metro bilbao

Pliego de Prescripciones Técnicas para el servicio de: "Reparaciones y asistencia al mantenimiento de equipos electrónicos de diversos sistemas de las unidades de tren de Metro Bilbao"

Lote nº1: Sistemas de control, información y registro
Lote nº2: Sistema de protección
Lote nº3: Convertidores de auxiliares
Lote nº4: Control de puertas
Lote nº5: Sistema de control del aire acondicionado
Lote nº6: Sistema de control de freno

19-LG-DC-104

Versión 2
11/10/19

Versión	Fecha	Motivo
0	3 junio 2019	Versión inicial.
1	19 junio 2019	Actualización.
2	11 octubre 2019	Actualización.
3	22 abril 2021	Actualización.

Cuadro de Características

1. **Objeto del contrato:**

   CPV 50222000-7

   El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es el de definir los requerimientos necesarios para contratar los servicios de reparaciones y asistencia para los siguientes sistemas de las unidades de tren de Metro Bilbao:

   Lote 1:
   - Sistema de control de auxiliares SICAS de las de las series 500 y 550.
   - Sistema de información IRIS de las unidades de las series 500 y 550.
   - Sistema de registro CESIS de las unidades de las series 500, 550 y 600.

   Lote 2:
   - Sistema de protección ATP-ATO de las series 500, 550.

   Lote 3:
   - Convertidor de auxiliares de 145kVA de las unidades de las series 550 y 600.
   - Inversor de 2kVA de las unidades de las series 500, 550 y 600.

   Lote 4:
   - Sistema de control de puertas de las series 500, 550.

   Lote 5:
   - Equipo de control del aire acondicionado de las series 500, 550 y 600.

   Lote 6:
   - Equipo de control del freno de las series 500, 550 y 600.

2. **Pliego de Prescripciones Técnicas:**

   19-LG-DC-104.

3. **Pliego de Cláusulas Administrativas:**

   20-LG-DC-017.

4 Volumen del contrato:

El volumen máximo del contrato para el:

- Lote nº1: Sistema de control de auxiliares e información es de **19.500 €/anuales**, IVA excluido.
- Lote nº2: Sistema de protección ATP-ATO es de **55.000 €/anuales**, IVA excluido.
- Lote nº3: Convertidor de auxiliares es de **1.500 €/anuales**, IVA excluido.
- Lote nº4: Control de puertas es de **35.000 €/anuales**, IVA excluido.
- Lote nº5: Equipo de control del aire acondicionado es de **20.000 €/anuales**, IVA excluido.
- Lote nº6: Equipo de control del freno es de **5.000 €/anuales**, IVA excluido.

El volumen máximo del contrato para la **asistencia técnica en planta es de 4.000€/ anuales**, IVA excluido. Esta asistencia técnica será aplicable **en cualquiera de los lotes** durante la vigencia del contrato.

En el Anexo2 del presente pliego, se especifican los conjuntos y subconjuntos relativos a los sistemas a los que aplican los servicios definidos en el presente pliego, identificando claramente los pertenecientes a cada lote.

Las empresas ofertantes tendrán que completar **TODOS los precios** relativos a cada uno de los lotes a los que desee ofertar en dicho Anexo.

5. Normas específicas:

Normativa técnica de aplicación

Norma UNE-EN 50155:1996 - Aplicaciones ferroviarias. Equipos electrónicos utilizados sobre material rodante.

6. Duración del contrato:

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

Metro Bilbao acordará de forma unilateral la prórroga o prorrogas que procedan. Las prórrogas sólo serán ejecutadas o denegadas a voluntad de Metro Bilbao. Las prórrogas no podrán ser rechazadas por el contratista. Si las prórrogas no fueran atendidas por el adjudicatario, Metro Bilbao estará en disposición de penalizar a la empresa contratista según el capítulo 7 de este documento.

7. **Fecha de inicio:**

   Previsiblemente septiembre de 2021.

8. **Fecha Límite de presentación de ofertas:**

   Las 12:00 h del 22 de junio de 2021.

9. **Requisitos mínimos de solvencia**

   Los participantes deberán acreditar su solvencia económica y financiera mediante:

   - Declaración sobre el volumen global de negocios, referido a los últimos tres (3) 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 LA SUMA DE LOS IMPORTES DE LICITACIÓN DE LOS LOTES A LOS QUE SE OPTE. Deberán especificar el importe facturado anualmente en este tipo de trabajos.

   Los participantes deben acreditar su solvencia técnica en base al cumplimiento de todos los requisitos que se enumeran a continuación a través de los medios que se señalan en cada caso:

   - Relación de servicios similares ejecutados en el curso de los tres últimos años en el sector del material rodante ferroviario, avalados por certificados de buena ejecución para los servicios más importantes. 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. **Mínimo un (1) certificado de buena ejecución en trabajos similares** realizados en los últimos tres (3) años, indicando importe de los contratos, duración de los mismos y entidades contratantes. En el caso de ofertar al lote nº2, las referencias de buena ejecución deben ser en trabajos ejecutados no solo en el sector del material rodante ferroviario, sino en equipos de señalización embarcados.

   - Declaración indicando el personal técnico y las unidades técnicas, de los que se disponga para la ejecución de este servicio. Esta declaración deberá ir acompañada de los documentos acreditativos correspondientes. La empresa deberá disponer como mínimo:
     - Un **técnico de mantenimiento en electrónica industrial con titulación mínima FPII o equivalente** y un **mínimo 5 años de experiencia** adscrito al servicio de asistencia técnica en planta.
     - Un **titulado medio en Ingeniería Electrónica o equivalente** y mínimo **5 años de experiencia en diseño electrónico.**

- Declaración sobre la plantilla media anual de la empresa en los últimos años, acompañada de la documentación justificativa correspondiente. **Mínimo: plantilla media superior a tres (3) personas.**
- Certificados de nivel de competencia como **personal Cualificado** 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 para todo el personal adscrito al contrato para la actividad de prestación de servicio técnico en planta.
- La empresa dispondrá de un centro de reparaciones electrónicas (laboratorio electrónico) equipado con el equipamiento requerido para poder realizar las reparaciones de los conjuntos y subconjuntos objeto de este contrato.

Nota importante:

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

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

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

En caso de empate en la puntuación TOTAL, se otorgará un (1) punto extra a la oferta que, al vencimiento del plazo de presentación de ofertas, incluya medidas de carácter social y laboral que favorezcan la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, disponer y acreditar; y sistemas auditables de Responsabilidad Social Corporativa (RSC), disponer y acreditar.

10. CONDICIÓN ESENCIAL DE EJECUCIÓN

Durante toda la ejecución del contrato deberán mantenerse los medios técnicos y humanos mínimos exigidos en requisitos de solvencia (punto 9), y que deberán estar adscritos al objeto del mismo.

En caso de incumplimiento, 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.

11. Criterios de valoración de la oferta:

Metro Bilbao valorará las ofertas recibidas considerando criterios económicos y técnicos, que serán puntuados hasta un máximo de 100 puntos, de acuerdo con los siguientes baremos:

Criterios evaluables mediante juicio de valor: 35%

✓ **Especificación técnica. (Máximo 15 puntos)**

- Se valorará el nivel de detalle y concreción de las tareas, así como que se particularice para cada tipo de equipo y lote, incluyendo las diferentes operaciones que se realicen sobre cada equipo averiado desde su entrega para reparar hasta su devolución una vez reparado.
- Se presentará un listado de materiales de consumo habitual en las reparaciones de las tarjetas de cada lote. Deberá estar detallado para cada tipo tarjeta/equipo y se indicará el stock de materiales que se garantiza disponer para poder asegurar los plazos de reparaciones ofertados. Se valorará dicho stock de material en la medida que asegure los plazos de entrega.

✓ Medios humanos. (Máximo 10 puntos)

- Medios humanos aportados. Se valorará el número de personas asignadas al contrato y su experiencia por encima de los medios mínimos señalados en los criterios de solvencia técnica de cara a asegurar la fiabilidad del contrato y su capacidad de respuesta.

✓ Medios técnicos. (Máximo 5 puntos)

- Medios técnicos aportados: equipamiento del centro de reparaciones en relación a tareas anexas a las reparaciones: logística de recepción y envío de equipos, medios de almacenamiento adecuados para equipos electrónicos, sistema informatizado de control de boletines de reparación y de su informe de reparaciones realizadas, así como en relación a la facturación de las mismas. Se valorarán en tanto supongan una mejor ejecución del contrato.

✓ Plan de calidad. (Máximo 5 puntos)

- Plan de calidad aplicado por la empresa en relación con el objeto del servicio contratado. Se valorará el grado de detalle y **especialmente su particularización** a las actividades propias de las reparaciones del presente pliego y el grado de calidad que se asegura en los diferentes procesos.

En caso de **no alcanzar 18 puntos** en este apartado, la oferta **será desestimada**.

La puntuación en cada criterio se asignará de acuerdo con los siguientes criterios de valoración:

- Calidad escasa Hasta el 40% de la puntuación máxima
- Calidad suficiente Hasta el 50% de la puntuación máxima
- Calidad buena Hasta el 75% de la puntuación máxima
- Calidad destacable Hasta el 100% de la puntuación máxima

Criterios evaluables mediante fórmula: 65%

Criterio 1: Precio de valoración del servicio de reparación de subconjuntos: Valor máximo 42,5 puntos

Criterio 2: Precio para el servicio de asistencia técnica en planta: Valor máximo: 5 puntos

Para cada uno de estos criterios se apicará lo siguiente.
Precio único y cerrado especificada en el Anexo 1 "Cuadro de precios". Los precios ofertados se darán sin el IVA.

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

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

donde,

Plic: Puntuación que obtiene el licitador.

Omin: Oferta mínima de las presentadas y admitidas.

Olic: Oferta del licitador.

Ptot: Puntuación total máxima de criterio evaluable por fórmula.

Criterio 3: Plazo devolución equipos reparados: **Valor máximo 10 puntos**

Plazo igual o superior a 30 días hábiles -> 0puntos
Plazo igual o inferior a 20 días hábiles -> 10 puntos
La puntuación se prorrateará linealmente entre 20 y 30 días.

El incumplimiento de los plazos ofertados supondrá la aplicación inmediata de las penalizaciones descritas en el apartado (8.2) "Penalizaciones por faltas de tipo 2"

Criterio 4: Plazo asistencia en planta**: Valor máximo 2,5 puntos**

Plazo igual o superior a 48 horas -> 0puntos
Plazo igual o inferior a 24 horas -> 2,5 puntos
La puntuación se prorrateará linealmente entre 24 y 48 horas.

El incumplimiento de los plazos ofertados supondrá la aplicación inmediata de las penalizaciones descritas en el apartado (8.2) "Penalizaciones por faltas de tipo 2"

Criterio 5: Ampliación del plazo de garantía de las reparaciones. **Valor Máximo 5 puntos**

Se obtendrá 1 punto por cada 3 meses de ampliación del plazo mínimo de garantía hasta un máximo de 5 puntos.

Cada lote se valorará y adjudicará de manera independiente, en base a la mejor oferta económica y técnica, según los criterios indicados en el cuadro de características.

Importante: Se debe **indicar de manera clara y expresa los lotes para los que se presenta oferta.** Caso de no hacerlo así, se descartará la totalidad de la oferta.

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:

- ✓ Lote nº1: 975 €.
- ✓ Lote nº2: 2.750 €.
- ✓ Lote nº3: 75 €.
- ✓ Lote nº4 1.750 €.
- ✓ Lote nº5: 1.000 €.
- ✓ Lote nº6: 250 €.

Que se constituirá antes de la firma del contrato. La fianza permanecerá en vigor hasta la finalización del contrato.

15. Póliza de Responsabilidad civil

300.000 € por siniestro.

15. Tratamiento de datos personales:

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

Índice

Objeto **12**

1. Ámbito geográfico **12**

1.1 Reparación de conjuntos y subconjuntos 13

1.2 Servicio de asistencia técnica 15

1.2.1 Asistencia telefónica 15

1.2.2 Asistencia en planta 15

2. Colaboración con el mantenimiento integral **15**

3. Medios materiales **16**

3.1 Herramientas de mantenimiento y desarrollo 16

4. Medios humanos **16**

5. Condiciones de facturación **16**

6. Control de los trabajos **16**

6.1 Faltas 17

6.2 Penalizaciones por faltas 18

7. Presentación de ofertas **18**

7.1 Información a incluir en la oferta Técnica 19

7.2 Información a presentar en la oferta económica 19

8. Resolución **19**

ANEXO 1: Modelo de propuesta económica y Cuadro de Precios **21**

ANEXO 2: Relación de conjuntos y subconjuntos objeto del contrato y precios de valoración del servicio de reparación **25**

Objeto

El objeto del presente Pliego es el de definir los requerimientos que se aplicarán a los servicios de suministro de repuestos, reparaciones y asistencia para los siguientes sistemas de las unidades de tren de las series 550 y 660 de Metro Bilbao:

Lote 1:

- Sistema de control de auxiliares SICAS de las de las series 500 y 550.
- Sistema de información IRIS de las unidades de las series 500 y 550.
- Sistema de registro CESIS de las unidades de las series 500, 550 y 600.

Lote 2:

- Sistema de protección ATP-ATO de las series 500, 550.

Lote 3:

- Convertidor de auxiliares de 145kVA de las unidades de las series 550 y 600.
- Inversor de 2kVA de las unidades de las series 500, 550 y 600.

Lote 4:

- Sistema de control de puertas de las series 500, 550.

Lote 5:

- Equipo de control del aire acondicionado de las series 500, 550 y 600.

Lote 6:

- Equipo de control del freno de las series 500, 550 y 600.

Las empresas ofertantes presentarán sus propuestas de acuerdo con el contenido de este Pliego.

1. Ámbito geográfico

Los trabajos de asistencia técnica en planta y pruebas podrán realizarse en todo el ámbito geográfico de la red explotada por Metro Bilbao S.A.

El lugar de recogida y entrega de los equipos a reparar podrá ser cualquiera de los Talleres de Material Móvil de Metro Bilbao, ubicados en Sopela y Ariz (Bizkaia).

1.1 Reparación de conjuntos y subconjuntos

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

El odertante garantizará poder realizar las reparaciones de todos los equipos relacionados en dicho Anexo. Para ello contará con un stock suficiente de materiales de uso más frecuente disponible para esta actividad, así como del personal técnico cualificado y los medios técnicos suficientes al objeto de garantizar la calidad de las reparaciones.

Metro Bilbao no posee documentación detallada (esquemas eléctricos, planos de disposición de componentes, listas de componentes, etc.) sobre los equipos objeto de este contrato. Por lo tanto, el adjudicatario deberá disponer por su cuenta de toda la documentación que precise para la ejecución del contrato.

Como norma general, el plazo máximo de entrega de los equipos una vez reparados será de **30 días laborables** a contar desde la fecha de envío del equipo a las instalaciones del reparador.

Dada la naturaleza de esta actividad, se pueden dar situaciones en las que este plazo pueda ser excedido debido a la acumulación de averías, a la complejidad técnica de las mismas, etc. En estos casos, el reparador informará a Metro Bilbao de esta circunstancia, teniendo Metro Bilbao un plazo de 15 días para decidir sobre la viabilidad o no de la reparación del equipo.

El precio de valoración de este servicio se obtendrá de la suma de los precios de la columna **Precio total de reparación** de la tabla del **Anexo 2**, que se obtienen multiplicando el precio correspondiente de la columna **Precio unitario de reparación** por el valor indicado en la columna **Cantidad** de dicha tabla.

Cuando la reparación no sea posible, el reparador avisará a Metro Bilbao, devolviendo el material irreparable sin coste para MB.

Los equipos reparados deberán entregarse totalmente probados por el suministrador.

El suministrador gestionará la obsolescencia de componentes en los materiales listados en el Anexo 2. En este caso, se especificará para cada solución alternativa al material obsoleto el precio y el plazo de entrega correspondiente del material al que pertenece el componente obsoleto, en caso de sufrir variación.

Las reparaciones efectuadas contarán con una **garantía mínima** de:**12 meses.**

La garantía contemplará los fallos debidos a la misma causa que motivó el envío para 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 reparador entregará con cada reparación efectuada un albarán de entrega y un informe de reparación. En dicho informe se explicará y detallará 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.

El procedimiento de gestión de albaranes y boletines en la entrega y recepción del conjunto/subconjunto a reparar, cambiara a lo largo del contrato debido a la implantación en Metro Bilbao de un nuevo sistema de gestión de mantenimiento. Una vez puesto en marcha, se deberá gestionar a través de un portal de proveedores las reparaciones de conjuntos/subconjuntos. A día de hoy no está definido el portal a través del cual se harán las gestiones, pero las actividades principales a ejecutar serán: notificar la recepción del conjunto/subconjunto, consultar la información del boletín de reparación abierto para dicha reparación, cerrar boletines al terminar la reparación, añadiendo el parte de reparación pertinente y las tareas que se vayan viendo necesarias para gestionar la reparación.

Las cantidades que figuran en el Anexo 2, son sólo para el cálculo del precio de valoración del servicio y en ningún caso constituyen un compromiso de volumen del servicio por parte de Metro Bilbao.

La recogida y entrega de los equipos a reparar se realizará en cualquiera de los Talleres de Material Móvil, ubicados en Sopela y Ariz (Bizkaia). Los subconjuntos reparados se enviarán, al mismo taller desde el que se enviaron a reparar.

Nota importante para el lote nº 4: *cuando se reciba una tarjeta de control de puertas o pletina de mando puerta, además de la reparación de las tarjetas, se deberá realizar un mantenimiento preventivo de la misma. Dicho mantenimiento conlleva:*

- *limpieza de la tarjeta*
- *cambio sistemático de condensadores*

1.2 Servicio de asistencia técnica

1.2.1 Asistencia telefónica

El servicio consistirá en la prestación, a demanda del responsable del contrato por parte de Metro Bilbao, de asistencia telefónica para la resolución de incidencias de los equipos objeto del contrato. Para dicho servicio el reparador proporcionará a Metro Bilbao una **persona de contacto y un número de teléfono de asistencia**.

El servicio se prestará en horario diurno en días laborables.

El precio por esta prestación se considerará incluido en los precios de las reparaciones unitarias ofertadas.

La asistencia podrá ser requerida desde cualquiera de los Talleres de Material Móvil de Metro Bilbao, ubicados en Sopela y Ariz (Bizkaia).

1.2.2 Asistencia en planta

El servicio consistirá en la prestación, a petición de Metro Bilbao, de asistencia técnica para la reparación y resolución de incidencias de los equipos definidos en el objeto del contrato a realizar en nuestras instalaciones.

Dicho servicio de asistencia se prestará en horario diurno en días laborables. El plazo máximo de presentación del personal técnico del suministrador en las instalaciones de Metro Bilbao desde el aviso será de **48h (en días laborables).**

Los repuestos necesarios para las intervenciones que realicen los técnicos de la empresa ofertante serán aportados por Metro Bilbao.
A la finalización de cada trabajo de asistencia técnica en planta, el personal técnico de la empresa ofertante realizará un informe de intervención, que deberá ser aprobado por el responsable de Metro Bilbao.

El precio de valoración de la oferta económica para este servicio de este servicio se obtendrá multiplicando el precio por hora de asistencia ofertado por un número estimado de **40 horas anuales**. Dicha cantidad de horas es sólo a efectos del cálculo del precio de valoración y no constituye compromiso alguno por parte de Metro Bilbao con respecto al volumen del servicio.

2. Colaboración con el mantenimiento integral

El reparador colaborará con Metro Bilbao en el mantenimiento integral de los equipos objeto del alcance.

Dicha colaboración se realizará a petición de Metro Bilbao o por iniciativa del propio suministrador y podrá consistir en:

- Elaboración de estudios de mejora de fiabilidad de los equipos ante averías repetitivas en las tarjetas y/o subconjuntos.
- Optimización del plan de mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento condicional de los equipos (medias vidas), con el objetivo de recuperar o aumentar la fiabilidad.
- Modificaciones de hardware para el interfaz con otros equipos.

Todas las actuaciones propuestas que resulten de la colaboración anterior serán objeto de una propuesta Técnico-Económica aparte.

La realización de dichas acciones quedará al criterio final de Metro Bilbao.

3. Medios materiales

3.1 Herramientas de mantenimiento y desarrollo

El reparador deberá disponer de los equipos de medida adecuados y necesarios para la localización de averías. También dispondrá de bancos de prueba necesarios para probar todos los conjuntos y subconjuntos de los sistemas objeto de este contrato.

4. Medios humanos

Los reparadores deberán ofertar un equipo humano con titulación y experiencia acreditadas, suficientemente coordinado y dispuesto a acometer los trabajos.

Dicho equipo deberá disponer de la formación necesaria para el desarrollo de las actividades objeto de este contrato.

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 por el responsable del contrato por parte de Metro Bilbao antes de la facturación definitiva.

6. Control de los trabajos

Las actividades desarrolladas por la Empresa adjudicataria serán controladas por un responsable del Contrato designado por Metro Bilbao.

La empresa adjudicataria nombrará un responsable del Servicio, el cual servirá de interlocutor técnico con el responsable del Contrato, o la persona que éste 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 del Contrato. 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.

6.1 Faltas

Se considerarán Faltas:

- 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:
    - 30 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 entrega reiterada (4 o más veces en un ejercicio) de subconjuntos reparados, en dirección diferente a la de envío.
- 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.

6.2 Penalizaciones por faltas

La acreditación documentada de las citadas faltas dará lugar a:

- Una falta será causa de apercibimiento y llevará aparejada una penalización en factura de 300 €.
- La acumulación de tres faltas en el mismo año de contrato capacitará a Metro Bilbao para proceder unilateralmente a la rescisión del contrato, con pérdida de la Fianza 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.

7. Presentación de ofertas

Entendiendo que las Empresas Ofertantes puedan necesitar información adicional, durante el período de preparación de las ofertas podrá concertarse una cita con el Sra. Leticia Ruiz Coca (Dpto. de Ingeniería, tfno.: 94 4254000).

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.

La propuesta deberá cumplimentarse de acuerdo a las especificaciones del presente pliego y del Pliego de Cláusulas Administrativas 20-LG-DC-017.

Los sistemas para los que se aplicarán los servicios de reparaciones y asistencia descritos en este pliego, se han dividido en lotes, pudiendo ofertar cada empresa ofertante al número de lotes que desee.

En el Anexo 2 y Anexo 3, en los cuales se especifican los conjuntos y subconjuntos relativos a los sistemas a los que aplican los servicios definidos en el presente pliego, se han identificado claramente los pertenecientes a cada lote, teniendo que completar cada ofertante TODOS los relativos a los lotes que incluye en su oferta.

7.1 Información a incluir en la oferta Técnica

La **oferta técnica** deberá incluir una Memoria Técnica en la cual se recoja, como mínimo, la siguiente información:

- ✓ Medios técnicos y organizativos.
- ✓ Informe sobre estructura técnica y organizativa de la empresa.
- ✓ Relación de medios técnicos puestos a disposición del contrato.
- ✓ Equipamiento del centro de reparaciones.
- ✓ Propuesta de bancos de pruebas.
- ✓ Stocks de materiales habituales en las reparaciones.
- ✓ Descripción del sistema de aseguramiento de la calidad
- ✓ Descripción del sistema de gestión de obsolescencia.
- ✓ Medios humanos que van a adscribir al proyecto:
    - Relación de personas puestas a disposición del contrato, señalando: nombre, titulación, formación específica y experiencia de cada una de ellas.
    - Dedicación al proyecto que va a tener cada una de las personas arriba señaladas.
- ✓ Referencias de actividades similares, especialmente en el sector ferroviario.
- ✓ Actividad de la empresa centrada en actividades de Prevención de Riesgos Laborales, como servicio de Asistencia Técnica.

7.2 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 se darán con todos los impuestos incluidos a excepción del I.V.A. se facturará aparte.

8. Resolución

Metro Bilbao, S.A. adjudicará el servicio 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. Cada lote se adjudicará de manera independiente.

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

ANEXO 1: Modelo de propuesta económica y Cuadro de Precios

Modelo de Proposición Económica:

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

DECLARO:

I.- Que he quedado enterado del procedimiento para la adjudicación del contrato que tiene por objetivo la Contratación de los servicios de reparaciones y asistencia técnica para los sistemas de control de auxiliares, sistema de información, sistema de registro, sistema de protección ATP-ATO, convertidor de auxiliares de 145k, inversor de 2kVA, sistema de control de puertas, equipo de control del aire acondicionado y equipo de control del freno de las unidades de tren de Metro Bilbao.

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

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

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

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

Fdo:
D.N.I.:

PROPUESTA ECONÓMICA

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

Concepto	Importe total € (sin IVA)
SERVICIO DE REPARACIONES LOTE nº1: • Precio de valoración de reparación de conjuntos y subconjuntos.	€
SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA EN PLANTA LOTE nº1: • Precio valoración para servicio de asistencia técnica en planta (40h x Precio/hora).	€
SERVICIO DE REPARACIONES LOTE nº2: • Precio de valoración de reparación de conjuntos y subconjuntos.	€
SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA EN PLANTA LOTE nº2: • Precio valoración para servicio de asistencia técnica en planta (40h x Precio/hora).	€
SERVICIO DE REPARACIONES LOTE nº3: • Precio de valoración de reparación de conjuntos y subconjuntos.	€
SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA EN PLANTA LOTE nº3: • Precio valoración para servicio de asistencia técnica en planta (40h x Precio/hora).	€
SERVICIO DE REPARACIONES LOTE nº4: • Precio de valoración de reparación de conjuntos y subconjuntos. • Precio de valoración mantenimiento preventivo de los subconjuntos: -Tarjeta de control puertas y -Pletina mando puertas	€ € €
SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA EN PLANTA LOTE nº4: • Precio valoración para servicio de asistencia técnica en planta (40h x Precio/hora).	€

SERVICIO DE REPARACIONES LOTE nº5: • Precio de valoración de reparación de conjuntos y subconjuntos.	€
SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA EN PLANTA LOTE nº5: • Precio valoración para servicio de asistencia técnica en planta (40h x Precio/hora).	€
SERVICIO DE REPARACIONES LOTE nº6: • Precio de valoración de reparación de conjuntos y subconjuntos.	€
SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA EN PLANTA LOTE nº6: • Precio valoración para servicio de asistencia técnica en planta (40h x Precio/hora).	€

ANEXO 2: Relación de conjuntos y subconjuntos objeto del contrato y precios de valoración del servicio de reparación

SERIE	SUBSIST	CONJUNTO	COD. MB	COD. FABRICANTE	DESCRIPCION	CANT	PRECIO UNIT REPARAC	PRECIO TOTAL REPARAC
LOTE Nº1								
500	SICAS-BI	TMS	3009915	82851	CONJ. TERMINAL TMS	0		
500	SICAS-BI	TMS	3031541	82827	TJ. FUENTE ALIMENTACION Y RELES	0		
500	SICAS-BI	TMS	3031592	82826	TJ. CONTROL REDUNDANTE	1		
500	SICAS-BI	TMS	3009368	84286	TJ. CONTROL VENTILADOR 12V	0		
500	SICAS-BI	CMC-M	3009910	82850	CONJ. CENTRAL CMC-M	0		
5xx	SICAS-BI	CMC-M	3031576	82992	TJ. 8E +V/16S M	1		
5xx	SICAS-BI	CMC-M	3031572	82895	TJ. 8E/16S M	1		
5xx	SICAS-BI	CMC	3031571	82894	TJ. 24E +V	1		
5xx	SICAS-BI	CMC	3031570	82893	TJ. CONTROL EMERGENCIAS	1		
500	SICAS-BI	CMC	3031562	82414	TJ. INTERFACE COMUNICACIONES	2		
500	SICAS-BI	CMC	3031566	82502	TJ. UNIDAD CONTROL (SIN PROG.)	1		
5xx	SICAS-BI	CMC	3031596	82817	TJ. PULSADORES Y DISPLAY	0		
5xx	SICAS-BI	CMC	3031535	82884	TJ. VENTILADOR	0		
500	SICAS-BI	CMC	3009518	82519	FUENTE ALIMENTACION	1		
500	SICAS-BI	CMC-M	3031658	82890	TJ. PLACA BASE	0		
500	SICAS-BI	CMC-N	3009912	82998	CONJ. CENTRAL CMC-N	0		
5xx	SICAS-BI	CMC-N	3031577	83035	TJ. 8E +V/16S N	0		
500	SICAS-BI	CMC-N	3031580	83034	TJ. 8E/16S N	0		
500	SICAS-BI	CMC-N	3031659	83026	TJ. PLACA BASE	0		
500	IRIS-BI	TIM	3009914	82843	CONJ. TERMINAL TIM	0		

500	IRIS-BI	TIM, CIM	3031567	82501	TJ. UNIDAD CONTROL (SIN PROG.)	1		
5xx	IRIS-BI	TIM, CIM	3031560	82378	TJ. INTERFACE COMUNICACIONES	2		
500	IRIS-BI	TIM	3031559	82325	TJ. INTERFACE AUDIO	2		
500	IRIS-BI	TIM	3031584	82831	TJ. MENSAJES ACUSTICOS	5		
500	IRIS-BI	TIM	3031585	82832	TJ. TECLADO E ILUMINACIÓN	0		
500	IRIS-BI	TIM	3031532	83061	MODULO DISPLAY GRAFICO	0		
500	IRIS-BI	TIM	3031575	83138	TJ. CONTROL DISPLAY	0		
500	IRIS-BI	CIM	3009517	82332	FUENTE ALIMENTACION	1		
500	IRIS-BI	TIM	3031812	82833	TARJETA PLACA BASE	0		
500	IRIS-BI	CIM-M	3009888	82844	CONJ. CENTRAL CIM-M	0		
500	IRIS-BI	CIM-M	3031568	82724	TJ. CONTROL MIB	1		
5xx	IRIS-BI	CIM	3031578	83027	TJ. INTERFACE AUDIO	2		
500	IRIS-BI	CIM	3031579	83028	TJ. AUDIO 2	0		
500	IRIS-BI	CIM	3031596	82817	TJ. PULSADORES Y DISPLAY	0		
500	IRIS-BI	CIM	3031564	82467	TJ. ETAPA POTENCIA	1		
500	IRIS-BI	CIM-M	3031654	83030	TJ. PLACA BASE	0		
500	IRIS-BI	CIM-N	3009889	82845	CONJ. CENTRAL CIM-N	0		
500	IRIS-BI	CIM-N	3031660	83031	TJ. PLACA BASE	0		
500	IRIS-BI	MANO	3009495	82854	CONJ. MANOMETRO	0		
500	IRIS-BI	MANO	3031553	82911	TJ. CONTROL INDICADOR PRESION	0		
500	IRIS-BI	MANO	3031556	83038	TJ LEDS INDICADOR PRESION	0		
5xx	IRIS-BI	GRL1	3009528	81409	CONJ. CARTEL GRAFICO LINEA L-1	0		
5xx	IRIS-BI	GRL1		83041	TJ. BORNAS GRAFICO LINEA	0		
5xx	IRIS-BI	GRL1	3031530	85275	TJ. CONTROL GRAFICO LINEA	0		

5xx	IRIS-BI	GRL1	3031730	85284	TJ. LED L1 X1-X2	0		
5xx	IRIS-BI	GRL1	3031735	85285	TJ. LED L1 X3-X4	0		
5xx	IRIS-BI	GRL1	3031740	85286	TJ. LED L1 X5-X6	0		
5xx	IRIS-BI	GRL2	3009530	81410	CONJ. CARTEL GRAFICO LINEA L-2	0		
5xx	IRIS-BI	GRL2		83041	TJ. BORNAS GRAFICO LINEA	0		
5xx	IRIS-BI	GRL2	3031530	85275	TJ. CONTROL GRAFICO LINEA	0		
5xx	IRIS-BI	GRL2	3031732	85287	TJ. LED L2 X1-X2	0		
5xx	IRIS-BI	GRL2	3031734	85288	TJ. LED L2 X3-X4	0		
5xx	IRIS-BI	GRL2	3031737	85289	TJ. LED L2 X5-X6	0		
5xx	IRIS-BI	DEST		82846	CONJ. CARTEL EXT. DESTINO	0		
5xx	IRIS-BI	DEST	3031588	82740	TJ. DISTRIBUCION POTENCIA CARTEL EXT.	0		
5xx	IRIS-BI	DEST	3031590	82757	TJ. CONTROL CARTEL EXT. DESTINO	0		
5xx	IRIS-BI	DEST	3031540	82811	TJ. FUENTE ALIM. CARTEL EXT.	0		
5xx	IRIS-BI	DEST	3031586	84501	MODULO TJ. MATRIZ LED + TJ. DECODIFICADOR	0		
5xx	IRIS-BI	DEST		85082	TJ. BORNAS CARTEL EXT. DESTINO	0		
5xx	IRIS-BI	NºTREN		83052	CONJ. CARTEL EXT. NºTREN	0		
5xx	IRIS-BI	NºTREN		82628	TJ. CONTROL CARTEL EXT. NºTREN	0		
5xx	IRIS-BI	NºTREN	3031540	82811	TJ. FUENTE ALIM. CARTEL EXT.	0		
5xx	IRIS-BI	NºTREN	3031586	84501	MODULO TJ. MATRIZ LED + TJ. DECODIFICADOR	0		
5xx	IRIS-BI	NºTREN		85083	TJ. BORNAS CARTEL EXT. NºTREN	0		
5xx	IRIS-BI	DS		85100	CONJ. DETECTOR SEÑAL (GENERICO)	0		
5xx	IRIS-BI	DS	3031558	82250	TJ. CONTROL DETECTOR SEÑAL	0		
5xx	IRIS-BI	SR		81420	CONJ. SENSOR RUIDO	0		
5xx	IRIS-BI	SR		82553	TJ. AMPLIFICADOR SENSOR RUIDO	0		

5xx	IRIS-BI	INTER	3009498	81418	CONJ. INTERCOMUNICADOR	0		
5xx	IRIS-BI	INTER	3031583	83070	TJ. AMPLIFICADOR INTERFONO	0		
5xx	IRIS-BI	MIC		83411	TJ. PREVIO MICROFONO	0		
550	SICAS-BI2	TMS	3009940	81426	CONJ. TERMINAL TMS	0		
550	SICAS-BI2	TMS	3031806	85250	TJ. CONTROL REDUNDANTE	0		
550	SICAS-BI2	TMS	3031643	85095	TJ. FUENTE ALIMENTACION Y RELES	0		
550	SICAS-BI2	TMS	3031800	85096	TJ. CONTROL ILUMINACION Y TECLADO	0		
550	SICAS-BI2	CMC-M	3009943	81422	CONJ. CENTRAL CMC (M)	0		
550	SICAS-BI2	CMC-M	3031645	85090	TJ. 8 ENTRADAS / 16 SALIDAS II (M)	0		
550	SICAS-BI2	CMC	3031561	85454	TJ. INTERFACE COMUNICACIONES	0		
550	SICAS-BI2	CMC	3031636	85084	TJ. UNIDAD CONTROL (SIN PROG.)	0		
550	SICAS-BI2	CMC	3031807	84476	FUENTE ALIMENTACION	0		
550	SICAS-BI2	CMC-M		85087	TJ. PLACA BASE	0		
550	SICAS-BI2	CMC-N	3009944	81424	CONJ. CENTRAL CMC (N)	0		
550	SICAS-BI2	CMC-N	3031647	85092	TJ. 8 ENTRADAS / 16 SALIDAS II (N)	0		

550	SICAS-BI2	CMC-N	3031580	85091	TJ. 8 ENTRADAS / 16 SALIDAS I (N)	0		
550	SICAS-BI2	CMC-N		85088	TJ. PLACA BASE	0		
550	IRIS-BI2	TIM	3009913	81394	CONJ. TERMINAL TIM	0		
550	IRIS-BI2	TIM		300227	CIP SICA TECLADO	0		
550	IRIS-BI2	TIM, CIM	3031802	85074	TJ. UNIDAD CONTROL (SIN PROG.)	0		
550	IRIS-BI2	TIM	3031559	85458	TJ. INTERFACE AUDIO	2		
550	IRIS-BI2	TIM	3031801	85075	TJ. DVAS	3		
550	IRIS-BI2	TIM	3031808	85073	TJ. CONTROL TECLADO Y DISPLAY	0		
550	IRIS-BI2	TIM, CIM	3031809	85223	FUENTE ALIMENTACION 50W 72V	1		
550	IRIS-BI2	TIM	3031810	85076	TARJETA PLACA BASE	0		
550	IRIS-BI2	CIM-M	3009941	81396	CONJ. CENTRAL CIM-M	0		
550	IRIS-BI2	CIM-M	3031656	85291	TJ. CONTROL MIB	1		
550	IRIS-BI2	CIM	3031651	85078	TJ. AUDIO 2	0		
550	IRIS-BI2	CIM	3031811	85204	TJ. PULSADORES Y DISPLAY	0		
550	IRIS-BI2	CIM	3031652	85205	TJ. ETAPA POTENCIA	0		
550	IRIS-BI2	CIM-M	3031654	83030	TJ. PLACA BASE	0		
550	IRIS-BI2	CIM-N	3009942	81398	CONJ. CENTRAL CIM-N	0		
550	IRIS-BI2	CIM-N	3031660	83031	TJ. PLACA BASE	0		
550	IRIS-BI2	CD	3009917	81375	CONJ. CD ESTATICO	0		
550	IRIS-BI2	CD	3009939	84744	TJ. MANDO CD ESTATICO	0		
500	CESIS-BI	UCR	3009918	82852	CONJ. CENTRAL UCR	0		
500	CESIS-BI	UCR	3031555	82500	TJ. UNIDAD CONTROL (SIN PROG.)	1		
5xx,	CESIS-BI	UCR	3031582	82889	TJ. E/S	1		

600								
5xx, 600	CESIS-BI	UCR	3031565	82376	TJ. HOMBRE MUERTO	1		
5xx, 600	CESIS-BI	UCR	3031557	83881	TJ. PULSADORES Y DISPLAY	0		
500	CESIS-BI	UCR	3031563	82334	TJ. INTERFACE C-2	1		
500	CESIS-BI	UCR	3009490	82175	MODULO EXTRAIBLE	1		
5xx	CESIS-BI	UCR	3031543	82182	FUENTE ALIMENTACION	1		
5xx	CESIS-BI	UCR	3031661	83066	TJ. PLACA BASE	0		
5xx	CESIS-BI	VELO	3009494	82853	CONJ. VELOCIMETRO	0		
5xx	CESIS-BI	VELO	3031554	82910	TJ. CONTROL VELOCIMETRO	0		
5xx	CESIS-BI	VELO	3031574	82980	TJ. LEDS VELOCIMETRO	0		
550, 600	CESIS-BI2	UCR	3009945	81428	CONJ. CENTRAL UCR	0		
550, 600	CESIS-BI2	UCR	3031641	85098	TJ. UNIDAD CONTROL (SIN PROG.)	1		
550, 600	CESIS-BI2	UCR	3031657	85210	TJ. INTERFACE C2	0		
550, 600	CESIS-BI2	UCR	3009946	84027	MODULO EXTRAIBLE	0		
550, 600	CESIS-BI2	UCR	3031649	85206	TJ. SMD MÓDULO EXTRAIBLE	5		

IMPORTE VALORACION:

€

LOTE Nº2								
5xx	ATP-ATO	UL ATP	3009870/3009700	3NSS040056	UNIDAD LOGICA ATP	0		

5xx	ATP-ATO	UL ATO	3009875/3009880	JGK 821 04	UNIDAD LOGICA ATO	16		
5xx	ATP-ATO	UL ATP	3009532	JGK 101 002	FUENTE ALIMENTACION UL ATP	0		
5xx	ATP-ATO	UL ATP	3009745	6/5/5214-48GXL	TARJETA CTR UL ATP	0		
5xx	ATP-ATO	UL ATP	3031087	3NNS040074-1	TARJETA CTD ULATP	0		
5xx	ATP-ATO	UL ATP	3031780	ROF 137 3055/2	TARJETA I/O UL ATP	4		
5xx	ATP-ATO	UL ATP	3031612	ROF 137 3044/6	TARJETA CPM/MEM UL ATP	0		
5xx	ATP-ATO	UL ATP	3031613	ROF 137 3066/2	TARJETA TRI UL ATP	1		
5xx	ATP-ATO	ATP-ATO	3009885	3NSS040057-1	CAJA INTERFACE CON PANEL PCU	3		
5xx	ATP-ATO	ATP-ATO	3031780	ROF 137 3055/2	TARJETA TMU U.L. ATP	0		
5xx	ATP-ATO	ATP-ATO	3031150	3EHL409171R0001	TARJETA MIB	5		

IMPORTE VALORACION:

€

LOTE Nº3								
550, 600	CONV	U. CONTR	3009485	7473	CONJ. RACK DE CONTROL	0		
550, 600	CONV	U. CONTR	3031630	7455	TJ. FUENTE ALIM.	0		
550, 600	CONV	U. CONTR	3031631	7454	TJ. CONTROL CCC	1		
550, 600	CONV	U. CONTR	3031632	7484	TJ. CARGADOR BATERIAS	0		
550, 600	CONV	M. PREC.	3031642	6965	TJ. TIRISTOR PRECARGA	1		
550, 600	CONV	M. INVER	3031633	7489	TJ. DISPARO 2 IGBT	1		
5xx,	INV	INV 2kVA	3009492	12125	TJ. CONTROL INVERSOR 2kVA	0		

600	2kVA							

IMPORTE VALORACION:

€

LOTE Nº4								
500	PUER	ELEC_PUER_VJ	3009650	M605247102	MOTOR PUERTA	0		
500	PUER	CTRL_PUER_VJ	3031162	A520773	TJ. DE CONTROL PUERTA	6		
550	PUER	ELEC_PUER_VJ	3027050	M07830103	MOTOR PUERTA	3		
550	PUER	CTRL_PUER_VJ	3031163	M611466	PLETINA MANDO PUERTA	40		

IMPORTE VALORACION:

€

LOTE Nº5								
5xx, 600	AA_VIAJ	AUX_BT	3008026	683C005	RELE DE TENSION MINIMA SB-005	0		
5xx, 600	AA_VIAJ	AA_SALA	3023246	681F006	SONDA TEMPERATURA AIRE RETORNO	0		
5xx	AA_VIAJ	AA_SALA	3031544	681H308	TJ. CONTROL TEMP. P/MICRO A_A_VIAJ Serie 500/550	14		
500	AA_VIAJ	AA_SALA	3031546	681H161	TJ. INTERFACE A_A_VIAJ UT500	8		
	AA_VIAJ	AA_SALA	3031542	681H026	TJ. FUENTE ALIM. A_A_VIAJ	0		
5xx. 600	AA_CAB	AA_CAB	3031548	681H270	TJ. CONTROL TEMP. AIRE ACOND. CAB.	0		
550, 600	AA_VIAJ	AA_SALA	3031523	681K594	TJ. CONTROL COMPUERTA AIRE EXT.	2		
600	AA_VIAJ	AA_SALA	3009471	681K10157	TJ. CONTROL AIRE ACOND. VIAJ. UT600	20		
550	AA_VIAJ	AA_SALA	3031547	681H319	TJ. INTERFACE A_A_VIAJ UT550	3		
600	AA_VIAJ	AA_SALA	3009472	681K10158	TJ. INTERFACE A_A_VIAJ UT600	1		

IMPORTE VALORACION:

€

LOTE Nº6								
500	ATB	ATB	3031074	1/452383	TARJETA CPU CENTRAL ATB UT500	2		
550, 600	ATB	ATB	3031076	1/454706	TARJETA CPU CENTRAL ATB UT550/600	4		
5xx, 600	ATB	ATB	3031073	1/452385	TARJETA DISPLAY CENTRAL ATB	1		
5xx, 600	ATB	ATB	3009511	2/513018	FUENTE ALIM. PM044 CENTRAL ATB	16		
5xx, 600	ATB	ATB	3031077	452389	TJ. DRIVERS 1	0		
5xx, 600	ATB	ATB	3031075	452387	TJ. I/O DE CENTRAL ATB	0		
5xx, 600	FRENO	TRANS	3031080	1526831	FUENTE ALIM. PANEL TRANSDUCTORES	0		
5xx, 600	FRENO	TRANS	3031081	152.684.0	Tarjeta SA1-N	0		
5xx, 600	FRENO	TRANS	3031082	152.689.5	TARJETA SA2 (Coche M)	0		
5xx, 600	FRENO	TRANS	3031083	1527760	Tarjeta SD1 Coche N	2		
5xx, 600	FRENO	TRANS	3031084	152.781.8	Tarjeta TC1 (Coche M)	1		
5xx, 600	FRENO	TRANS	3031085	152705.0	Tarjeta TC2	0		
5xx, 600	FRENO	TRANS	3031079	1527751	TJ. SA/1-M	1		

5xx, 600	FRENO	TRANS	3031083	152.688.6	TJ. SD/1	0		
5xx, 600	FRENO	TRANS	3031085	152.705.0	TJ. TC/2	0		
600	FRENO	BCU	3031785	1/456059	TARJETA POWER SUPPLY (BCU)	0		
600	FRENO	BCU	3031786	1/456042	TARJETA POWER SUPPLY 24V (DUMP VALVES)	0		
600	FRENO	BCU	3031787	1/456590	TARJETA WBI BOARD 1	0		
600	FRENO	BCU	3031788	1/456591	TARJETA WBI BOARD 2	0		
600	FRENO	BCU	3031789	1/456540	TARJETA DIGITAL OUTPUT BOARD	0		
600	FRENO	BCU	3031790	1/456985	TARJETA TCN MVBC1R	0		
600	FRENO	BCU	3031791	1/456535	TARJETA DIGITAL INPUT PWM BOARD 1	0		
600	FRENO	BCU	3031792	1/456504	TARJETA ANALOG INPUT 1	0		
600	FRENO	BCU	3031793	1/456525	TARJETA PWM OUTPUT BOARD	0		
600	FRENO	BCU	3031794	1/456231	TARJETA POWER SUPPLY EP VALVES	0		
600	FRENO	BCU	3031795	1/459161	TARJETA CPU BOARD	0		

IMPORTE VALORACION: €