metro bilbao

Pliego de Prescripciones Técnicas para el Servicio de "Asistencia Técnica para el Mantenimiento y la Reparación y Suministro de los Sistemas de Señalización y ATP/ATO de Metro Bilbao"

25-LG-DC-101

Versión 1
04/09/25

Versión	Fecha	Motivo
0	Mayo 2025	Versión inicial.
1	Septiembre 2025	Corrección errata Anexo2, número de unidades solicitadas de las diferentes referencias

Cuadro de Características

1. Objeto del contrato:

El objeto del presente pliego es mixto y deberán coexistir las siguientes prestaciones:

- Asistencia Técnica para el mantenimiento de los sistemas de señalización y ATP/ATO de Metro Bilbao.

- Reparación y suministro de los sistemas de señalización y ATP/ATO de Metro Bilbao.

Todos los componentes de este sistema fueron suministrados originalmente por la empresa BOMBARDIER.

CVP 50200000-7

2. Pliego de Prescripciones Técnicas:

25-LG-DC-101

3. Pliego de Cláusulas Administrativas:

20-LG-DC-017

4. Volumen del contrato:

El volumen del contrato no superará los siguientes importes:

- Presupuesto para la Asistencia Técnica para el mantenimiento de los sistemas de señalización y ATP/ATO de Metro Bilbao: 650.000€/año

- Presupuesto para la reparación y suministro de los sistemas de señalización y ATP/ATO de Metro Bilbao: 150.000€/año. Este importe se determinará aplicando los precios unitarios de adjudicación (Anexo 1) a las unidades realmente reparadas o suministradas. La relación medición – presupuesto de los cuadros de precios es orientativa para permitir la comparativa de las ofertas económicas que se presenten. Las mediciones indicadas no son contractuales. Deberán indicarse precios unitarios (€, sin IVA) para todas las referencias indicadas en los cuadros de precios.

5. Duración del contrato:

Tres (3) años, prorrogable por dos (2) años más.

6. Fecha de inicio:

Previsiblemente noviembre 2025.

7. 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 **un millón doscientos mil euros anuales** (1.200.000 €/anuales). Deberán especificar el importe facturado anualmente en este tipo de trabajos.
- 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 y obras similares ejecutados en el curso de los tres últimos años en el sector del mantenimiento de equipos de señalización y ATP/ATO. Serán imprescindibles referencias en el sector ferroviario. Estos certificados indicarán el importe, las fechas y el lugar de ejecución de los servicios, y se precisará si se realizaron según las reglas por las que se rige la profesión y se llevaron normalmente a buen término; en su caso dichos certificados serán comunicados directamente al órgano de contratación por la autoridad competente. Se considera imprescindible que el licitante demuestre experiencia en servicios similares en el sector ferroviario en el curso de los cinco últimos años. **Se aportarán certificados de buena ejecución** de servicios similares al objeto del contrato emitidos por las empresas correspondientes, acreditando un **volumen de al menos 800.000 € en el mejor de los últimos tres ejercicios disponibles**
  - ✓ Declaración indicando el personal técnico y las unidades técnicas, (estén o no integradas en la empresa), de los que se disponga para la prestación del servicio. Esta declaración deberá ir acompañada de los documentos acreditativos correspondientes. **En concreto deberá disponer como mínimo para el servicio de un responsable de control de calidad y de seguridad y salud.**
  - ✓ Declaración sobre la plantilla media anual de la empresa en los tres últimos años, acompañada de la documentación justificativa correspondiente.
- Disponer de los siguientes medios humanos adscritos al contrato:
  - ✓ Disponibilidad en plantilla como mínimo del siguiente personal con la cualificación mínima que se especifica:
    - Un titulado medio en Ingeniaría Industrial, especialidad Electrónica y mínima de 5 años de experiencia en diseño electrónico.
    - Dos (2) técnicos de mantenimiento en electrónica industrial, con titulación FPII y mínimo 5 años de experiencia adscrito al servicio de asistencia técnica.

- ✓ Compromiso de disponibilidad permanente en los equipos de trabajo de personal técnico con el título de recurso preventivo acreditado. **Mínimo: disponibilidad o carta de compromiso de disponibilidad en el personal acreditado al servicio de dos (2) recursos preventivos.**
- ✓ Personal con niveles de competencia para trabajos con riesgo eléctrico De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 614/2001 de 8 de Junio sobre disposiciones mínimas para la protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. Se requiere personal acreditado con niveles:
  - **C – Personal Cualificado** para realizar actividades con riesgo eléctrico en el ámbito de competencia de su puesto de trabajo. **Acreditación de todo el personal partícipe adscrito en la oferta**.

- Compromiso de disponibilidad de personal homologado en vía en Metro Bilbao (o carta de compromiso de disponibilidad). **Mínimo: disponibilidad o carta de compromiso de disponibilidad en el personal acreditado a la obra de un (1) Encargado de Seguridad/Piloto**.
- Compromiso de disponibilidad de personal con **capacidad para la impartición de formación en el mantenimiento de Enclavamientos BOMBARDIER**, así como capacidad para reparación y suministro de los elementos objeto de este pliego.

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.

8. Condiciones esenciales de ejecución:

Durante toda la ejecución del contrato deberán mantenerse los medios mínimos exigidos en solvencia (punto 7), y que deberán estar adscritos al objeto del mismo.

En caso de incumplimiento, se considerará falta de tipo 2 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.

9. Fecha límite de presentación de ofertas:

Las 12:00 h del 9 de septiembre de 2025.

10. Criterios de valoración de la oferta:

- **Criterios evaluables mediante juicio de valor: 40 Puntos.**
  - ✓ **Criterio 1: Memoria Técnica y Metodología de los trabajos: 30 puntos.**
    - Medios técnicos aportados: Se valorará el contenido de la relación del equipamiento del centro de reparaciones puesto a disposición de este contrato: Hasta 8 puntos.
    - Medios humanos aportados: Se valorarán los equipos presentados al contrato, su cualificación y su experiencia, por encima de los medios mínimos señalados en los criterios de solvencia técnica: Hasta 8 puntos.
    - Plan de aseguramiento de la calidad: Se valorará el nivel de detalle del Plan y su concreción a MB): Hasta 7 puntos.
    - Sistema de gestión de la obsolescencia: Se valorará el nivel de detalle del Plan, su alcance y su concreción para las instalaciones y equipos de MB: Hasta 7 puntos.

  - ✓ **Criterio 2: Impartición Formación en Mantenimiento de Enclavamientos de BOMBARDIER: 10 puntos.**
    - Se valorará la consistencia y profundidad de la materia a impartir en la planificación anual de la impartición de la formación en el mantenimiento de los enclavamientos de BOMBARDIER (120 horas/año aprox.) para los 5 años de duración del contrato. Deberá indicarse para cada uno de los cursos ofertados:
      - Temario
      - Duración (horas, sesiones)
      - Nº alumnos/sesión
      - Evaluación asistentes

  Aquellas ofertas técnicas que **no alcancen un mínimo de 20 puntos serán descartadas** y no se abrirá el sobre económico.

- **Criterios evaluables mediante fórmula: 60 Puntos.**
  - ✓ **Criterio 1:** Precio de valoración del servicio de reparación de subconjuntos (REPARACIONES): (8 Puntos)
  - ✓ **Criterio 2:** Precio de valoración del servicio de suministro de subconjuntos nuevos (REPUESTOS): (8 Puntos)

- ✓ **Criterio 3:** Precio de valoración del servicio de suministro de subconjuntos recuperados o de sustitución (SUSTITUCIÓN): (8 Puntos)
- ✓ **Criterio 4:** Precio de valoración del stock de repuestos: (5 Puntos)
- ✓ **Criterio 5:** Canon anual para el servicio de Asistencia Técnica: (21 Puntos)

Los precios ofertados se darán **sin IVA**.

Para el cálculo de la valoración económica de las ofertas de los **Criterios 1, 2, 3 y 5** se utilizará la siguiente fórmula para cada cuadro de precios.

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 este criterio objetivo.

Para el cálculo de la valoración económica de las ofertas del **Criterio 4** se utilizará la siguiente fórmula para cada cuadro de precios.

Plic = (Olic / Omáx) x Ptot, siendo:

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

- ✓ **Criterio 6: Cumplimiento Plazos de Suministro ofertados. 10 puntos.**
  - Plazos de Suministro Ofertados frente a los Plazos de Referencia indicados por Metro Bilbao en el Anexo2.
    - Cumplimiento ≥ 90%: 10 puntos
    - 90% > Cumplimiento ≥ 50% : 5 puntos
    - 50% > Cumplimiento: 0 puntos

11. Presentación de la oferta económica:

De acuerdo al modelo del Anexo 1.

12. Revisión de precios:

No procede.

13. Fianza definitiva:

40.000 €.

14. Póliza de Responsabilidad civil:

1.000.000 € por siniestro.

Índice

1. Objeto 10

2. Ámbito geográfico 10

3. Descripción 10

3.1. Reparación de conjuntos y subconjuntos 10

3.2. Suministro de repuestos 11

3.3. Stock de repuestos 12

3.4. Servicio de Asistencia Técnica 12

3.4.1. Alcance de la Asistencia Técnica 13

3.4.1.1. Definición de Niveles de Servicio 13

3.4.1.2. Funciones del responsable de la Asistencia Técnica 14

3.5. Gestión en Aplicación de Mantenimiento 14

4. Medios materiales y humanos 16

5. Condiciones de facturación 16

6. Control de trabajos 17

6.1. Faltas Tipo 1 17

6.2. Faltas Tipo 2 17

6.3. Penalizaciones por faltas Tipo 2 18

7. Subcontratación 19

8. Presentación de ofertas 19

8.1. Información a incluir en la Documentación evaluables mediante juicio de valor (Oferta Técnica). 19

8.2. Información a incluir en la Documentación evaluables mediante fórmula (Oferta Económica). 20

9. Resolución 20

10. Anexos 22

10.1. Anexo 1: Modelo de propuesta económica y Cuadro de Precios 22

10.2. Anexo 2. Relación de conjuntos y subconjuntos objeto del servicio de reparación y suministro 24

1. Objeto

El objeto del presente pliego es mixto y deberán coexistir las siguientes prestaciones:

- Asistencia Técnica para el mantenimiento de los sistemas de señalización y ATP/ATO de Metro Bilbao.
- Reparación y suministro de los sistemas de señalización y ATP/ATO de Metro Bilbao.
- Impartición de formación anual en el mantenimiento de los enclavamientos de BOMBARDIER.

CVP 50200000-7

2. Ámbito geográfico

Los trabajos se desarrollarán en todo el ámbito geográfico de la red explotada por Metro Bilbao incluyéndose sus Áreas Técnicas.

3. Descripción

Los servicios a contratar son los que se describen a continuación.

3.1. Reparación de conjuntos y subconjuntos

El servicio consistirá en la reparación de los conjuntos y subconjuntos definidos en el Anexo 2.

El Suministrador garantizará las reparaciones de todos los equipos relacionados en dicho Anexo2.

Para ello contará con un stock de materiales (Anexo 2) de uso más frecuente disponible para esta actividad. Dicho stock deberá ser descrito en la oferta y su composición será uno de los criterios de valoración de la oferta.

Cuando la reparación no sea posible como consecuencia del alcance de la avería, el Suministrador propondrá a Metro Bilbao la sustitución del equipo averiado por otro nuevo o reparado.

Los equipos reparados deberán entregarse totalmente probados por el Suministrador.

La reparación se realizará con las garantías de calidad exigidas para el cumplimiento de los índices de fiabilidad.

Las reparaciones efectuadas contarán con una garantía mínima de 6 meses

La garantía contemplará los fallos debidos a la misma causa que motivó el envío para reparación o aquellos detectados por el propio contratista durante la reparación.

Metro Bilbao enviará los equipos a reparar acompañados de un albarán y un boletín de reparación de subconjunto. El boletín de reparación de subconjunto llevará un número unívoco, y dicho número será el que se utilizará como referencia para el seguimiento de la reparación.

El Suministrador entregará con cada reparación efectuada un albarán de entrega y un informe de reparación. En dicho informe se explicitará la avería detectada y las acciones correctivas adoptadas, incluyendo la lista de todos los componentes sustituidos.

En toda la documentación asociada a la reparación (albarán de entrega, informe de reparación, factura proforma y factura), se hará referencia al número de boletín de reparación de Metro Bilbao.

La lista del Anexo 2 podrá ser ampliada, de mutuo acuerdo por las partes, durante la duración del contrato.

El precio de valoración de este servicio será el *"Precio TOTAL REPARACIONES (€)"* que se obtendrá de la suma de los productos de los *Precios Unitarios (€) REPARACIONES* por el número de unidades especificadas en dicha tabla en la columna de *Unidades REPARACIONES* del Anexo 2.

La relación medición – presupuesto de los cuadros de precios es orientativa para permitir la comparativa de las ofertas económicas que se presenten. Las mediciones indicadas no son contractuales. Deberán indicarse precios unitarios (€, sin IVA) para todas las referencias indicadas en los cuadros de precios

3.2. Suministro de repuestos

El servicio consistirá en el suministro de los repuestos del listado del Anexo 2 que Metro Bilbao solicite durante la vigencia del contrato al precio unitario ofrecido por el adjudicatario. En dicho Anexo 2 se deberán indicar 2 precios, valor de artículo nuevo y valor de artículo de sustitución (nuevo) o recuperado.

Los precios unitarios de los repuestos de dicho Anexo 2 se considerarán fijos e incluirán gastos de embalaje y transporte, a excepción del IVA.

Dichos precios se consideran para suministros normales de 1 a 5 unidades. Suministros de cantidades mayores (por ejemplo por campañas de sustituciones sistemáticas) disfrutarán de descuentos que serán objeto de negociación específica durante el contrato.

La lista del Anexo 2 podrá ser ampliada, de mutuo acuerdo por las partes, durante la duración del contrato.

El Suministrador gestionará la obsolescencia de los materiales listados en el **Anexo 2** de forma que esta circunstancia no afecte a la disponibilidad del material o a los plazos de entrega del mismo. En este caso, se especificará para cada solución alternativa al material obsoleto el precio y el plazo de entrega correspondiente.

El precio de valoración de este servicio de sustitución de artículos nuevos será el ***"Precio TOTAL REPUESTOS (€)"*** que se obtendrá de la suma de los productos de los ***Precios Unitarios (€) REPUESTOS*** por el número de unidades especificadas en dicha tabla en la columna de ***Unidades REPUESTOS*** del **Anexo 2**.

Para el servicio de suministro de artículos recuperados, el precio de valoración de este servicio será el ***"Precio TOTAL SUSTITUCIÓN (€)"*** que se obtendrá de la suma de los productos de los ***Precios Unitarios (€) SUSTITUCIÓN*** por el número de unidades especificadas en dicha tabla en la columna de ***Unidades SUSTITUCIÓN*** del **Anexo 2**.

La relación medición – presupuesto de los cuadros de precios es orientativa para permitir la comparativa de las ofertas económicas que se presenten. Las mediciones indicadas no son contractuales. Deberán indicarse precios unitarios (€, sin IVA) para todas las referencias indicadas en los cuadros de precios

3.3. Stock de repuestos

Para hacer frente a la demanda de Metro Bilbao, el Suministrador mantendrá consignado en sus almacenes un **stock de repuestos** de su propiedad por las cantidades que de cada tipo figuran en el **Anexo 2,** fijando para cada tipo de material el stock inicial que figura en dicho anexo y el nivel mínimo que dará lugar a la orden de compra al objeto de reponer el stock inicial.

El precio de valoración de este servicio será el ***"Precio TOTAL STOCK (€)"*** que se obtendrá de la suma de los productos de los ***Precios Unitarios (€) REPUESTOS*** por el número de unidades ofertadas en dicha tabla en la columna de ***STOCK REPUESTOS*** del **Anexo 2.**

3.4. Servicio de Asistencia Técnica

El servicio de Asistencia Técnica para el Mantenimiento de los Sistemas de Señalización y ATP/ATO trata de dar respuesta a las necesidades diarias de mantenimiento y seguimiento/resolución de averías en Metro Bilbao manteniendo, permanentemente emplazado en un local cedido por Metro Bilbao, un equipo humano con experiencia probada en dichas tareas.

Esta técnica consiste en el análisis diario y exhaustivo por parte de un equipo combinado Contratista-Metro Bilbao de los informes de avería confeccionados por el personal del Puesto de Mando de Metro Bilbao.

A partir de esa información se toman medidas correctivas, se analizan registros de los trenes o del enclavamiento y se identifica la avería hasta su definitiva resolución. Al mismo tiempo que se preparan informes y estadísticas de los distintos tipos de fallo, de su frecuencia por estación y tren, etc.

Mensualmente se realiza una reunión de seguimiento de lo acaecido durante la misma y se prepara un informe o presentación anual resumen de las tareas desempeñadas que es presentado a la dirección de Metro Bilbao, CTB y Contratista.

Adicionalmente y dentro del alcance de la Asistencia Técnica, el Contratista deberá impartir formación anual en el mantenimiento de los Enclavamientos de BOMBARDIER al personal técnico de mantenimiento de Metro Bilbao (120 horas/año aprox.), indicando en su oferta:

- Temario
- Duración (horas, nº sesiones)
- Nº alumnos /sesión
- Al tratarse de una instalación de seguridad, una vez finalizada la formación será obligatorio evaluar el grado de aprovechamiento de los asistentes. Será el contratista el que especifique las pruebas a realizar a cada uno de los asistentes así como el método de evaluación con el fin de que Metro Bilbao pueda verificar dicho aprovechamiento.

3.4.1. Alcance de la Asistencia Técnica

3.4.1.1. Definición de Niveles de Servicio

El objetivo de este pliego es definir los niveles de servicio proporcionados por la Asistencia Técnica con personal cualificado las 24 horas de día los 7 días de la semana.

Se definen los siguientes niveles de servicio:

- Asistencia Técnica: El Responsable de la empresa Contratista estará al frente de las tareas diarias/semanales de seguimiento de la Asistencia Técnica, para la confección de pequeñas reformas y modificaciones en instalaciones existentes, repuestos, reparaciones, etc.

- Soporte ante llamada: Aunque las tareas cotidianas de mantenimiento las llevaría a cabo el personal de Metro Bilbao, el personal de la empresa Contratista estaría siempre en disposición de presentarse en un tiempo inferior a 2 horas tras recibir un aviso cuando la gravedad o dificultad de la avería así lo requieran.

- Soporte de 2ª línea: También denominado soporte de la oficina de respaldo. Con las consiguientes garantías de que la necesaria competencia seguirá existiendo dentro de la compañía junto con los entornos de desarrollo necesarios operativos y actualizados para investigar/reproducir averías o probar cambios funcionales solicitados por Metro Bilbao. (Estos últimos bajo pedido aparte)

- Soporte a la gestión del almacén de repuestos de Metro Bilbao para que siempre exista un número razonable de repuestos de intercambio que reemplacen los averiados en tanto son reparados.

El Contratista estará obligado a la prestación de los servicios extraordinarios solicitados por Metro Bilbao ante averías con afectación al servicio derivadas de actos vandálicos, fenómenos meteorológicos, etc. En el Anexo 3 se adjunta el modelo a cumplimentar con la indicación del preciario de la mano de obra susceptible de facturación a Metro Bilbao

3.4.1.2. Funciones del responsable de la Asistencia Técnica

A continuación se detallan las funciones a realizar por el Responsable del Servicio:

- Servir de vía de comunicación entre la empresa Contratista y los departamentos de Metro Bilbao participantes en estos servicios de Asistencia Técnica
- Administrar, junto con el coordinador de proyecto designado por Metro Bilbao, el control de cambios de servicios.
- Participar activamente en las reuniones planificadas de seguimiento.
- Obtener y suministrar información, datos, decisiones y las aprobaciones necesarias dentro de los siguientes tres días a los requerimientos de Metro Bilbao, excepto si se acuerda otro tiempo de respuesta.
- Ayudar en la resolución de problemas y escaladas, si fueran necesarias

3.5. Gestión en Aplicación de Mantenimiento

Metro Bilbao implantará durante el año 2019 una nueva herramienta informática de gestión de mantenimiento de las instalaciones (GMAO) en el que el Adjudicatario deberá registrar los trabajos que se realicen acorde a las especificaciones marcadas por técnicos de Metro Bilbao.

El Sistema de gestión del mantenimiento asistido por ordenador (GMAO) está basado en el aplicativo de ROSMIMAN.

Por razones de optimización de recursos y de eficiencia en la prestación del servicio, la empresa adjudicataria tendrá que utilizar este software para el reporte de intervenciones y documentación derivada del servicio que se generen durante el contrato en curso

Los trabajos que se realicen se recogerán en el sistema en órdenes de trabajo de diversa tipología:

- Órdenes de Trabajo de Mantenimiento Preventivo.
- Ordenes de trabajo de Mantenimiento Correctivo no programado. Avisos y averías que sean remitidas desde Metro Bilbao
- Órdenes de Trabajo de Correctivo Programado.

- Órdenes de trabajo de otra índole. Predictivo, Legales, acompañamientos… determinadas por los técnicos de Metro Bilbao

Las actividades a realizar en la aplicación de mantenimiento son las siguientes:

- Crear la orden de trabajo de las actividades a realizar.
- Cumplimentar la orden de trabajo con algunos de los campos que aparecen a continuación. En función del trabajo y características del contrato se exigirá diferente grado de cumplimentación:
    - Mano de Obra empleada.
    - Check list de las intervenciones programadas
    - Intervenciones complementarias realizadas.
    - Observaciones generales de las intervenciones realizadas
    - Documentación, fotos…
    - ….
- Las Operaciones / intervenciones deberán ser firmadas por los técnicos que las realicen y se deberá recoger la supervisión de las mismas por el Responsable de los equipos
- Cierre de la OT.

El adjudicatario deberá disponer de medios técnicos/humanos que garanticen la correcta gestión informática del servicio.

La carga administrativa que supone la cumplimentación de estos trabajos deberá estar repercutida en los precios unitarios presentados en la oferta económica.

Los terminales móviles serán a cuenta del Adjudicatario mientras que la instalación del software, formación y licencias correrá a cargo de Metro Bilbao.

A modo orientativo estas necesidades son:

- Para trabajos que se planifican mediante dispositivos móviles:
    - ✓ El dispositivo debe de funcionar con un Sistema Operativo Android 5 o superior, con un mínimo de 16GB de memoria y con capacidad de crecimiento mediante SD.
    - ✓ Debe de disponer de conectividad 3G/4G.
    - ✓ Para la correcta visualización de la aplicación se recomienda un tamaño de pantalla de 7 pulgadas o superior.

- Para trabajos que se puedan gestionar desde Oficina sin necesidad de dispositivos móviles se empleará el portal del contratista siendo necesario:

  ✓ Dispositivo de tipo PC con conexión a internet y software de navegación de uso común (Chrome, Explorer, Edge o Firefox)

No obstante "los medios técnicos de movilidad tipo Tablet están pendiente de definir con exactitud y se deberá consultar a Metro Bilbao, antes de su adquisición, para verificar su compatibilidad con el aplicativo".

4. Medios materiales y humanos

Los licitadores deberán ofertar un equipo con experiencia acreditada, suficientemente coordinado y dispuesto a comenzar los trabajos.

Las actividades desarrolladas por la Empresa adjudicataria serán controladas por la Jefatura de Mantenimiento de Metro Bilbao y personal a su cargo.

Dentro del personal técnico asignado al contrato se dispondrá de personal con la siguiente formación para garantizar la ejecución de los trabajos con garantías de formación el personal que ejecute las obras:

- Recurso Preventivo.
- Personal con niveles de competencia para trabajos con riesgo eléctrico de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 614/2001 de 8 de Junio sobre disposiciones mínimas para la protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico, se requiere personal Cualificado para realizar actividades con riesgo eléctrico en el ámbito de competencia de su puesto de trabajo.
- Piloto de Seguridad Homologado de Metro Bilbao.
- Formación Técnica correspondiente a la categoría del puesto con conocimientos técnicos contrastados y acreditados para la ejecución de los trabajos a los que son asignados.

5. Condiciones de facturación

El adjudicatario facturará mensualmente los servicios y/o suministros realizados a lo largo del mes. Para ello presentará previamente una **factura proforma** que deberá ser aprobada previamente por Metro Bilbao antes de la facturación definitiva. En el caso de las reparaciones, se indicará claramente en la factura proforma cada uno de los subconjuntos reparados haciendo referencia al nº de boletín de reparación de subconjunto de Metro Bilbao.

En el caso del canon anual para la Asistencia Técnica, se incluirá en la facturación mensual una duodécima parte del importe de dicho canon.

6. Control de trabajos

Las actividades desarrolladas por la Empresa adjudicataria serán controladas por la Unidad de Instalaciones y en concreto por la Jefatura de Mantenimiento e Ingeniería, o la persona/s que se designe/n en su ausencia.

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 podrá realizar una supervisión del mismo, en cualquier momento y sin previo aviso.

Esta supervisión, será ejercida por el equipo humano de producción de la Unidad de Instalaciones. Las incidencias serán comunicadas a la Jefatura de Mantenimiento que en base a dichas comunicaciones tomará las medidas que procedan y podrá aplicar las penalizaciones que resulten en coordinación con la Jefatura de Contratación.

6.1. Faltas Tipo 1

Se considerará falta Tipo 1:

- La falta de coordinación entre las diferentes actividades que puedan originar retrasos parciales en el servicio.
- La falta de soluciones y alternativas con rapidez ante imprevistos.
- El incumplimiento de las tareas mínimas exigibles de acuerdo con el presente Pliego o con la oferta realizada.
- Omisión del deber de comunicar de inmediato las situaciones de personal.
- Modificación de un servicio sin causa justificada y sin notificación previa.

6.2. Faltas Tipo 2

Se estimarán como Faltas Tipo 2:

- La aportación al contrato de personal sin la debida acreditación académica.
- La dedicación de medios técnicos o humanos menor de la contratada de manera continuada.
- La no realización de una actividad contratada.
- La simulación de realización de una actividad.
- La negligencia en la realización de una actividad contratada, preparación de informes, etc.
- La negligencia en la aplicación de medidas correctoras de situaciones irregulares.

- Las demoras injustificadas superiores a:
    - 20 días en el suministro de conjuntos y subconjuntos reparados
    - 10 días laborables en la entrega de los informes de reparación.
- El retraso en la reposición de las instalaciones y herramientas averiadas afectando a la planificación de los trabajos contratados.
- La no reparación de forma definitiva, y en el plazo de una semana, de una avería solucionada de forma provisional, salvo por causa justificada, no entendiéndose como tal las debidas a una falta de previsión en el acopio de repuestos habituales.
- La no atención de una solicitud de asistencia dentro de los tiempos estipulados.
- El incumplimiento de las normas de seguridad e higiene o de las normas de seguridad de Metro Bilbao.
- El trato incorrecto hacia los empleados o los clientes de Metro Bilbao.
- El incumplimiento de cualquiera de las condiciones esenciales de ejecución.

6.3. Penalizaciones por faltas Tipo 2

La acreditación documentada de las faltas Tipo 2 citadas dará lugar a:

- Una falta Tipo 2 será causa de apercibimiento y llevará aparejada una penalización de 15.000 €.
- Dos faltas Tipo 2 llevarán aparejada una penalización de 30.000€.
- La acumulación de tres faltas Tipo 2 capacitarán a Metro Bilbao para proceder unilateralmente a la rescisión del contrato, con pérdida de la Fianza y sin compensación económica alguna.
- Dos faltas por faltas de medidas de seguridad en los trabajos capacitarán a Metro Bilbao para proceder unilateralmente a la rescisión del contrato, con pérdida de la Fianza y sin compensación económica alguna.
- El incumplimiento de cualquiera de las condiciones esenciales de ejecución se penalizará con 40.000 €. 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

Por otro lado, en caso de que existan fallos sistemáticos como resultado de una mala ejecución de las actuaciones efectuadas por el Adjudicatario, dando lugar a que los técnicos de Metro Bilbao deban subsanarlas, se repercutirá en el Adjudicatario los costes netos de material y mano de obra que estas intervenciones originen.

7. Subcontratación

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

Aún en el caso de que Metro Bilbao 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.

8. Presentación de ofertas

Entendiendo que las Empresas Ofertantes deben conocer las instalaciones en las que se ejecutarán los trabajos, durante el período de preparación de las ofertas podrá concertarse una cita con Francisco Javier Rodríguez y/o Fernando Rodríguez (Unidad de Instalaciones: Jefatura de Mantenimiento / Ingeniería, 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 incluir en la Documentación evaluables mediante juicio de valor (Oferta Técnica).

La Documentación evaluable mediante juicio de valor deberá incluir al menos los siguientes apartados:

- **Memoria Técnica y Metodología de los trabajos:**
    - Medios técnicos aportados: Se valorará el contenido de la relación del equipamiento del centro de reparaciones puesto a disposición de este contrato.

- Medios humanos aportados: Se valorará el número de personas asignadas al contrato, su cualificación y su experiencia, por encima de los medios mínimos señalados en los criterios de solvencia técnica.
- Plan de aseguramiento de la calidad: Se valorará el nivel de detalle del Plan y su concreción, así como las certificaciones de calidad de que disponga (ISO 9001, IRIS, etc.).
- Sistema de gestión de la obsolescencia: Se valorará el nivel de detalle del Plan y su concreción.

- **Contraprestaciones a la oferta: 15 puntos.**
  - Stock de materiales puesto a disposición para el servicio de reparaciones.
  - Reducción del plazo máximo de devolución de los equipos reparados.
  - Ampliación del plazo mínimo de garantía de las reparaciones.

8.2. Información a incluir en la Documentación evaluables mediante fórmula (Oferta Económica).

La **documentación valorable mediante la aplicación de fórmula** deberá incluir la información referente a la oferta económica. De esta forma se deberá incluir los siguientes apartados:

- Datos principales de la Empresa ofertante.
- Proposición Económica **(Anexo 1).**
- Se ofertará de acuerdo con las unidades indicadas en el Cuadro de Precios que se adjunta como **Anexo 1.**

Los Precios serán de Ejecución por Contrata, incluyendo el Beneficio Industrial.

El I.V.A. se facturará aparte.

Se considerará INEXCUSABLE la entrega de la oferta detallada de la forma especificada.

9. Resolución

Metro Bilbao, S.A. adjudicará 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 y Cuadro de Precios

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 la "**Asistencia Técnica para el Mantenimiento, reparación y Suministro de los Sistemas de Señalización y ATP/ATO 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 en la presente proposición.

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.:

TABLA DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

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

Cuadro de Precios: Mediciones principales

CONCEPTO	IMPORTE TOTAL € (SIN IVA)	IMPORTE MÁXIMO LICITACIÓN € (SIN IVA)
SERVICIO DE REPARACIONES: **Precio de valoración de reparación de conjuntos y subconjuntos. PRECIO TOTAL REPARACIONES (según tabla del Anexo2)**	**€**	
SUMINISTRO DE REPUESTOS NUEVOS: **Precio de valoración del suministro de Repuestos Nuevos. PRECIO TOTAL REPUESTOS (según tabla del Anexo2)**	**€**	
SUMINISTRO DE REPUESTOS DE SUSTITUCIÓN o REPARADOS **Precio de valoración del suministro de Repuestos de Sustitución o Reparados. PRECIO TOTAL SUSTITUCIÓN (según tabla del Anexo2)**	**€**	
STOCK DE REPUESTOS: **Valoración en € del Stock de Repuestos. PRECIO TOTAL STOCK (según tabla del Anexo2)**	**€**	
TOTAL	**€**	**150.000 €**
SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA: **Importe del CANON anual**	**€**	**650.000 €**

En ……., a …… de…….. de ……..

Fdo:

D.N.I.:

10.2. Anexo 2. Relación de conjuntos y subconjuntos objeto del servicio de reparación y suministro

La relación medición – presupuesto de los cuadros de precios es orientativa para permitir la comparativa de las ofertas económicas que se presenten. Las mediciones indicadas no son contractuales. Deberán indicarse precios unitarios (€, sin IVA) para todas las referencias indicadas en los cuadros de precios.

			REPUESTOS				REPARACIONES				SUSTITUCIÓN				Stock Repuestos		
Código	Denominación	MATRICULA	Uds.	Precio Unitario (i)	Precio TOTAL (i)	Plazo Suministro	Uds.	Precio Unitario (i)	Precio TOTAL (i)	Plazo Suministro	Uds.	Precio Unitario (i)	Precio TOTAL (i)	Plazo Suministro	Uds.	Precio Unitario (i)	Precio TOTAL (i)
WAYSIDE																	
66-148	CONTACTO CONTROL DE AGUJAS	3026028				6 MESES				3 MESES				48/72 HORAS			
E105549/2	CONTACTOR DE AGUJA (48V.)	3008428				4 MESES	2			3 MESES	1			48/72 HORAS			
66-20	CORONA DE EMBRAGUE	2011010				5 MESES				N/A		N/A		N/A			
E102749	INTERRUPTOR DE TAPA	3032050				4 MESES				N/A		N/A		N/A			
E104084	RECTIFICADOR 220V c.a. 30A.	3009195				4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS			
JRF51104	RELE	3008300				6 MESES				3 MESES	1			48/72 HORAS			
JRF51105	RELE	3008267				6 MESES				3 MESES	1			48/72 HORAS			
JRF52103	RELE	3008269				6 MESES				3 MESES				48/72 HORAS			
35ZE94R101	C P U	9409200				7 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
E105618	CAJA DE CONEXIÓN 50 TERMINALES BALASTO (CON /I HORMIGON)	3026003				3 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
E105617	CAJA DE CONEXIÓN 100 TERMINALES (CON /I EN HORMIGON)	3026001				3 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
CIRCUITO DE VIA TI21																	
6/5/5214/1GXLD	TRANSMISOR F1(MTX) 6100HZ (TI-M) 6/5/5214-1GXL SUSTITUIDO POR	3009035	1			6 MESES	1			4 MESES	1			48/72 HORAS			
6/5/5214/2GXLD	TRANSMISOR F2 (MTX) 7700HZ (TI-M) 6/5/5214-2GXL SUSTITUIDO POR	3009040	1			6 MESES				4 MESES	1			48/72 HORAS			
6/5/5214/3GXLD	TRANSMISOR F3 (MTX) 6900HZ (TI-M) 6/5/5214-3GXL SUSTITUIDO POR	3009043				6 MESES	1			4 MESES	1			48/72 HORAS			
6/5/5214/4GXLD	TRANSMISOR F4 (MTX) 8500HZ (TI-M) 6/5/5214-4GXL SUSTITUIDO POR	3009045	1			6 MESES	1			4 MESES	1			48/72 HORAS			
6/5/5214/5GXLD	TRANSMISOR F5 (MTX) 5700HZ (TI-M) 6/5/5214-5GXL SUSTITUIDO POR	3009050				6 MESES				4 MESES				48/72 HORAS			
6/5/5214/6GXLD	TRANSMISOR F6 (MTX) 7300HZ (TI-M) 6/5/5214-6GXL SUSTITUIDO POR	3009055	1			6 MESES	1			4 MESES				48/72 HORAS			

6/5/5214/7GXLD	TRANSMISOR F7 (MTX) 6500HZ (TI-M) 6/5/5214-7GXL SUSTITUIDO POR	3009060	1			6 MESES				4 MESES				48/72 HORAS			
6/5/5214/8GXLD	TRANSMISOR F8 (MTX) 8100HZ (TI-M) 6/5/5214-8GXL SUSTITUIDO POR	3009065	1			6 MESES				4 MESES				48/72 HORAS			
6/5/5214-10GXL	RECEPTOR FREC. F1 (MRX) 6100HZ (TI-M)	3009070	1			6 MESES	1			4 MESES	1			48/72 HORAS			
6/5/5214-11GXL	RECEPTOR FREC. F2 (MRX) 7700HZ (TI-M)	3009075				6 MESES	1			4 MESES	1			48/72 HORAS			
6/5/5214-12GXL	RECEPTOR FREC. F3 (MRX) 6900HZ (TI-M)	3009080	1			6 MESES				4 MESES	1			48/72 HORAS			
6/5/5214-13GXL	RECEPTOR FREC. F4 (MRX) 8500HZ (TI-M)	3009085	1			6 MESES	1			4 MESES				48/72 HORAS			
6/5/5214-14GXL	RECEPTOR FREC. F5 (MRX) 5700HZ (TI-M)	3009090				6 MESES	3			4 MESES				48/72 HORAS			
6/5/5214-15GXL	RECEPTOR FREC. F6 (MRX) 7300HZ (TI-M)	3009095	1			6 MESES				4 MESES				48/72 HORAS			
6/5/5214-16GXL	RECEPTOR FREC. F7 (MRX) 6500HZ (TI-M)	3009100	1			6 MESES				4 MESES				48/72 HORAS			
6/5/5214-17GXL	RECEPTOR FREC. F8 (MRX) 8100HZ (TI-M)	3009105	1			6 MESES				4 MESES				48/72 HORAS			
6/5/5214-65GXL	RECEPTOR FREC. F9 (MRX) 5300HZ (TI-M)					6 MESES				4 MESES				48/72 HORAS			
6/5/5214-46GA0L	UD. ADAPTACIÓN IMPEDANCIA TI-M (MMU)	3009110				6 MESES	1			4 MESES				48/72 HORAS			
6/5/5214-19GXL	UD. SINTONÍA MTU FREC. F1 (METRO BILBAO) 6100HZ	3009115				6 MESES	3	N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-20GXL	UD. SINTONÍA MTU FREC. F2 (METRO BILBAO) 7700HZ	3009120				6 MESES	2	N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-21GXL	UD. SINTONÍA MTU FREC. F3 (METRO BILBAO) 6900HZ	3009125	1			6 MESES	1	N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-22GXL	UD. SINTONÍA MTU FREC. F4 (METRO BILBAO) 8500HZ	3009130	1			6 MESES	1	N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-23GXL	UD. SINTONÍA MTU FREC. F5 (METRO BILBAO) 5700HZ	3009135				6 MESES	2	N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-24GXL	UD. SINTONÍA MTU FREC. F6 (METRO BILBAO) 6500HZ	3009140				6 MESES		N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-25GXL	UD. SINTONÍA MTU FREC. F7 (METRO BILBAO) 6500HZ	3009145				6 MESES	1	N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-26GXL	UD. SINTONÍA MTU FREC. F8 (METRO BILBAO) 8100HZ	3009150	1			6 MESES	3	N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-28GXL	UD. ACOPLAMIENTO FREC. F1 (MCU) 6100HZ	3009155				6 MESES		N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-29GXL	UD. ACOPLAMIENTO FREC. F2 (MCU) 7700HZ	3009160				6 MESES		N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-31GXL	UD. ACOPLAMIENTO FREC. F4 (MCU) 8500HZ	3009167				6 MESES		N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-33GXL	UD. ACOPLAMIENTO FREC. F6 (MCU) 7300HZ	3009175				6 MESES		N/A		N/A				1 MES			

6/5/5214-34GXL	UNIDAD DE ACOPLAMIENTO F7	3009178				6 MESES		N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-35GXL	UD. ACOPLAMIENTO FREC. F8 (MCU) 8100HZ	3009182	1			6 MESES		N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-37GXL	UD. RESON. J/I FREC. F1 TI-M 6100HZ (CONDENSADOR J. INDUCTIVA) (RABO LARGO)	3010000				6 MESES		N/A		N/A				48/72 HORAS			
6/5/5214-38GXL	UD. RESON. J/I FREC. F2 TI-M 7700HZ (CONDENSADOR J. INDUCTIVA) (RABO LARGO)	3010005				6 MESES		N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-39GXL	UD. RESON. J/I FREC. F3 TI-M 6900HZ (CONDENSADOR J. INDUCTIVA) (RABO LARGO)	3010010				6 MESES		N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-40GXL	UD. RESON. J/I FREC. F4 TI-M 8500HZ (CONDENSADOR J. INDUCTIVA) (RABO LARGO)	3010015	1			6 MESES		N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-41GXL	UD. RESON. J/I FREC. F5 TI-M 5700HZ (CONDENSADOR J. INDUCTIVA) (RABO LARGO)	3010020				6 MESES		N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-42GXL	UD. RESON. J/I FREC. F6 TI-M 7300HZ (CONDENSADOR J. INDUCTIVA) (RABO LARGO)	3010025				6 MESES		N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-43GXL	UD. RESON. J/I FREC. F7 TI-M 6500HZ (CONDENSADOR J. INDUCTIVA) (RABO LARGO)	3010035				6 MESES		N/A		N/A				1 MES			
6/5/5214-44GXL	UD. RESON. J/I FREC. F8 TI-M 8100HZ (CONDENSADOR J. INDUCTIVA) (RABO LARGO)	3010040	1			6 MESES		N/A		N/A				1 MES			
6/6/121892GXL	APARATO DE MEDIDA TI21-M (TTM INCLUYENDO TEST LEADS%ROCOIL)					6 MESES				3 MESES				48/72 HORAS			
6/6/5021-GA1L	CAJA DE SHUNT	3026067	1			6 MESES				3 MESES				48/72 HORAS			
REC01060000DC	FUENTE ALIMENTACIÓN TI (ANTIGUA E105265)	3009290				6 MESES	2			2 MESES				48/72 HORAS			
6/5/5021-309GAL	JUNTA INDUCTIVA B3-3000 (SIN UD. RESONANCIA)	3005010				6 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
6/5/5021-290GAL	JUNTA INDUCTIVA B3-400					6 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
119044	ROCOIL					6 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
6/5/121593GA2L	ANTENA ATP	3009740				6 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
ATP																	
JGA29001	BALIZA ATP EBICAB 900 TBS	3009002	2			4 MESES	2			4 MESES				48/72 HORAS			
6/5/121757SA3L	CABLE PARA ANTENA 6/5/121593GA2L	3009741				4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
3NSS041-0005	CABLE HAND-HELD COMPUTER PC					4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			

TSR9400167	CABLE PTE SERIAL BALISE					4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
TSR9400166	CABLE PTE SERIAL ENCODER FUR PROGRAMMING					4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
TSR94002471	CABLE COMUNICACIÓN PTE HUSKY (3M)					4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
TSR9400168	CABLE COMUNICACIÓN PTE PC					4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
6/5/5214-50GA1L	CAJA DISTRIBUCION ANTENA (JUNCTION BOX)	3013242				4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
CK2660-7R	FUENTE ALIMENTACIÓN DC/DC (MELCHER)					4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
ROA1191118R1A	TARJETA TIPO **L** (6-36V) ENTRADA DEL CODIFIC.	3009711				4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS		
3NSS040062-1	TARJETA SALIDA CODIFICADOR ATP/ATO	3009714				4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS		
JGK51101	UD. TRANSMISION TMU	3009872				4 MESES				4 MESES				48/72 HORAS		
JGN30114 / JGN30104	Codificadores ATP/ATO	39229						N/A		N/A		N/A		N/A		
	EBILOCK R3															
ROF1373059/1	TARJETA DE COMUNICACIONES SERIE GNK	3026164				4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
ROF1375271/1	TARJETA MODEM MDM	3031710				4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS		
ROF1373012/2	TARJETA DE ALIMENTACION CPW PARA CONCENTRADOR	3026161				4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS		
1373013/104 R.7B	TARJETA DE CONCENTRADOR **CON** ROF1373012/1	3026159				4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS		
ROF1373012/1	TARJETA GENERADORA DE NIVELES DE TENSIÓN CONTINUA OPW	3026167				4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS		
2/ROF1373011	TARJETA PRINCIPAL DE GESTION DE LA INFORMACIÓN OPU	3026166				4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
ROF1373030/1	TARJETA DE SALIDAS DE SEGURIDAD SRC PARA CONTROLADOR DE OBJETOS	3026170				4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS		
ROF1373015/1	TARJETA DE ENTRADAS DE SEGURIDAD CME PARA CONTROLADOR DE OBJETOS	3026158				4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS		
218395	TARJETA DE ENTRADAS DE NO SEGURIDAD OIN/1-1 PARA CONTROLADOR DE OBJETOS	3026165				4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
ROF1373018/1	TARJETA CONTACTORA REC	3026168				4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS		
00939	TARJETA PSI/2-1					4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
936	TARJETA CONTROLADORA DE SEÑAL SIR/2	#N/A		#N/A		4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
ANR000935	TARJETA CONTROLADORA DE SEÑAL SRX	3026171				4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
AE198022/1	TARJETA CONTROL DE 3 FOCOS	3031700				4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS		

AE198022/2	TARJETA CONTROL DE 3 FOCOS					4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS			
3NSS003722-01	FILTRO PS4 (NUEVO 3NSS002479-01)					4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
07KT93	MODULO CPU	3026160				4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
FA1U150	RECTIFICADOR 220/12-5V PS150 SUSTITUIDO POR	3026154				4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
3NSS001503-01	SUBRACK OC/CCU	3026236				4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
3NSS001399-01	TARJETA SRC (CONTROL RELES DE SEGURIDAD)	3026233				4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS			
3NSS001018-03	TARJETA COM-3	3026234				4 MESES	2			3 MESES				48/72 HORAS			
3NSS001018-01	TARJETA COM	N/A		N/A						3 MESES				48/72 HORAS			
3NSS001021-01	TARJETA OCT (SUMINISTRO ENERGIA)	3026235	1			4 MESES		N/A		N/A		N/A		48/72 HORAS			
3NSS001014-01	TARJETA CCM (MONITORIZACION DE CONTROL)	3026231				4 MESES	2			3 MESES				48/72 HORAS			
3NSS002136-00	SUBRACK IPU																
3NSS070189-02	SUBRACK IPU																
3NSS001502-07	TARJETA PSU7	3026239				4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS			
3NSS001016-01	TARJETA LMP (CONTROL DE LAMPARAS)	3026232				4 MESES	1			4 MESES				48/72 HORAS			
3NSS001847-00	TARJETA IDM (COMUNICACION TARJETA LAZOS)	3026251				4 MESES				4 MESES				48/72 HORAS			
3NSS070185-1	TARJETA CPM	3026252/58				4 MESES				3 MESES	1			48/72 HORAS			
3NSS070184-1	TARJETA DEM	3026253				4 MESES				4 MESES	1			48/72 HORAS			
3NSS070183-01	TARJETA PSM	3026254				4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS			
PCM3724	TARJETA 48 CANALES D/O	3026151				4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
PCLD-785/B	TARJETA 24/16 SALIDAS	3026150				4 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
AE197019/1	TARJETA 6 RELES 24V	3026230				4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS			
AE197019/2	TARJETA 6 RELES 48V	3026163				4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS			
3NSS003544-02	VENTILADOR					4 MESES				3 MESES				48/72 HORAS			
ACCIONAMIENTO ELECTROHIDRAULICO																	
E0523H/L22SEYB3	ACCIONAMIENTO ELECTROHIDRAULICO EHW A 700H	3026031				8 MESES				6 MESES				48/72 HORAS			
E104415	ACOPLAMIENTO ELASTICO	3032015				2 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
706.33.04S	BARRA DE TIRO	2008101				5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
706.33.05S	BARRA DE COMPROBACION	2008102				5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
706.33.06S	BARRA DE COMPROBACION	2008103				5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
706.33.72	BOMBA 7,0 CCM	3026004				5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			

706.33.07	CASQUILLO					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
706.33.08	CASQUILLO					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
B25832C4476K009	CONDENSADOR					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
3EJW000201Z0090	INTERRUPTOR FIN DE CARRERA (S1, S2)	3032011				5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
060 000 772	INTERRUPTOR CORTE TAPA	3032051				5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
E105623	KIT TAPA CON MIRILLAS					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
A700H	MANIVELA	1036				2 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
706.33.50S	SISTEMA DE ACCIONAMIENTO MANUAL COMPLETO					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
	NUEVO EQUIPAMIENTO															
3NSS009150-01	VCS R COMPUTER	3009106				6 MESES				3 MESES				48/72 HORAS		
10713-104	UNIDAD DE VENTILACION 6 VENTILADORES					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
BBO01280201DC	SOPORTE RESPIRADERO CON CANALETA					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
MAN018500	MANGUERA ALIMENTACION EQ. VCS					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
MAN013300	MANGUERA ALIMENTACION MODEM/PC					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
BBO01280300DC	ETAPA UPS					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
GXT3-1000RT230	UPS LIEBERT GXT3 1000VA					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
RELAYCARD-PG	TARJETA SEÑAL BASICA UPS					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
BBO01220001DC	SOPORTE UPS					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
AEL13240000DC	EQUIPO ALIMENTACION SWITCH/BUS					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
AEL99010000DC	CAJA CON TAPA TRASERA PROTECCI					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
1105790000	RECTIFICADOR CPT SNT 90W 24					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
1105880000	MODULO REDUNDANTE CPT RM 10					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
CO341101151	BASE DE RED 4A CON FUS. FILTRO					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
CO43032403	TAPA PORTAFUSIBLES PARA IEC					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
CO47000001	BRIDA PARA CONECTOR IEC					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
NGH2621	FUSIBLE CRISTAL 5X20 2AMP					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
20808-060	TIRADOR FIJO 6HP(KIT)					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
21100-464	RETENEDOR TORNILLO					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
21100-379	TORNILLO					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
710057	CONECTOR BASE MACHO DFK-MSTB					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		

710044	CONECTOR BASE MACHO DFK-MSTB					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
CFI0010050000	CABLE FLEX 1X0,5 NEGRO "0 HALO					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
CFI0010150000	CABLE FLEX 1X1,5 NEGRO "0 HALO					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
AEL13410000DC	EQ RECTIFICADOR ALIMENTACION	3009107				5 MESES				3 MESES				48/72 HORAS		
AEL13410002DC	CAJA PROTECCION 1-EQUIPO RECTI					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
710183	CONECTOR BASE MACHO DFK-MSTB					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
710170	CONECTOR BASE MACHO DFK-MSTB					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
710196	CONECTOR BASE MACHO DFK-MSTB					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
SK 5,08/3,8/01	TIRAS ADHESIVAS SK 5,08/3,8					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
DI-15081	PASACABLES MOSS TIPO:SR1701GTN					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
CFI0010150045	CABLE FLEX. 1X1,5 AMAR.-VERDE					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
NGH2614	FUSIBLE CRISTAL 5X20 0,5AMP					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
AEL13480000DC	MODULO PROTECCION 1-EQ. RECTI-					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
2CDS281001R0024	MAGNETOTERMICO UNIPOLAR 2A CUR					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
710206	CONECTOR PANEL DFK-MSTB 2,5/5					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
AEL13480002DC	OMEGA SOPORTE 2 UNIPOLARES					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
M40080.00.65	SEPARADOR HEXAGONAL M4X80 H/H					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
NSYAPU19S9	REGLETA BASE 9 ENCHUFES					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
4735	CARCASA CONECTOR MACHO SCHUR-					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
BBD01280600DC	ETAPA MONITOR/TECLADO BASTIDOR					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
KVM-AT7100	KVM-SWITCH 8 PUERTOS					5 MESES				3 MESES				48/72 HORAS		
MAN017500	MANGUERA ALIMENTACION EQUIPO					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
AEL13190000DC	EQUIPO EBISCREEN PLO MATRIX					5 MESES				3 MESES				48/72 HORAS		
AEL13190001DC	PLACA MONTAJE EQUIPO MATRIX					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A		
MXC-2300	EQUIPO MATRIX MXC-2300 (PCI)					5 MESES				3 MESES				48/72 HORAS		
AEL13510000DC	EQUIPO PCI-PLCI TELEMANDO	3023184				5 MESES				3 MESES				48/72 HORAS		

AEL13510001DC	CHASIS MONTAJE MATRIX-1301 6U-					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
AEL13510002DC	PLACA EXTRAIBLE MATRIX-1301					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
MO021746	EQUIPO MATRIX MXE-1301/FFD64/W					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
BBO01280700DC	ETAPA ROUTER BAST IPU/950.1 R4					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
CISCO IE301016S	EQUIPO CISCO IE-3010-16S-8PC					6 MESES				3 MESES				48/72 HORAS			
PWR-RGD-AC-DCIA	FUENTE ALIMENTACION PWR-RGD-AC					5 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
GLC-SX-MM-RGD	TRANSCEIVERS							N/A		N/A		N/A		N/A			
AEL13260000DC	EQUIPO SWITCH/ANILLO-OC					5 MESES				3 MESES				48/72 HORAS			
AEL13250001DC	PLACA MONTAJE EQ. SWITCH/BUS							N/A		N/A		N/A		N/A			
AEL13260100DC	CAJA CON TAPA							N/A		N/A		N/A		N/A			
WESL407F1SMLC40	SWITCH ANILLO 6 RJ45 1 FO MONO					5 MESES				3 MESES				48/72 HORAS			
3NSS007126-01 R1.2	EQUIPO PCC					4 meses		N/A		N/A		N/A		N/A			
3NSS003994-01	PSU41	3026237				6 MESES				4 MESES				48/72 HORAS			
3NSS003997-02	PSU72 (Alim. OC)	3009093				6 meses				4 MESES				48/72 HORAS			
3NSS001014-02	CCM-E	3009096				5 MESES	1			4 MESES				48/72 HORAS			
3NSS001018-05	COM-5	3009099				6 meses	1			4 MESES				48/72 HORAS			
3NSS001020-01	CTK	3031820				6 MESES				4 MESES				48/72 HORAS			
3NSS009498-01	POC4W	3009101	1			6 MESES	1			4 MESES	2			48/72 HORAS			
3NSS009196-01	VERRY	3009103				6 MESES				4 MESES				48/72 HORAS			
L520002404	EBI Track 300 Receiver	3009094				6 MESES				4 MESES				48/72 HORAS			
L520002430	Llave de Frecuencia F1					6 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
L520002431	Llave de Frecuencia F2					6 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
L520002432	Llave de Frecuencia F3					6 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
L520002433	Llave de Frecuencia F4					6 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
L520002434	Llave de Frecuencia F5					6 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
L520002435	Llave de Frecuencia F6					6 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
L520002436	Llave de Frecuencia F7					6 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
L520002437	Llave de Frecuencia F8					6 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
L520002500	Llave Set Up					6 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
520001222	Mating conector(receptor digital)					6 MESES		N/A		N/A		N/A		N/A			
	ACCIONAMIENTO ELECTROMECANICO ABB																
AE6004	MOTOR ELÉCTRICO AGUJAS			N/A		N/A				5 MESES				48/72 HORAS			
AE6905	MOTOR ELÉCTRICO AGUJAS			N/A		N/A				5 MESES				48/72 HORAS			
				Precio TOTAL REPUES	-			Precio TOTAL REPARACI	-			Precio TOTAL SUSTITUCIO	-			Precio TOTAL STOCK	- €

CONTADORES DE EJES SOL3#2-SOPELA																			
ELP-80/1	Base de montaje cabeza electrónica					6 MESES		N/A		N/A									
MER-223601	Identificador electrónica de campo							N/A		N/A									
MER-230201	ACE Board							N/A		N/A									
MER-223601/2	Identofocador ACE Board							N/A		N/A									
94292412400	CAN repeater CR-21							N/A		N/A									
92999089900	Conversor westermo EDW-100							N/A		N/A									
MSP 302	Descargador CAN bus							N/A		N/A									
EZG-3103/2	Equipos de diagnóstico							N/A		N/A									
EZM-30	Plantilla para ajuste de cabezas detectoras							N/A		N/A									
EZH-4002	Simulador de ejes							N/A		N/A									
EFM-2403-Se sustituye por EFM-2405	Cabezal montado en carril							N/A		N/A									
3-94685	Cabeza Transmisora							N/A		N/A									
3-94686	Cabeza Receptora							N/A		N/A									
3-95922/330	Cable de DIAG ACE Board							N/A		N/A									
3-95700/020	Cable Lazo CAN-ACE							N/A		N/A									
ELH-1110	Electronica de campo									6 MESES									
EDS5211/101	Subconjunto electrónico									6 MESES									
				Precio TOTAL REPUES	-			Precio TOTAL REPARACI	-			Precio TOTAL SUSTITUCIO	-			Precio TOTAL STOCK	- €		

CONTADORES DE EJES SOL21-ARIZ																							
EDJ-2101	modulo de comunicación																						
QUINT-PS-100-240AC/24DC/2,5	Fuente de alimentación 24VDC																						
PSWS201 RM55V(Merawex)	Fuente de alimentación 55VDC																						
CR-21	Modulo repetidor bus CAN																						
BCT BE 5	Descargador para el conector CAN																						
BXT ML2 BE S5	Modulo de comunicación																						
VAL-MS 230ST	Protección AC																						
EDH-3102	Evaluator																						
EZE-12	Event logging device																						
EYM-41	Control Panel																						
CAN BLITZDUCTOR BCT type B5	Protección de sobrevoltaje para CAN																						
ECINT1.1	Conversor de transmision(lazo IPU)Conversor RS232/RS485																						
EFM-2405	Cabeza											N/A		N/A									
3-94685	Cabeza Transmisora											N/A		N/A									
3-94686	Cabeza Receptora											N/A		N/A									
3-94687/I-EDS-5211	Unidad electrónica reemplazable																						
De acuerdo con la especificación EDS-521	Lote de componentes de protección																						
MER-223301	Módulo identificador																						
				Precio TOTAL REPUES	-					Precio TOTAL REPARACI	-			Precio TOTAL SUSTITUCIO	-			Precio TOTAL STOCK	- €		

PLATAFORMA UNIFUCADA																							
BMX XBP 1200	12 Slots Back Panel							N/A															
BMX XBP 342020	CPU M340							N/A															
BMX BE 1000	Back Panel extend							N/A															
BMX DDO 1602	Tarjeta de Salidas							N/A															
BMX DDI 1602	Tarjeta Entradas							N/A															
BMX FT B2020	spring terminal Strip 20 points							N/A															
TSXTLYEX	2 bus X terminal							N/A															
BMX CPS3500	Modulo de alimentación							N/A															
MXE-1305 + 4FB DDR3 SODIMM + SSD128GBSATA2,5	Equipo Matrix MXE 1305 + 4 GB RAM +Disco SSD																						
IE-2000-8TC-G-B	EQUIPO CISCO IE-200																						
KYLAND KOM300A-1S2T-SC	Conversor F.O.monomodo-Ethernet							N/A															
KYLAND KOM300A-1M2T-SC	Conversor F.O.multimodo-Ethernet							N/A															
KT-10T	Transceiver Ethernet							N/A		N/A													
				Precio TOTAL REPUES	-			Precio TOTAL REPARACI	-			Precio TOTAL SUSTITUCIO	-			Precio TOTAL STOCK	- €						

Anexo3: Plantilla de precios para intervenciones extraordinarias

Categoría Profesional	Precio Hora Normal	Precio Hora Extra	Precio Hora Nocturna	Precio Hora Festivo	Precio Hora Extra Festivo
Jefe de Servicio					
Técnico					