



# Pliego de Prescripciones Técnicas

Contrato de Mantenimiento

Autobuses híbridos de piso bajo de



1	Generalidades .....	3
2	Objeto del presente pliego.....	3
3	Características del servicio .....	4
4	Prestaciones del contrato .....	4
4.1	Mantenimiento Preventivo .....	4
4.2	Mantenimiento Predictivo .....	5
4.3	Mantenimiento Correctivo.....	5
4.3.1	Mantenimiento correctivo ordinario .....	5
4.3.2	Mantenimiento correctivo extraordinario .....	6
4.3.3	Servicio de asistencia mecánica 24 horas .....	7
5	Gestión y seguimiento de la ejecución del contrato.....	7
5.1	Prestación del Servicio. Condiciones mínimas .....	7
5.2	Sistema informático para la gestión del servicio .....	7
5.3	Procedimientos de ejecución de las actuaciones del servicio .....	7
5.3.1	Mantenimiento preventivo y predictivo .....	8
5.3.2	Mantenimiento correctivo ordinario y asistencia por avería.....	8
5.3.3	Mantenimiento correctivo extraordinario .....	9
5.3.4	Inspecciones Técnicas de Vehículos.....	9
5.3.5	Libro de mantenimiento.....	9
6	Gestión técnica del contrato .....	10
6.1	Hojas de servicio de actuaciones de mantenimiento .....	10
6.2	Informe anual de mantenimiento realizado .....	10
6.3	Indicadores de seguimiento .....	10
6.4	Auditorías externas .....	11
7	Recursos destinados al servicio.....	11
7.1	Taller habitual.....	11
7.1.1	Taller habitual. Distancia .....	11
7.1.2	Instalaciones y Equipos .....	12
7.1.3	Horario de apertura al público .....	12
7.2	Recursos humanos .....	12
7.3	Equipamientos, herramientas y medios auxiliares .....	13
7.4	Disposición y acopio de recambios .....	13
7.4.1	Compromiso de suministro .....	13
7.4.2	Plazos máximos de suministro .....	14
7.4.3	Stock mínimo de material de carrocería .....	14

7.4.4	Stock mínimo de material para mantenimiento ordinario .....	15
7.5	Servicio y red postventa de la marca en España .....	15
8	Mejoras del servicio .....	16
8.1	Mejoras respecto al mantenimiento preventivo del fabricante:.....	16
8.2	Mejoras respecto a las comunicaciones con el taller habitual (Software, Apps,...):...	16
8.3	Mejoras respecto al mantenimiento correctivo extraordinario: .....	17
8.4	Ampliación de servicios:.....	17
8.5	Minimizar los costes de desplazamiento de los vehículos al taller habitual: .....	17
9	Indicadores de calidad.....	17
9.1	Disponibilidad mínima de los vehículos .....	17
9.2	Fiabilidad mínima de los vehículos.....	18
10	Obligaciones especiales.....	18
10.1	Obligaciones de RTP .....	18
10.2	Obligaciones del adjudicatario .....	18

## 1 Generalidades

Deberán respetarse obligatoriamente los condicionantes técnicos expuestos en el presente documento. Su incumplimiento constituirá motivo suficiente para la descalificación de la correspondiente oferta.

Las condiciones del servicio de mantenimiento que se considere habitualmente como “Opcionales” pero que sean necesarios a incorporar para satisfacer las exigencias contempladas en las presentes Especificaciones Técnicas, deberán ser incorporadas obligatoriamente en la correspondiente Oferta Económica.

## 2 Objeto del presente pliego

El objeto del presente pliego es definir las prescripciones técnicas generales que deberá cumplir el servicio de mantenimiento de 4 autobuses híbridos de piso bajo del servicio de transporte colectivo urbano de viajeros de la ciudad de Reus, con la finalidad de garantizar la máxima disponibilidad y seguridad del servicio de transporte urbano que RTP presta en Reus.

Los requerimientos solicitados en este pliego están orientados a la prestación de un mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo que garantice las condiciones de funcionalidad y continuidad del servicio, y deberán completarse con los requerimientos del fabricante del vehículo o de sus componentes, así como la normativa de referencia que le afecte.

Dentro de esta oferta se tratan dos tipos de mantenimiento, por un lado lo que denominaremos como “mantenimiento ordinario” que engloba todas las tareas de mantenimiento y reparación que sean necesarias para el buen funcionamiento de los vehículos y de los cargadores, incluyendo:

- Mano de obra
- Todo el material utilizado (recambios, partes, fungibles, etc.)
- Herramientas de diagnóstico, y licencias
- Dietas y desplazamientos
- etc.

Esto incluye en su totalidad el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo.

Quedan expresamente excluidos de esta definición todo lo que denominaremos “mantenimiento extraordinario” que comprende:

- Neumáticos
- Daños producidos por accidentes
- Daños por causas meteorológicas
- Daños producidos por negligencias o uso inapropiado por parte del propietario
- Actos vandálicos

- Y otras reparaciones no relacionadas con el funcionamiento intrínseco del vehículo

### 3 Características del servicio

Los vehículos objeto del contrato serán los suministrados por el adjudicatario en esta misma licitación, y sus características se describen en el pliego de condiciones técnicas.

Las características técnicas generales de operación del servicio son las siguientes:

- Duración contrato: 10 años
- Km anuales: 60.000 km /año
- Km recorridos diarios: 250 km
- Horas diarias de servicio: 16 h, con aire acondicionado
- Accionamiento de Kneeling o arrodillamiento en cada parada
- Distancia entre paradas: 300 m
- Velocidad comercial: 13,5 km/h
- Velocidad máxima entre paradas: 50 km/h
- Tiempo de regulación final de línea: 3 - 10 minutos
- Tiempo de paro nocturno en cocheras: 8h

### 4 Prestaciones del contrato

#### 4.1 Mantenimiento Preventivo

La empresa adjudicataria llevará a cabo un plan de mantenimiento preventivo de acuerdo con las características de los vehículos, **siguiendo las operaciones y periodicidades establecidas por el fabricante en los cuadernos de mantenimiento regular** y sus instrucciones de buenas prácticas, así como los condicionantes específicos establecidos por RTP en el presente pliego.

El Plan de mantenimiento debe abarcar todos los componentes del vehículo, tanto de chasis como de carrocería. En el servicio contratado están incluidos tanto la mano de obra como los recambios oficiales de la marca, líquidos de servicio, lubricantes y demás elementos necesarios para el mantenimiento, exceptuando el combustible del vehículo.

El licitador presentará el plan de mantenimiento propuesto para cada autobús considerando una explotación en servicio urbano por vehículo de unos 60.000 km/año/bus, detallando todas las operaciones de mantenimiento preventivo a realizar indicando:

- Frecuencia de las mismas.
- Tiempo asignado para cada operación.
- Materiales a sustituir en cada operación.

## 4.2 Mantenimiento Predictivo

Con el objetivo de mejorar los índices de disponibilidad mínimos a lo largo del contrato y adelantarse a averías durante el servicio, se añadirán operaciones de mantenimiento predictivo a los vehículos, como mínimo en los elementos constituyentes de la cadena cinemática:

- Motor térmico
- Caja automática de velocidades (si la hubiere)
- Grupo diferencial
- Baterías

El nivel de intervención en cuanto al número y tipo de elementos a sustituir, así como el momento óptimo de intervención se decidirán, por un lado, en función de la información disponible recopilada a través de resultados de análisis de muestras de aceite lubricante, agente refrigerante e información registrada en el sistema electrónico del vehículo y la caja de velocidades sobre valores de presión, temperatura y cinemáticos fundamentalmente y por otro, en función del nivel real y efectivo de desgaste constatado en los componentes de los agregados, en el transcurso de las primeras intervenciones.

Paralelamente, los vehículos dispondrán de un sistema de telemetría que permita el seguimiento online de los principales parámetros de los vehículos. Posición, velocidad, temperaturas (equipo de tracción y climatización), estado de puertas y otros sistemas auxiliares, así como las alarmas generadas por cada uno de los equipos del vehículo.

El análisis de esta información para el mantenimiento predictivo será responsabilidad del adjudicatario y el acceso online será gratuito para RTP.

## 4.3 Mantenimiento Correctivo

### 4.3.1 Mantenimiento correctivo ordinario

Corresponde a las reparaciones que sean necesarias debido al desgaste normal o anormal producido en el vehículo como consecuencia de la utilización del mismo, comprendiendo tanto la mano de obra como los recambios oficiales de la marca, líquidos de servicio, lubricantes y demás elementos necesarios para el mantenimiento.

El coste del mantenimiento correctivo ordinario estará incluido íntegramente en la cuota de mantenimiento del contrato.

El mantenimiento correctivo ordinario no incluye las siguientes operaciones:

- Limpieza interior/ exterior y desinsectación del vehículo.
- Modificaciones o instalaciones de cualquier elemento con posterioridad al momento de entrega del vehículo.
- Sistemas instalados de forma posterior a la entrega del vehículo
- Equipos telemáticos y de posicionamiento, de gestión de flotas y billeteaje (sí se incluye el mantenimiento correctivo de las preinstalaciones realizadas).
- Mantenimiento de componentes o elementos complementarios ajenos a los suministrados en la presente licitación.
- Remolcado.

- Desplazamiento de los vehículos hasta / desde taller.
- Vehículo de sustitución.
- Revisión diaria de niveles.
- Neumáticos y llantas.
- Sistemas de vídeo.
- Sistemas de alarma y seguridad.
- Carteles publicitarios.
- Roturas por accidente o fuerza mayor.
- Rotura de cristales por golpes directos.
- Conservación de pintura o elementos embellecedores.
- Recambios de martillos de emergencia, botiquín y otros dispositivos de socorro obligatorios.
- Reparaciones o sustituciones de elementos interiores sujetos a desgaste, debido al uso por parte del pasaje.
- Averías debido a influencias climáticas o topográficas de cualquier tipo para tal circunstancia.

El precio por kilómetro para el mantenimiento preventivo, predictivo o correctivo ordinario de cada vehículo será fijo y no podrá superar los 0,32 €, considerando un máximo de 60.000 km anuales durante un período de 10 años.

**Los precios del mantenimiento preventivo, predictivo o correctivo ordinario que ofrezca el licitador forman parte de los criterios de valoración automáticos, por lo que sólo deben presentarse en la documentación correspondiente al SOBRE C.**

#### 4.3.2 Mantenimiento correctivo extraordinario

Corresponde a las reparaciones que sean necesarias por causas externas no relacionadas con el uso ordinario del vehículo ni con su desgaste por un uso correcto del mismo.

El coste del mantenimiento correctivo extraordinario no estará incluido en la cuota de mantenimiento del contrato y se abonará a parte previo presupuesto aceptado por RTP, realizado en base al precio hora y al porcentaje de descuento sobre tarifa ofertados por el licitador para los siguientes conceptos:

- Mano de obra de pintura (€/h)
- Mano de obra de chapa (€/h)
- Mano de obra de mecánica (€/h)
- Descuento sobre precio tarifa de materiales y recambios (%)

El precio de la mano de obra para pintura, chapa y mecánica (mantenimiento correctivo extraordinario), hasta el final de la vida útil del vehículo, no podrá superar los 100 € por hora.

**Los precios de mano de obra y el descuento que ofrezca el licitador forman parte de los criterios de valoración automáticos, por lo que sólo deben presentarse en la documentación correspondiente al SOBRE C.**

Son causa de mantenimiento correctivo extraordinario todos los de la lista de exclusiones del mantenimiento ordinario

#### 4.3.3 Servicio de asistencia mecánica 24 horas

El adjudicatario pondrá a disposición un servicio 24 horas con mecánicos suficientes para diagnosticar y reparar in situ el vehículo en situaciones que impidan a RTP la prestación normal del servicio.

## 5 Gestión y seguimiento de la ejecución del contrato

### 5.1 Prestación del Servicio. Condiciones mínimas

RTP establece las condiciones mínimas que tiene que cumplir todo vehículo incluido en el presente contrato para que pueda ser considerado apto para las tareas de transporte de viajeros. En todo caso se considera que el coche no es apto, y por lo tanto no está disponible para el servicio, si incumple la legalidad vigente, especialmente en lo referente a la seguridad, los niveles de emisiones, de consumos de combustibles o fluidos según las especificaciones del vehículo, las especificaciones de ITV y, en general, las condiciones necesarias para realizar el transporte público de viajeros en unas condiciones de confort aceptables. En cualquier caso y especialmente en caso de discrepancia respecto a la disponibilidad o aptitud de un vehículo para realizar un determinado servicio, prevalecerá el criterio del responsable de RTP.

### 5.2 Sistema informático para la gestión del servicio

La empresa adjudicataria deberá disponer de un equipo y sistema de gestión informatizado para la creación de la documentación digital relacionada con el servicio, entre otros la gestión de calendario de revisiones, el registro de reparaciones o el control de stock.

El sistema será capaz de obtener un registro de históricos de las operaciones de mantenimiento realizadas y de incidencias producidas en cada uno de los vehículos.

Con el fin de poder hacer el seguimiento de la actividad, RTP tendrá acceso gratuito a este sistema, durante toda la vida útil de los vehículos más dos años en los cuales podrá acceder a los registros históricos.

### 5.3 Procedimientos de ejecución de las actuaciones del servicio

Los servicios se realizarán en el taller propuesto por el adjudicatario en su oferta, denominado de ahora en adelante, taller habitual. Los licitadores deben concretar en la memoria técnica su ubicación, características y equipamiento, el cual debe cumplir los requisitos mínimos especificados en el presente pliego.



El taller habitual deberá ser homologado y autorizado por el fabricante de los vehículos y formar parte del servicio oficial de la marca.

El adjudicatario tendrá que garantizar en todo momento que los recursos técnicos y humanos son los adecuados para el mantenimiento.

#### 5.3.1 Mantenimiento preventivo y predictivo

RTP pondrá los vehículos objeto de la presente licitación a disposición del taller habitual, para los trabajos que sean necesarios, coordinando las necesidades de taller con los condicionantes de explotación del servicio.

El adjudicatario, a través del taller habitual, proporcionará información a RTP de cada una de las intervenciones practicadas en cada vehículo. Con este fin sus operarios llenarán los partes de trabajo de cada intervención, indicando fecha de recepción del vehículo en el taller, fecha de entrega y descripción de todos los trabajos realizados, acompañando en su caso los resultados de los sistemas de diagnóstico.

Así mismo RTP tiene que ser informada de cualquier incidencia detectada durante los mantenimientos, sea o no responsabilidad directa del contratista.

#### 5.3.2 Mantenimiento correctivo ordinario y asistencia por avería

El tiempo de respuesta del servicio técnico, para la recepción y comienzo del proceso de diagnóstico del vehículo averiado, después de la comunicación por parte del responsable, no podrá ser superior a 2 horas dentro del horario comercial.

El diagnóstico y el plazo estimado de reparación serán comunicados por el interlocutor técnico del adjudicatario al responsable de RTP en un plazo máximo de 6 horas des de la recepción del vehículo en taller.

Una vez finalizada la reparación, el interlocutor técnico informará al responsable sobre los trabajos realizados y el estado del vehículo.

Si el vehículo estuviera en condiciones que impidieran su marcha por una avería mecánica, RTP se pondrá en contacto con el adjudicatario (o con el servicio de urgencia 24 horas si se produce fuera del horario de apertura al público). El adjudicatario desplazará un equipo de mecánicos para la reparación in situ del vehículo. Si ésta no fuera posible, RTP solicitará un servicio de remolque a cargo de RTP. Los costes del servicio de 24h son a cargo del adjudicatario, excepto el servicio de remolque.

En el supuesto que en el conjunto de los vehículos aparecieran averías que afectaran más del 65% de las unidades de la flota, revelando un defecto sistemático de proyecto o fabricación, el suministrador reemplazará o reparará estos conjuntos y de forma preventiva revisará al resto

de unidades todavía no afectadas asegurando de este modo índices óptimos de disponibilidad de la flota.

### 5.3.3 Mantenimiento correctivo extraordinario

Las reparaciones correspondientes a causas externas como accidentes, vandalismo u otras no relacionadas con el mantenimiento ordinario del vehículo serán objeto de presupuesto detallando mano de obra y materiales necesarios para la reparación.

El presupuesto se elaborará en base a los precios de los materiales de venta al público con aplicación de los descuentos ofertados, y los precios de mano de obra presentados por el adjudicatario en el proceso de licitación. Tanto los precios de mano de obra como los descuentos serán fijos a lo largo del contrato adjudicado y no serán susceptibles de incremento.

Antes de proceder a la reparación, el responsable técnico de RTP deberá haber validado el presupuesto y autorizado la reparación.

La licitación prevé un importe anual en previsión para este concepto. El importe abonado será el correspondiente a los trabajos realizados, sean superiores o inferiores al importe previsto.

La empresa adjudicataria no tendrá la exclusividad de los trabajos de reparación por mantenimiento correctivo extraordinario, pudiendo ser contratado a otras empresas si RTP lo considera preferible según su criterio técnico.

RTP, de ser posible, hará reparar los daños causado por accidente o por fuerza mayor en el taller habitual.

### 5.3.4 Inspecciones Técnicas de Vehículos

El adjudicatario será responsable de pasar las inspecciones técnicas de vehículos obligatorias cuando corresponda (tasas, traslados, etc).

El responsable técnico del adjudicatario planificará las actuaciones y coordinará con el responsable de RTP el momento más adecuado para no afectar el servicio. Estas inspecciones técnicas irán precedidas de una preinspección por parte del adjudicatario, y se realizarán en sábado salvo expresa autorización de RTP.

### 5.3.5 Libro de mantenimiento

El taller habitual estará obligado a mantener actualizado el libro de mantenimiento de cada vehículo, que estará a disposición de RTP en cualquier momento del contrato.

## 6 Gestión técnica del contrato

El adjudicatario designará un responsable de mantenimiento que hará de representante y a su vez se responsabilizará de la gestión técnica y organizativa para el cumplimiento satisfactorio de las prestaciones del servicio.

Deberá coordinar y hacer cumplir el programa de mantenimiento establecido, las tareas necesarias para la reparación de las averías y demás actuaciones que se puedan requerir.

Será el interlocutor de la empresa adjudicataria con el departamento técnico de RTP y transmitirá toda la información que se le requiera a nivel de las operaciones realizadas, seguimiento de tareas, incidencias, averías, informes, presupuestos y demás consultas relacionadas con el contrato. Además, estará localizable en horario de servicio de autobuses durante todos los días del año por si se le requiere debido a una incidencia urgente.

De forma periódica, a petición del responsable de RTP, se transmitirá al responsable de RTP la siguiente información:

### 6.1 Hojas de servicio de actuaciones de mantenimiento

- Operaciones de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo ordinario
- Trabajos de mantenimiento correctivo extraordinario
- Actuaciones por avería leve
- Actuaciones por avería grave

### 6.2 Informe anual de mantenimiento realizado

- Resumen anual de actuaciones de mantenimiento preventivo
- Resumen anual de actuaciones de mantenimiento correctivo ordinario
- Resumen anual de actuaciones de mantenimiento correctivo extraordinario
- Cálculo de la regularización de kilómetros
- Cálculo del índice de disponibilidad de la flota
- Cálculo de la fiabilidad de la flota

### 6.3 Indicadores de seguimiento

RTP establecerá una serie de indicadores de seguimiento listados y descritos en el capítulo 9 con el fin de valorar la calidad del desempeño de los vehículos. En reuniones técnicas periódicas marcadas por RTP se tratará la consecución de estos indicadores. En caso de no alcanzarse, el adjudicatario activará acciones correctoras que permitan mantener dichos indicadores dentro del intervalo de control.

Entre otros se establecerán indicadores para medir la disponibilidad, la fiabilidad, el número de retiradas del servicio por avería, etc.

Al final de este documento se indican las fórmulas de cálculo de estos indicadores.

## 6.4 Auditorías externas

Si RTP cree oportuno y considera que los vehículos no cumplen condiciones mínimas que tiene que cumplir todo vehículo incluido en el presente contrato para que pueda ser considerado apto para las tareas de transporte de viajeros, podrá auditar el estado de los vehículos a través de una empresa externa a cargo de RTP.

El adjudicatario tendrá que comprometerse a valorar el correspondiente informe sobre los resultados de las auditorías, así como las recomendaciones y medidas correctoras que se considere procedentes. De estos informes se enviará copia al concesionario de la marca.

A partir de los resultados de la auditoria, el licitador deberá programar y ejecutar los mantenimientos correctivos necesarios para dejar los vehículos en perfecto estado resolviendo tanto las faltas leves como graves.

## 7 Recursos destinados al servicio

### 7.1 Taller habitual

**Los licitadores deberán incluir en su oferta información detallada que justifique el cumplimiento de las condiciones mínimas indispensables establecidas por RTP para el taller habitual. El objetivo principal es garantizar un alto índice de disponibilidad de los vehículos. Para ello, como mínimo, se deberán cumplir y superar los siguientes requisitos:**

#### 7.1.1 Taller habitual.

El taller habitual deberá ser un taller oficial de la marca, es decir, un taller autorizado por el fabricante del vehículo para llevar a cabo tareas de mantenimiento, reparación y revisión conforme a los estándares técnicos del propio fabricante.

Estos talleres cuentan con personal cualificado, formación técnica certificada por la marca, herramientas y equipamiento homologados, y utilizan exclusivamente piezas originales o autorizadas. Además, tienen acceso al software de diagnóstico específico del fabricante y cumplen los protocolos de garantía del vehículo y no son talleres multimarca.

Los talleres oficiales están especializados en una marca concreta, lo que garantiza el cumplimiento de los más altos estándares de seguridad vial, eficiencia medioambiental y fiabilidad operativa de la flota urbana

El taller habitual estará ubicado obligatoriamente en un radio máximo de **20 km** desde las cocheras de RTP (Joan Oliver s/n, Polígon Mas de les Ànimes, Reus).

### 7.1.2 Instalaciones y Equipos

El adjudicatario tendrá que garantizar en todo momento que los recursos a disposición del servicio son los adecuados, para lo cual las instalaciones del taller habitual para el mantenimiento de los autobuses urbanos de RTP deben cumplir como mínimo las siguientes condiciones:

- Superficie taller > 5000 m<sup>2</sup>
- Superficie taller mecánico (área cubierta) > 1500m<sup>2</sup>
- Superficie recambios (área cubierta) > 150m<sup>2</sup>
- Mínimo de 2 fosas
- Mínimo de 2 elevador /columna

**Los licitadores deberán incorporar en su oferta un plano detallado que demuestre el cumplimiento de las condiciones mínimas indispensables establecidas por RTP para el taller habitual. En ningún caso, el adjudicatario podrá designar como taller habitual uno destinado a la reparación de camiones.**

### 7.1.3 Horario de apertura al público

El horario del taller habitual abierto al público será como mínimo de lunes a viernes desde las 7h de la mañana hasta las 20h, sin cierre al mediodía y los sábados de las 8h hasta las 13h.

El horario de recambios será como mínimo de 8h de la mañana hasta las 19h de lunes a viernes, y de 9h a 12h los sábados.

Los horarios mínimos especificados deberán mantenerse durante toda la vigencia del contrato.

## 7.2 Recursos humanos

Los licitadores, han de incluir en su oferta la información detallada que justifique el aseguramiento de las condiciones mínimas indispensables especificadas por RTP con objeto de minimizar el tiempo de inmovilización de los vehículos debido a mantenimiento y garantizar la calidad del servicio, el adjudicatario pondrá obligatoriamente a disposición del servicio, mecánicos especializados en autobuses urbanos durante todo el horario de apertura al público en el taller habitual. El número de mecánicos de la plantilla destinados a tiempo completo en la división de autobuses urbanos destinado al taller habitual no podrá ser inferior a 6 trabajadores.

Además, el adjudicatario presentará el plan de formación seguido por sus técnicos especialistas en vehículos urbanos, así como el plan de formación para el mantenimiento de las competencias profesionales.

Durante toda la vigencia del contrato el licitador mantendrá los recursos humanos exigidos, adecuados en cantidad y calidad a las necesidades del contrato, así como que disponen de aptitudes y experiencia demostrada según su función.

Cualquier variación en el equipo humano durante la vigencia del contrato debe ser notificada y autorizada expresamente por RTP y debe garantizarse en cualquier caso la capacitación suficiente para desarrollar con eficiencia y eficacia el trabajo encomendado.

Todo el personal que tenga que maniobrar los autobuses de RTP por necesidades operativas del contrato, tendrá que disponer de permiso de conducción "D". Esto exige que en cualquier día y en todos los turnos de trabajo la empresa adjudicataria disponga de operarios suficientes con este carné. El incumplimiento de esta disposición será considerado como una falta grave.

Los licitadores, han de incluir en la memoria técnica de su oferta la descripción del equipo humano dedicado al mantenimiento de autobuses urbanos en el taller habitual, acreditando los siguientes aspectos:

- Nombre y NIF.
- Funciones y responsabilidades.
- Dedicación prevista al servicio de RTP.
- Formación relativa al mantenimiento de autobuses urbanos de piso bajo.
- Formación complementaria programada en caso de ser adjudicatario.
- Experiencia en mantenimiento de autobuses urbanos de piso bajo.

También formación complementaria programada en caso de ser adjudicatario.

### 7.3 Equipamientos, herramientas y medios auxiliares

Se incluirá en la memoria técnica la relación de equipamientos, herramientas y medios auxiliares a disposición del servicio en el taller habitual que el licitador considere necesarios para la correcta prestación del contrato.

### 7.4 Disposición y acopio de recambios

#### 7.4.1 Compromiso de suministro

El adjudicatario asumirá el compromiso y tiene que garantizar al taller habitual y a RTP el suministro de toda clase de recambios originales del fabricante durante la vida útil de los vehículos contratados, incluido en el supuesto que el vehículo se haya dejado de fabricar.

Así mismo garantizará el suministro de recambios o componentes de conjuntos originales de otras marcas asociadas al chasis y carrocería de los vehículos contratados, durante la vida útil de los mismos.

No obstante, RTP se reserva en todo caso el derecho de surtir de los materiales necesarios para el mantenimiento mediante pedidos a proveedores que ofrezcan mejores condiciones técnico-económicas de suministro.

#### 7.4.2 Plazos máximos de suministro

En los casos en que se requiera un recambio que no forme parte del stock mínimo habilitado en el taller habitual, el suministro del mismo tiene que cumplir las siguientes condiciones de entrega:

- Pedidos normales:

El suministro se realizará en el mínimo plazo posible. En el supuesto de que el material no esté en el almacén del suministrador, el plazo máximo de entrega al taller reparador será como máximo 2 días (procedencia nacional) y el resto 4 días hábiles.

- Pedidos urgentes:

Estarán considerados urgentes aquellos que tienen que ser entregados en el plazo máximo de 24h (procedencia nacional) y el resto 2 días hábiles, desde que se tramita el pedido de material.

Se considera pedido urgente, aquellos que sean clasificados por RTP, todo suministro necesario, que deja el vehículo inmovilizado en el taller y no permite la incorporación de la unidad al servicio diario.

#### 7.4.3 Stock mínimo de material de carrocería

El adjudicatario deberá constituir un depósito inicial de materiales de recambio en el taller habitual, que deberá mantener actualizado durante la vigencia del contrato, para subvenir a la reparación de incidencias de modo que se elimine en lo posible la inmovilización de vehículos por causa de espera de recambios.

A continuación, se detalla la lista de materiales que constituirá este depósito inicial, de cuya reposición y control de stock será responsable el taller habitual.

- 1 juego completo de componentes de la parte frontal (incluyendo lunas de la parte delantera, faros, pilotos, así como todos los elementos necesarios para su fijación)
- 1 juego completo de lunas de la parte trasera
- 1 juego completo de cristales laterales de cada modelo diferente (incluida ventana conductor)
- 1 juego completo de cristales de puertas
- 1 paragolpes completo delantero (incluyendo todos los accesorios)
- 1 paragolpes completo trasero (incluyendo todos los accesorios)
- 1 juego completo de pilotos de señalización delanteros, traseros y laterales (incluyendo todos los elementos necesarios para su fijación)
- 1 juego completo de retrovisores (incluyendo los elementos de fijación)

El coste de mantenimiento del stock será a cargo del adjudicatario. Se facturarán a RTP únicamente los elementos que sean suministrados de acuerdo con lo establecido en el mantenimiento correctivo extraordinario.

#### 7.4.4 Stock mínimo de material para mantenimiento ordinario

El adjudicatario deberá disponer de un stock de piezas de recambio para uso exclusivo de la flota objeto del contrato, situado en el almacén del taller habitual, a los efectos de disponer sin demora de los recambios más habituales para el mantenimiento preventivo y correctivo. Se debería garantizar la disponibilidad de este stock durante la vida útil de los vehículos.

A continuación, se detalla la lista de materiales que constituirá este depósito inicial, de cuya reposición y control de stock será responsable el taller habitual.

##### **Suspensión:**

###### **Eje delantero:**

- Amortiguador (2 unidades)
- Fuelles de suspensión (4 unidades)

###### **Eje Trasero:**

- Amortiguador (4 unidades)
- Fuelles de suspensión (8 unidades)

##### **Aire comprimido y frenos:**

- Compresor sistema neumático (1 unidad)

###### **Eje delantero:**

- Discos de Freno (2 unidades)
- Pastillas de Freno (2 unidades)
- Pinza fijación pastilla de freno (2 unidades)

###### **Eje Trasero:**

- Discos de Freno (4 unidades)
- Pastillas de Freno (4 unidades)
- Pinza fijación pastilla de freno (4 unidades)

##### **Dirección:**

- Volante dirección (1 unidad)
- Rotulas de dirección (1 unidad)

#### 7.5 Servicio y red postventa de la marca en España

**Los licitadores deberán presentar en su oferta información detallada que acredite el cumplimiento de las condiciones mínimas indispensables establecidas por RTP. Además, deberán demostrar que el servicio y la red de postventa en España cumplen y superan los siguientes requisitos:**

##### **Recursos humanos: Números de técnicos disponibles en la Central Española**

En la central en España dispone de un equipo de al menos **4 técnicos** de postventa que puedan resolver cuantos temas plantee RTP de índole técnico respecto el vehículo ofertado.



**Centro de distribución nacional:**

Con el fin de reducir los tiempos de entrega de materiales, el licitador deberá contar **con un centro de distribución exclusivo** para autobuses ubicado en territorio español.

**Red postventa. Talleres en España:**

Se dispondrá de una red postventa en España con al menos **15 talleres oficiales**.

## 8 Mejoras del servicio

En el proceso de licitación las empresas podrán ofrecer mejoras sin coste adicional para RTP. El tipo de mejoras que las empresas licitadoras podrán ofrecer se identifican en el anexo B.3 del pliego administrativo.

Las mejoras podrán ser aceptadas o no por RTP en función de su idoneidad para el servicio de mantenimiento o la utilidad para RTP.

Las mejoras, una vez aceptadas por RTP tendrán carácter contractual a todos los efectos y, por tanto, su incumplimiento será susceptible de penalización o incluso ser causa de resolución del contrato.

Las mejoras ofrecidas serán consideradas en la valoración de criterios sometidos a juicio de valor.

Se valorará positivamente todas las mejoras que el licitador haga respecto a los servicios contratados en los ámbitos descritos a continuación, entre ellas:

### 8.1 Mejoras respecto al mantenimiento preventivo del fabricante:

- Revisión de funcionamiento, limpieza de guías y engrasado de la rampa en todas las visitas de los vehículos a taller.

### 8.2 Mejoras respecto a las comunicaciones con el taller habitual (Software, Apps,...):

- Proporcionar una herramienta de trabajo para interactuar con el interlocutor técnico de la división de autobuses del taller habitual para emitir y recibir información online del estado de los vehículos como la programación de mantenimientos preventivos y correctivos.

### 8.3 Mejoras respecto al mantenimiento correctivo extraordinario:

- Con la entrega de los 4 vehículos, se deberán incluir, sin coste adicional, 2 rollos de tapicería para los asientos de pasajeros, destinados a posibles reparaciones durante la vigencia del contrato.
- Con la entrega de los 4 vehículos se entregarán 4 ruedas de repuesto incluyendo llantas y neumáticos.

### 8.4 Ampliación de servicios:

- Se incluirá, sin coste adicional y durante la vigencia del contrato, el mantenimiento de todos los equipos opcionales del vehículo, excepto en casos de rotura. No se consideran equipos opcionales los dispositivos auxiliares, como el sistema de validación y venta (SVV), los equipos de ayuda a la explotación (SAE), el circuito cerrado de video (CCTV) o el sistema de ayuda a la conducción (Ecodriving).

### 8.5 Minimizar los costes de desplazamiento de los vehículos al taller habitual:

- Proporcionar un vehículo de cortesía para el personal de RTP destinado a estas tareas.

## 9 Indicadores de calidad

A continuación se detallan los indicadores para la evaluación objetiva de la calidad del servicio que se tendrán en cuenta para el seguimiento técnico así como para la aplicación de penalizaciones

### 9.1 Disponibilidad mínima de los vehículos

Se define el índice de disponibilidad anual como:

$$\text{Índice de disponibilidad anual}(\%) = \frac{\sum_{bus1}^{bus4} \text{días naturales en servicio}}{4 \times 365}$$

El tiempo en que los vehículos estén fuera de servicio por causas ajenas al mantenimiento ordinario preventivo y correctivo ordinario, como golpes en rampas, accidentes o vandalismo, no penalizarán en el índice y se contabilizarán en el cálculo como días en servicio.

El adjudicatario del contrato debe garantizar una disponibilidad global de la flota superior al 90%.

El adjudicatario deberá cumplir con todas operaciones convenidas en el programa de mantenimiento preventivo prescrito por el fabricante y con todas las reparaciones que sean necesarias por el desgaste del vehículo, sin penalizar el tiempo de disponibilidad establecido, habilitando si es necesario medidas extraordinarias para tal fin.

## 9.2 Fiabilidad mínima de los vehículos

El suministrador garantizará un valor mínimo de 4.500 km entre averías producidas durante el servicio que impliquen la retirada del vehículo, que será calculado anualmente para el global de la flota de la siguiente manera

$$Fiabilidad\ anual\ de\ la\ flota\ (km/avería) = \frac{\sum_{bus1}^{bus4} total\ de\ km\ recorridos\ en\ el\ año}{\sum_{bus1}^{bus4} total\ de\ averías\ en\ servicio\ en\ un\ año}$$

Las averías por causas ajenas al mantenimiento ordinario preventivo y correctivo ordinario, como golpes en rampas, accidentes o vandalismo, no se contabilizarán en el cálculo de averías.

## 10 Obligaciones especiales

### 10.1 Obligaciones de RTP

RTP efectuará el control habitual del vehículo a nivel de usuario según las instrucciones del adjudicatario, como:

- Control de la instalación de aire comprimido, el control de nivel y relleno de líquidos de servicio (aceites de motor y caja de cambios, líquido de frenos, anticongelantes y refrigerantes) y comprobará regularmente la presión y estado de los neumáticos, así como el apretado de las tuercas de las ruedas después de cualquier cambio o manipulación de las mismas.

RTP tendrá que comunicar inmediatamente al licitador cualquiera fallo o funcionamiento defectuoso del cuentakilómetros, presentando el vehículo en el taller autorizado por el licitador para la eliminación de la avería o del daño. El cliente y el licitador estimarán razonablemente el número de kilometros no registrados si hubieran, transfiriendo este dato al nuevo cuentakilómetros en el momento del cambio.

### 10.2 Obligaciones del adjudicatario

El adjudicatario pondrá a disposición de RTP los servicios de asesoramiento, gestión y formación en referencia al mantenimiento de vehículos e instalaciones.

En el supuesto de que el desplazamiento del vehículo hasta las instalaciones del taller reparador fuera dificultoso por razones de personal, tráfico o necesidad y siempre que la naturaleza de la avería permita la reparación in situ, el adjudicatario se compromete a desplazar a su personal hasta el lugar de la avería para llevar a cabo la reparación.

En el caso inmovilidad del vehículo en las instalaciones de RTP y para evitar el traslado del vehículo en grúa, se podrá ejecutar las operaciones de reparación en cocheras. El taller habitual que haya desplazado personal a tal efecto se responsabiliza de la recogida, tratamiento,

identificación y gestión en general de los residuos que pudieran generarse con estas operaciones.

El adjudicatario especificará la formación que se comprometa a realizar a los operarios de RTP:

- Al personal de mantenimiento de RT respecto al mantenimiento del control diario, al menos al iniciar la actividad y siempre que se considere oportuno y lo aconseje.
- A los conductores de los vehículos sobre la forma de su utilización, al menos una vez al año o siempre que sea necesario.

Francesc Just Borrás

Cap d'Àrea Tècnica i Trànsit