almacenamiento de los parámetros.
- ✓ Pruebas funcionales en condiciones normales.
- ✓ Mediciones básicas con la tensión de alimentación.
- ✓ Reacondicionamiento de los módulos condensadores de recambio.
- ✓ Informe de servicio.

Distinguimos tres tipos de revisiones diferentes, PM3 (a los 3 años), PM6 (a los 6 años) y PM9 (a los 9 años) de su puesta en marcha, en cada una de ellas es preciso cambiar una serie de fungibles los cuales están referenciados según la siguiente descripción:

La previsión de cambio de fungibles para los próximos 4 años también está incluida en la tabla siguiente

PM type	Ordering code for kit	Quantity	2026	2027	2028	2029
PM9	3AXD50000325344	20	4	8	8	
PM3	3AXD50000260324	22	11			11
PMFiltro	3AXD50000422975	2			2	

ABB S.A. (Discrete Automation & Motion)

Ejecutor: Pedro I. Merino
Fecha:
Ord.nr.

Cliente	Municipio	Persona contacto cliente	Ref pedido
Metro Bilbao	Sopelana	José Félix Garcia	

Símbolos y explicaciones

Tipo de perturbación

5	Paro de la planta
4	Paro de línea
3	Parte de la línea
2	Sólo la máquina
1	Sin efecto

Estado del Ciclo

A	Activo
C	Clasico
L	Limitado
O	Obsoleto

Acciones

MP/Actualiz	Planeado
Mod/Camb	Planeado
MP/Actual	Realizado
Mod/Camb	Realizado

Números de referencia cliente	Aplicación/ Función	Grupo de Producto	Año de instalación	Fin de producción	MP/Actualiz. (€) 3 años	6 años	7 años	9 años	10 años	12 años	Cambio mod. (€)	Tipo de perturbación	Análisis Ciclo de Vida 2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
					Gris=Horas trabajo estimadas				Blanco=Precio kit MP																			
	4Sestao	ACS800-04-0210-3	2005	2016									A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1040900572													9	6						6		9				
		ACS800-04-0210-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1040900587													9	6						6		9				
		ACS800-04-0210-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1041003020													9	6						6		9				
		ACS800-04-0210-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1041003021													9	6						6		9				
	4 Abatxolo	ACS800-04-0210-3	2007	2016									A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1062205651													6	9					6				9		6	
		ACS800-04-0210-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1062205587													6	9					6				9		6	
		ACS800-04-0210-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1062205588													6	9					6				9		6	
		ACS800-04-0210-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1062205586													6	9					6				9		6	
	4 Portugalete	ACS800-04-0210-3	2007										A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1062604770													6	9					6				9		6	
		ACS800-04-0210-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1062604771													6	9					6				9		6	
		ACS800-04-0210-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1062604772													6	9					6				9		6	
		ACS800-04-0210-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1062604769													6	9					6				9		6	
	4 Peñota	ACS800-04-0210-3	2009										A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1083403936													6		9				6					9	6	
		ACS800-04-0210-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1083403979													6		9				6					9	6	
		ACS800-04-0210-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1083505671													6		9				6					9	6	
		ACS800-04-0210-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1083505672													6		9				6					9	6	
	4 Santurtzi	ACS800-04-0210-3	2009										A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1083403978													6		9				6					9	6	

ABB S.A. (Discrete Automation & Motion)

Ejecutor: Pedro I. Merino
Fecha:
Ord.nr.

Cliente	Municipio	Persona contacto cliente	Ref pedido
Metro Bilbao	Sopelana	José Félix Garcia	

Símbolos y explicaciones

Tipo de perturbación

5	Paro de la planta
4	Paro de línea
3	Parte de la línea
2	Sólo la máquina
1	Sin efecto

Estado del Ciclo

A	Activo
C	Clasico
L	Limitado
O	Obsoleto

Acciones

MP/Actualiz	Planeado
Mod/Camb	Planeado
MP/Actual	Realizado
Mod/Camb	Realizado

Números de referencia cliente	Aplicación/ Función	Grupo de Producto	Año de instalación	Fin de producción	MP/Actualiz. (€) 3 años	6 años	7 años	9 años	10 años	12 años	Cambio mod. (€)	Tipo de perturbación	Análisis Ciclo de Vida 2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
					Gris=Horas trabajo estimadas				Blanco=Precio kit MP																			
		ACS800-04-0210-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1083403980													6		9				6					9	6	
		ACS800-04-0210-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1083505673													6		9				6					9	6	
		ACS800-04-0210-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1083505674													6		9				6					9	6	
	4 Kabiezes	ACS800-04-0205-3	2014											A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1164201852															3			6				3,9			3	
		ACS800-04-0205-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1134804657													3					3,6	9			3			3	
		ACS800-04-0205-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1134804750													3					3,6	9			3			3	
		ACS800-04-0205-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1104202258													3		6			3,9			6	3			3	
	2 Bullon	ACS800-04-0205-3	2014										A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1134804690													3					3,6	9			3			3	
		ACS800-04-0205-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1134804700													3					3,6	9			3			3	
	4 Ariz	ACS800-04-0205-3	2011										A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1104202260													3		6			3,9			6	3			3	
		ACS800-04-0205-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1104202264													3		6			3,9			6	3			3	
		ACS800-04-0205-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1104202259													3		6			3,9			6	3			3	
		ACS800-04-0205-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1134804708													3					3,6	9			3			3	
	4 Basauri	ACS800-04-0205-3	2011										A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1104202261													3		6			3,9			6	3			3	
		ACS800-04-0205-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1104202262													3		6			3,9			6	3			3	
		ACS800-04-0205-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1104202263													3		6			3,9			6	3			3	
		ACS800-04-0205-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1104202257													3		6			3,9			6	3			3	
	Funicular	ACS800-104- 0260-3	2009	2016									A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

ABB S.A. (Discrete Automation & Motion)

Ejecutor: Pedro I. Merino
Fecha:
Ord.nr.

Cliente	Municipio	Persona contacto cliente	Ref pedido
Metro Bilbao	Sopelana	José Félix Garcia	

Símbolos y explicaciones

Tipo de perturbación

5	Paro de la planta
4	Paro de línea
3	Parte de la línea
2	Sólo la máquina
1	Sin efecto

Estado del Ciclo

A	Activo
C	Clasico
L	Limitado
O	Obsoleto

Acciones

MP/Actualiz	Planeado
Mod/Camb	Planeado
MP/Actual	Realizado
Mod/Camb	Realizado

Números de referencia cliente	Aplicación/ Función	Grupo de Producto	Año de instalación	Fin de producción	MP/Actualiz. (€) 3 años	6 años	7 años	9 años	10 años	12 años	Cambio mod. (€)	Tipo de perturbación	Análisis Ciclo de Vida 2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
					Gris=Horas trabajo estimadas				Blanco=Precio kit MP																			
		1094106722	2009	2016																6	9					6		
		ACS800-104- 0260-3											A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
		1094106721																		6	9					6		
		ACS800-104- 0260-3											A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
		1094106720																		6	9					6		
		ACS800-104- 0260-3											A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
		1094106719																		6	9					6		
	2 unidades	ALCL-12-5																		6						6		
	Repuesto taller	ACS800-04-0205-3											A	A	>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	L
		1134804686													3					3,6	9			3			3	

A estas frecuencias y operaciones básicas de Mantenimiento, el ofertante añadirá todas aquellas que crea necesarias para los variadores más problemáticos por su criticidad.

Todos los aspectos anteriormente mencionados deberán reflejarse en los Informes de revisión correspondiente.

Este Mantenimiento Preventivo se aplicará de acuerdo a un Plan de Mantenimiento, que deberá elaborar el Contratista, en el cual se indicará la semana y el mes en que se realizará la revisión a cada uno de los variadores de frecuencia.

Una vez elaborado dicho Plan, se entregará una copia del mismo a Metro Bilbao, siendo responsabilidad del Contratista el mantenerlo permanentemente actualizado.

El Plan de Mantenimiento se entregará antes de que transcurra un (1) mes a contar desde la fecha de la firma del contrato.

Ante averías o incidentes graves y/o repetitivos que ocurran en aquellos equipos en los que se están realizando el Mantenimiento Preventivo, el Contratista propondrá una reorganización de los planes elaborados para evitar en lo sucesivo la repetición de dichas incidencias, que una vez analizados y aprobados por Metro Bilbao pasarán a formar parte del Plan de Mantenimiento.

Por su parte, Metro Bilbao se reserva la facultad de proponer al Contratista, si así lo estimara oportuno, y bajo las circunstancias anteriores, la reorganización del Plan de Mantenimiento.

3.1.2. Actividad del mantenimiento correctivo

Las operaciones de **mantenimiento correctivo** se estiman en un volumen **máximo de 80.000 €** durante la vigencia del contrato.

Cuando se produzca una avería el responsable por parte de Metro Bilbao solicitará valoración y justificación de los importes de reparación de la misma. Una vez aprobada la valoración por parte de este responsable se remitirá pedido por el importe acordado para la ejecución de la reparación.

La actividad del mantenimiento correctivo consistirá, a título orientativo y sin menoscabo de otras tareas no relacionadas, en las siguientes actuaciones:

Asistencia y resolución de las alarmas generadas por los equipos.

- Localización de la avería y reposición inmediata del servicio afectado.
- Reparación o sustitución "in situ" del componente, módulo o equipo averiado.
- Siempre que sea posible el servicio se repondrá mediante algún sistema provisional en caso de que el definitivo tuviese un plazo largo de puesta en funcionamiento.

- Comprobación del Sistema con sus medidas correspondientes después de cada intervención del mantenimiento correctivo.
- Inspección, con reparación de todos los defectos que se detecten, aunque no produzcan avería.
- Tiempo de respuesta ante averías menor de 8h.
- Ejecución de pruebas y medidas para, después de una reparación o sustitución, comprobar el correcto funcionamiento del Sistema.
- Elaboración del Parte de Trabajo, resúmenes e informes adicionales.
- Servicio de atención telefónica 24x7.

3.2. Bloque 2: Suministro e instalación, por obsolescencia, de 4 variadores en la estación de Sestao

Con el fin de mantener un parque de ventiladores de emergencia actualizado se prevé dentro del alcance de este contrato la sustitución de los **4 variadores** de frecuencia de la **estación de Sestao**.

Se instalará el modelo existente, homónimo, en el catálogo actual, así como los filtros de seno correspondientes.

3.3. Organización de los trabajos

La ejecución de los trabajos de campo se deberá realizar sin producir cortes en el servicio a viajeros. Al tratarse de una instalación no ubicada en vía se podrán realizar los trabajos en horario diurno.

3.4. Subcontratación

El Contratista no podrá subcontratar o ceder los derechos y obligaciones dimanantes del presente contrato sin autorización expresa y escrita de Metro Bilbao S.A., pudiendo en caso contrario proceder, Metro Bilbao S.A., a la resolución del contrato.

Aún en el caso de que Metro Bilbao S.A. consintiera la subcontratación, seguirá considerándose único Contratista al otorgante del presente Contrato, a todos los efectos legales de derechos, obligaciones y responsabilidad dimanantes del mismo.

4. Inspecciones

Metro Bilbao realizará a través de sus medios técnicos o personales, los controles e inspecciones necesarios para establecer la efectividad de los trabajos de Mantenimiento Preventivo.

5. Relaciones y comunicaciones

5.1. Relaciones entre el contratista y Metro Bilbao

Las actividades desarrolladas por el Contratista Adjudicatario serán controladas y coordinadas por el Responsable de Metro Bilbao asignado a la instalación afectada, con la colaboración, inspección y seguimiento de los usuarios-responsables de cada una de las dependencias:

- Coordinará la ejecución de las operaciones de mantenimiento con el Encargado del Contratista para la mejor organización y eficiencia del servicio.

Contactará en caso de necesidad con el responsable del Contratista Adjudicatario, a fin de comunicarle cualquier problema que requiera una intervención.

De cada actuación que el Contratista Adjudicatario realice en las instalaciones, deberá realizarse el correspondiente parte, una copia del cual se entregará al Responsable de MB.

5.2. Compromisos de Metro Bilbao

Los compromisos que Metro Bilbao adquirirá en relación con el contrato establecido con este pliego serán los siguientes:

- Facilitar una persona que acompañe a los operarios de la contrata, siempre que se precise la apertura de puertas de locales reservados o la naturaleza de los trabajos o sus circunstancias lo requieran.
- Facilitar la libre circulación de los trabajadores del Contratista en sus horas de servicio, siempre y cuando vayan debidamente uniformados, de tal manera que sean fácilmente identificables.
- Metro Bilbao permitirá a las personas dedicadas al servicio de mantenimiento la utilización del sistema telefónico interno, sin cargo alguno, para el cumplimiento del servicio.
- Metro Bilbao facilitará, en donde sea posible, acometidas de agua y electricidad siendo por cuenta del Contratista el resto de los materiales, equipos, etc., necesarios para la correcta ejecución de los servicios contratados.
- En general, todo cuanto pueda fomentar la coordinación entre Metro Bilbao y el Contratista con vistas a mantener y mejorar la rapidez y calidad de la prestación de los servicios.

5.3. Obligaciones del contratista

Las obligaciones adquiridas por el Contratista serán:

- Cumplir cualquier requisito a que el Contratista, su personal o su equipo estén sujetos para poder prestar los servicios, tales como obtención y actualización de permisos,

licencias, autorizaciones, etc., de cualquier organismo del Estado, Comunidad Autónoma o Entidad Oficial. De la misma manera, se obliga al cumplimiento de la normativa vigente sobre Seguridad e Higiene, en lo referente al uso de equipos de protección, etc., Seguridad en la Circulación y reglamentos internos de Metro Bilbao en lo que les afecten.

- Establecer la organización necesaria para que los servicios sean prestados por personal con cualificación adecuada y tengan la calidad requerida.
- Comunicar a Metro Bilbao los nombres de unos representantes, que estarán permanentemente disponibles, con suficiente responsabilidad y autoridad para resolver de inmediato cualquier problema relacionado con el objeto de esta adjudicación. Tales representantes serán los encargados de recibir las comunicaciones de Metro Bilbao con quien coordinarán todo lo necesario para la perfecta prestación de los servicios.
- Cumplir las normas de Metro Bilbao, relativas a la seguridad de personas y bienes y al uso y conservación de los espacios y equipos cedidos.
- Mantener en todo momento perfectamente uniformado a su personal, con modelo distinto al utilizado por el personal de Metro Bilbao, y con el que deberá ser fácilmente identificable a simple vista. Este uniforme deberá ser sometido a la aprobación de Metro Bilbao.
- Facilitar relación permanente al día, de su personal con especificación de su nombre, número de Documento Nacional de Identidad, domicilio, categoría laboral, cometido y en general cualquier otro dato requerido por la seguridad y control de las instalaciones.
- Facilitar a Metro Bilbao cuando éste lo requiera, prueba del cumplimiento de la legislación en materia de salarios, seguridad e higiene, capacitación, etc.
- Los salarios de su propio personal, las cuotas de Seguridad Social, Mutualismo Laboral y Seguro de Accidentes de Trabajo, así como cualquier otra obligación laboral o fiscal, serán a cuenta y cargo del Contratista, quien exonerará a Metro Bilbao de toda responsabilidad en esta materia.
- La comprobación por parte de Metro Bilbao, de cualquier omisión o quebrantamiento en normas de Seguridad Social o Accidentes de Trabajo será causa suficiente para la automática resolución del contrato, si no se atiende al preaviso por parte de Metro Bilbao, con pérdida de la fianza depositada.
- Conservar, al menos durante cinco años, a disposición de los servicios competentes en materia de Industria de la Comunidad Autónoma, las actas de las revisiones y otras documentaciones justificativas de las operaciones de mantenimiento, firmadas por el técnico que ha procedido a las mismas, sus fechas de ejecución, resultados e incidencias, elementos sustituidos y cuanto se considere digno de mención para conocer el estado de operatividad del aparato, equipo o sistema cuya conservación se realice. Una copia de dicha documentación se entregará a Metro Bilbao.

6. Faltas y penalizaciones

6.1 Faltas

Se considerará Falta:

- 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.
- La aportación a la ejecución del contrato de personal con experiencia distinta a la presentada en la oferta, sin notificación ni aceptación expresa por parte de Metro Bilbao.
- La no realización de una actividad programada o acordada.
- La simulación de realización de una actividad.
- El incumplimiento de las normas de salud laboral o de las normas de seguridad en la Circulación de Metro Bilbao.
- No resolver, al menos provisionalmente, las averías dentro de los tiempos declarados en la oferta presentada.
- Ejecución incorrecta, incompleta, inadecuada o de mala calidad, de las operaciones de mantenimiento descritas en presente pliego.

6.2 Penalizaciones

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

- Una (1) falta será causa de apercibimiento y llevará aparejada la penalización de 1.000 € del importe de la facturación.
- Dos (2) faltas en el mismo mes llevarán aparejada la penalización de 2.000 € del importe de la facturación.
- 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.

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.

7. Presentación de ofertas

Entendiendo que las Empresas ofertantes deben conocer las instalaciones en las que se prestarán los servicios, durante el período de preparación de las ofertas podrá concertarse una cita con el Sr. José Félix García (Dpto. de Mantenimiento, tfno.: 94.425.40.00)

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-017.

7.1 Información a presentar en la oferta valorable por juicio de valor (oferta técnica – sobre 2)

La **oferta técnica** deberá incluir, como mínimo, los siguientes puntos:

- **Metodología de trabajo propuesta**. Se presentará una memoria detallada y un plan de obra de los trabajos propuestos en el presente contrato:
  - Deberán describirse detalladamente los métodos a emplear en los trabajos de de mantenimiento de los variadores de frecuencia, los protocolos de pruebas y un listado de comprobaciones conforme a las características mínimas indicadas en el presente pliego.
  - Deberá aportarse descripción detallada de los planes de trabajo que evidencie los tiempos empleados en las distintas fases de los trabajos.
  - Asimismo, se aportarán CV y certificados formativos del personal adscrito, describiendo la organización del equipo para el desarrollo de los trabajos, incluyendo la relación de personal.
- **Plan de calidad aplicado por la empresa**.

7.2 Información a presentar en la oferta valorable por fórmula (oferta económica – sobre 3)

Se ofertará de acuerdo con las unidades indicadas en el Cuadro de Precios que se adjunta como **Anexo 1.**

En el precio estarán incluidos todos los conceptos (nocturnidad, trabajos en intervalos, costes de pilotos, desplazamientos, vehículos, etc.), incluso los Gastos Generales y el Beneficio Industrial, y por lo tanto tendrá el carácter de inamovible.

El I.V.A. se facturará aparte.

8. Resolución

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

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

9. Anexos

9.1. Anexo 1: Modelo de propuesta económica

Modelo de Propuesta Económica:

D./Dña…….. con DNI……..en nombre ……..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 servicio de "**Mantenimiento preventivo y correctivo de los variadores de frecuencia de los ventiladores de emergencia de las estaciones de Basauri, Ariz, Sestao, Abatxolo, Portugalete, Peñota, Santurtzi, el Bullon, Kabiezes y los funiculares de Mamariga de 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.:

PROPUESTA ECONÓMICA

Criterio 1

Mantenimiento preventivo:

El precio incluirá todos los conceptos e impuestos aplicables, a excepción del I.V.A., que se facturará aparte.

Importe año 2027 (€)	
Importe año 2028 (€)	
Importe año 2029 (€)	
Importe año 2030 (€)	
Importe total Mantenimiento Preventivo (€)	

El importe **máximo de licitación es de 50.000 €/año** para el **mantenimiento preventivo**.

Sustitución variadores estación de Sestao:

Modelo	Unidades	Importe (€)
Variador mod: ACH580-01-293ª-4+3400+K490	**4**	
Sine Filter for ACx580-01-293A, BB4143V02495231	**4**	
Mano de obra especializada, montaje y puesta en servicio	**4**	
Importe total Suministro variadores de frecuencia Sestao (€)		

El importe **máximo de licitación es de 80.000 €**.

Total:

Importe total Mantenimiento Preventivo (€)	
Importe total Suministro variadores de frecuencia Sestao (€)	
TOTAL (€)	

Criterio 2

Tiempo de respuesta ante avisos de avería urgente de un variador.

Tiempo de llegada ante un aviso (horas)	

9.2. Anexo 2: Relación de puntos de actuación

Aplicación/ Función	Grupo de Producto	Año de instalación
4 Sestao	ACS800-04-0210-3	2005
4 Abatxolo	ACS800-04-0210-3	2007
4 Portugalete	ACS800-04-0210-3	2007
4 Peñota	ACS800-04-0210-3	2009
4 Santurtzi	ACS800-04-0210-3	2009
4 Kabiezes	ACS800-04-0205-3	2014
2 Bullon	ACS800-04-0205-3	2014
4 Ariz	ACS800-04-0205-3	2011
4 Basauri	ACS800-04-0205-3	2011

Aplicación/ Función	Grupo de Producto	Año de instalación
4 Funicular Mamariga	ACS800-104-0260-3	2010
2 Funicular Mamariga	ALCL-12-5	2010