metro bilbao

Pliego de Prescripciones Técnicas para:

"Limpieza y desinfección de los conductos de aire acondicionado en cajas de viajeros de las Unidades de Tren de la Serie 550"

22-LG-DC-053

Versión 0
23/05/22

Cuadro de Características

1. **Objeto del contrato:**

   El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) es el de definir los requerimientos necesarios para contratar la limpieza y desinfección de los conductos de aire acondicionado en las cajas de viajeros de las Unidades de Tren de la serie 550 de Metro Bilbao.

   CPV 50222000-7, 50221000-0, 34600000-3, 34622400-7.

2. **Pliego de Prescripciones Técnicas:**

   22-LG-DC-053.

3. **Pliego de Cláusulas Administrativas:**

   20-LG-DC-017

4 Volumen del contrato:

Volumen máximo del contrato es de **38.500€**

Veintiséis (26) unidades cabina y cincuenta y dos (52) unidades de coches de viajeros para las veinticuatro (13) Unidades de Tren de la Serie 550.

- Precio máximo de licitación de la **oferta base** para las trece UTs: **35.000€**
- Precio máximo de licitación de la **asistencia técnica** para las trece UTs: **250€/jornada**

En el volumen de adjudicación del contrato se incluirá un importe de **3.000€ como máximo para pequeños trabajos correctivos no contemplados** en los trabajos preventivos para las veinticuatro UTs. Al finalizar cada una de las revisiones se justificarán y se autorizará su facturación.

Durante la ejecución del contrato Metro Bilbao podrá ejecutar total o parcialmente el programa de tareas o mejoras propuestas por el adjudicatario en su oferta. En tal caso deberá dejarse constancia en el expediente de la relación de las mismas.

Esta modificación se podrá realizar a lo largo de la vigencia del contrato y no podrá superar el 10% del importe total del mismo.

Si durante la ejecución del contrato, en base a la relación de las tareas contratadas, Metro Bilbao considera necesario ampliar las tareas en otras no previstas inicialmente, pero necesarias para garantizar la vida de los equipos hasta la siguiente Gran Revisión, podrá modificarse el contrato para englobar las mencionadas tareas sobrevenidas y los materiales asociados a las mismas. Esta modificación se podrá realizar, como máximo, dos veces a lo largo de la vigencia del contrato y no podrá superar el 10% del importe total del mismo.

5. Normas específicas:

Regulación de trabajos realizados por contratas y subcontratas en Talleres de Material Móvil e Instalaciones (P-205)
Norma UNE 100012 Valoración de Higienización de los Sistemas de Ventilación y Aire Acondicionado.
Norma FEDECAI 01/2007 Inspección y certificación de calidad ambiental.

6. Duración del contrato:

Hasta finalización de los trabajos, previsiblemente el segundo semestre de 2025.

7. Fecha de inicio:

Previsiblemente noviembre del 2023.

8. Criterios de solvencia:

- 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 **TREINTA MIL EUROS ANUALES (30.000 €/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 tres últimos años en el sector del material móvil ferroviario, avalados por certificados de buena ejecución para los suministros y servicios más importantes. Serán imprescindibles referencias en el sector ferroviario de transportes de viajeros. 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 SUMINISTROS Y SERVICIOS SIMILARES EN EL SECTOR DEL MATERIAL MÓVIL FERROVIARIO DE PASAJEROS EN EL CURSO DE LOS TRES ÚLTIMOS AÑOS.

    Deberán presentar al menos **1 certificado de buena ejecución**, especificando el importe facturado anualmente en este tipo de trabajos.

Nota:

Las **acreditaciones del cumplimiento de los requisitos** solicitados en el punto 8 deben incluirse en el **sobre nº1** de la oferta (Documentación administrativa). En aquellas ofertas que no lo hagan así, no se abrirán el resto de los sobres.

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

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

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

9. Fecha límite de presentación de ofertas:

Las 12:00 h del 2 de noviembre de 2022.

10. Condición esencial de ejecución

- El Adjudicatario se compromete a disponer durante toda la duración del contrato a disponer y presentar la **autorización como empresa aplicadora de tratamientos de D.D.D.**
- El personal adscrito al contrato (mínimo 1 equipo de 2 personas), deberá disponer como mínimo de una formación básica en prevención de riesgo laboral de 40h y una formación reglada de FPII o módulo de Grado Medio en mecánica.
- El equipamiento mínimo que el Adjudicatario pondrá a disposición del contrato será de:
  - Cepillo de aire a presión.
  - Dispositivo de aspiración para generación de vacío que permita arrastrar y aspirar la suciedad.

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: 50%

Especificación técnica:

- ✓ Especificación Técnica. (Valor máximo 30 puntos)
  - Deberán presentarse los procesos de limpieza y desinfección protocolos de pruebas y listado de comprobaciones (de las operaciones base), conforme al mínimo exigido en el presente pliego. Se valorará la calidad de los protocolos y comprobaciones propuestas en la medida en que las mismas incidan en una mejor calidad y durabilidad de la limpieza. Así mismo, se valorará los procesos, utillajes, sistemas y equipos destinados a evitar la salida de polvo y suciedad hacia el interior y exterior de la UT en base a la facilidad de montaje por parte del Adjudicatario y menor agresividad a los conductos de aire acondicionado.
  - El licitador deberá presentar plan detallado de trabajo. Se valorará la mejora de los tiempos de limpieza respecto de los mínimos previstos en el presente pliego (apartados 3.4, 3.7 y Anexo 4) y la mejora en la organización de los trabajos, de forma que redunde en una mayor disponibilidad de las UTs. A tal efecto, deberá aportarse descripción detallada de los planes de trabajo que evidencie los tiempos empleados en las distintas fases de revisión y acopio previo de materiales. Se identificará claramente el camino crítico de la planificación detallada y los planes de contingencia específicos destinados a evitar retrasos en el camino crítico.
  - El licitador entregará un listado con la descripción de los repuestos considerados críticos por su afección, a los plazos de los servicios de revisión, en la fase de acopio de materiales, indicando los plazos de cada uno de ellos y los proveedores de los mismos.

- ✓ Medios técnicos y humanos. (Máximo 15 puntos)

  - Medios técnicos aportados: Contenido de la relación del equipamiento a aportar por el Adjudicatario al servicio de limpieza por encima de los medios mínimos señalados en el punto 10 del cuadro de características.

- Medios humanos aportados. Número de personas asignadas al contrato, su titulación y su experiencia por encima de los medios mínimos señalados en el punto 10 del cuadro de características.

✓ Plan de Calidad. (Máximo 5 puntos)

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

Las ofertas que no obtengan un **mínimo de 20 puntos en la valoración de juicio** de valor serán descartadas.

Criterios evaluables mediante fórmula: 50%

✓ La reducción del plazo entre la fecha de aviso de servicio y el comienzo de la ejecución del servicio: Valor máximo 5 puntos

Plazos iguales o superiores a 5 días hábiles -> 0 puntos
Plazos inferiores o iguales a 2 días hábiles -> 5 puntos

Reparto lineal de la puntuación entre 2 y 5 días hábiles.

El incumplimiento de los plazos ofertados supondrá la aplicación inmediata de las penalizaciones descritas en el apartado (3.9.3) "Penalizaciones por falta".

- ✓ Precio único y cerrado para realizar las operaciones de mantenimiento de la **"oferta base"** de la Gran Revisión. **Valor máximo: 43 puntos**
- ✓ Importe unitario correspondiente a técnico cualificado para asistencia en el Taller de Material Móvil de Metro Bilbao a requerimiento del Responsable de Mantenimiento. Este importe contemplará los siguientes costos: gastos de desplazamiento, dietas, y una (1) jornada en horario partido de 8 horas). **Valor máximo: 2 puntos**

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:

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

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.

12. Presentación de la oferta económica:

De acuerdo al modelo del Anexo 1.

13. Revisión de precios:

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

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:

- ✓ 3.500€.

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.

16. Tratamiento de datos personales:

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

Índice

1. Objeto 11

2. Antecedentes 11

2.1 Descripción de las Unidades de Tren de la Serie UT550 12

3. Desarrollo general de los trabajos 12

3.1 Alcance del suministro 12

3.2 Ampliaciones/modificaciones no previsibles de los servicios 14

3.3 Exclusiones al suministro 14

3.4 Horarios de trabajo 15

3.5 Plazos de ejecución 15

3.5.1 Plazos de acopio previo de materiales 15

3.5.2 Plazos de revisión de Unidades de Tren 15

3.5.3 Plazo de ejecución de limpieza de conductos, desinfección y obtención de muestras de los conductos de aire acondicionado 16

3.5.4 Plazo comprendido entre la fecha de aviso y comienzo de las limpiezas. 16

3.6 Secuencia cronológica de los trabajos 17

3.7 Planificación de los trabajos 17

3.8 Inspecciones y pruebas 18

3.8.1 Pruebas e inspecciones en Taller de Material Móvil 18

3.9 Control de los trabajos 18

3.9.1 Control Administrativo 19

3.9.2 Gestión documental 20

3.10 Faltas y penalizaciones 20

3.10.1 Faltas 20

3.10.2 Penalizaciones por faltas 21

4. Documentos a entregar en caso de adjudicación 23

4.1 A la firma del contrato 23

4.1.1 A la finalización de cada lote 23

4.1.2 A la finalización de los Servicios 24

5. Presentación de Propuestas 24

5.1 Información a incluir en la oferta Técnica 25

5.2 Información a presentar en la oferta Económica 26

6. Garantías 26

7. Resolución 26

ANEXO 1: Modelo de propuesta económica y Cuadro de Precios 27

ANEXO 2: Descripción de los equipos 30

ANEXO 3: Relación de tareas propuestas por Metro Bilbao 32

ANEXO 4: Planificación de los trabajos. 38

ANEXO 5: Lista de comprobación 39

ANEXO 6: Documentación. 40

Versión	Fecha	Motivo
0	05 2022	Versión inicial.

1. Objeto

El objeto del presente Pliego es el de definir los requerimientos necesarios para contratar la limpieza y desinfección de los conductos de aire acondicionado de las Unidades Tren de la Serie 550 consistente en los trabajos de preparación, protección de equipos de viajeros, limpieza y desinfección de los conductos, limpieza de la suciedad generada, muestras biológicas y certificados de limpieza descritos en el Anexo 2, de acuerdo a la planificación anual para el conjunto de las Unidades de Tren descrita en el Anexo 4.

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

2. Antecedentes

La Gran Revisión de las Unidades Tren de la Serie 550 se encuadra dentro de las operaciones del Plan de Mantenimiento Preventivo diseñado para la adecuada conservación de los equipos que conforman las Unidades y de este modo, asegurar las exigencias de Disponibilidad demandadas por la Planificación del Servicio.

El Plan de Mantenimiento Preventivo se estructura en los siguientes niveles de mantenimiento:

- **Visita**: Se realiza cada 12.500 kms
- **Revisión P0**: Se realiza cada 37.500 kms
- **Revisión P1**: Se realiza cada 150.000 kms.
- **Revisión P2**: Se realiza cada 450.000 kms.
- **Revisión 4xP1:** Se realizará cada 576.000kms.
- **Gran Revisión**: Se realiza cada 920.000kms.

En cada uno de las gamas de revisión indicadas, las operaciones de revisión efectuadas son progresivamente más completas, a medida que aumentan los kilómetros recorridos por las Unidades, necesitándose un mayor tiempo de inmovilización de las Unidades, hasta llegar a la Gran Revisión, cuya parada **estimada** por Unidad de Tren queda recogida en el Anexo 4 (Planificación de los Trabajos) y establece el máximo de operaciones de revisión y puesta a punto a realizar.

Adicionalmente, se efectúa, según necesidades, el torneado de ruedas y los cambios de aceite de las reductoras y compresores principales, los cuales, son analizados para

conocer su estado y detectar en su fase de inicio posibles averías en las partes mecánicas lubricadas por ellos.

La Gran Revisión P3 sacada a licitación para las UT550 correspondería a la tercera desde la puesta en servicio de las UTs en el año 2001

2.1 Descripción de las Unidades de Tren de la Serie UT550

En el Anexo 7 (Documentación), se adjunta la documentación necesaria para comprensión y realización de las tareas especificadas.

3. Desarrollo general de los trabajos

3.1 Alcance del suministro

El número de Unidades a revisar es de veinte cuatro (24). Todas ellas cuentan con los mismos equipos y características, pudiendo considerarse idénticas.

Los equipos a revisar se indican en el Anexo 2 (Descripción de los equipos).

Las tareas a realizar se indican en Anexo 3 (Tareas a realizar). Esta relación no es exhaustiva y se puede considerar como una relación de mínimos, que deberá ser ampliada por las empresas ofertantes, de acuerdo con su experiencia. Todas las intervenciones preventivas que no estén contempladas en el Anexo 3 pero que sean requisito o tareas intermedias para realizar o llevara cabo las indicadas junto con las ofertadas por el Adjudicatario y aprobadas por Metro Bilbao serán de carácter contractual.

En caso de no efectuar alguna de las operaciones descritas en el Anexo 3 (Tarea a realizar), o las ofertadas y aprobadas por Metro Bilbao, la empresa ofertante deberá justificar suficientemente su falta de necesidad.

Dentro del alcance del suministro se debe considerar:

- El transporte y adecuado embalaje de los equipos desde el Taller de Material Móvil de Sopela a los talleres del Contratista y el posterior retorno de los mismos al mencionado Taller de Material Móvil. El transporte deberá ser en góndola abierta sin protecciones laterales que impidan o retrasen tanto la carga como la descarga.

- A todos los efectos la responsabilidad de Metro Bilbao obedecerá al papel de Expendedor en las instalaciones de Metro Bilbao; la responsabilidad del

Adjudicatario se corresponderá con la de Cargador en cualquier ubicación de carga y descarga. El Adjudicatario deberá entregar a Metro Bilbao una ficha de estiba específica para la carga y transporte de este tipo de mercancías de acuerdo al Anexo III del RD 563/20217 y conforme a la norma EN 12195-1 para modo transporte por carretera.

A este respecto se establece la relación de normas relacionadas con el transporte de la carga y su ámbito de aplicación:

Normas de aplicación sobre transporte por carretera.		
Norma o Ley	Ámbito que regula	Responsabilidad
EUMOS 40509 LEY 15/2009 ART 21	Embalaje	Cargador (Adjudicatario)
LEY 15/2009 ART 17	Idoneidad del vehículo	Cargador (Adjudicatario)
LEY 15/2009 ART 20	Carga y distribución de peso	Cargador (Adjudicatario)
EN 12195-1	Estiba y embalaje	Cargador (Adjudicatario)
EN 12195-2-3-4	Cintas, cables y cadenas de amarre	Transportista. Cargador (Adjudicatario)
EN 12640 EN 12641 EN 12642 EUMOS 40511 ISO 1161 ISO 1496 ISO 283	Estructura y requerimientos del vehículo.	Propietario del vehículo. Transportista. Cargador (Adjudicatario)

- 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.

- Como criterio esencial de ejecución durante toda la vigencia del contrato el contratista deberá acreditar a través de exhibición del documento contractual de transporte o extracto del mismo la efectiva asunción por parte del transportista de la estiba y trincaje de la mercancía.

- así como 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 7 Tm. y una grúa pórtico de 12 Tm)

- 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 reposición, sustitución y suministro de las piezas deterioradas o averiadas durante el proceso de limpieza correrán a cargo del Adjudicatario y serán originales respaldadas por carta de compromiso de las empresas suministradoras (piezas de fundición, elastómeros, etc.)

La realización de los distintos trabajos puede requerir, para su correcta terminación, medios o actividades auxiliares que se entenderán siempre comprendidos en el Alcance.

Serán valorables todos los procesos, equipos, utillajes y elementos que el Adjudicatario aporte al contrato, sin coste adicional para Metro Bilbao, con la finalidad de evitar el vertido de polvo y suciedad provocado por la limpieza de los conductos. El Adjudicatario deberá especificar justificada detalladamente en su oferta técnica el sistema que adopta para evitar el vertido de polvo y suciedad en el interior y exterior de la UT.

3.2 Ampliaciones/modificaciones no previsibles de los servicios

Durante la ejecución del contrato Metro Bilbao podrá ejecutar total o parcialmente el programa de tareas o mejoras propuestas por el adjudicatario en su oferta. En tal caso deberá dejarse constancia en el expediente de la relación de las mismas.

Esta modificación se podrá realizar a lo largo de la vigencia del contrato y no podrá superar el 10% del importe total del mismo.

Si durante la ejecución del contrato, en base a la relación de las tareas contratadas, Metro Bilbao considera necesario ampliar las tareas en otras no previstas inicialmente, pero necesarias para garantizar la vida de los equipos hasta la siguiente Gran Revisión, podrá modificarse el contrato para englobar las mencionadas tareas sobrevenidas y los materiales asociados a las mismas. Deberá dejarse constancia en el expediente la relación de trabajos y las razones por las que las ausencias de los citados trabajos impedirían el correcto funcionamiento de los equipos del modo previsto.

Esta modificación se podrá realizar, como máximo, dos veces a lo largo de la vigencia del contrato y no podrá superar el 10% del importe total del mismo.

3.3 Exclusiones al suministro

Se excluye del suministro el desmontaje y posterior montaje de los equipos en las Unidades Tren, así como las desconexiones y conexiones eléctricas y neumáticas, que correrán a cargo de Metro Bilbao.

Metro Bilbao podrá al servicio del Adjudicatario la energía eléctrica y una toma de agua para la realización del trabajo.

Se excluye así mismo del suministro la puesta en marcha de los equipos revisados, salvo que se den circunstancias especiales derivadas de la deficiente realización de trabajos y/o pruebas en origen o correcciones de las no conformidades que se detecten en Metro Bilbao. En tal caso, se reclamaría la asistencia de personal técnico al adjudicatario para realizar la puesta en marcha y dicha prestación se realizaría sin coste para Metro Bilbao.

3.4 Horarios de trabajo

Las limpiezas de los conductos de aire acondicionado se efectuarán normalmente en horario nocturno de 23:00 a 6:35h de domingo a jueves.

A petición expresa de la Jefatura de Mantenimiento el trabajo se podría realizar en horario diurno de 8:00 a 12:45 y de 13:45 a 16:35

3.5 Plazos de ejecución

Se distinguen varios plazos de ejecución debidamente diferenciados:

a. **Plazo de ejecución de limpieza de conductos, desinfección y obtención de muestras de los conductos de aire acondicionado.**
b. **Plazo de revisión de Unidades de Tren.**
c. **Plazo comprendido entre la fecha de aviso y comienzo de las limpiezas.**
d. **Plazos de acopio previo de materiales.**

3.5.1 Plazos de acopio previo de materiales

El licitador deberá gestionar el acopio previo de materiales para poder efectuar las labores de limpieza y desinfección y de actuaciones correctivas sin que afecten (causando retrasos) a las fechas previstas de comienzo de los trabajos según se especifica en el apartado (3.4.2) "plazos de revisión de la unidad de tren"

3.5.2 Plazos de revisión de Unidades de Tren

La totalidad de las Unidades Tren deberán estar revisadas para el segundo semestre de 2025. El inicio de la revisión de la primera Unidad de Tren se realizará previsiblemente en el noviembre de 2023, realizándose las revisiones siguientes en orden secuencial y nunca en más de una Unidad simultáneamente salvo la coincidencia en las tareas de desmontaje de equipos de una Unidad de Tren con la puesta en marcha de la siguiente Unidad de Tren.

El período estimado para completar la revisión de una Unidad de Tren se especifica en el plan de trabajo adjunto en el **Anexo 4. (Planificación de los trabajos).** Esta planificación debe ser considerada orientativa.

En esta planificación se encuentran incluidas las tareas correspondientes al desmontaje y posterior montaje de los equipos y puesta en marcha de las Unidades de Tren por parte de Metro Bilbao, el tiempo empleado en el transporte de los equipos de limpieza entre los talleres, las revisiones, inspecciones, limpieza y desinfección a efectuar por el adjudicatario en los conductos de aire acondicionado.

3.5.3 Plazo de ejecución de limpieza de conductos, desinfección y obtención de muestras de los conductos de aire acondicionado

El plazo de ejecución a cumplir por parte del Adjudicatario en la limpieza, desinfección y obtención de muestras biológicas de cada una de las Unidades de Tren es de **2 días hábiles**. En el plazo de ejecución de la limpieza de los conductos quedan incluidos los siguientes conceptos:

- Transporte de los equipos de limpieza desde el Taller del Adjudicatario al taller de Metro Bilbao y viceversa.
- Las tareas a realizar según el anexo 3.

El plazo de ejecución dejará de contabilizarse con la fecha registrada en el albarán sellado por Metro Bilbao de entrega por parte del Adjudicatario en cada lote.

La superación de este plazo por causas imputables a la Empresa Adjudicataria será objeto de penalización, tal y como se indica en el apartado 3.7.3 (Penalizaciones por falta grave).

3.5.4 Plazo comprendido entre la fecha de aviso y comienzo de las limpiezas.

La solicitud del servicio se realizará como mínimo con 5 días hábiles de antelación y la fecha requerida para el servicio marcará al adjudicatario el hito de comienzo del plazo de ejecución de las limpiezas y reparaciones sujetas a presente licitación. Se valorará la disponibilidad del Adjudicatario para dar el servicio en un plazo inferior a los 5 días hábiles. Se tomará como calendario de base para el proyecto el calendario laboral de Metro Bilbao.

La superación de este plazo por causas imputables a la Empresa Adjudicataria será objeto de penalización, tal y como se indica en el apartado 3.7.3 (Penalizaciones por falta grave).

El comienzo de los trabajos una vez realizado el aviso del servicio por parte de Metro Bilbao no podrá exceder de los diez días hábiles y una vez acordada la fecha requerida del servicio entre el Adjudicatario y la Jefatura de Mantenimiento para cada Unidad de

Tren será objeto de penalización el retraso por causas no imputables a Metro Bilbao, tal y como se indica en el apartado 3.7.3 (Penalizaciones por falta grave).

3.6 Secuencia cronológica de los trabajos

Debido a que las Unidades están constituidas por dos semi unidades idénticas, los equipos instalados sobre ellas se encuentran duplicados.

Metro Bilbao tiene acopiados todos los equipos necesarios para los equipos de aire acondicionado. Sin embargo, los conductos de las UTs a limpiar son únicos y nos desmontan de la UT.

La secuencia cronológica de los trabajos queda establecida del siguiente modo para minimizar el tiempo de inmovilización de la Unidad y disminuir los tiempos y costos de transporte de los equipos al taller del Adjudicatario:

1. Los técnicos de Metro Bilbao desmontan los equipos de aire acondicionado montados en la Unidad a revisar.

2. Metro Bilbao protegerá con fitoplast o equivalente los asientos de viajeros, paramentos de inoxidable y bajará las trampillas de techo de aire acondicionado e iluminación.

3. La Empresa Adjudicataria, realizará la limpieza y desinfección de acuerdo al anexo 3 (tareas a realizar).

4. Una vez finalizados los trabajos de limpieza y desinfección, obtenidas las muestras biológicas el Adjudicatario emitirá el albarán por los servicios realizados poniéndolos a disposición de los mandos de material móvil: supervisión y/o Jefaturas de Mantenimiento para su firma y sellado.

5. Una vez finalizada la limpieza, Metro Bilbao procederá a la inspección de daños y al montaje de los equipos en la Unidad.

6. El Adjudicatario realizará el traslado de sus equipos de limpieza a lo sumo el siguiente día hábil al efectuarse los trabajos.

7. El informe de las muestras biológicas y certificados de desinfección se entregarán a posteriori del servicio realizado en un plazo no mayor a 15 días hábiles. En los mismos se harán referencia a la UT limpiada y desinfectada, al pedido, al número de albarán y a la fecha de realización de los servicios.

3.7 Planificación de los trabajos

El Adjudicatario presentará una Planificación de Trabajos que tenga en cuenta las condiciones en que han de realizarse, haciendo especial mención a esperas de

suministro de materiales o reparación de accesorios en talleres auxiliares, que será especialmente valorado en la comparación de ofertas.

La Planificación de Trabajos contendrá los siguientes elementos:

a) La metodología pormenorizada según la cual se propone el Adjudicatario realizar los trabajos, desarrollada a nivel operativo y acompañada de las justificaciones pertinentes.

b) La organización del equipo del adjudicatario para el desarrollo de los trabajos, incluyendo la relación de personal, la relación de medios materiales y los talleres auxiliares.

c) El Programa de Trabajo, incluyendo cronograma completo para la ejecución de los trabajos que sea compatible con lo establecido en la propuesta económica.

3.8 Inspecciones y pruebas

Metro Bilbao o sus representantes, tendrán libre acceso a los talleres del adjudicatario durante toda la fase de ejecución del suministro (acopios, reparación, ensayos, etc.) para comprobar la marcha de los trabajos y presenciar o efectuar las inspecciones que considere oportunas, de acuerdo con el programa de revisión entregado por la Empresa Adjudicataria.

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.

3.8.1 Pruebas e inspecciones en Taller de Material Móvil

Una vez realizadas las limpiezas y sin necesidad de disponer montados los equipos en las Unidades por técnicos de Metro Bilbao, se procederá, a una inspección visual de posibles daños producidos por los productos de limpieza y actuaciones ejecutadas por parte del personal del Adjudicatario.

3.9 Control de los trabajos

La Empresa Adjudicataria nombrará un Encargado responsable del Servicio de, que servirá de interlocutor técnico con los citados.

Al menos una vez cada 30 días, el Encargado responsable del servicio informará al Responsable de 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.

El Adjudicatario informará al responsable del proyecto de Metro Bilbao con la mayor celeridad posible de las acciones correctivas que deba efectuar, su valoración económica y afección a los plazos de entrega.

Siempre que el Adjudicatario solicite alguna instrucción o decisión, deberá contactar al Responsable de Mantenimiento y proponer a su vez, aquellas 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 de Metro Bilbao, podrá inspeccionar la marcha de los trabajos.

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 Mantenimiento 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.

3.9.1 Control Administrativo

En el caso de que Metro Bilbao requiera la Asistencia Técnica, una vez realizados los trabajos el Encargado de Servicio del Adjudicatario entregará al Responsable del Mantenimiento de Metro Bilbao los Partes de Trabajo valorados según el cuadro de precios vigente.

El Responsable de Mantenimiento de Metro Bilbao autorizará la emisión de la factura o de las facturas correspondientes, según proceda.

3.9.2 Gestión documental

Metro Bilbao dispone de un nuevo GMAO denominado ROSMIMAN de la compañía IDASA para la gestión de las averías, boletines de reparación y órdenes de trabajo que incluye un módulo específico: "Portal de Proveedores"; a través del cual se produce la gestión de averías, boletines de reparación y órdenes de trabajo; así como, la gestión documental asociada a cada activo mantenido.

Si bien en la actualidad el módulo está en proceso de modificación, el Adjudicatario deberá gestionar las órdenes de trabajo, boletines de reparación y averías relacionadas con la Gran Revisión P3 de los equipos contratados; y su documentación asociada: dosieres de calidad de cada activo, protocolos de prueba, etc.; a través del "Portal de Proveedores" tan pronto Metro Bilbao lo requiera.

3.10 Faltas y penalizaciones

3.10.1 Faltas

Se considerará falta:

Retraso superior a una semana en la facturación de los trabajos realizados una vez firmada el acta de recepción provisional.

Retraso superior a dos días laborables en la entrega de los albaranes firmados y sellados.

La no correcta identificación en los albaranes de los datos del proyecto: pedido vigente, UT, fecha de realización de los servicios, técnicos que hayan intervenido, firma y sello de la empresa Adjudicataria, incidencias ocurridas durante el proceso.

Observar restos claros de suciedad tras la finalización de la limpieza en los elementos identificados para tal efecto.

El retraso superior a diez días hábiles en la entrega de los informes de revisión, protocolos de pruebas y listas de comprobación de los conductos limpiados y desinfectados.

El no cumplimiento de las fechas pactadas con Metro Bilbao para la ejecución de los trabajos desde el aviso de solicitud del servicio.

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.

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.

El no mantenimiento y disponibilidad de la autorización del departamento de Sanidad del Gobierno Vasco ya establecido en Condición esencial de ejecución durante toda la vigencia del contrato.

El uso de piezas suministradas para sustituir por daños ocasionados durante los servicios en los equipos, que no sean originales y respaldadas por carta de compromiso de las empresas suministradoras y que deberá mantener durante toda la vigencia del contrato. Se entregarán relación de piezas dañadas y las cartas correspondientes.

El retraso superior a una semana en el comienzo y ejecución de las operaciones de revisión por retrasos en los acopios de materiales necesarios.

La no comunicación de las actuaciones correctivas de acuerdo al apartado (3.8) en el momento en el que surjan.

El incumplimiento de cualquiera de las condiciones esenciales de ejecución.

3.10.2 Penalizaciones por faltas

Se establecen las siguientes penalizaciones a aplicar por faltas:

Una falta **no asociada a los plazos de entrega** conllevará el oportuno apercibimiento y la penalización en factura de **1.000 €.**

Sobrepasado el plazo de ejecución ofertado de limpieza y desinfección de cada lote de UT tal y como se especifica en el aparatado (3.6) "Plazo de ejecución" por parte del Adjudicatario sin que la Empresa Adjudicataria hubiera finalizado las limpiezas o no estuvieran en condiciones de normal utilización de los equipos, ésta indemnizará a Metro Bilbao según la siguiente tabla:

Plazo / días	Euros
Retrasos de hasta cuatro días hábiles	500€
Retrasos de hasta ocho días hábiles	1.000€
Más de ocho días hábiles	2.000€ y posibilidad de rescindir el contrato

Cuando el importe de la penalización alcance una cantidad superior a los **5.000 €**; M.B. podrá proceder a la rescisión del contrato.

Las penalizaciones indicadas en el cuadro anterior se aplicarán para cada una de las Unidades de Tren afectadas por los retrasos ocasionados.

Las penalizaciones serán acumulativas, de tal forma que, si en alguna de las UTs no es posible iniciar su limpieza debido a que aún no se ha finalizado la limpieza de la UT anterior en el plazo establecido, se aplicarán las penalizaciones que correspondan para ambos lotes de UTs. Así mismo, cualquier intervención por parte del Adjudicatario en las Instalaciones de Metro Bilbao que retrase los plazos de entrega de la UT en curso y el comienzo de la revisión de la siguiente Unidad de Tren aplicará las penalizaciones que correspondan para ambas Unidades de Tren.

Por otro lado, en caso de que existan fallos ocultos como resultado de una mala ejecución de los servicios contratados y 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.

El rechazo por parte de Metro Bilbao de un mismo servicio o reparación en más de 3 ocasiones por calidad inadecuada o por reparación defectuosa.

La no ejecución del suministro conforme al proyecto o la existencia de defectos graves en la ejecución material de los trabajos o instalaciones. Serán considerados defectos graves aquellos que entrañen una notable disminución en la duración o prestaciones previstas de los elementos o sus materiales, sustanciales elevaciones en los consumos, mayor precio de ejecución, peligrosidad evidente de las mismas, menor rendimiento del razonablemente esperado, ineficiencia de las reparaciones ejecutadas, existencia de mayor número de averías que en otras obras similares, o cualesquiera otras circunstancias análogas.

Incumplimiento de condiciones esencies de ejecución

El incumplimiento de cualquiera de las condiciones esenciales de ejecución se penalizará con **5.000 €**. Caso de prolongarse el incumplimiento durante más de 2 meses, o de producirse en más de 1 ocasión durante la vigencia del contrato, capacitará a M.B. para rescindir unilateral mente el contrato con pérdida de la fianza y sin compensación económica alguna.

La acumulación de tres o más faltas de cualquier tipo durante la vigencia del contrato, también capacitará a M.B. para rescindir unilateral mente el contrato con pérdida de la fianza y sin compensación económica alguna.

4. 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:

4.1 A la firma del contrato

- La documentación exigida en el Pliego de Cláusulas Administrativas para la contratación de Servicios.
- Especificaciones técnicas, hojas de datos, esquemas, dibujos, planos, instrucciones de trabajo, y cualquier documentación relacionada con las tareas de limpieza y desinfección a realizar: hojas de datos técnicos de productos a utilizar y fichas de seguridad, etc.
- Especificación detallada de los procesos, métodos de montaje, utillajes, sistemas y equipos destinados a evitar el vertido de polvo y suciedad provocados por la limpieza de los conductos de aire acondicionado.
- Cronograma para la ejecución de los trabajos.
- Listado detallado de materiales considerados críticos por sus plazos de acopio y que tengan afección (causa de retrasos) a las fechas previstas de comienzo de los trabajos.
- Modelos de listas de comprobación y ensayos. Estos modelos deberán ser aprobadas por Metro Bilbao.

4.1.1 A la finalización de cada lote

La información a entregar con la finalización y entrega en las instalaciones de Metro Bilbao de cada lote son:

- Albarán
- Informe de las actividades realizadas, indicando, además, las incidencias ocurridas.
- Informes de muestras biológicas y certificados de desinfección.
- Informes de No Conformidades.

Dicha información deberá ubicarse en una carpeta de red en la web, a la que Metro Bilbao tendrá acceso durante la duración del contrato. Sin embargo, la información se gestionará de manera informática a través del "Portal de Proveedores" de nuevo GAMO tan pronto como se requiera por parte de Metro Bilbao.

4.1.2 A la finalización de los Servicios

La empresa Adjudicataria hará entrega anualmente a la finalización de los servicios de la siguiente documentación:

- Listado de trabajos valorados económicamente, de aquellas intervenciones realizadas no contempladas dentro de los requerimientos del presente PPT, referenciadas a cada lote de Unidad de Tren y equipo.
- Especificaciones técnicas de los trabajos realizados no contemplados dentro de los requerimientos del presente PPT, referenciadas a cada lote de Unidad de Tren y equipo.

Toda la documentación se entregará en los siguientes formatos:

Cantidad:

- **1 ejemplar en formato electrónico**

Dicha información deberá **ubicarse en una carpeta de red en la web**, a la que Metro Bilbao tendrá acceso durante la duración del contrato. Sin embargo, la información se gestionará de manera informática a través del "Portal de Proveedores" de nuevo GAMO tan pronto como se requiera por parte de Metro Bilbao.

5. 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 de Mantenimiento Alberto Plano Morillo (Dpto. de Ingeniería de Material Móvil, tfno.: 94.425.40.00, extensión 1907), momento en el que se les proporcionará la documentación especificada en el anexo 7: "Documentación" y se visitarán las instalaciones de Metro Bilbao para conocer las UTs y el área de trabajo.

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.

Los licitantes deberás 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:

5.1 Información a incluir en la oferta Técnica

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

- Especificación técnica.
- Especificación detallada de los procesos, métodos de montaje, utillajes, sistemas y equipos destinados a evitar el vertido de polvo y suciedad provocados por la limpieza de los conductos de aire acondicionado.
- Plan de acción para el cumplimiento del plan anual de trabajo. Planificación de trabajos y tareas anual y trianual solapado.
- Programa de tareas y revisiones adicionales a las indicadas por Metro Bilbao en este pliego. Deberán presentarse de forma justificada y motivada, pero sin precios.
- Planificación de trabajos por UT identificando del camino crítico. Plan de contingencia para evitar retrasos que afecten al camino crítico.
- Plazos de ejecución de servicio, plazo de comienzo de trabajos desde la solicitud de servicio, plazos de entrega de la información y certificados correspondientes.
- Listado con la descripción de los repuestos considerados críticos por su afección, a los plazos de los servicios de revisión, en la fase de acopio de materiales, indicando los plazos de cada uno de ellos y los proveedores de los mismos.
- Protocolos de pruebas y listas de comprobaciones propuestas independientemente de aquellas inspecciones y listados de comprobaciones exigidas en el presente PPT.
- Referencias de trabajos similares con alcances en explotaciones ferroviarias metropolitanas de ancho métrico
- Acreditación de tiempo de respuesta por parte del Licitante.
- Listado de equipamiento técnico para la realización de las revisiones.
- Certificados de autorización de operaciones DDD: Desinfección, desinsectación y desratización suministrada por el departamento de Sanidad del Gobierno Vasco.
- 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.

5.2 Información a presentar en la oferta 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.

6. Garantías

El plazo de garantía será de 2 años, la cual, tendrá efecto a partir de la firma del Acta de Recepción Provisional.

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.

Las reparaciones efectuadas como consecuencia de intervenciones procedentes de reclamaciones en garantía dispondrán a su vez de una garantía de dos años a partir de la fecha de ejecución de la reparación.

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.

Transcurridos 2 años y siempre que no se hayan declarado averías sistemáticas, se firmará la Recepción Definitiva, cesando las condiciones de garantía vigentes hasta entonces.

Estas condiciones no se aplicarán para aquellos elementos que sean sustituidos durante la Gran revisión y cuya vida media esperada alcance la siguiente Gran Revisión (P3) según criterios de Metro Bilbao, (bloques de fundición, resortes, ruedas, etc.). Para estos equipos se mantendrán las garantías indicadas hasta que la UT sobre la que se han montado alcance la siguiente Gran Revisión (P3) según criterios Metro Bilbao.

7. Resolución

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

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

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 la limpieza y desinfección de los conductos de aire acondicionado de las Unidades de Tren de la Serie 550.**

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.:

Cuadro de precios 1: Oferta Base (relación de tareas propuestas por Metro Bilbao)

Denominación del Lote	Importe unitario	Número de equipos Adjudicación	Importe total	Puntuación
Limpieza y desinfección de conductos de aire acondicionado de UTs	€	13 UTs	€	-
				Puntos
	Importe máximo licitación:		30.000 €	43 Puntuación máxima

Cuadro de precios 2: Importe unitario asistencia técnico cualificado en el Taller de Material Móvil de Metro Bilbao (**a requerimiento del Responsable de Mantenimiento)**

Denominación del Lote	Importe unitario	Importe máximo licitación	Puntuación
Asistencia de técnico cualificado en Taller de Metro Bilbao. Costos a valorar: gastos de desplazamiento, dietas, y una (1) jornada en horario partido de 8 horas	€/jornada	250 €/jornada	
		Puntuación máxima	2 puntos

Tabla precios, precio total, etc.

Cuadro de precios 3: Mejoras propuestas por el contratista.

Nota 2: Las ofertas de mejoras propuestas por el contratista podrán ser contratadas adicionalmente a criterio de Metro Bilbao una vez hecha la adjudicación, y con el límite económico indicado en el punto 3.2.

- Plazo comprendido entre la fecha de aviso y comienzo de las limpiezas.
  Ofertado: _____días hábiles.
  Máximo especificado: 5 días hábiles.
  Puntuación obtenida: Puntos.
  Puntuación máxima obtenible: 5 Puntos.

ANEXO 2: Descripción de los equipos

Denominación del Lote	Número total de equipos (13 Unidades de Tren)	Número de equipos por Unidad Tren	Equipos principales	
			Denominación	Cantidad por Unidad Tren
Conductos de aire acondicionado	26ud de cabina 52ud de viajeros	**13 UT 4 coches**	Conductos de cabina	2
			Conductos de viajeros 4 C	4

ANEXO 3: Relación de tareas propuestas por Metro Bilbao

Observaciones generales referentes a las tareas propuestas por Metro Bilbao

1. Todos los trabajos que conlleven pares de apriete de tornillería se realizarán con los pares de apriete indicados en el "Manual de Conservación Preventiva y Entretenimiento", referencia MB500 y MB/600, elaborado por CAF. Se marcarán todas las fijaciones tras el par de apriete, como mínimo, mediante el uso de un marcado de par tipo fixolid de manera que sea trazable y permita identificar visualmente un posible afloje.

2. Los criterios de aceptación y rechazo de piezas se realizarán de acuerdo a los planos originales del fabricante.

3. Cualquier tarea de revisión, reparación y/o suministro de material que se viese necesario ejecutar y/o suministrar para cumplir con los requerimientos y puesta a cero de los equipos revisados no contemplados en presente Anexo 3 deberán ser previamente comunicados a Metro Bilbao emitiendo un informe justificativo, valoración económica y estimación del plazo de entrega para su posterior aprobación o desestimación por parte de Metro Bilbao, S.A.

4. Se tendrá especial cuidado en la manipulación de los componentes excluidos de la revisión pero que puedan interferir en el montaje/desmontaje de los equipos, tales como cableado, conexiones eléctricas y neumáticas, tuberías, fijaciones, etc. En caso de producirse algún deterioro en estos elementos deberá ser reparado antes del envío de los equipos al Taller de Material Móvil. En caso de que la reparación excediera a la capacidad del Adjudicatario, éste deberá notificar el deterioro al Responsable de Mantenimiento.

Relación de tareas propuestas por Metro Bilbao

FAMILIA CONJUNTO FUNCIONAL: 015 Conductos de aire acondicionado		
COD	**CTRO. AVERIA**	**DESCRIPCIÓN**
01	Parrillas embellecedoras de acero inoxidable.	Bajar rejillas de su posición horizontal a posición vertical. Retirada del polvo y suciedad acumulada en las rejillas una vez efectuada la limpieza de los conductos de aire acondicionado. Limpieza con productos desengrasantes, que no ataquen el acero inoxidable ni el AL, Colocación de las rejillas en su posición una vez efectuada la limpieza de conductos de aire acondicionado.
		 **Vista rejilla bajada**

02	Conducto difusor de aire.	Limpieza de los conductos de aire acondicionado de cabina y de viajeros.
		
03	Descontaminación microbiológica.	Realizar la descontaminación microbiológica tanto de los conductos de aire acondicionado de viajeros como de cabina.

04	Certificados finales de limpieza e informes.	Emisión de informes de las muestras microbiológicas y certificados de limpieza de los conductos limpiados y desinfectados.
05	Limpieza de la suciedad generada.	Limpieza de la suciedad generada.

ANEXO 4: Planificación de los trabajos.

ANEXO 5: Lista de comprobación

ANEXO 6: Documentación.

Atención: Se atenderán en los detalles constructivos y modificaciones indicados en los planos expresamente indicados en el documento de tareas del Anexo 3 (Relación de tareas propuestas por Metro Bilbao) frente a los expresados en el manual de mantenimiento que pudieran estar desfasados en algunos casos particulares.

ID	Descripción	Referencia
1	Deflector impulsión	CC6698900
2	Montaje canales departamento	CC66600900
3	Canal climatización interconexión	CC66609500
4	Canal climatización interior	CC66609500
5	Distribución aire	CC66630100
6	Distribución de aire H1	CCC66693700