



## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**SERVICIO DE VINILADO DE UNIDAD 2000B DEL PARQUE DE  
MATERIAL MOVIL Y FORMACIÓN DEL PERSONAL INTERNO**

**División de Material Móvil**  
**Área de Mantenimiento de Material Móvil**  
Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales



Metro de Madrid, S.A.

**DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL**

*ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL  
Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*

## ÍNDICE

<b>1. OBJETO.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ALCANCE .....</b>	<b>4</b>
2.1. Servicio de vinilado. ....	4
2.2. Formación.....	4
<b>3. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE ACTIVIDADES. ....</b>	<b>7</b>
3.1. Preparación previa .....	7
3.2. Proceso de vinilado .....	7
3.3. Formación capacitante .....	7
<b>4. EQUIPOS DE TRABAJO, INSTALACIONES Y MATERIALES .....</b>	<b>7</b>
4.1. En relación con los equipamientos y productos empleados.....	9
<b>5. AUTORIDAD DEL RESPONSABLE ASIGNADO POR METRO. ....</b>	<b>9</b>
<b>6. CONTRATISTA Y SU PERSONAL. ....</b>	<b>9</b>
<b>7. HORARIOS Y JORNADAS DE TRABAJO.....</b>	<b>12</b>
<b>8. ACOPIO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y RESPONSABILIDAD DE LOS MATERIALES. ....</b>	<b>12</b>
<b>9. INSPECCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.....</b>	<b>13</b>
9.1. Carácter de la inspección.....	13



Metro de Madrid, S.A.

**DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL**

*ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL  
Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*

9.2. Daños durante la ejecución de actividades .....	13
10. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. ....	13
11. SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS.....	14
12. GESTION DOCUMENTAL.....	14
12.1. Documentos para presentación de Oferta Técnica. ....	14
12.2. Documentación a entregar por el contratista antes de la recepción provisional ...	14
12.3. Generación de partes de trabajo y comunicación.....	14
12.4. Certificación .....	15
13. PRECIOS.....	15
14. FACTURACION Y PRESENTACIÓN DE FACTURAS.....	15
15. VIGENCIA Y DURACIÓN DE LOS CONTRATOS.....	16
16. RECEPCION PROVISIONAL, RECEPCION DEFINITIVA Y GARANTÍA. ....	16
ANEXO I.- DISEÑO DEL TREN .....	17
ANEXO II.- LAVADO .....	18
ANEXO III.- MODELO DE CERTIFICACION .....	19

## DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL

*ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL  
Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*

### **1. OBJETO**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante y de forma indistinta igualmente denominado PPT) y sus Anexos, determinan las condiciones por las que se rige el Procedimiento Abierto para la adjudicación y contratación del Servicio de vinilado de unidad 2000B del parque de Material Móvil de Metro de Madrid (en adelante Metro), y formación del personal interno en dicho procedimiento perteneciente al Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales (en adelante SMTTC).

El objeto final de la contratación tiene, por lo tanto, dos vertientes. Una es la ejecución de un servicio piloto que incluya el vinilado exterior de una unidad 2000B (formada por 2 coches) con la imagen corporativa que protege la superficie de la estructura del tren frente a la corrosión y la agresión de grafitis por actos vandálicos, y otra, la formación capacitante del personal de la plantilla en el procedimiento de aplicación de los acabados vinílicos.

De este modo, se pretende contribuir a las actividades necesarias para mantener el **Objetivo Estratégico 6.3.2 “Conservación de trenes”** en un valor por encima del nivel de exigencia, y prestar el servicio comercial con un alto grado de imagen y confort.

Los requisitos expresados en este Pliego de Prescripciones Técnicas, constituyen la base para la valoración y posterior oferta del servicio licitado.

### **2. ALCANCE**

#### **2.1. Servicio de vinilado.**

Para la correcta ejecución de este servicio, se contempla incluido todo el material y medios auxiliares necesarios para proceder al vinilado de los dos coches indicados, cumpliendo dichos materiales con las especificaciones técnicas que se indiquen. Los trabajos se realizarán en las instalaciones que Metro de Madrid comunique.

Concretamente, la especificación técnica que aplica es la **ESP.05.08.01 “Especificación técnica para el material y proceso de vinilado exterior de trenes, de Metro de Madrid”** (se adjunta como documento complementario).

#### **2.2. Formación**

Se incluye en la presente licitación el curso de capacitación de OCHO (8) a personas adscritas a la sección de Acondicionamiento de Caja en el SMTTC. Se distribuirán en dos equipos del 50% (es decir, 4 personas por grupo), con el fin de que la formación del personal permita continuar con la actividad normal de los trabajos más urgentes, durante el tiempo que se considere preciso para completar la formación capacitante.

Este curso práctico dirigido al personal indicado del SMTTC de METRO que se han de formar en perfeccionar sus habilidades y técnicas en la aplicación de vinilos y láminas para la personalización y rotulación integral de vehículos. En este curso se aprenden los materiales y

## **DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL**

### *ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*

sus características, las técnicas de aplicación apropiadas, el uso de las herramientas y calidades de terminación deseadas de un instalador premium.

Los objetivos **mínimos** a conseguir son:

- Conocer el procedimiento de limpieza óptimo antes de la aplicación
- Saber cómo tirar el paño sobre la pieza a realizar
- Conocer de primera mano los materiales específicos
- Aprender los métodos básicos de aplicación
- Conocer los remates básicos
- Llevar a cabo una decoración integral de un vehículo industrial de manera profesional
- Conocer como planificar y abordar una correcta aplicación
- Evitar los errores más comunes al aplicar los materiales
- Ser capaces de realizar un trabajo íntegro con total garantía
- Trucos, recomendaciones y puntos a tener en cuenta en cada zona del vehículo para evitar errores de aplicación y garantizar un trabajo de calidad
- Conocer temperaturas y tiempos de aplicación adecuados según la zona y el proceso de acabado

## **DOCUMENTACIÓN APLICABLE**

*“Todas las prescripciones y especificaciones técnicas que se formulen en el presente pliego por referencia a cualesquiera de las tipologías normativas recogidas por el artículo 42.3 b) de la Directiva 2014/24/UE, de 26 de febrero, sobre Contratación Pública, habrán de entenderse hechas también a sus equivalentes, correspondiendo al licitador acreditar dicha equivalencia en la forma establecida en el artículo 42.5 de la mencionada Directiva”*

[1] ISO 9142:2003– Guía para la selección de condiciones de envejecimiento normalizadas de laboratorio para someter a ensayo juntas pegadas o equivalente.

[2] ASTM D 3330/D3330M: 2004 - Standard Test Method For Peel Adhesion Of Pressure-sensitive Tape o equivalente.

[3] UNE-EN ISO 10365: 1996 – Designación de los principales modelos de rotura o equivalente.

[4] DIN 54457: 2007 – Structural Adhesives - Testing Of Adhesively Bonded Joints - Bead Peel Test o equivalente.

## **DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL**

---

### *ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*

- [5] DIN 6701-1: Uniones adhesivas de vehículos y componentes ferroviarios – Parte 1: Términos y reglas fundamentales o equivalente.
- [6] DIN 6701-2: Uniones adhesivas de vehículos y componentes ferroviarios – Parte 2: Calificación de las empresas aplicadoras, aseguramiento de la calidad o equivalente.
- [7] DIN 6701-3: Uniones adhesivas de vehículos y componentes ferroviarios – Parte 3: Guía para el diseño y la verificación de uniones pegadas en la fabricación de vehículos ferroviarios o equivalente.
- [8] DIN 6701-4: Uniones adhesivas de vehículos y componentes ferroviarios – Parte 4: Reglas de realización y aseguramiento de la calidad o equivalente.
- [9] DIN 54457:2007-09 Structural adhesives – Testing of adhesively bonded joints – Grub peel test o equivalente.
- [10] DIN 50014:1985-07 Los climas y su aplicación técnica – Atmosferas tipo o equivalente.
- [11] VDA 621-415 (Verband der automobil Industrie) o equivalente.
- [12] UNE EN ISO 9227:2012 Ensayos de corrosión en atmósferas artificiales – Ensayos de niebla salina o equivalente.
- [13] ISO 10365:1992 Adhesivos - Designación de los principales modelos de rotura o equivalente.
- [14] UNE EN 1465:2009 Adhesivos – Determinación de la Resistencia por tracción de montajes pegados solapados o equivalente.
- [15] ISO 4624:2002 Pinturas y barnices – Ensayo de adherencia por tracción o equivalente.
- [16] ASTM D 3528-96 (2002): Standard test method for strength properties of double-lap shear adhesive joints by tension loading o equivalente.
- [17] UNE-EN 923: 2016. Adhesivos. Términos y definiciones o equivalente.
- [18] UNE EN 45545 – Todas las partes o equivalente.
- [19] FINAT TECHNICAL HANDBOOK - TEST METHODS o equivalente.
- [20] DIN 25201-5 Design guide for railway vehicles and their components - Bolted joints – Part 5: Protection against corrosion o equivalente.

**DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL**

*ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL  
Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*

**3. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE ACTIVIDADES.**

Tal como se indica en el apartado 7 de las Especificación Técnica **ESP.05.08.01**, se establecen tres etapas para el desarrollo de los trabajos contemplados, siendo la única variante la que se indica a continuación:

- Diseño
- Saneado de los coches. En este caso específico, lo realizará el personal de la sección bajo la supervisión y validación del Contratista.
- Vinilado. En este caso específico, será un desarrollo formativo al personal de la sección.

**3.1. Preparación previa**

Será por cuenta de Metro facilitar el soporte de los coches previamente tratado y preparado para recibir el vinilo en las condiciones que estime el CONTRATISTA como adecuadas.

**3.2. Proceso de vinilado**

El contratista es el responsable de, tras la aceptación del estado del soporte base, la aplicación de los materiales sobre las superficies de los coches cuyo detalle se aportan en los planos (en formato dxf) que se facilitan en este proceso.

**3.3. Formación capacitante**

Al tiempo que se realiza dicho trabajo, el CONTRATISTA, con los recursos que aporte para dicho fin, formará al personal interno de la plantilla de Metro, siendo estos, dos grupos de 4 personas. Se requerirá la emisión por parte del CONTRATISTA de un certificado para el personal interno que termine el proceso formativo como apto, es decir, que supere el Plan de Formación la certificación correspondiente avalada por el fabricante del sistema de vinilos.

**4. EQUIPOS DE TRABAJO, INSTALACIONES Y MATERIALES**

Serán de exclusiva cuenta del CONTRATISTA todas las máquinas, aparatos, instrumentos, herramientas, accesorios, Equipos de Protección Individual, vehículos automóviles, así como su mantenimiento y conservación, teniendo en cuenta además su adecuada funcionalidad ante posibles circunstancias previsibles como cortes de fluido eléctrico, tracción, agua, etc.

La ubicación de la instalación será la designada por METRO en cualquiera de los recintos de mantenimiento.

El CONTRATISTA se responsabilizará del cumplimiento para todos ellos de todas las disposiciones legales, reglamentarias y normativas vigentes que pudiesen serles de aplicación, aportando la documentación necesaria en caso de serle requerida por METRO.

## **DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL**

---

### *ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*

No está prevista la disposición de espacios de almacenamiento de productos químicos en la zona de trabajo, por lo que en la misma se dispondrá de las cantidades necesarias para la actividad encomendada.

Los productos químicos se mantendrán en envases adecuadamente cerrados e identificados mediante las etiquetas correspondientes. Así mismo, deberán observarse desde todo punto de vista, las prescripciones y precauciones descritas en las pertinentes fichas de datos de seguridad.

Los materiales y consumibles serán por cuenta del CONTRATISTA. Dichos productos serán los más adecuados a juicio de METRO y compatibles con los procedimientos, productos y medios utilizados por METRO en cualquiera de sus actividades, siendo el Contratista el único responsable de cualquier daño que se produzca por la acción de los productos o por su incorrecta aplicación, tanto a las personas como al material o instalaciones de METRO.

METRO podrá tomar muestras y analizar en todo momento los productos utilizados, sin perjuicio de las garantías que pueda y deba exigir, para asegurar su identidad, compatibilidad, adecuación, etc.

Respecto a las instalaciones o elementos de infraestructura de uso general propiedad de METRO que sea indispensable utilizar por el personal del CONTRATISTA, éste deberá asegurar su correcta utilización, el mantenimiento de las condiciones y el estado original, la comunicación de cualesquiera incidencias que pudieran observarse y el seguimiento de cuantas instrucciones al respecto reciba por parte de METRO.

En las unidades del Material Móvil afectadas por las actividades de vinilado, el CONTRATISTA deberá asegurar su correcta utilización, el mantenimiento de las condiciones y el estado original, además de proceder a la comunicación de cualesquiera incidencias que pudieran observarse y el seguimiento de cuantas instrucciones al respecto reciba por parte de METRO.

El CONTRATISTA diseñará, en base a los planos entregados, el número mínimo de vinilos en su composición, disposición de juntas y adaptación de diseño en zonas curvas o con huecos para que el resultado sea acorde con las especificaciones y garantía.

El CONTRATISTA asumirá la retirada diaria hasta los contenedores previstos y designados para ello, conforme a la legislación, reglamentación y normativa vigente, de la totalidad de los residuos procedentes de sus actuaciones de las unidades del Material Móvil y las instalaciones de METRO. En el caso de que de modo excepcional METRO se viera obligado a realizar dicha retirada, descontará al CONTRATISTA de la factura correspondiente los gastos que ello ocasione.



## **DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL**

### *ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*

El CONTRATISTA deberá disponer de los medios necesarios para llevar a cabo el control y la vigilancia de los trabajos realizados por los distintos equipos, tanto en lo que se refiere a los aspectos puramente técnicos como en los de Seguridad, Prevención Laboral, Calidad y Medio Ambiente, cumpliendo en este punto, con la legislación vigente al respecto.

#### **4.1. En relación con los equipamientos y productos empleados.**

Tanto el agua y el aire comprimido como el fluido eléctrico necesarios para la prestación de los servicios objeto del presente Pliego, a priori serán suministrados por METRO desde cualquiera de los puntos que se designarán al efecto, sin coste para el CONTRATISTA.

Ahora bien, en los casos que las zonas de trabajo no existan dichos puntos, el contratista tendrá que tener los medios y elementos para disponer de aire comprimido y fluido eléctrico independiente de la red de Metro de Madrid. Así mismo, las acometidas desde el punto de conexión hasta la zona de trabajo será responsabilidad del contratista.

Serán responsabilidad del Contratista los útiles manuales de limpieza (escobas, fregonas, cubos, etc.).

Asimismo, será responsabilidad del CONTRATISTA y a su cargo, el suministro de los equipos de protección personal de sus operarios (guantes, gafas, vestimenta adecuada a cada trabajo, etc.).

En caso de utilización de productos volátiles, como disolventes, se tendrán en cuenta las medidas de seguridad necesaria, así como de utilizarlos en aquellos lugares que no perjudiquen al personal operario en general y a las instalaciones de METRO.

METRO podrá solicitar periódicamente al CONTRATISTA, la entrega de cuanta documentación considere oportuna, relativa a la conservación y mantenimiento de la maquinaria, equipos, herramientas, etc. que tenga destinada para la ejecución del contrato.

#### **5. AUTORIDAD DEL RESPONSABLE ASIGNADO POR METRO.**

El servicio a contratar se ejecutará de acuerdo a lo indicado en los documentos para la licitación, así como las instrucciones del responsable asignado por METRO quien resolverá todos los problemas que se planteen durante la ejecución de los trabajos. De forma especial, el CONTRATISTA deberá seguir sus instrucciones en cuanto se refiere a la calidad, ejecución de las actividades y precauciones a adoptar en el desarrollo de estos.

#### **6. CONTRATISTA Y SU PERSONAL.**

Tal como se expresa en el **apartado 6 Requisitos del Instalación de la ESP.05.08.01**

**ESPECIFICACION TÉCNICA PARA EL MATERIAL Y PROCESO DE VINILADO EXTERIOR DE**

**TRENES**, se exigirá el cumplimiento de los requisitos de instalador que se indican en dicho procedimiento.

**DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL**

*ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL  
Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*

Todos los perfiles solicitados a disposición diariamente a lo largo del contrato, justificarán su experiencia, según se indica:

Nº mínimo de personas	Función	Requisitos y comentarios
1	Coordinador	Tendrá disponibilidad del 100 %
2	Instaladores: Saneamiento y en Instalación del sistema de vinilo	<p>Al menos el 50% de las personas dedicadas a las tareas de saneamiento de las superficies, dispondrán de al menos 3 años de experiencia en su realización.</p> <p>Al menos el 50% de las personas dedicadas a las tareas de instalación de vinilo, dispondrán de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos 3 años de experiencia en su realización; y</li> <li>• una certificación emitida por el fabricante del vinilo que garantice su capacitación para la instalación de los sistemas de vinilos y las técnicas asociadas.</li> </ul> <p>Tendrán disponibilidad del 100 %</p>

El CONTRATISTA designará un Coordinador, que deberá tener autonomía suficiente para adoptar todas las resoluciones necesarias para garantizar la adecuada prestación de los servicios, actuar coordinadamente con el Responsable designado por METRO y atender sus requerimientos.

METRO podrá aceptar o rechazar dicho nombramiento, lo que comunicará al CONTRATISTA. Este se compromete a mantener la designación hasta el fin del Contrato, salvo que por causas justificadas necesite sustituirlo, en cuyo caso, deberá solicitar nueva autorización a METRO.

En los supuestos de que alguno o algunos de los mandos y operarios del CONTRATISTA no cumplan con la debida diligencia o cometan actos que METRO estime perniciosos para la mejor marcha del servicio, buenas relaciones, etc., la empresa Adjudicataria deberá relevarlo por otro. Ningún problema laboral del personal de éste repercutirá en METRO.

El CONTRATISTA, tomará, in situ, las decisiones y dará las órdenes oportunas a su personal, para la realización de estas actividades.

## **DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL**

### *ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*

El CONTRATISTA nombrará para todas las labores a un responsable de Prevención Laboral, debidamente titulado, y que actuará como gestor en esta materia.

El CONTRATISTA asignará el equipo y estructura suficiente necesaria para la prestación de los servicios de este Pliego, así como para el cumplimiento de las Normas de Prevención de Riesgos Laborales establecidas al efecto.

Antes del inicio de las actividades, el CONTRATISTA remitirá al Responsable designado por METRO, a efectos de seguridad y de control de acceso al recinto, una relación del personal designado, aportando nombre y apellidos, número de DNI, edad, fotografía, así como la formación de dicho trabajador en Instrucciones Operativas y Equipos. Dicha relación se actualizará inmediatamente siempre que se efectúe algún cambio en su composición.

El responsable de Prevención Laboral contará con la formación necesaria para desarrollar funciones en esta actividad, conforme a la normativa vigente, aportándose en la oferta los documentos que lo acrediten.

El uniforme con que dotará a sus trabajadores, con los correspondientes elementos distintivos y tarjeta de identificación del trabajador deberán cumplir con la normativa vigente.

La tarjeta deberá situarse en un lugar visible, en la que figure la razón social de la empresa, el nombre y apellidos del trabajador, así como su fotografía, y algún elemento que permita conocer si ostenta, o no, mando jerárquico o funcional sobre el resto de los trabajadores.

El CONTRATISTA garantizará que todos sus trabajadores asignados al presente contrato, hablan y entienden correctamente la lengua castellana.

METRO podrá, en cualquier momento, requerir al Contratista la sustitución de su Coordinador o de cualquier otra persona que forme parte de su equipo de personal, cuando realicen actos u omisiones que comprometan la adecuada prestación de los servicios.

La sustitución del Coordinador, o cualquier otra persona que forme parte de su equipo de personal, habrá de llevarse a cabo en el plazo máximo de 15 días naturales desde que el Contratista reciba el correspondiente requerimiento, acreditando, documentalmente y con carácter previo a la sustitución, que la persona designada reúne los requisitos establecidos en el presente apartado. Si la sustitución afectara a cualquier otra persona de las asignadas a la prestación del servicio, la misma se llevará a efecto en un plazo no superior a las 24 horas.

Por lo tanto, será obligación del Contratista disponer en todo momento de personal suficiente, debidamente formado y capacitado técnicamente para asegurar la eficacia de los servicios contratados para el caso de que fuera necesario sustituir a algún miembro del equipo de trabajo. El Contratista deberá mantener dichos recursos al efecto del cumplimiento del contrato sin que la aplicación que el citado haga de sus propios recursos afecte a la prestación

## **DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL**

### *ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*

del servicio. En tal sentido el Contratista deberá asumir que cuenta con capacidad de reacción inmediata para cubrir cualquier necesidad con el fin de cumplir sus obligaciones de prestar los servicios contratados.

La facultad de dirección, organización y control de los trabajadores corresponde al Contratista.

El Contratista se obliga a no volver a asignar a la ejecución de la prestación del servicio de objeto de presente Pliego, a la persona que haya tenido que ser sustituida a requerimiento de METRO.

Si el Contratista, por cualquier otra causa, tuviera intención de sustituir a su Delegado o cualquiera de sus Responsables, habrá de comunicarlo por escrito a METRO, con una antelación de quince días naturales al momento en el que la sustitución hubiera de hacerse efectiva, acreditando documentalmente que el sustituto reúne los requisitos establecidos en el presente apartado.

## **7. HORARIOS Y JORNADAS DE TRABAJO.**

La actividad formativa se realizará en el turno mañana preferentemente, entre las 7:30 h y las 14:30 h, de lunes a viernes en días laborables para Metro de Madrid.

## **8. ACOPIO, DISTRIBUCIÓN, TRANSPORTE Y RESPONSABILIDAD DE LOS MATERIALES.**

El transporte y distribución de dichos elementos a su destino final serán por cuenta del CONTRATISTA, así como la retirada del material sobrante.

Así mismo, METRO pondrá a disposición del CONTRATISTA, siempre que sea posible, espacios para el almacenamiento de materiales, siendo por cuenta y a costa del CONTRATISTA, la adecuación del espacio cedido para almacén. Este será el único responsable del almacenamiento, guarda, custodia y control de los materiales necesarios para la prestación de los servicios.

Al término del Contrato el CONTRATISTA deberá devolver las instalaciones y/o los equipos de trabajo que hubieran sido cedidos o puestos a su disposición durante la vigencia del Contrato en el mismo estado de conservación y de funcionalidad de origen.

Sin perjuicio de lo establecido en los párrafos precedentes, serán de la exclusiva cuenta del CONTRATISTA, todas las máquinas, aparatos, instrumentos, herramientas, accesorios, equipos de protección individual, vehículos automóviles, equipos y sistemas informáticos, licencias de software, máquinas fotográficas digitales, correo, fax, teléfonos fijos o inalámbricos, taquillas de vestuario, mobiliario de oficina y demás elementos que sean precisos para la correcta ejecución de los servicios objeto de licitación, debiendo garantizar su funcionalidad original,

## **DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL**

### *ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*

manteniendo y conservando los mismos, siguiendo las instrucciones del fabricante y, en cualquier caso, las disposiciones legales, reglamentarias y normativas vigentes que pudieran ser de aplicación.

El CONTRATISTA será el único responsable de cualquier daño que se produzca, por la acción de los productos o por su incorrecta aplicación, tanto a las personas, como a las instalaciones.

## **9. INSPECCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.**

El responsable asignado por METRO podrá fijar la vigilancia de las actividades que estime necesaria. El Contratista proporcionará al responsable de METRO y sus delegados toda clase de facilidades para efectuar la vigilancia y la comprobación de que los trabajos se realizan según las instrucciones dadas por el presente Pliego.

### **9.1. Carácter de la inspección**

La presencia y actuaciones de los representantes de METRO no eximirán de ninguna manera la responsabilidad del CONTRATISTA respecto al cumplimiento de las citadas actividades del Contrato, ni a la calidad de estas.

METRO, por medio de personas delegadas a tal fin, tendrá derecho a inspeccionar todas las labores realizadas, así como de puntuar o incluso de paralizar dichas labores, en caso de juzgar que se están realizando con peligro o molestias para los usuarios o causando daño a las instalaciones.

### **9.2. Daños durante la ejecución de actividades**

El CONTRATISTA será responsable de cualquier daño que, como consecuencia de su actuación, produzca en las piezas, en los equipos cedidos y/o en las instalaciones donde realice los trabajos. Los daños ocasionados serán valorados por METRO y repercutidos al Contratista.

## **10. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.**

El Contratista del contrato estará obligado a:

Designar al menos un Coordinador del servicio, que tendrá en sus obligaciones las siguientes:

- Recibir y transmitir cualquier comunicación que el personal del contratista deba realizar a METRO en relación con la ejecución del contrato.
- Controlar el cumplimiento de las normas laborales de la empresa, en particular en materia de asistencia del personal al lugar de trabajo y disfrute de vacaciones, de manera que no se perturbe la prestación del servicio contratado.
- Responder de la correcta realización del servicio y de la calidad con que se desarrolla.
- Estar localizable y, en su ausencia, el contratista deberá comunicar a METRO por escrito la persona que lo sustituirá. El Gestor de Proyecto del servicio

## **DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL**

*ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL  
Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*

informará puntualmente al Responsable del contrato de METRO sobre los distintos aspectos del funcionamiento y calidad de los servicios prestados.

### **11. SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS.**

Una vez adjudicado el contrato desde METRO se le solicitará al contratista una evaluación de riesgos laborales desde el departamento de Prevención, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las medidas de seguridad en función de las características propias de los trabajos de mantenimiento. El CONTRATISTA se obliga a cumplir cuanta normativa interna en materia de seguridad y salud en el trabajo le resulte de aplicación.

De forma específica y en materia de coordinación de actividades empresariales y de seguridad y salud, deberá atender las obligaciones que para él y, según la naturaleza, se deriven de la aplicación del proceso PRL.PO-04 "Coordinación de actividades empresariales" integrado en el Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales de Metro de Madrid y elaborado al amparo de las obligaciones que, en esta materia, previenen la legislación y reglamentación vigentes."

Los trabajos se llevarán a efecto mediante la plena observancia y cumplimiento de todas las disposiciones jurídicas vigentes, actuales y futuras, que afecten a dichos trabajos, ya se trate de normas, reglamentaciones, ordenanzas, instrucciones o cualquier otro rango, y tanto tengan carácter o ámbito europeo, nacional, autonómico o local.

Todo ello de conformidad con la normativa vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales:

- Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995, Real Decreto 1215/97 y Normas UNE 58451:2016 y 58923:2014

### **12. GESTION DOCUMENTAL.**

#### **12.1. Documentos para presentación de Oferta Técnica.**

Se incluirá la oferta técnica estructurada, de acuerdo con los apartados indicados en la **Especificación Técnica ESP 05.08.01.**

#### **12.2. Documentación a entregar por el contratista antes de la recepción provisional**

Toda la documentación se presentará en español y en soporte informático con una anticipación mínima de cinco días anterior a la recepción provisional.

#### **12.3. Generación de partes de trabajo y comunicación.**

**Avance de producción**

## **DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL**

### *ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*

Será de obligada entrega al Responsable del Contrato un informe de avance de producción semanal acordado por ambas partes. Dichos partes se enviarán, en formato digital según vía indicada por METRO al inicio de contrato.

#### **Informes y manuales/procedimiento**

Adicionalmente, se entregará un documento denominado MANUAL FORMATIVO o CURSO DE FORMACIÓN EN PROCEDIMIENTO DE VINILADO DE TREN, elaborado específicamente para dar la formación objeto del servicio.

#### **Planificaciones temporales/económicas**

Se le podrá solicitar al contratista, sobre cualquiera de los trabajos solicitados, un informe de planificación de los mismos, con proyecciones temporales y flujos de trabajo para la planificación de medios y actividades.

En general, salvo algunos informes específicos en los que se puede requerir un plazo superior a 72 horas, toda la documentación se presentará en español y en soporte informático con una demora máxima en la entrega de los informes de SETENTA Y DOS (72) horas.

#### **12.4. Certificación**

La certificación será según modelo facilitado por M.M. al inicio de contrato, y que se será emitida en formato PDF único y editable. Se adjunta en el ANEXO III de este PPT.

#### **13. PRECIOS.**

Los precios ofertados serán fijos y no revisables durante la vigencia del contrato.

Los precios incluirán todos los gastos por los conceptos y operaciones necesarias para la realización del servicio, con el alcance y exigencias contenidas en el presente PPT, así como todos los impuestos y gastos que origine el posible contrato y las operaciones físicas o jurídicas que se deriven del mismo, con la única excepción del Impuesto sobre el valor Añadido (I.V.A.), que se indicará por separado. Asimismo, dichos precios incluirán todo lo necesario para la correcta prestación del servicio, no pudiendo trasladar a METRO gastos por dietas, comidas ni desplazamientos.

#### **14. FACTURACION Y PRESENTACIÓN DE FACTURAS.**

El Contratista facturará por cada intervención realizada, conforme al precio fijado en su oferta económica por servicio y siempre que se haya llevado a cabo la prestación del servicio de manera totalmente satisfactoria para METRO, debidamente acreditado mediante Partes, firmadas por el Responsable designado por METRO, incluyendo el desglose de trabajos y todo lo preciso conforme al modelo de certificación que se adjunta en el Anexo III del presente documento.

**DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL**

*ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL  
Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*

**15. VIGENCIA Y DURACIÓN DE LOS CONTRATOS.**

El contrato que se establezca objeto del presente Procedimiento Abierto, tendrá una duración de **TRES (3) MESES** a contar desde el día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos o en la fecha de inicio que se indique en la propia acta.

El tiempo máximo para la instalación del vinilo será de 15 días desde que se inicien los trabajos. El programa formativo será impartido dentro del plazo de duración del contrato. Al igual que la emisión de la certificación del personal de Metro de Madrid.

**16. RECEPCION PROVISIONAL, RECEPCION DEFINITIVA Y GARANTÍA.**

Recepción Provisional de los trabajos contratados se realizará por servicio finalizado y entregado y tendrá lugar mediante Acta, tras realizar METRO las oportunas comprobaciones sobre la correcta ejecución del servicio en su totalidad, conforme a todo lo requerido y a plena satisfacción para la citada, acorde con lo señalado en “PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES PARA LOS CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS”.

La fecha del Acta de Recepción Definitiva supone el inicio del cómputo del período de garantía asociado, el cual se extenderá por OCHO (8) AÑOS, según el fabricante, según se indica en el **punto 8 de la ESP.05.08.01.**

Transcurrido dicho periodo de garantía se entenderá recepcionado definitivamente el servicio correspondiente, siempre que no existieran actuaciones pendientes vinculadas a la garantía, lo cual se formalizará en documento al efecto. En tal sentido, durante el período de garantía el CONTRATISTA quedará obligado a la resolución, a su cargo, de cualquier tipo de incidencia, avería o disfunción imputable a la prestación realizada, corriendo igualmente a su cargo todos los gastos de desplazamiento o de cualquier otro tipo que pudieran ocasionarse. La Recepción Definitiva del contrato tendrá lugar mediante la firma conjunta del Acta, una vez finalizada favorablemente la vigencia del mismo y el período de garantía de la prestación en su totalidad, sin actuaciones pendientes, conforme se establece en el Pliego de Condiciones Generales ya citado.



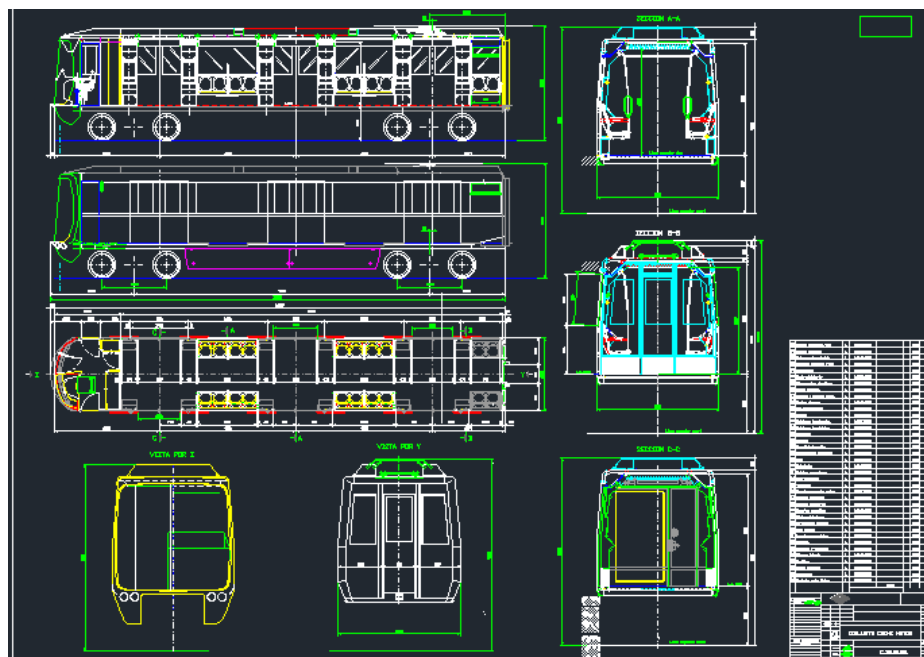


Metro de Madrid, S.A.

**DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL**

*ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL  
Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*

**ANEXO I.- DISEÑO DEL TREN**



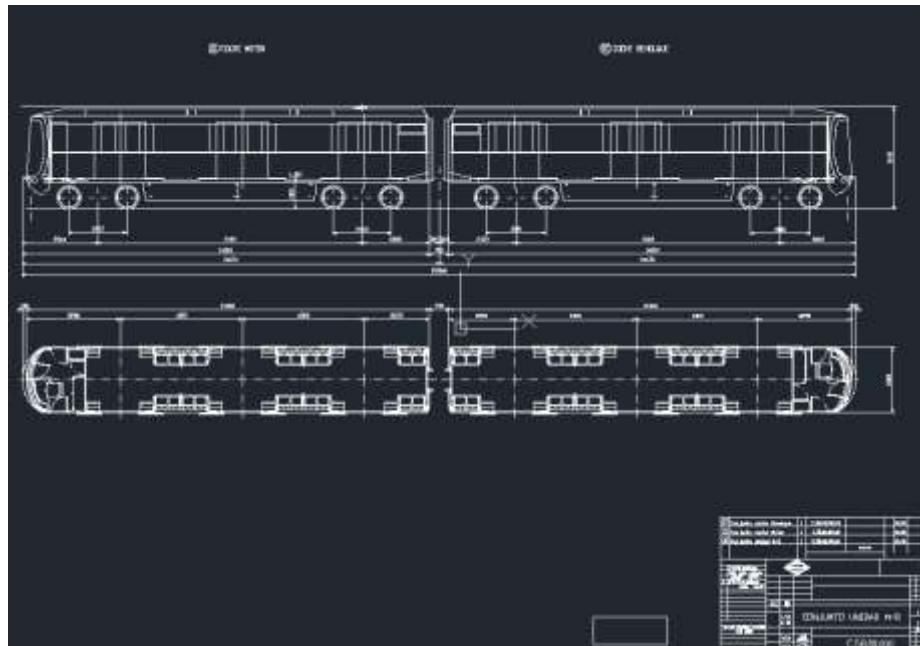
*Ilustración 1 - Plano dxr coches 2000B*



Metro de Madrid, S.A.

## DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL

ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL  
*Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*



## ANEXO II.- LAVADO

Solicitar al Área Mantenimiento de Material Móvil la información requerida.





Metro de Madrid, S.A.

**DIVISIÓN DE MATERIAL MÓVIL**

*ÁREA DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL  
Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales*

		RELACIÓN VALORADA - A ORIGEN - DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS EN EL PERIODO				Febrero	2021
COD	MEDICIÓN / CANTIDAD	UD	UNIDAD DESCRIPTIVA	PRECIO EJECUCIÓN MATERIAL	IMPORTE		
xxx	xxxxx	Ud.	xxxxxx	xxxxx	xxxx		
				<b>TOTAL:</b>	<b>0,00</b>		
Responsable del Contrato				Contratista			
Fdo: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			Fdo: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX				
Realizado:							
Jefe/a de Unidad de la Asistencia Técnica							
Fdo: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX							