metro bilbao

Pliego de prescripciones técnicas para la contratación del servicio de:

"Modificación y reparación de testeros de cabina en la serie 500 de Metro Bilbao y reparación de capotas de acoplamientos replegables"

21-LG-DC-052

Versión 0
30/03/2021

Versión	Fecha	Motivo
0	03-2021	Versión inicial.

Cuadro de Características

1. Objeto del contrato:

El objeto del presente contrato es el servicio de modificación y reparación de los testeros de cabina en la serie 500 del material móvil de Metro Bilbao y la reparación de las capotas de acoplamiento replegable.
CPV 50222000-7.

2. Pliego de Prescripciones Técnicas:

21-LG-DC-052.

3. Pliego de Cláusulas Administrativas:

20-LG-DC-017.

4. Volumen del contrato:

El volumen económico del contrato asciende a un máximo de **356.000** € IVA excluido.

Se realizará de acuerdo a la siguiente planificación estimada anual:

- Año 2021 2UTs 4 Testeros y 5 capotas. Por un importe máximo de: 65.200€
- Año 2022 2UTs 4 Testeros y 5 capotas. Por un importe máximo de: 65.200€
- Año 2023 2UTs 4 Testeros y 5 capotas. Por un importe máximo de: 65.200€
- Año 2024 2UTs 4 Testeros y 5 capotas. Por un importe máximo de: 65.200€
- Año 2025 2UTs 4 Testeros y 5 capotas. Por un importe máximo de: 65.200€

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

Caso de precisarse intervenciones adicionales no contempladas en el presente pliego se presupuestarán y deberán ser validadas por el responsable del contrato de Metro Bilbao. A tal fin el volumen del contrato podrá ampliarse hasta un máximo de 30.000€.

La unidad de licitación está establecida para un (1) testero y una (1) capota de acuerdo a las especificaciones descritas en el apartado (3.4) "*Ejecución y desarrollo de los trabajos*", cada UT cuenta con dos testeros y dos capotas.

5. Normas específicas:

- BOE-A-2009-18004
- Instruc_18_TV_103_carga_transporte_publico_mercancias
- Real Decreto 563 2017
- BOE-A-2017-6512

6. Duración del contrato:

Cuatro (4) años, prorrogable por un máximo de 1 año en caso de no haberse podido finalizar todos los trabajos definidos en el presente pliego técnico.

La prórroga solo será ejecutada o denegada a voluntad de Metro Bilbao. La prórroga no podrá ser rechazada por el contratista. Si la prórroga no fuera atendida por el adjudicatario, Metro Bilbao estará en disposición de penalizar a la empresa contratista según el capítulo (3.8) de la presente licitación.

7. Fecha de inicio:

Previsiblemente septiembre de 2021.

8. Requisitos requeridos:

- Los participantes deberán acreditar su solvencia económica y financiera mediante:
  - ✓ Declaración sobre el volumen global de negocios, referido a los últimos tres ejercicios disponibles en función de la fecha de creación o de inicio de actividades del empresario, en la medida de que disponga de las referencias de dicho volumen de negocios, de al menos **ciento cincuenta mil euros anuales** (150.000 €/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 de suministros y servicios similares ejecutados en el curso de los cinco últimos años, en el sector industrial, ferroviario o aeronáutico, **avalados por al menos dos (2) certificados de buena ejecución** para los suministros y servicios más importantes. Estos certificados indicarán el importe, las fechas y el lugar de ejecución de los suministros y 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 industrial, ferroviario o aeronáutico, en el curso de los tres últimos años.**

  - ✓ Deberán especificar el importe facturado anualmente en este tipo de trabajos.

  - ✓ Declaración indicando el personal técnico y las unidades técnicas, (estén o no integradas en la empresa), de los que se disponga para la ejecución de este suministro. Esta declaración deberá ir acompañada de los documentos acreditativos correspondientes. En concreto deberá disponer como **mínimo: un responsable de control de calidad, y un equipo mínimo de dos personas para la ejecución de los trabajos, que deberán estar adscritos al presente contrato.**

  - ✓ Declaración sobre la plantilla media anual de la empresa y la importancia de su personal directivo sobre los tres últimos años, acompañada de la documentación justificativa correspondiente. **Mínimo: plantilla superior a cuatro (4) personas.**

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 y que pueda acreditarlas.

9. Fecha límite de presentación de ofertas:

Las 12:00 h del 29 de junio de 2021.

10. Criterios de valoración de la oferta:

Criterios evaluables mediante juicio de valor: 30%

a) Especificación técnica:

- Se valorarán los siguientes aspectos:
    - Explicación detallada del procedimiento de corte del testero orientado a la división del testero en dos piezas sin necesidad de desmontar el testero y/o la luna de cabina, valorándose el menor impacto sobre la UT.
    - Descripción detallada del proceso de saneado e inclusión de soportes y elementos de fijación en el testero de cabina y de la capota valorándose que permita un desmontaje ágil y sencillo del testero inferior y de la capota.
    - Descripción detallada del proceso de reparación y modificación del testero inferior y de la capota orientado a evitar la oxidación de los herrajes, valorándose la facilidad de montaje y desmontaje del mismo en la UT.
    - Descripción detallada del proceso de vinilado tanto de la capota como del testero valorándose que permita una ejecución rápida del mismo.
    - Medios humanos empleados durante la ejecución del proyecto, valorándose la experiencia relacionadas con el montaje e instalación de elementos de fibra de vidrio, soldadura y calderería.

Valor máximo: 30 puntos.

Criterios evaluables mediante fórmula: 70%

Oferta económica: 45%

Precio único y cerrado para cada tipo de reparación 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:

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

Plic: Puntuación que obtiene el licitador.
Omin: Oferta mínima de las presentadas y admitidas.
Olic: Oferta del licitador.
Ptot: Puntuación total máxima del criterio evaluable por fórmula.

Plazo para la modificación de una Unidad de Tren (UT): 15%
De acuerdo a la siguiente distribución lineal de la puntuación:

- Plazo de modificación de una UT menor o igual a 5 días laborables-→ 15 puntos.
- Plazo de modificación de una UT mayor o igual de 10 días laborables-→ 0 puntos.

Plazo para la modificación de los testeros desmontados de la Unidad de Tren (UT): 5%
De acuerdo a la siguiente distribución lineal de la puntuación:

- Plazo de modificación de los dos testeros desmontados de una UT menor o igual a 5 días hábiles-→ 5 puntos.
- Plazo de modificación de los dos testeros desmontados de una UT mayor o igual a 10 días hábiles-→ 0 puntos

Plazo para la reparación de una capota del acoplamiento replegable: 5%
De acuerdo a la siguiente distribución lineal de la puntuación:

- Plazo de reparación de una capota menor o igual a 5 días hábiles-→ 5 puntos.
- Plazo de reparación de una capota mayor o igual a 10 días hábiles-→ 0 puntos.

11. Presentación de la oferta económica:

De acuerdo al modelo del Anexo 1.

12. Revisión de precios:

El precio será firme e irrevisable durante toda la duración del contrato.

13. 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:

Importe:	**4.000 €**

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

14. Póliza de Responsabilidad civil:

Importe:	**300.000 €**

Índice

1. Antecedentes 11

2. Objeto 11

3. Características de los servicios a licitar 12

3.1. Alcance y planificación estimada del servicio 12

3.2. Medios técnicos y humanos 13

3.3. Excepciones al suministro y materiales aportados por Metro Bilbao 14

3.4. Condiciones esenciales de ejecución 14

3.5. Ejecución y desarrollo de los trabajos 15

3.5.1. Desmontaje de capota acoplamiento replegable 15

3.5.2. Corte y modificación del sistema de unión testero inferior de cabina 15

3.5.3. Modificaciones de tubos estructurales y anclajes del testero inferior cortado. 22

3.5.4. Montaje capota acoplamiento replegable 25

3.5.5. Vinilado 25

3.5.6. Reaparación de capotas de acoplamiento replegable 25

3.6. Extensión del alcance los servicios 26

3.7. Inspecciones 28

3.8. Control de los trabajos 28

3.8.1. Faltas 30

3.8.2. Penalizaciones 31

3.9. Control Administrativo e hitos de facturación 32

3.10. Documentos a entregar en caso de Adjudicación 33

4. Presentación de propuestas 34

4.1. Información a incluir en la oferta valorable por juicio de valor (técnica) 34

4.2. Información a presentar en la oferta valorable por fórmula (económica) 35

5. Resolución 35

6. Garantías 36

Anexo 1: Modelo de propuesta económica y Cuadro de Precios 37

Anexo 2: Documentación adjunta 40

Anexo 3. Calendario oficial de Metro Bilbao para el año 2021 42

1. Antecedentes

Metro Bilbao realiza la explotación y el mantenimiento de las Unidades de Tren (UTs) de las series 500; 550 y 600.

La serie 500 dispone de dos testeros de cabina en cada UT, en coche 1 y en coche 3. Los testeros están fabricados en una única pieza que abarca la totalidad de la anchura y altura de la cabina. Esta configuración dificulta el mantenimiento de la zona que mayor exposición presenta a golpes, roces y manipulación (zona inferior del testero en donde se ubica la capota del acoplamiento replegable) Los herrajes, soportes y armaduras del testero son de acero dulce.
La serie 500 está compuesta por 24UTs.

Tanto la serie 550 como la 600 disponen de dos testeros de cabina en cada UT, en coche 1 y en coche 3. Los testeros están fabricados en dos piezas que abarcan dos zonas, la primera desde el techo de la UT hasta la línea inferior de la luna de cabina; la segunda comprende la zona envolvente inferior que contiene la capota del acoplamiento replegable. Esta configuración facilita el mantenimiento de la zona que mayor exposición presenta a golpes, roces y manipulación (zona inferior del testero en donde se ubica la capota del acoplamiento replegable) Los herrajes, soportes y armaduras del testero en la serie 550 son de acero dulce, mientras que en la serie 600 son de acero inoxidable.
La serie 500 está compuesta por 13UTs.
La serie 600 está compuesta por 9 UTs.

2. Objeto

CPV 50222000-7.

El objeto del presente pliego es establecer los requisitos y condicionantes necesarios para la licitación del servicio de modificación y reparación de los testeros de cabina en

la serie 500 y; la reparación de capotas de acoplamientos replegables de parque del material móvil de Metro Bilbao.

3. Características de los servicios a licitar

3.1.Alcance y planificación estimada del servicio

El alcance del servicio a realizar comprenderá las (10) diez UTs y (20) veinte testeros, y (25) veinticinco capotas de acoplamiento replegable en función de la disponibilidad presupuestaria anual de material móvil, de acuerdo a la siguiente planificación estimada:

- Año 2021 2UTs 4 Testeros y 5 capotas.
- Año 2022 2UTs 4 Testeros y 5 capotas.
- Año 2023 2UTs 4 Testeros y 5 capotas.
- Año 2024 2UTs 4 Testeros y 5 capotas.
- Año 2025 2UTs 4 Testeros y 5 capotas.

El número real de Uts a realizar cada año dependerá no solo de la partida presupuestaria anual disponible por Metro Bilbao, sino también de la disponibilidad de UT para llevar a cabo dicha reparación y modificación. La disponibilidad de UT para el comienzo de la ejecución de los trabajos dependerá de las necesidades de servicio a criterios de Metro Bilbao.

Existen dos momentos adecuados para la reparación de los testeros:
El primero: comprenderán los meses estivales comprendidos entre junio, julio, agosto (salvo la semana Grande de Bilbao) y la primera quincena de septiembre.
El segundo: coincidiendo con el inmovilizado de la Ut por la reparación de suelos.

El calendario base para a tener en cuenta se corresponde con el calendario laboral de Metro Bilbao. Ver anexo 3 *"Calendario laboral de Metro Bilbao para el año 2021"* El calendario se actualizará anualmente una vez se haya aprobado por parte de Metro Bilbao.

El horario de trabajo dependerá del área técnica en la que se puedan desarrollar los trabajos y en la que quede inmovilizada la UT, a saber:

Área Técnica de Ariz:

De 7:00 a 17:00h

De 23:00h a 7:00h

Área Técnica de Sopela:

De 8:00 a 12:45 y de 13:45 a 16:35h de lunes a jueves.

De 8:00 a 14:20h los viernes.

De 23:00h a 7:00h

Mientras dure la situación pandémica provocada por la COVID-19 el horario del área técnica de Sopela será de 7:00h a 15:00h

3.2.Medios técnicos y humanos

Serán por cuenta del Adjudicatario la aportación de la totalidad de los medios técnicos necesarios para la realización de los trabajos bien sean material primas o medios de producción y auxiliares.

Sirva como lista de referencia aproximada los siguientes elementos:

Medios de producción y utillajes:

a. Compresor eléctrico de aire.
b. Niveles láser para marcado de zonas de corte.
c. Herramientas de corte.
d. Calentadores de silicona o similares.
e. Aplicadores de silicona o similares.
f. Gatos hidráulicos.
g. Iluminación.
h. Lijadoras.
i. Herramientas manuales.
j. Secadores.
k. Alargadores eléctricos y tomas eléctricas.

l. Mangueras neumáticas y enchufes compatibles con la red de Metro Bilbao instalada en los talleres.
m. Embalajes.
n. Carretillas elevadoras y traspaletas.

Materiales y fungibles:

a. Fijadores.
b. Fibra de vidrio.
c. Resinas.
d. Tornillería, arandelas, tuercas, etc.
e. Soportes de acero (inoxidables)

Será por cuenta del Adjudicatario el aporte del recurso humano necesario para la ejecución de las tareas. El personal asignado al contrato deberá contar con una experiencia mínima de tres (3) años demostrables y certificables en trabajos con fibras de vidrio y estar en posesión como mínimo de una formación de grado medio en cualquier rama mecánica, mecatrónica, producción, fabricación, automoción, ferroviaria y/o aeronáutica.

3.3.Excepciones al suministro y materiales aportados por Metro Bilbao

Metro Bilbao aportará los siguientes materiales para la realización de los trabajos:

a) 1ud testero inferior de parque sin modificar y sin vinilar.
b) 1ud testero inferior de parque modificado y pintado o vinilado.
c) Sellantes y siliconas para el sellado de los testeros superior e inferior.
d) Amortiguadores, soportes y cierres de capota.
e) Los vinilos necesarios para el recubrimiento del testero superior en cabina y del testero inferior reformado y reparado.

3.4. Condiciones esenciales de ejecución

El personal asignado al contrato deberá disponer de una experiencia de al menos 3 años en trabajos similares y con responsabilidades similares.

Se deberá especificar el listado de personas asignadas al contrato certificando la experiencia laboral y grado profesional (junto con la formación académica de los mismos) especificando el papel en el proyecto y valorándose la experiencia y conocimientos relacionados con el montaje e instalación de elementos de fibra de vidrio, soldadura y calderería.

3.5. Ejecución y desarrollo de los trabajos

El desarrollo y ejecución de los suministros y actividades licitadas se detallan a continuación:

3.5.1. Desmontaje de capota acoplamiento replegable

a. Desmontaje de la capota del acoplamiento replegable del testero de cabina a modificar y reparar.
b. Desmontaje de los soportes y amortiguadores de la capota.
c. Cubrición de la capota, soportes y amortiguadores para evitar pérdidas y acumulación de suciedad.
d. Identificación de las piezas: UT y cabina.

3.5.2. Corte y modificación del sistema de unión testero inferior de cabina

El Adjudicatario se encargará de la ejecución de las siguientes tareas:

a. Separación por corte de la parte del testero inferior dejando en la parte superior fija la luna inferior de cabina. Ver foto 1.



Foto 1. Zona de división y corte en testero cabina.

b. Limpieza e inspección del testero de cabina que queda fijo en la UT.
c. Una vez efectuado el corte se procederá al saneado de los bordes tanto en la cabina como en el testero inferior desmontado. Ver fotos 2, 3, 4, 5, 6 y 7. Quedando incluido dentro del alcance la renovación y soldadura de la conjunto chapa de soporte bajante según foto 4 y 5; el saneado, renovación y soldadura de cualquier soporte, chapa o perfil oxidado, deteriorado o inexistente



Foto 2. Saneado estructura.



Foto 3. Saneado larguero cabina.

Foto 4. Soporte faldnón testero.



Foto 5. Soporte faldón saneado y reparado



Foto 6. Saneado larguero cabina.

Foto 7. Saneado larguero cabina.

d. Se procederá a la colocación de soportes adicionales, fabricados en acero inoxidable, para la sujeción posterior del testero inferior desmontado y/o reparado o de parque. Estos soportes fijarán el testero inferior a la cabina y a la parte superior del testero por medio de tornillería de acero inoxidable. Ver foto 8. Se procederá a la realización de los agujeros roscados en las



bajantes y perfilería posterior para la fijación de con tornillos avellanados de inoxidable.

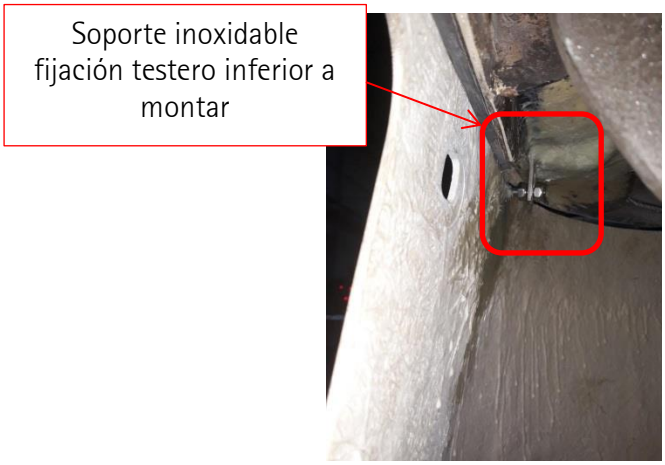


Foto 8. Instalación de soportes inoxidables fijación testero inferior.

Toda la tornillería, arandelas y tuercas serán de acero inoxidable A2.70



Foto 9. Instalación soportes posteriores.

e. Instalación de un par de topes posteriores a lo largo del borde interior del testero inferior de manera que el sellante se mantenga en su posición. Ver foto 8 y 9



Foto 10. Soportes posterior en testero inferior de cabina.

f. Montaje del testero inferior reparado, modificado o de parque. Ver foto 11, 12 y 13
g. Aplicación del sellante a lo largo de los contornos de la pieza copiando el sellado de las S550 y S600. Ver foto 14 y 15

Tanto el corte del testero actual para la división en sus dos partes: testero superior y testero inferior; como la instalación de los soportes y el montaje del testero inferior reparado y modificado se efectuará en las instalaciones de Metro Bilbao preferiblemente en vías de depósito o estacionamiento de UTs.



Foto 11 Testero inferior montado frontal.



Foto 12 Testero inferior montado lado derecho.



. Foto 13 Testero inferior montado lado izquierdo.



Foto 14. Testero montado y sellado. Lateral.

Una vez finalizado el montaje del testero inferior en la cabina se procederá a igualar las superficies con fibra de vidrio hasta conseguir una correcta nivelación y continuidad superficial eliminando los saltos entre parte superior, inferior y bajantes.

Se enmasillarán las cabezas de los tornillos para que se confundan con la superficie del testero y no sean detectables.

El sellado deberá quedar uniforme y con superficie lisa.



Foto 15. Testero inferior montado y sellado. Frontal.

3.5.3. Modificaciones de tubos estructurales y anclajes del testero inferior cortado.

Una vez desmontado y suelta la parte inferior del testero de cabina se tratará como una pieza independiente sobre la que es necesario efectuar las siguientes actividades:

a. Limpieza e inspección completa.
b. Posicionamiento de todos los puntos de anclaje lo más preciso posible para, si procede, reponer los que pudieran estar dañados.
c. Fabricación de tubos, placas y perfiles de sujeción en acero inoxidable AISI 304 (18.8), en forma y tamaño a los que la pieza lleva con la finalidad de sustituirlos.

d. Se recortará la fibra de vidrio para dejar al descubierto todas las partes metálicas. Colocación de los tubos estructurales a sustituir así como el resto de placas y perfiles de sujeción. Cubrición con fibra de vidrio los tubos, placas y perfiles que en su momento estaban recubiertos. Ver foto 16, 17, 18 y 19.



Foto 16. Tubos estructurales del testero inferior recubiertos de fibra de vidrio.



Foto 17. Tubos estructurales del testero inferior recubiertos de fibra de vidrio y soportes inoxidables lado derecho.



Foto 18. Tubos estructurales del testero inferior recubiertos de fibra de vidrio y soportes inoxidables lado izquierdo.



Foto 19. Zona ciere capota en la que hay que realizar los agujeros para el inserto del cierre.

Los trabajos de modificación y reparación de la pieza inferior del testero de cabina se realizaran en las instalaciones del Adjudicatario.

3.5.4. Montaje capota acoplamiento replegable

a. Montaje de los soportes y amortiguadores de la capota del acoplamiento replegable.

b. Montaje y ajuste de la capota del acoplamiento replegable.

c. Realización de los agujeros necesarios sobre la capota para el montaje de las cerraduras.

3.5.5. Vinilado

Una vez saneado el testero superior de cabina, montado el testero inferior de cabina modificado y reparado y colocada la capota del acoplamiento replegable se procederá al vinilado de las tres piezas. Metro Bilbao suministrará el vinilado correspondiente.

3.5.6. Reaparación de capotas de acoplamiento replegable

La reparación de capotas de acoplamiento replegable de parque se podrán efectuar siguiendo un cronograma o proceso diferente al de la reforma de los testeros; realizándose en el área técnica del Adjudicatario, comprendiendo:

- Embalaje y transporte desde Metro Bilbao.
- Embalaje y transporte desde la residencia del Adjudicatario hasta Metro Bilbao.
- Reparación de fibras de vidrio.
- Saneado de perfiles estructurales, sustitución de perfilería y realización de agujeros de cerraduras.
- Herrajes de apoyo de soportes.
- Vinilado conforme a los vinilos establecidos por Metro Bilbao.

3.6. Extensión del alcance los servicios

Dentro del alcance del suministro se debe considerar:

- Toda la documentación necesaria para la correcta gestión de los residuos generados de acuerdo tanto a la normativa del adjudicatario, como a la normativa ISO14001 de Metro Bilbao y la relativa a la legislación medioambiental del Pis Vasco.

- El transporte y adecuado embalaje de los equipos desde el Taller del Contratista al Taller de Material Móvil de Sopela/o Ariz, el posterior retorno de los mismos al mencionado Taller del Contratista, para las modificaciones oportunas hasta validación o rescisión del contrato. A este respecto Metro Bilbao adquirirá el rol de Expedidor conforme a la normativa vigente. "En el transporte de materiales expedidos desde dependencias de Metro Bilbao, el transportista al que el adjudicatario encargue los portes derivados del contrato, asumirá expresamente la estiba efectiva de la mercancía y las labores de trincaje y sujeción de la misma al vehículo de transporte "

- Los medios de carga y descarga que no disponga el Taller de Material Móvil. (El Taller de Material Móvil dispone de una carretilla eléctrica, capaz de levantar 3,5 Tn. y una grúa pórtico de 12 Tn.)

- El suministro del embalaje y utillajes necesario para la manipulación y transporte de los equipos.

- Será responsabilidad del Adjudicatario la reposición del embalaje y utillajes en caso de que éstos se deterioren o no cumpla sus funciones.

- La realización de los distintos trabajos puede requerir, para el mantenimiento de la maquinaria y su reparación in situ o en fábrica del Adjudicatario.

- Los materiales y acciones necesarias para disminuir la emisión de elementos tóxicos y contaminantes que afecten a la salud laboral y que afecten al personal del Adjudicatario de metro Bilbao y al personal ajeno a la reparación.

- Los materiales y medios necesarios para garantizar que los equipos desmontados permanezcan limpios y protegidos de contingencias.

- Están incluidos dentro del alcance de la presente licitación, la reposición de elementos fungibles de las máquinas, además de los líquidos, como son: cepillos, guantes, pantallas de metacrilato y/o cristal susceptibles de deterioro por uso.

  Las lunas de testero necesarias que el Adjudicatario deteriore por error o por necesidades del proceso durante la ejecución de los trabajos. Serán trasferidos al Adjudicatario los costes de los materiales y mano de obra empleados para la reposición de las lunas de cabina en la Unidad de Tren intervenida y a descontar de la factura correspondiente a la intervención. El coste estimado de desmontaje de la luna deteriorada, reposición y montaje de la nueva luna asciende a un total de 6.000€.

- En aquellos casos que por avería, las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo no puedan volver a poner en funcionamiento óptimo y seguro la máquina afectada, el suministrador deberá reponerla por otra similar en un tiempo razonable, no mayor a la mitad del periodo de retirada del residuo contratado.

- Los medios y materiales necesarios para la limpieza de la suciedad generada durante las reparaciones.

- Cada máquina empleada deberá cumplir con el RD.1215/97.

- Cada máquina deberá estar dotada de una placa de características visible fácilmente por el operario en el que esté identificado el número de serie, modelo y marcado CEE.

- Cada máquina deberá disponer de una pegatina visible en el que se especifique el modo de uso.

- En cada máquina se deberá adjuntar una pegatina que indique la fecha de la última retirada de líquido.

3.7. Inspecciones

Metro Bilbao realizará inspecciones para garantizar la correcta ejecución de los trabajos a lo largo del todo el proceso siempre que lo crea conveniente, estando el Adjudicatario en disposición de implantar las correcciones a las No Conformidades detectadas durante las Inspecciones y antes de la finalización del suministro tanto de la ingeniería, el prototipo como del resto del suministro.

Ante la petición expresa de Metro Bilbao de la presencia del personal del Adjudicatario en las Instalaciones de Metro Bilbao, personal cualificado con poder de decisión del Adjudicatario se presentará en el área técnica de Metro Bilbao después del aviso telefónico, mediante e-mail o fax, en horario de oficina, antes de las 12:00h del siguiente día laborable. Para ello se tendrá en cuenta el calendario oficial de festivos del municipio de Bilbao.

3.8. Control de los trabajos

La Empresa Adjudicataria nombrará un único Encargado responsable del Servicio, que servirá de interlocutor técnico con los citados a todos los efectos: servicios, reclamaciones, averías, nuevas demandas de servicios, coordinación de actividades

empresariales, etc. Se proporcionarán: Nombre, apellido, DNI, móvil, email como datos mínimos de contacto.

Al menos una vez cada 5 días, el Encargado responsable del servicio informará al Responsable del Mantenimiento de Metro Bilbao sobre el estado de los trabajos hasta entonces realizados, y solicitará de él las instrucciones pertinentes para la continuación o nueva presentación de aquellos.

Siempre que el Adjudicatario solicite alguna instrucción o decisión, deberá contactar al Responsable del Mantenimiento y proponer a su vez, aquéllas acciones que, a su entender, considere como más apropiada.

Las observaciones o prescripciones que se deriven de la inspección serán comunicadas al Encargado Responsable del Servicio del Adjudicatario a través del Responsable del Mantenimiento de Metro Bilbao.

De las reuniones que se mantengan entre el Responsable del Mantenimiento de Metro Bilbao y el Adjudicatario, se podrá levantar actas donde se recogerán las propuestas, modificaciones e instrucciones que se adopten.

En cualquier momento el Responsable del Mantenimiento y/o el Responsable del Mantenimiento de Metro Bilbao, podrá inspeccionar la marcha de los trabajos y servicios.

Metro Bilbao podrá definir puntualmente los controles de calidad que considere oportunos durante la vigencia del contrato.

Las actividades desarrolladas por la Empresa Adjudicataria serán controladas por los Responsables de Ingeniería de Metro Bilbao, quienes dirigirán y supervisarán los trabajos realizando controles para determinar la calidad del servicio prestado.

Metro Bilbao inspeccionará el servicio prestado, tanto en lo que se refiere a la correcta concurrencia de los medios a emplear, técnicos y humanos. De las inspecciones realizadas resultarán los correspondientes informes y caso de ser negativos darán lugar al apercibimiento por faltas y podrán deducirse las correspondientes sanciones.

3.8.1. Faltas

Observar restos claros de suciedad tras la finalización de la limpieza en los elementos de los equipos y componentes reparados y zonas adyacentes afectadas.

El incumplimiento de las normas de seguridad e higiene o de las normas de seguridad de Metro Bilbao.

El incumplimiento, a juicio del Coordinador de Seguridad, de lo estipulado en el Plan de Seguridad o en las normas de Metro Bilbao o instrucciones reflejadas en el libro de órdenes e incidencias.

El trato incorrecto del personal del adjudicatario a los empleados o los clientes de Metro Bilbao.

El retraso en los plazos de entrega ofertados y/o acordados tanto en lo referente a la ejecución de los trabajos licitados.

El adelanto de los servicios sin aprobación expresa de Metro Bilbao.

La no entrega de la nota de recogida o entrega y de la ficha de estiba firmada y sellada por el transportista. Así como, la realización incorrecta de la estiba conforme a la ficha de estiba proporcionada por el Adjudicatario.

La acumulación de dos o más faltas facultará a Metro Bilbao para poder rescindir unilateralmente el contrato sin compensación alguna.

3.8.2. Penalizaciones

Se establecen las siguientes penalizaciones a aplicar por faltas graves:

Una falta conllevará el oportuno apercibimiento y la indemnización a Metro Bilbao, en base a lo establecido en el Decreto 225/1989 de 17 de Octubre (B.O.P.V. nº 203) por el importe de 500€, a descontar de las facturas emitidas o a devengar de la fianza según el criterio de Metro Bilbao.

Sobrepasado el plazo de entrega tal y como se especifica en el aparatado (3), Tabla 2; por parte del Adjudicatario sin que la Empresa Adjudicataria hubiera finalizado las reparaciones o no estuvieran en condiciones de normal utilización, ésta indemnizará a Metro Bilbao,), de acuerdo al siguiente cuadro:

AÑO	**1**	4.000 €
AÑO	**2**	4.000 €
AÑO	**3**	4.000 €
AÑO	**4**	4.000 €

En caso de abandono del contrato por parte de la empresa contratista durante el primer, segundo, tercer y cuarto año de contrato sin causa justificada, o sin consentimiento de Metro Bilbao, se aplicaran las siguientes penalizaciones:

AÑO	**1**	10.000 €
AÑO	**2**	10.000 €
AÑO	**3**	10.000 €
AÑO	**4**	10.000 €

Las penalizaciones asociadas a la mala ejecución de la estiba del material, la ausencia de la ficha de estiba, el desconocimiento por parte del transportista de la responsabilidad de estiba, la anulación del transporte por incumplimiento de la normativa vigente sobre

la estiba y transporte de mercancías por carretera conllevará una penalización de 1.000€ a descontar de las facturas emitidas o a devengar de la fianza según el criterio de Metro Bilbao.

Cuando el importe de la penalización alcance una cantidad igual al veinte por ciento (20%) del total del importe anual del pedido, M.B. podrá proceder a la rescisión del contrato.

Las penalizaciones serán acumulativas.

Cualquier contingencia ocasionada por ausencias de ejecución de las tareas especificadas en el presente documento, errores de ejecución o cualquier otra causa que origine la No Conformidad de cualquier reparación llevada a cabo por parte del Adjudicatario supondrá la aplicación de las penalidades pertinentes explicitadas en el presente apartado para cada día que transcurra hasta la resolución a Metro Bilbao, siendo las penalidades acumulativas con los incumplimientos de plazos expresados en los párrafos anteriores.

3.9. Control Administrativo e hitos de facturación

El Responsable del Mantenimiento de Metro Bilbao autorizará la emisión de la factura o de las facturas correspondientes, según proceda, una vez finalizada la modificación y reparación sobre cada Unidad de Tren y las piezas de Parque correspondientes asociadas a cada UT.

No se aceptarán facturas posteriores al 31 de diciembre del año natural en el que se han efectuados los servicios. Los costes de servicio y devolución de facturas serán asumidos por el Adjudicatario.

Para poder realizar la facturación se deberá contar con el visto bueno a los trabajos realizados reflejadas sobre la orden de servicio o albarán emitido; así como, respaldar

cada factura con la entrega de los albaranes y documentación correspondiente. En cada factura se hará mención a las siguientes referencias:

a. Número de albarán.
b. Fecha de realización del servicio.
c. UT sobre la que se ha realizado el servicio.
d. Área Técnica en la que se ha realizado el servicio (Área de Material Móvil de Ariz ó Área de Material Móvil de Sopela)

Las facturas harán referencia al albarán, al número de pedido de Metro Bilbao y a la UT afectada.

3.10. Documentos a entregar en caso de Adjudicación

Previo a la firma del contrato deberá formalizarse toda la documentación solicitada en este pliego y el de cláusulas administrativas.

La documentación a entregar en caso de adjudicación será:

a. Fichas técnicas y de seguridad de las resinas, la fibra de vidrio empleada. Se deberá identificar en la máquina las medidas preventivas necesarias para su manipulación.
b. Planos de los soportes y herrajes empleados en formato "Autocad 2014"
c. Planos del testero modificado en formato "Autocad 2014"
d. Procedimientos de ejecución de los trabajos realizados en los que se incluya:
    i. Descripción de cada fase.
    ii. Tareas realizadas en cada fase.
    iii. Materiales empleados en cada tarea, RR.HH necesario especificados en personas técnicas necesarias y horas hombre, herramentales necesarios haciendo hincapié en la descripción de los mismos y sus referencias comerciales.
    iv. Apoyo visual de cada tarea realizada.
e. Ficha de estiba en la que quede explícitamente indicado los roles de todas las partes conforme al presente PPT y aprobada por Metro Bilbao.

4. Presentación de propuestas

Entendiendo que las Empresas Ofertantes deben conocer las instalaciones en las que se prestarán los servicios, durante el período de preparación de las ofertas es obligatorio concertar una cita con el Responsable del Mantenimiento Alberto Plano Morillo (Dpto. de Ingeniería de Material Móvil, tfno.: 94.425.40.00, extensión 11907).

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 21-LG-DC-017.

4.1. Información a incluir en la oferta valorable por juicio de valor (técnica)

La **oferta técnica** deberá incluir los siguientes apartados:

a) Especificación técnica detallada con visualizaciones, simulaciones y planos acotados que permitan poder conocer con detalle el proceso que el ofertante seguirá para la realización de las modificaciones y reparaciones de los testeros. Descripción detallada del proceso de corte para la división del testero sin necesidad de desmontarlo ni de desmontar la luna de cabina. Descripción detallada del proceso de saneado e inclusión de soportes en la parte del testero que se queda en cabina (número y tipo de soportes y elementos de unión) Descripción detallada del proceso de reparación y sustitución de herrajes en el testero inferior de cabina. Descripción detallada del proceso de montaje y ensamblaje del testero inferior de cabina en la UT. Descripción detallada del proceso de vinilado.
b) Descripción detallada del saneamiento y reparación de las capotas de acoplamiento repelgables.
c) Planificación detallada de los trabajos en formato Gantt.

d) Listado de materiales, herramientas y maquinarias a emplear.
e) Descripción de los medios humanos a poner en juego durante la ejecución del proyecto, especificando: Relación del personal que intervendrá en el proyecto, el pale dentro del mismo, la formación académica y experiencia relacionadas con los trabajos a desarrollar (como ejemplo en el campo de las fibras de vidrio, uso de sellantes y vinilados)
f) Fichas técnicas y de seguridad de cada tipo de resina, fibra de vidrio, sellantes y colas empleadas durante el proyecto.
g) Referencias de trabajos similares con alcances en explotaciones ferroviarias metropolitanas, ferroviarias o industrial.
h) Ficha de estiba.

4.2. Información a presentar en la oferta valorable por fórmula (económica)

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.

Tiempo máximo de respuesta para asistencia técnica desde la solicitud de servicio de Metro Bilbao.

5. 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.

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

6. Garantías

El plazo de garantía será del equivalente a la duración del contrato, la cual, tendrá efecto a partir de la firma del contrato.

Durante el plazo de garantía serán a cuenta de la Empresa Adjudicataria la reparación de deficiencias, defectos y averías que se produzcan atribuibles a defectos de fabricación, construcción y montaje, incluyendo la mano de obra, materiales, transporte y desplazamiento de los técnicos necesarios a los Talleres de Material Móvil de Sopela y/o Ariz.

Además, durante este período la Empresa Adjudicataria será responsable de los daños a terceros o accidentes ocasionados por una mala calidad de las revisiones efectuadas.

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 objeto

"El servicio de modificación y reparación de los testeros de cabina en la serie 500 y reparación de capotas de acoplamientos replegables de parque del material móvil 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 excepción del IVA**, que no será incluido.

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

Fdo:
D.N.I.:

Cuadro de Precios

Tabla precios, precio total, etc. (sin IVA).

Concepto	Precio unitario ofertado (€)	Cantidad	Precio total (€)
Modificación y reparación de un (1) testero completo (incluida la reforma del testero inferior)		20	
Reparación de una (1) capota de acoplamiento replegable		25	
Saneado y reparación de un (1) soporte faldón inferior figura 5.		20	
		TOTAL	

Importe máximo de licitación de 326.000 € (TOTAL).

Plazo para la modificación de una Unidad de Tren (UT):
_____días laborales

Plazo para la modificación de los testeros desmontados de la Unidad de Tren (UT):
_____días laborales

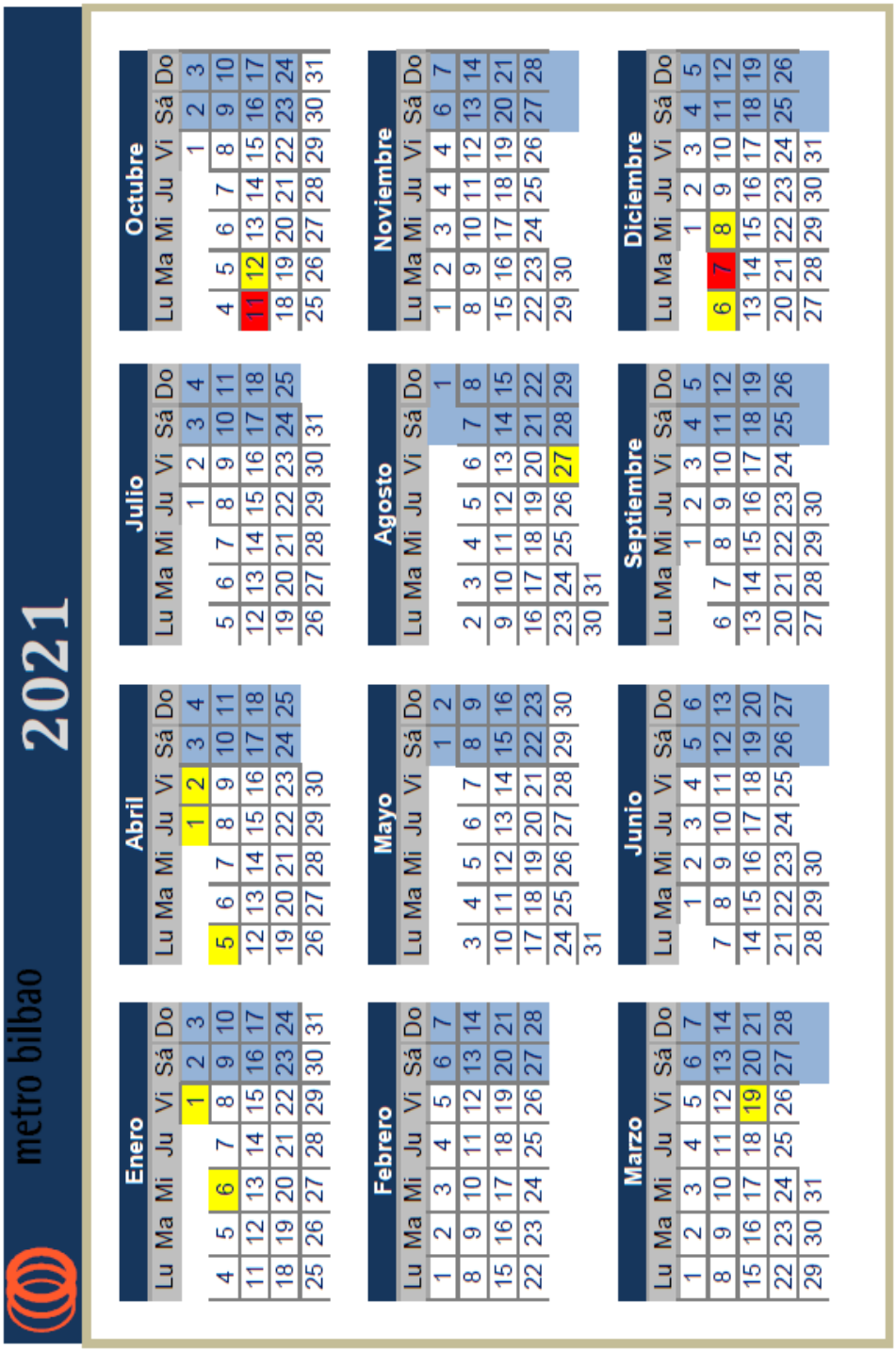
Plazo para la reparación de una capota de acoplamiento replegable de parque de la Unidad de Tren (UT):
_____días laborales

Anexo 2: Documentación adjunta

Documentación adjunta

ID	Denominación	Fichero
1	C.41.27.000.00-C+++CONJUNTO_COSTADOS_Y_TESTEROS_IMODIF.I	PDF
2	C.41.27.004.00-C0÷V·MONTAJE_TESTERO DELANTERO_H0	PDF
3	C.41.27.004.00-C0÷V·MONTAJE_TESTERO DELANTERO_H1	PDF
4	C.41.27.004.00-C0÷V·MONTAJE_TESTERO DELANTERO_H2	PDF
5	C.41.27.004.00-C0÷V·MONTAJE_TESTERO DELANTERO_H3	PDF
6	C.41.27.400.01-D+++TESTERO_DELANTERO POLIESTER_H1	PDF
7	C.41.27.400.01-D+++TESTERO_DELANTERO POLIESTER_H2	PDF
8	C.41.27.400.01-D+++TESTERO_DELANTERO POLIESTER_H3	PDF
9	C.41.27.400.01-D+++TESTERO_DELANTERO POLIESTER_H4	PDF

Anexo 3. Calendario oficial de Metro Bilbao para el año 2021


metro bilbao
2021
Enero
Lu Ma Mi Ju Vi Sá Do
1 2 3
4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30 31
Febrero
Lu Ma Mi Ju Vi Sá Do
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28
Marzo
Lu Ma Mi Ju Vi Sá Do
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28
29 30 31
Abril
Lu Ma Mi Ju Vi Sá Do
1 2 3 4
5 6 7 8 9 10 11
12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30
Mayo
Lu Ma Mi Ju Vi Sá Do
1 2
3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30
31
Junio
Lu Ma Mi Ju Vi Sá Do
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13
14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27
28 29 30
Julio
Lu Ma Mi Ju Vi Sá Do
1 2 3 4
5 6 7 8 9 10 11
12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30 31
Agosto
Lu Ma Mi Ju Vi Sá Do
1
2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22
23 24 25 26 27 28 29
30 31
Septiembre
Lu Ma Mi Ju Vi Sá Do
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10 11 12
13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30
Octubre
Lu Ma Mi Ju Vi Sá Do
1 2 3
4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30 31
Noviembre
Lu Ma Mi Ju Vi Sá Do
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14
15 16 17 18 19 20 21
22 23 24 25 26 27 28
29 30
Diciembre
Lu Ma Mi Ju Vi Sá Do
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10 11 12
13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31