

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULO
BIVIAL VOLVO FL280



INDICE

1. OBJETO	2
2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN	2
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	2
4. ALCANCE TÉCNICO	2
5. REPUESTOS Y MATERIALES	5
6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	5
7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE	7
8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR	9
9. INDICADORES DE SERVICIO	9
10. PRESENTACIÓN DE OFERTAS	10

Control del documento:

Versión	Fecha	Código
1.0	15/10/2025	PL-MI-IOPES-25-00-0001

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene como **objeto** definir los criterios de contratación del mantenimiento de vehículo Bivial Volvo FL280 y resolver las averías que puedan aparecer. Con esta contratación se pretende disponer del vehículo en buen estado y evitar la posible aparición de averías asociadas a este vehículo para tener la mayor disponibilidad posible del mismo.

2. DISPOSICIONES Y NORMAS DE APLICACIÓN

Los trabajos objeto del contrato se llevarán a efecto mediante la plena observancia y cumplimiento de todas las disposiciones legales vigentes, actuales y futuras, que afecten a dichos trabajos, ya se trate de leyes, reglamentos, ordenanzas, instrucciones o normas de cualquier otro rango que resulten obligatorias, ya sean de ámbito comunitario, nacional, autonómico o local.

Entre tales disposiciones, y a título de relación no exhaustiva, se destaca la necesidad de dar cumplimiento a todas las normas jurídicas vigentes relativas a las siguientes actividades:

- Prevención de Riesgos Laborales.
- Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.
- Medio ambiente y protección medioambiental.
- Norma ISO 9001. Sistemas de Gestión de la Calidad o equivalente.

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.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Como regla general se emplearán las definiciones de la Norma UNE-EN 13306 “Terminología de Mantenimiento” o equivalente y de la Norma EN 13269 “Guía para la preparación de contratos de mantenimiento” o equivalente.

A efectos del presente documento se entenderá por:

“Licitador”: Empresa que presenta una Oferta Técnica y Económica para la prestación del servicio de mantenimiento objeto de este Pliego.

“Adjudicatario” Empresa adjudicataria del servicio de mantenimiento objeto de este Pliego.

“Metro”: Metro de Madrid, S.A.

4. ALCANCE TÉCNICO

El alcance del contrato es:

- **Transporte desde Instalaciones de Metro de Madrid**
En esta unidad está incluido el transporte desde uno de los depósitos de Metro de Madrid, principalmente serán desde el depósito de Canillejas (c/ del Néctar, 44, 28022 Madrid), o depósito de Hortaleza zona 4 (Av. Manuel Azaña, s/n, 28033 Madrid). Incluye

tanto, el transporte de ida y como el de vuelta desde el depósito hasta las instalaciones del Adjudicatario. Este transporte se realizará en horario diurno.

- **Revisión Anual**

En esta unidad está incluida la mano de obra y materiales para la realización de la revisión anual correspondiente al vehículo en el año correspondiente que coincidirá con una de las revisiones para la obtención de ITV. Incluye además de la revisión de los puntos descritos en el manual, las siguientes sustituciones:

- Sustitución filtro AdBlue
- Sustitución filtro de combustible
- Sustitución filtro de aire y accesorio
- Sustitución aceite motor y filtro
- Sustitución filtro separador de agua
- Sustitución casete de secador de aire

- **Cambio de Aceite Caja de Cambios**

En esta unidad está incluido la mano de obra y materiales (filtros y aceite) que sean necesarios para la realización del cambio de aceite de la caja de cambios correspondiente al vehículo en el año correspondiente. Se realiza cada 2 años (bienal).

- **Cambio de Aceite Transmisión (Grupo Diferencial)**

En esta unidad está incluido la mano de obra y materiales (filtros y aceite) que sean necesarios para la realización del cambio de aceite del grupo diferencial correspondiente al vehículo en el año correspondiente. Se realiza cada 2 años (bienal).

- **Reglaje de válvulas**

En esta unidad está incluido la mano de obra que sea necesaria para la realización del reglaje de las válvulas correspondiente al vehículo en el año correspondiente. Se realiza cada 2 años (bienal).

- **Sustitución Refrigerante**

En esta unidad está incluida la mano de obra y materiales (refrigerante) que sean necesarios para la realización de la sustitución del refrigerante (además de la comprobación del nivel) correspondiente al vehículo en el año correspondiente. Se realiza cada 3 años (trienal).

- **Sustitución Correa del generador**

En esta unidad está incluida la mano de obra y materiales (correa) que sean necesarios para la realización de la sustitución de la correa del generador correspondiente al vehículo en el año correspondiente. Se realiza cada 3 años (trienal).

- **Sustitución Correa motriz del ventilador**

En esta unidad está incluida la mano de obra y materiales (correa) que sean necesarios para la realización de la sustitución de la correa motriz del ventilador correspondiente al vehículo en el año correspondiente. Se realiza cada 3 años (trienal).

- **Sustitución Alternador**

En esta unidad está incluida la mano de obra y materiales (alternador) que sean necesarios para la realización de la sustitución del alternador correspondiente al vehículo en el año correspondiente. Se realiza cada 3 años (trienal).

- **Sustitución de la batería del vehículo**

En esta unidad está incluida la mano de obra y materiales (tomar datos del estado, batería y pequeño material) que sean necesarios para la realización de la sustitución de la batería correspondiente al vehículo.

- **Sustitución de la hoja limpiaparabrisas**

En esta unidad está incluido la mano de obra y materiales (hoja limpiaparabrisas y pequeño material) que sean necesarios para la realización de la sustitución de la hoja limpiaparabrisas correspondiente al vehículo cuando se encuentre deteriorada.

- **Revisión visual y Obtención ITV**

En esta unidad están incluidos todos los transportes internos entre las instalaciones del Adjudicatario y las instalaciones donde se realizará cada ITV, revisión visual y obtención de ITV, además incluye los gastos de gestión para la obtención de la ITV (tasas de pago) correspondiente al vehículo en el año correspondiente. Se realiza cada 6 meses.

La revisión visual tiene como objetivo verificar el estado general del vehículo sin necesidad de desmontar componentes. Esta revisión se realiza a simple vista por un técnico especializado y permite detectar defectos evidentes que puedan comprometer la seguridad vial o el medio ambiente. Durante esta inspección, se comprueba:

- Carrocería y chasis: se revisan posibles deformaciones, corrosión, golpes o elementos sueltos.
- Luces y señalización: se verifica el funcionamiento, alineación y estado de faros, intermitentes, luces de freno y matrícula.
- Neumáticos y ruedas: se inspecciona el desgaste, presión, estado del dibujo y posibles daños.
- Cristales y retrovisores: se comprueba que no haya fisuras que dificulten la visibilidad.
- Placas de matrícula: deben estar bien sujetas y legibles.
- Estado general del habitáculo: cinturones de seguridad, asientos, puertas y sistemas de cierre.

También se revisan elementos como el sistema de escape, posibles fugas de líquidos, y el estado de los bajos del vehículo. Esta revisión permite detectar defectos leves o graves que pueden requerir reparación antes de obtener un resultado favorable en la ITV.

- **Pequeño Material genérico / varios unitario**

En esta unidad está incluido pequeño material genérico que se requiere que no está incluido en las unidades contempladas. Cuando se realice un presupuesto y se considere esta unidad, el número de unidades deberá ser aprobado por Metro de Madrid.

- **Mano de Obra para Reparaciones**

En esta unidad está incluido el coste de una (1) hora de mano de obra para reparaciones que puedan aparecer. En cada avería se realizará un presupuesto de reparación considerando el número de horas que deberá ser aprobado por Metro de Madrid.

- **Listado de Actuaciones de Avería**

Se adjunta un documento denominado “Anexo Preciario Listado de Actuaciones Avería”. En este listado de unidades se debe considerar únicamente el coste del material para el listado de reparaciones que puedan aparecer. En caso de que aparezca una avería se realizará un presupuesto acorde al listado considerado que deberá ser aprobado por Metro de Madrid.

5. REPUESTOS Y MATERIALES

En las operaciones de revisiones, cambios de aceite y sustituciones de refrigerante, correa del generador, correa motriz del ventilador, alternador, batería y hoja del limpiaparabrisas del presupuesto están incluidos los materiales y herramientas de manipulación que sean necesarios para la realización de dichos trabajos contratados y, por tanto, serán proporcionados por la empresa Adjudicatario.

Se establece una partida de número de horas de mano de obra para reparaciones y/o averías.

El Adjudicatario incluirá el listado de las principales averías (Ver anexo Listado de Actuaciones Avería) que pudieran surgir durante el contrato. Deberá rellenar todas las casillas valorando el coste de los materiales para su resolución, no se considera la mano de obra. El material utilizado deberá ser aprobado por Metro de Madrid. No están incluidas estas actuaciones en las actividades propias de la revisión anual.

Estas reparaciones deberán ser aprobadas de forma expresa por Metro de Madrid con la confirmación de la oferta correspondiente.

El Adjudicatario estará obligado a disponer en todo momento del stock de repuestos suficiente para mantener los indicadores de calidad establecidos durante la vigencia del contrato. Será responsabilidad del Adjudicatario el adecuado dimensionamiento de la lista de repuestos, materiales y consumibles necesaria para este servicio de mantenimiento, asumiendo él mismo el riesgo y ventura inherente al inadecuado dimensionamiento de la lista, que conlleve incumplimientos de indicadores de servicio o contractuales, y las penalizaciones asociadas a ello.

El Adjudicatario utilizará siempre repuestos originales, salvo causas justificadas de eficiencia y, entre ellas, las derivadas de obsolescencia tecnológica –por ejemplo, la desaparición de un producto del mercado- o la desaparición del suministrador originario. En cualquiera de los casos descritos, el Adjudicatario tendrá que informar a Metro, en su caso, de las razones que aconsejan la utilización de un repuesto alternativo y de las repercusiones de no aceptar la propuesta, y será Metro quien lo deberá aprobar la utilización del repuesto alternativo.

El Adjudicatario tendrá un almacén propio y será el único responsable del almacenamiento, guarda, custodia y control de los materiales necesarios para la prestación de los servicios de mantenimiento. Se deberá contar con la organización y buen orden del almacén, tal que aseguren su funcionalidad, localización y distribución para su inmediata utilización.

Metro podrá comprobar mediante auditorías aleatorias realizadas a lo largo de la vida del contrato que el Adjudicatario dispone de los repuestos mínimos exigidos, en un almacén cercano a las instalaciones para su disponibilidad inmediata, y que se realiza una reposición de estos a medida que se van consumiendo.

6. PLAZO Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

6.1. Plazo de ejecución

El plazo de ejecución del contrato será según las condiciones establecidas en el PCP.

6.2. Organización de los trabajos

Salvo indicación expresa de Metro de Madrid, el vehículo se trasladará por personal de Metro desde nuestras instalaciones en horario diurno, para realizar tanto los servicios de revisión anual y/o bienal y/o trienal como los servicios de las revisiones de ITV (cada 6 meses). En caso de que se recoja en las instalaciones por el Adjudicatario hasta sus instalaciones, se considerará el

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULO BIVIAL VOLVO FL280

DIVISIÓN DE INSTALACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN-ÁREA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES
SERVICIO DE INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO

precio de transporte indicado en la oferta. En ambos casos, se deberán asumir por parte del Adjudicatario todos los desplazamientos internos realizados.

El Adjudicatario se coordinará con los medios técnicos y humanos puestos a disposición del servicio para atender las distintas actividades objeto del contrato.

Una vez recepcionado el vehículo por parte del taller, en caso de no presentar avería, se deben cumplir los plazos ofertados.

6.3. Revisiones Previstas

FECHA	MANTENIMIENTO	Periodicidad
feb.-27	Revisión y obtención ITV	Semestral
feb.-27	Revisión Anual que incluye:	Anual
feb.-27	Sustitución Filtro AdBlue	Anual
feb.-27	Sustitución Filtro de combustible	Anual
feb.-27	Sustitución filtro de aire y accesorio	Anual
feb.-27	Sustitución aceite motor y filtro	Anual
feb.-27	Sustitución filtro separador de agua	Anual
feb.-27	Sustitución casete de secador de aire	Anual
ago.-27	Revisión y obtención ITV	Semestral
ago.-27	Sustitución aceite transmisión (diferencial)	Bienal
ago.-27	Sustitución aceite caja de cambios	Bienal
feb.-28	Revisión y obtención ITV	Semestral
feb.-28	Revisión Anual que incluye:	Anual
feb.-28	Sustitución Filtro AdBlue	Anual
feb.-28	Sustitución Filtro de combustible	Anual
feb.-28	Sustitución filtro de aire y accesorio	Anual
feb.-28	Sustitución aceite motor y filtro	Anual
feb.-28	Sustitución filtro separador de agua	Anual
feb.-28	Sustitución casete de secador de aire	Anual
feb.-28	Reglaje de válvulas	Bienal
feb.-28	Sustitución refrigerante	Trienal
feb.-28	Sustitución correa del generador	Trienal
feb.-28	Sustitución correa motriz del ventilador	Trienal
ago.-28	Revisión y obtención ITV	Semestral
feb.-29	Revisión y obtención ITV	Semestral
feb.-29	Revisión Anual que incluye:	Anual
feb.-29	Sustitución Filtro AdBlue	Anual
feb.-29	Sustitución Filtro de combustible	Anual
feb.-29	Sustitución filtro de aire y accesorio	Anual
feb.-29	Sustitución aceite motor y filtro	Anual
feb.-29	Sustitución filtro separador de agua	Anual
feb.-29	Sustitución casete de secador de aire	Anual
feb.-29	Sustitución alternador	Trienal

FECHA	MANTENIMIENTO	Periodicidad
ago.-29	Revisión y obtención ITV	Semestral
ago.-29	Sustitución aceite transmisión (diferencial)	Bienal
ago.-29	Sustitución aceite caja de cambios	Bienal
feb.-30	Revisión y obtención ITV	Semestral
feb.-30	Revisión Anual que incluye:	Anual
feb.-30	Sustitución Filtro AdBlue	Anual
feb.-30	Sustitución Filtro de combustible	Anual
feb.-30	Sustitución filtro de aire y accesorio	Anual
feb.-30	Sustitución aceite motor y filtro	Anual
feb.-30	Sustitución filtro separador de agua	Anual
feb.-30	Sustitución casete de secador de aire	Anual
feb.-30	Reglaje de válvulas	Bienal
ago.-30	Revisión y obtención ITV	Semestral

7. REQUISITOS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

7.1. Requisitos de seguridad y salud.

El Adjudicatario, como responsable de las condiciones de trabajo de su personal, estará directamente obligado a cumplir cuantas disposiciones, presentes o futuras, estuvieren vigentes en materia laboral, de seguridad social, de prevención de riesgos laborales y de medio ambiente, debiendo adoptar las medidas necesarias para asegurar la indemnidad, integridad y salubridad de la personas, así como prevenir cualquier tipo de accidentes que pudieran producirse con ocasión del cumplimiento del Servicio, sean cuales fueren las causas de los mismos. Esto se entenderá, referido, en su caso también, a todo el personal subcontratado a través de otras empresas, así como a los trabajadores autónomos y procedentes de ETTs que se contraten para determinados servicios asociados al mantenimiento objeto de este Pliego.

El Adjudicatario dispondrá de los técnicos titulados cualificados en prevención que al respecto fueran precisos, arbitrando a pie de obra todas las medidas obligatorias al respecto.

El Adjudicatario queda obligado a observar y hacer cumplir a todo su personal las normas de seguridad y salud en el trabajo que establezca la legislación, normativas vigentes, así como los procedimientos que en materia de prevención laboral establezca Metro para sus propios trabajadores, conforme a la correspondiente documentación, preexistente o sobrevenida, que, a tal efecto, reciba de Metro. En caso de observar alguna discrepancia o incompatibilidad entre las normas y procedimientos de prevención de riesgos de aplicación y elaboración propia, respecto a los indicados por Metro como referencia en actividades de idéntica naturaleza, habrá de ser puesto de manifiesto para su análisis, discusión y resolución necesaria.

Especialmente:

- A) En materia de prevención laboral establecerá las medidas pertinentes relacionadas con la seguridad de las personas (usuarios y trabajadores).
- B) Muy especialmente, todos los trabajos que se realicen en locales, armarios de maniobra y otros cofres con componentes con riesgo eléctrico, se efectuarán dejando sin tensión

los elementos próximos que pudieran ser objeto de riesgo y cuyo contacto fortuito pudiera dar lugar a accidentes.

- C) Para los períodos en los cuales las instalaciones quedan sin vigilancia o presencia del personal de mantenimiento, o cuando los componentes de seccionamiento eléctrico y mando de la instalación queden fuera del alcance de la vista del personal de mantenimiento, será preceptivo adoptar todas las medidas necesarias de señalización y cancela contra puestas en movimiento accidentales o maniobras no deseadas.
- D) Se utilizarán equipos de protección personal (EPI's) adecuados y herramientas especiales.
- E) Se llevarán a cabo las diferentes reuniones que con carácter obligatorio y como coordinación de actividades empresariales marca la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

7.2. Condiciones generales exigidas para el cumplimiento en materia de Medio Ambiente

Con el fin de minimizar el impacto medioambiental, no sólo se tendrá en cuenta la explotación y mantenimiento de los equipos, sino también su diseño, fabricación, selección y manipulaciones de materiales. Se considerará la afección al medio ambiente desde el origen del Proyecto, y toda solución técnica o estética será precedida de un riguroso análisis para la integración de los siguientes aspectos:

- Siempre que sea viable, se presentará la alternativa de diseño que genere menos emisiones, ruidos, vibraciones y/o radiaciones electromagnéticas; así como el menor consumo de agua y energético posible.
- Se proyectarán las instalaciones y metodologías necesarias para la correcta gestión de los residuos que se vayan a generar.
- Se proyectarán las medidas oportunas para evitar cualquier vertido de sustancias peligrosas.
- Se tendrá en cuenta que el horario de trabajo minimice las molestias que se pudieran ocasionar por ruido emitido al exterior.
- Se tendrá en cuenta el impacto visual negativo que pudiera tener la instalación/obra, tomando las medidas necesarias para disminuirlo.

En caso de que se vayan a instalar o diseñar equipos se valorará que:

- La fuente de energía sea renovable.
- La fuente de energía sea gas natural, hidrógeno o electricidad.
- El equipo no genere emisiones de gases contaminantes por combustión.
- El equipo no genere radiaciones electromagnéticas significativas.
- El equipo no genere ruidos ni vibraciones significativas.
- Se minimice el consumo de agua del equipo una vez inicie su actividad.

7.3. Condiciones exigidas en materia de Gestión de Residuos

Será responsabilidad de la empresa contratada la disposición de estos, de acuerdo con la legislación vigente, en las instalaciones y condiciones que el responsable de Metro prescriba.

7.4. Medidas ambientales Ley de Economía Circular de la Comunidad de Madrid.

El Adjudicatario deberá incluir en su oferta técnica medidas ambientales de acuerdo con la obligación recogida en el artículo 12 de la Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid:

1. **El Adjudicatario incluirá medidas de reducción de los consumos de suministros de agua y/o energía.** Entre estas medidas se encontrarán, cuando sea posible, la utilización de agua regenerada, el aprovechamiento de aguas pluviales, la eficiencia energética o la utilización de energía procedente de fuentes renovables:

ENERGÍA

- ☒ Eficiencia energética.

8. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR

La documentación técnica a entregar será de aplicación según las condiciones establecidas en el PCP.

9. INDICADORES DE SERVICIO

Una vez recepcionado el vehículo por parte del taller, en caso de no presentar avería, los plazos máximos admisibles son los indicados en su oferta. Los plazos máximos admisibles son:

- Plazo de 5 días hábiles (120 horas) para realizar la revisión correspondiente (anual, y/o bienal y/o trienal correspondiente y obtención de ITV. Son aquellas citas en las que coincide alguna revisión junto con la obtención de la ITV).
- Plazo de 5 días hábiles (120 horas) para realizar la revisión visual y obtención de ITV (no se requieren trabajos de mantenimiento anuales o bienales o trienales. Son aquellas citas en las que únicamente se realiza la obtención de ITV).

Se considera la recepción del vehículo y comienzo del plazo, la hora en la que se deja el vehículo en las instalaciones del taller.

Se considera la entrega del vehículo y la finalización del plazo, la hora en la que se retira el vehículo de las instalaciones del taller.

Se valora mediante fórmula en la oferta técnica la reducción de los valores máximos detallados previamente.

Se valora mediante fórmula en la oferta técnica la reducción de los valores máximos detallados previamente.

10.PRESENTACIÓN DE OFERTAS

10.1. Oferta Técnica

El licitador incluirá en su oferta la documentación conforme se ha definido en el Pliego de Condiciones Particulares (PCP).

10.2. Oferta Económica

El licitador incluirá en su oferta la documentación conforme se ha definido en el Pliego de Condiciones Particulares (PCP).

El número de unidades de cada partida indicado en la pestaña OFERTA en el Excel de la Oferta Económica se ha fijado con el objetivo de permitir una valoración económica homogénea de todas las ofertas recibidas, sin embargo, el número que finalmente se ejecutará de cada una de las partidas podrá variar en función de las necesidades de servicio, sin que pueda superarse en ningún caso el importe total ofertado.

Se añade la pestaña denominada ACTUACIONES AVERÍA en el Excel de la Oferta Económica para poder valorar el coste de los materiales y/o repuestos necesarios en caso de que se haya que realizar alguna de las actuaciones de avería.