



metro bilbao

Pliego de Prescripciones Técnicas para el servicio de:

Bloque 1: "Mantenimiento Preventivo y Correctivo para los sistemas de telemando de las instalaciones fijas de Metro Bilbao".

Bloque 2: "Actualización de software

Año 2024

24-LG-IN-082

Versión 0

08/24



Versión	Fecha	Motivo
0	08/2024	Versión inicial.



Cuadro de Características

1. Objeto del contrato:

Bloque 1: Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo para los "Sistemas de telemando de las instalaciones fijas de Metro Bilbao" de metro bilbao.

CPV 35710000-4; 51611100-9

Bloque 2: "Actualización de software"

2. Pliego de Prescripciones Técnicas:

24-LG-IN-082

3. Pliego de Cláusulas Administrativas:

20-LG-DC-017

4. Volumen del contrato:

El volumen máximo del contrato asciende a 570.000 €.

El presupuesto máximo de licitación es de:

- **Bloque 1:** 60.000 €/anuales para el mantenimiento correctivo y preventivo, IVA excluido.
- **Bloque 2:** 160.000 € para la actualización del software a la última versión existente, que se realizará durante el año 2025. Asimismo, se prevé un importe anual de 40.000 € para cada uno de los años 2º, 3º y 4º para la realización de upgrades anuales. El plazo para el suministro e instalación de las licencias es de un máximo de 4 meses desde la fecha de firma del contrato.

Los bloques indicados anteriormente serán valorados y adjudicados independientemente.

Las ofertas no podrán, en ningún caso, superar el importe máximo establecido. Si así fuera, no serán admitidas.

Si bien el precio máximo de licitación se basa en la plantilla de precios para Mantenimiento Correctivo del anexo 1, en función del deterioro de la instalación, se prevé la posibilidad de ampliar el importe global del contrato hasta un máximo de 50.000 €, únicamente en el ámbito del mantenimiento correctivo, en base a los precios unitarios ofertados, que podrá ser de aplicación en cualquier momento de vigencia del contrato.

5. Normas específicas:

No procede



6. Duración del contrato:

Dos (2) años, prorrogable por periodos anuales hasta un máximo de 4 años, incluidas las posibles prórrogas.

7. Fecha de inicio:

Previsiblemente junio de 2025.

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 trescientos cuarenta y cinco mil euros anuales (345.000 €/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 servicios similares ejecutados en el curso de los últimos tres años avalados por certificados de buena ejecución. Estos certificados indicarán las fechas y el lugar de ejecución de los servicios y se precisará si se llevaron normalmente a buen término; en su caso dichos certificados serán comunicados directamente al órgano de contratación por la autoridad competente. **Se aportarán certificados de buena ejecución** de servicios similares al objeto del contrato emitidos por las empresas correspondientes, acreditando un **volumen de al menos 230.000 € en el mejor de los últimos tres ejercicios disponibles**.
 - Disposición de personal formado y capacitado en programación de PLC's SIMATIC S7 300/400 NIVEL 2, que se acreditará mediante certificado de título expedido por Siemens, o compromiso escrito de su obtención dentro de los 6 primeros meses en caso de ser adjudicatario.
 - Disposición de personal formado y capacitado en programación de WinCC Open Architecture, que se acreditará mediante certificado expedido por Siemens, o compromiso escrito de su obtención dentro de los 6 primeros meses en caso de ser adjudicatario.

Estos dos últimos requisitos pueden ser sustituidos por una acreditación expedida por Siemens en la cual se indique que el ofertante posee



conocimientos, herramientas y aptitudes suficientes acerca de los dos productos anteriores.

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.

9. Condición esencial de ejecución:

Durante toda la ejecución del contrato deberán mantenerse los medios mínimos exigidos en solvencia (punto 8), y que deberán estar adscritos al objeto del mismo.

En caso de incumplimiento de alguna de las condiciones esenciales de ejecución se considerará falta y se aplicará la penalización correspondiente. Si persiste durante un mes o más, MB podrá rescindir unilateralmente el contrato con pérdida de la fianza definitiva y sin compensación económica alguna.

10. Fecha límite de presentación de ofertas:

Las 12:00 del 8 de abril de 2025.



11. Criterios de valoración de la oferta:

- **Criterios evaluables mediante juicio de valor: 30 puntos**

- ✓ **Criterio 1: Memoria técnica. (Máximo 15 puntos)**

Deberán presentarse descripciones técnicas detalladas de las propuestas de mantenimiento preventivo y de los protocolos de verificación del buen funcionamiento de las instalaciones telemandadas. Se valorarán las características de las operaciones del procedimiento y las verificaciones que se propongan realizar en la medida en que las mismas incidan en la mejor fiabilidad del funcionamiento de las instalaciones. (8 puntos)

El licitador deberá presentar plan detallado de las operaciones de mantenimiento preventivo a realizar durante un año de contrato. Se valorará a las que mejor eficiencia presenten y que redunden en un menor tiempo de inmovilización de las instalaciones y el telemando. A tal efecto, deberá aportarse descripción detallada de los planes de trabajo que evidencien los tiempos empleados en las distintas fases de la propuesta de mantenimiento preventivo. (7 puntos)

- ✓ **Criterio 2: Medios humanos. (Máximo 10 puntos)**

Medios humanos aportados. Se valorarán el número de personas adscritas al contrato y su experiencia en este tipo de servicios. También se valorará la disponibilidad ofrecida en cuanto al personal que esté adscrito al contrato para la atención ante incidencias y averías (trabajos correctivos). El número de personas se valorará entre 1 y 3. Su experiencia entre 3 y 5 años.

- ✓ **Criterio 3: Plan de Calidad. (Máximo 5 puntos)**

Planes de calidad aplicados por la empresa en relación con los objetivos del servicio contratado. Se valorará el grado de detalle de su particularización a las actividades propias del presente pliego y de los diferentes tipos de mantenimientos tanto preventivos como correctivos.

- **Criterios evaluables mediante fórmula: 70 puntos**

- ✓ **Criterio 1: Precio mantenimiento (bloque 1). (Máximo 35 puntos)**

Precio resultante anual para el Servicio. Los precios ofertados se darán sin IVA. Para el cálculo de la valoración de las ofertas se utilizará la siguiente fórmula:

$$P_{lic} = (O_{min} / O_{lic}) * P_{tot}$$

P_{lic}: Puntuación que obtiene el licitador.

O_{min}: Oferta mínima de las presentadas y admitidas.



Olic: Oferta del licitador.

Ptot: Puntuación total máxima del criterio evaluable por fórmula.

✓ **Criterio 2: Precio software (bloque 2). (Máximo 32 puntos)**

Precio Licencias. Los precios ofertados se darán sin IVA.

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

$$Plic = (Omin / Olic) * Ptot$$

Plic: Puntuación que obtiene el licitador.

Omin: Oferta mínima de las presentadas y admitidas.

Olic: Oferta del licitador.

Ptot: Puntuación total máxima del criterio evaluable por fórmula.

✓ **Criterio 3: Mejora en los tiempos de respuesta para instalaciones críticas. (Máximo 3 puntos)**

El **tiempo de respuesta máximo** es de **2 horas** a partir del aviso telefónico.

Se valorará a razón de 1 punto por cada 20 minutos de reducción en el tiempo de respuesta sobre el tiempo máximo definido. **Importante:** Ver apartado de penalizaciones.

12. Presentación de la oferta económica:

De acuerdo al modelo del Anexo 1.

13. Revisión de precios:

No procede.

14. Fianza definitiva:

Para asegurar el fiel cumplimiento de este contrato y las posibles responsabilidades en que pudiera incurrir el Adjudicatario, se establece una fianza definitiva de 5.000 €. La fianza se constituirá antes de la firma del contrato y permanecerá en vigor hasta su finalización.

15. Póliza de Responsabilidad civil:

300.000 €.

16. Tratamiento de datos personales:

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



Índice

1. Objeto	10
2. Ámbito geográfico	10
3. Descripción	10
4. Trabajos a acometer por el contratista	10
5. Desarrollo general de los trabajos	10
5.1. Actividad del Mantenimiento Correctivo	10
5.2. Actividad del Mantenimiento Preventivo	11
6. Ejecución de los trabajos	12
6.1. Mantenimiento Correctivo	12
6.1.1. Ejecución de los trabajos	12
6.1.2. Documentación generada	13
6.2. Mantenimiento Preventivo	14
6.2.1. Ejecución de los trabajos	14
6.2.2. Actualización de Software	14
6.2.3. Documentación generada	14
6.3. Informes adicionales	15
7. Control de trabajos	16
7.1. Organización de los trabajos	16
7.2. Faltas	17
7.3. Penalizaciones	17
8. Presentación de ofertas	17



8.1. Información a presentar en la oferta económica	18
9. Resolución.....	18
10. Anexos	19
10.1. Anexo 1: Modelo de propuesta económica.....	19
10.2. Anexo 2: Relación de equipamiento	26



1. Objeto

El objeto del presente pliego es la definición de los requerimientos que se aplicarán en la contratación del Servicio de Mantenimiento preventivo, modificativo y correctivo de los sistemas de telemando de las instalaciones fijas de metro bilbao, autómatas incluidos. Las empresas ofertantes presentarán su oferta de acuerdo con el contenido de este pliego.

2. Ámbito geográfico

Los trabajos se desarrollarán en todo el ámbito geográfico de la red explotada por metro bilbao.

3. Descripción

Metro bilbao dispone de una red formada por PLC,s , SCADAs y servidores SIMATIC que permiten controlar y telemandar todo sistema de instalaciones fijas de que dispone.

El hardware es de varios fabricantes y de varias gamas dentro de ellos, en el anejo 2 se definen las diferentes tecnologías y características de los mismos.

4. Trabajos a acometer por el contratista

El objeto de la licitación es la ejecución del mantenimiento de todo el conjunto de las instalaciones adscritas al telemando de estaciones que se describen en este punto y anejos para las líneas de ferrocarril que gestiona Metro Bilbao.

5. Desarrollo general de los trabajos

5.1. Actividad del Mantenimiento Correctivo

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.
- 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.
- 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,

5.2. Actividad del Mantenimiento Preventivo

La red de ferrocarril de Metro Bilbao se compone de una serie de elementos que gestionan unas instalaciones como ascensores, alumbrado, SAIS, conmutación baja tensión, sistema EBA, ventilación de emergencia, puertas, sistemas intrusión, escaleras mecánicas, pasillos rodantes, PLCs, bombes, centros de transformación, detección de incendios y detección de inundación.

Estos elementos están telemados para permitir una operación centralizada y remota eliminando la dependencia de operaciones manuales sobre las instalaciones.

El concepto de telemando implica un mando centralizado de las instalaciones y a la vez un mando remoto de las mismas eliminando la operación manual in situ sobre las instalaciones reduciendo las mismas a casos muy puntuales por degradación de las propias instalaciones o necesidades muy específicas del servicio.

La automatización y el mando remoto implican que hay que garantizar una fiabilidad muy alta del telemando en su capa software y hardware en los puestos centrales, así como en los autómatas de los equipos telemados en remoto. Esta fiabilidad aporta estabilidad en la operación centralizada y se consigue mediante un mantenimiento preventivo adecuado y una eficaz respuesta ante averías en el sistema del telemando que permitan una pronta resolución evitando en la medida de lo posible operaciones en local sobre instalaciones cada vez más diseñadas para una operación centralizada.

Se pretende la contratación de un servicio de mantenimiento que abarque a todas las instalaciones adscritas al telemando de estaciones con las finalidades de una alta fiabilidad y una respuesta eficaz ante averías en este sistema. La modalidad del servicio planteada es una modalidad de mantenimiento integral abarcando revisiones y mantenimientos preventivos, mantenimientos correctivos y mantenimiento proactivos o evolutivos de estas instalaciones.

A título orientativo, y sin menoscabo de otras tareas no especificadas, los alcances de Mantenimiento Preventivo abarcarán las siguientes actuaciones:

- Asistencia durante al menos 60 horas/ trimestre presencial para la reinstalación de los servicios interrumpidos, bases de datos desproporcionadas, licencias corrompidas, resolución de partes de avería, etc.



- Realización de un back up de carácter trimestral con todos los programas existentes en los PLC's de MB de instalaciones fijas, catenaria y SS/EE inclusive, en el cual estén integradas las modificaciones realizadas en los meses anteriores ya sea por parte del adjudicatario como por parte de Metro Bilbao.

6. Ejecución de los trabajos

Durante la realización de los trabajos de mantenimiento el Contratista procurará con todos los medios a su alcance causar la mínima perturbación a los viajeros y usuarios de Metro Bilbao.

Se establecen dos tipos de Mantenimiento:

- Mantenimiento Correctivo
- Mantenimiento Preventivo

6.1. Mantenimiento Correctivo

6.1.1. Ejecución de los trabajos

- Comunicación de la avería.

Normalmente el responsable del contrato por parte de Metro Bilbao se pondrá en contacto con el Contratista para que proceda a la reparación de las averías que se le comuniquen, indicándole, además, la urgencia de éstas. Excepcionalmente (días festivos, periodo de vacaciones, casos muy urgentes, etc.) el Contratista podrá ser avisado por el Puesto de Mando ubicado en las oficinas de la calle Navarra.

Una vez personados en el lugar de la avería deberán dirigirse al responsable de la dependencia en donde se encuentre el equipo averiado y comunicarle sus intenciones por si fuera necesario notificarlo al PMC o a el responsable del contrato por parte de Metro Bilbao

- Tiempo de Respuesta.

➤ Averías Críticas

Se consideran averías críticas aquéllas que puedan ocasionar trastornos importantes en la circulación de las Unidades y/o en la operatividad de las Estaciones, Subcentrales o Centros de Transformación.

Para este tipo de averías, el tiempo de respuesta no será en ningún caso superior a lo indicado en su oferta económica. Además, el aviso podrá realizarse en cualquier momento, a lo largo de las 24 horas del día y durante los 365 días del año.



La avería deberá estar resuelta, al menos provisionalmente, en un máximo de tiempo de 2 horas a contar desde el momento en el que los operarios se presenten en la estación afectada.

A partir de este tiempo, la demora que se produzca será objeto de penalización tal y como se indica en el apartado 7.3.

Esta penalización no se aplicará siempre y cuando a juicio de Metro Bilbao se encuentren suficientes motivos que justifiquen la imposibilidad de reparación dentro del plazo de tiempo estipulado.

➤ Averías No Críticas

Se consideran averías NO críticas aquéllas que no ocasionen trastornos importantes en la circulación de las Unidades y/o en la operatividad de las Estaciones, Subcentrales o Centros de Transformación.

Para las averías no críticas el tiempo de respuesta, a partir del aviso, de personal autorizado de Metro Bilbao y mientras no se acuerde entre ambas partes otro plazo de tiempo, no será superior a las 24 horas.

En este caso, los avisos emitidos por el personal autorizado de Metro Bilbao se realizarán entre las 8 horas y las 18 horas de lunes a jueves.

En este caso, la avería deberá estar resuelta, al menos provisionalmente, en un máximo de tiempo de 8 horas a contar desde el momento en el que los operarios se presenten en la estación afectada.

6.1.2. Documentación generada

En caso de **avería urgente**, el **Supervisor u Operador del Puesto de Mando Centralizado (PMC)** generará el **Parte de Avería** correspondiente y telefoneará al jefe del Servicio de Mantenimiento de la empresa adjudicataria para informarle de la existencia de una avería.

Si la avería **no es urgente**, el **responsable de la instalación asignará los Partes de avería a reparar y se comunicarán por medio del correo electrónico al Jefe de Servicio del Mantenimiento de la empresa adjudicataria**

El jefe del Servicio de Mantenimiento será el responsable de gestionar la resolución de la avería y asignar el técnico de mantenimiento más apropiado, en función de sus conocimientos técnicos, proximidad al punto de avería, carga de trabajo, etc.

Cuando el Técnico de del adjudicatario finalice la reparación de la avería deberá comunicarlo al Supervisor de Estación, el cual, con la ayuda y presencia del técnico, introducirá en el ordenador de la estación los datos de la reparación efectuada:



- Descripción de la reparación
- Avería
- Conjunto funcional averiado
- mano de obra empleada
- Tiempo de reparación empleado
- Materiales utilizados
- Centro de Avería
- Avería
- Causa de la Avería.

En el caso de que la estación no se encuentre servida, los datos de reparación de la avería podrán ser cerrados desde las propias oficinas del Adjudicatario. Para ello dispondrán de una aplicación informática, cedida por Metro Bilbao, que posibilitará el acceso a la Aplicación de Metro Bilbao, vía Web. Para ello, será necesario que los sistemas informáticos del Adjudicatario cumplan unos requisitos mínimos de seguridad antivirus.

6.2. Mantenimiento Preventivo

6.2.1. Ejecución de los trabajos

Se realizará el Mantenimiento Preventivo a partir de una planificación en la que se refleje en su totalidad las frecuencias de revisión para la instalación, así como la descripción de las operaciones a ejecutar.

Este Plan de Mantenimiento lo realizará el Contratista y deberá de ser aprobado por metro bilbao

6.2.2. Actualización de Software

Dentro de este apartado será preciso realizar una actualización del software de sistema SCADA Win CC OA de V3.16 a 3.20, en 42 estaciones, PMC y 7 subestaciones.

El alcance de este trabajo corresponde al suministro y a la instalación de las licencias en sus respectivos sistemas.

6.2.3. Documentación generada

Con el doble propósito de unificar toda la documentación relativa al Mantenimiento Preventivo y que las diferentes contratistas que prestan sus servicios en metro bilbao se integren dentro de la estructura funcional e informática existente, se han diseñado tres documentos que deberán ser cumplimentados por dichas contratistas.

Los formatos de estos documentos serán facilitados vía correo electrónico por metro bilbao a la empresa contratada. Dichos formatos se han elaborado mediante Hoja de Cálculo EXCEL – 2013 y Procesador de Textos WORD – 2013,



Los documentos son los siguientes:

- **Plan Anual de Revisiones:**

Cumplimentación: Anual.

Objetivo: Reflejar los trabajos de Mantenimiento Preventivo a realizar cada semana a lo largo del año.

Se enviará a metro bilbao vía correo electrónico

- **Orden de Trabajo de Revisión:**

Cumplimentación: Mensual.

Objetivo: Reflejar los trabajos de Mantenimiento Preventivo a realizar cada día a lo largo de un mes, de acuerdo con el Plan de Revisiones o de la carga de trabajo no prevista en éste.

Se enviará a Metro Bilbao, preferiblemente vía correo electrónico como máximo el jueves anterior a la semana correspondiente a los trabajos indicados en esta hoja.

Una vez finalizada la semana se deberá enviar la misma hoja a metro bilbao (Control de Subcontratación y Jefe de Mantenimiento que se designe), pero indicando de entre los trabajos previstos los realmente efectuados, y en su caso, aquellos otros que, no estando previstos, se hayan realizado.

- **Parte de Revisión:**

Cumplimentación: Se rellenará por los operarios que realicen las operaciones descritas, tantas veces como equipos se revisen.

Objetivo: Indicar las deficiencias observadas y, en su caso, subsanadas durante la realización del Mantenimiento Preventivo o con posterioridad.

El Contratista enviará a metro bilbao, vía correo electrónico, los Partes de Revisión con las observaciones realizadas por los operarios, dentro de la semana siguiente a la realización de los trabajos.

- **Informe anual de revisión**

Con carácter anual el adjudicatario entregará dos copias en formato electrónico y en papel con todas las revisiones, medidas y datos técnicos recogidos durante el mantenimiento

6.3. Informes adicionales

Independientemente de las informaciones referidas en el párrafo anterior, puede ser necesario, con carácter ocasional, comunicaciones o informes más extensos. Esta



necesidad puede provenir de hechos o incidentes graves o extraordinarios, planteamiento de mejoras o modificaciones en los equipos, etc.

Estos informes podrán ser, o bien, solicitados por los responsables de metro bilbao, o bien, emitidos por el propio Contratista si lo estimara oportuno.

La persona de la contrata que efectúe las funciones de coordinación de actividades empresariales, habitualmente el jefe del servicio de mantenimiento, tendrá la obligación de remitir los informes de la investigación de los accidentes que ocurran al personal de la contrata durante la prestación de los servicios de Mantenimiento en dependencias de metro bilbao.

7. Control de trabajos

Las actividades desarrolladas por la Empresa adjudicataria serán controladas por la jefatura de mantenimiento, o la persona que designe.

La empresa adjudicataria nombrará un responsable del Servicio, el cual servirá de interlocutor técnico con la jefatura de mantenimiento o la persona que designe; quienes se transmitirán mutuamente cualquier duda, observación o iniciativa que surja en el transcurso del contrato.

La Empresa Adjudicataria responderá de la corrección y eficacia del servicio prestado, estableciendo para ello su propia inspección. En la oferta se indicará el plan de inspección del servicio a realizar por la adjudicataria.

Con el fin de llevar a cabo un control del cumplimiento del contrato, Metro Bilbao S.A. podrá realizar una supervisión del mismo, en cualquier momento y sin previo aviso.

Esta supervisión, será ejercida por el responsable de Coordinación de Actividades Empresariales. Las incidencias serán comunicadas a la Jefatura de Contratación que en base a dichas comunicaciones tomará las medidas que procedan y aplicará las penalizaciones que resulten.

7.1. Organización de los trabajos

La ejecución de los trabajos de campo se deberá realizar sin producir cortes en el servicio a viajeros. Por tanto, en el caso de los mantenimientos nocturnos, para realizar trabajos sin tráfico ferroviario el horario disponible será el marcado en el acta de intervalos siendo un horario de referencia el de Domingo a jueves de 00:30 a 05:00 horas y viernes de 03:00 a 05:00 horas. Los trabajos que no concurren dichas circunstancias se podrán realizar en jornada laboral normal. No obstante, vendrá regido en todo momento por lo que se dictamine semanalmente en la Reunión de Intervalos.



7.2. Faltas

Se estimarán como Faltas:

- La no realización de una actividad programada.
- La simulación de realización de una actividad.
- La negligencia en la aplicación de medidas correctoras de situaciones irregulares.
- Las demoras superiores a 15 días en la entrega de los informes semanales,
- La reiteración en averías en una misma instalación, entendiéndose por la repetición de la misma tres veces en menos de una semana.
- La no asistencia a una avería en el tiempo ofertado.
- La no reparación de una avería en el tiempo especificado en el pliego de prescripciones.
- El incumplimiento de cualquiera de las condiciones esenciales de ejecución.

7.3. Penalizaciones

La acreditación documentada de las faltas citadas dará lugar al oportuno apercibimiento y a una penalización de 500 €.

Una segunda falta dará lugar al oportuno apercibimiento y a una penalización de 1.000 €.

Si la acumulación de faltas es debida a una deficiencia en las medidas de seguridad de los trabajadores, metro Bilbao tendrá la facultad de rescindir el contrato con pérdida total de la fianza definitiva y sin compensación económica alguna.

En caso de incumplimiento de alguna de las condiciones esenciales de ejecución se considerará falta y se aplicará una penalización de 3.000 €. Si persiste durante un mes o más, MB podrá rescindir unilateralmente el contrato con pérdida de la fianza definitiva y sin compensación económica alguna.

La adjudicataria podrá recurrir en el plazo de 7 días, siendo de su cuenta la aportación de las pruebas que estime oportunas. Si estas no fueren satisfactorias prevalecerá la opinión de Metro Bilbao S.A.

8. Presentación de ofertas

Entendiendo que las Empresas Ofertantes deben conocer las instalaciones en las que se prestarán los servicios, durante el periodo de preparación de las ofertas podrá concertarse una cita con el Sr. Jose Félix Garcia (jefatura de Instalaciones, 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.

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

8.1. Información a presentar en la oferta económica

Se ofertará de acuerdo con las partidas indicadas en el Cuadro de Precios que se adjunta como Anexo 1. Los precios ofertados serán de Ejecución por Contrata y tendrán todos los impuestos incluidos a excepción del I.V.A. se facturará aparte.

9. 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.



10. Anexos

10.1. 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.- Qu,e he quedado enterado del procedimiento para la adjudicación del contrato que tiene por objeto

Bloque 1: **"Mantenimiento Preventivo y Correctivo sistemas de telemando de las instalaciones fijas de Metro Bilbao, S.A."**

Bloque 2: **"Actualización de software"**

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

Bloque 1

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

Tiempo de respuesta (minutos) ante incidencias para instalaciones críticas

Tiempo de respuesta (minutos) ante incidencias desde la comunicación de la avería	
--	--

El tiempo máximo de respuesta aceptado es de 120 minutos.

Importes totales

	Mant. preventivo	Mant. correctivo	Total
Importe anual			
Importe total			

Importe máximo de licitación es de 60.000 €/año.

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

Precios para el cálculo del mantenimiento correctivo (M.O.)

Hora Normal			
	Cantidad valoración	Precio Unitario (€)	Precio Máximo (€)
Analista	100		80,00 €



Bloque 2

Actualización de Software

Actualización de Software WinCC OA de V3.16 a V3.20

Posición	Referencia	Descripción de producto	Cantidad
Licencias Migración			
1	6AV6355-1CA50-0BA0	WinCC OA V3.20, Server Basic; One Time Upgrade; duración: ilimitada. Válido a partir de V3.16. ***** dirección de correo electrónico para la entrega imprescindible.	52
2	6AV6355-1CA50-0EF0	WinCC OA V3.20, WinCC OA, redundancia UPG One Time Upgrade; duración: ilimitada; Válido a partir de V3.16. ***** dirección de correo electrónico para la entrega imprescindible.	2
3	6AV6355-1CA50-0EE0	WinCC OA V3.20, WinCC OA, Dist System UPG One Time Upgrade; duración: ilimitada; Válido a partir de V3.16. ***** dirección de correo electrónico para la entrega imprescindible.	51
4	6AV6355-1CA50-0BB6	WinCC OA V3.20, 50k PowerTags One Time Upgrade; duración: ilimitada. Válido a partir de V3.16. ***** dirección de correo electrónico para la entrega imprescindible.	2
5	6AV6355-1CA50-0CP0	WinCC OA V3.20, 1 UI Client redun. One Time Upgrade; duración: ilimitada; válido a partir de V3.16 ***** dirección de correo electrónico para la entrega imprescindible.	4
6	6AV6355-1CA50-0DN0	WinCC OA V3.20, Std. Protocol (Connectivity) One Time Upgrade; duración: ilimitada; Válido a partir de V3.16. ***** dirección de correo electrónico para la entrega imprescindible.	47



7	6AV6355-1CA50-0BB1	WinCC OA V3.20, 3k PowerTags One Time Upgrade; duración: ilimitada. Válido a partir de V3.16. ***** dirección de correo electrónico para la entrega imprescindible.	30
8	6AV6355-1CA50-0CN0	WinCC OA V3.20, 1 UI Client One Time Upgrade; duración: ilimitada. Válido a partir de V3.16. ***** dirección de correo electrónico para la entrega imprescindible.	49
9	6AV6355-1CA50-0BB0	WinCC OA V3.20, 1k PowerTags One Time Upgrade; duración: ilimitada. Válido a partir de V3.16. ***** dirección de correo electrónico para la entrega imprescindible.	20

Upgrade anual

Posición	Referencia	Descripción de producto	Cantidad
Licencias Migración			

10	6AV6355-1DA00-0BA0	WinCC OA Server Basic Software Update Service; permite el uso de parches disponibles públicamente y actualizaciones; duración: 12 meses; debe adquirirse con el producto correspondiente; pago anual por adelantado; renovación automática de pago por 1 año si no se rescinde 1 mes antes de su vencimiento; no incluye asistencia telefónica. ***** dirección de correo electrónico para la entrega imprescindible.	52
11	6AV6355-1DA00-0EF0	WinCC OA - redundancia Software Update Service; permite el uso de versiones públicamente disponibles de parches y actualizaciones; duración: 12 meses; se debe adquirir con el correspondiente producto; pago anual por adelantado, renovación automática de pago por 1 año si no se cancela 1 mes antes de su vencimiento; sin asistencia telefónica incluida. ***** dirección	2



		de correo electrónico para la entrega imprescindible.	
12	6AV6355-1DA00-0EE0	WinCC OA - Dist System Software Update Service; permite el uso de parches disponibles públicamente y actualizaciones; duración: 12 meses; debe adquirirse con el producto correspondiente; pago anual por adelantado; renovación automática de pago por 1 año si no se rescinde 1 mes antes de su vencimiento; no incluye asistencia telefónica. ***** dirección de correo electrónico para la entrega imprescindible.	51
13	6AV6355-1DA00-0BB6	WinCC OA, 50k PowerTags Software Update Service; permite el uso de parches disponibles públicamente y actualizaciones; duración: 12 meses; debe adquirirse con el producto correspondiente; pago anual por adelantado; renovación automática de pago por 1 año si no se rescinde 1 mes antes de su vencimiento; no incluye asistencia telefónica. ***** dirección de correo electrónico para la entrega imprescindible.	2
14	6AV6355-1DA00-0CP0	WinCC OA - 1 UI Client redund. Software Update Service; permite el uso de parches disponibles públicamente y actualizaciones; duración: 12 meses; debe adquirirse con el producto correspondiente; pago anual por adelantado; renovación automática por 1 año si no se rescinde 1 mes antes de su vencimiento; no incluye asistencia telefónica; se aplican las condiciones SUS. ***** dirección de correo electrónico para la entrega imprescindible.	4
15	6AV6355-1DA00-0DN0	WinCC OA - Std. Protocol (Connectivity) Software Update Service; permite el uso de versiones públicamente disponibles de parches y actualizaciones; duración: 12 meses; se debe adquirir con el correspondiente producto; pago anual por adelantado; renovación automática por 1 año si no se rescinde 1 mes antes de su vencimiento; no incluye asistencia telefónica; se aplican las condiciones SUS. ***** dirección de	47



		correo electrónico para la entrega imprescindible.	
16	6AV6355-1DA00-0BB1	WinCC OA, 3k PowerTags Software Update Service; permite el uso de parches disponibles públicamente y actualizaciones; duración: 12 meses; debe adquirirse con el producto correspondiente; pago anual por adelantado; renovación automática de pago por 1 año si no se rescinde 1 mes antes de su vencimiento; no incluye asistencia telefónica. ***** dirección de correo electrónico para la entrega imprescindible.	30
17	6AV6355-1DA00-0CN0	WinCC OA - 1 UI Client Software Update Service; permite el uso de parches disponibles públicamente y actualizaciones; duración: 12 meses; debe adquirirse con el producto correspondiente; pago anual por adelantado; renovación automática por 1 año si no se rescinde 1 mes antes de su vencimiento; no incluye asistencia telefónica; se aplican las condiciones SUS. ***** dirección de correo electrónico para la entrega imprescindible.	49
18	6AV6355-1DA00-0BB0	WinCC OA, 1k PowerTags Software Update Service; permite el uso de parches disponibles públicamente y actualizaciones; duración: 12 meses; debe adquirirse con el producto correspondiente; pago anual por adelantado; renovación automática de pago por 1 año si no se rescinde 1 mes antes de su vencimiento; no incluye asistencia telefónica. ***** dirección de correo electrónico para la entrega imprescindible.	20



	Años	Importe
Actualización de Software WinCC OA de V3.16 a V3.20, suministro, instalación y puesta en servicio	2025	
Actualización anual, suministro, instalación y puesta en servicio	2026, 2027 y 2028	



metro bilbao

10.2.Anexo 2: Relación de equipamiento



Resumen de equipamiento por tramos

Relación de número de PLC's por estación en el tramo Basauri – Kabiezes y PMC inclusive

TRAMO	FABRICANTE	MODELO	Nº aprox uds/estacion
BASAURI- ARIZ	Schneider	M340	25
ETXEBARRI	Schneider	M340	2
BOLUETA	Schneider	Momentum	2
BASARRATE- SAN INAZIO	Siemens	S7-300 / S7-1200	23
LUTXANA- PLENTZIA	Schneider	Momentum	5
GURUTZETA- URBINAGA	Schneider	M340/M580	20
SESTAO	Schneider	M340/M580	20
ABATXOLO	Schneider	Premium/Momentum	20
PEÑOTA- SANTURTZI	Schneider	M340 / Momentum	20
BULLON- KABIEZES	Siemens / Schneider	S7-300 / S7 -1200 Momentum (Escaleras)	20
PMC	Maq virtual	SIMATIC IPC647C	2
	Licencia ultralight		2

Relación de número de PLC's por SS/EE



SS/EE	FABRICANTE	MODELO	Nº aprox uds/ssee
ARIZ	Schneider	Momentum	25
BOLUETA	Schneider	Momentum	25
LAMIAKO	Siemens	M340/M580	25
AIBOA	Schneider	Compact	30
ANSIO	Schneider	Compact	25
URBINAGA	Schneider	Compact	25
SANTURTZI	Schneider	Momentum	15
KABIEZES	Siemens / Schneider	M340/M580	25



Relación de número de PLC's por estación en el tramo Lutzana – Plentzia y Bolueta inclusive

ESTACION	FABRICANTE	MODELO	Nº aprox uds/estación
LUTXANA	Schneider	Momentum	2
ERANDIO	Schneider	Momentum	4
ASTR-LAM	Schneider	Momentum	2
AREETA	Schneider	Momentum	3
GOB-AIB	Schneider	Momentum	2
ALG	Schneider	Momentum	3
BIDEZABAL	Schneider	Momentum	2
IBERBENGOA	Schneider	M340/ Momentum	4
BER-SOP	Schneider	Momentum	2
URDULIZ	Schneider	M340	4
PLENTZIA	Schneider	Momentum	2