



# **Concurso para el mantenimiento de autobuses de EMT-Palma**

## **Pliegos técnicos**

**Febrero 2012**



## **EMT-Palma**

C/ Josep Anselm Clavé 5  
07002-Palma de Mallorca

[www.emtpalma.es](http://www.emtpalma.es)  
971 431018 - 971 214444  
Fax 971 295130

## 1. Objeto

La Empresa Municipal de Transportes Urbans de Palma de Mallorca SA (EMT-Palma) adjudicó en el año 2000, a la empresa ASITSA, un contrato de alquiler sin opción de compra y mantenimiento de 100 vehículos iniciales con una duración de 10 años prorrogables por otro año adicional.

A partir del año 2012, van finalizando los plazos máximos de 11 años de una gran parte de los autobuses de la flota.

Con el fin de dar continuidad al servicio de transporte de viajeros EMT-Palma, ha resuelto la adquisición de parte de los autobuses usados pertenecientes al contrato de alquiler con ASITSA del año 2000 seleccionando las unidades en mejor estado.

Queda por tanto resolver mediante el presente concurso, el mantenimiento, la limpieza y el repostaje de los mismos y del resto de autobuses cubiertos por el contrato de mantenimiento con el contratista anterior, y cuya vigencia de 10+1 años finaliza el año 2012.

El objeto del presente pliego es definir las prescripciones técnicas generales que habrán de regir el servicio propuesto de mantenimiento de los vehículos, la limpieza, el repostaje, así como el mantenimiento de determinadas instalaciones.

La composición inicial prevista de flota afectada por la presente oferta es la siguiente:

Unidades	Marca	Modelo	Motor	Años
14	Mercedes Citaro	G 18 metros (articulado 3 puertas)	Diesel 12 l	2001-2002
76	Mercedes Citaro	S 12 metros 3 puertas	Diesel 12 l	2001-2002
12	Mercedes Citaro	G 18 metros (articulado 3 puertas)	Diesel 12 l	2005-2006
8	Mercedes Citaro	S 12 metros 3 puertas	Diesel 12 l	2006
11	Mercedes Citaro	K 10,5 m	Diesel 6 l	2008-2009

El conjunto inicial consiste por tanto en 121 autobuses urbanos, si bien tanto el número total como el tipo de vehículos podrían variar en función de las necesidades de EMT.

Se estima que los autobuses pueden realizar entorno a los 75.000 km/anuales, si bien esta cifra podrá variar en función de los ajustes de flota y de servicio. Se utilizarán los km reales recorridos por cada tipo de autobús como parámetro de facturación, sin que se puedan establecer en las ofertas recorridos máximos o mínimos para cada vehículo. Exclusivamente para la presentación de las ofertas se establece un recorrido 70.000 km/año/vehículo a una velocidad media de unos 17 km/h.

## 1.1 Emplazamiento, instalaciones y recursos técnicos

Los trabajos de mantenimiento se realizarán en la cochera propiedad de EMT-Palma situada en Son Banya (39°33'38"N 2°42'45"E), aportando el adjudicatario sus propios recursos humanos y técnicos necesarios para llevar a cabo las tareas.

Se utilizarán las instalaciones, equipos y herramientas que EMT ponga a disposición del adjudicatario sin cargo, con la obligación de su mantenimiento, reparación y reposición continuados por parte del adjudicatario y que deberán ser entregados en correcto estado de utilización a la finalización del contrato o cuando EMT lo requiera. Se documentarán las entregas a principio y a fin del contrato, con la descripción de cada elemento, su valoración económica y su estado de conservación.



En la cochera de unos 30.000 m<sup>2</sup> se ubica la zona de estacionamiento, unas oficinas para el personal administrativo de EMT, una estación de carga de combustible diesel con 4 carriles, puente de lavado, una edificación de talleres de 2300 m<sup>2</sup>, donde se ubican unas oficinas, un almacén, una nave para chapa y pintura con cabida para 4 vehículos, y la zona de mantenimiento con 4 fosos y espacio diáfano para otro vehículo, todo ello con su equipamiento e instalaciones correspondientes.

Las instalaciones de EMT se podrán visitar durante la fase de concurso previa solicitud de los licitantes y programación por parte de EMT.

El adjudicatario deberá garantizar en todo momento que los recursos técnicos son los adecuados para el mantenimiento, para lo cual deberá aportar las instalaciones, equipos y herramientas adicionales necesarios para llevar a cabo las operaciones de mantenimiento, incluyendo la formación necesaria.

Se incluirá en la oferta una relación de elementos adicionales que el licitante considere necesarios para ejecutar el contrato y que se comprometa a suministrar o a ejecutar sin cargo adicional, manteniendo, reparando y reponiéndolo, igualmente sin cargo, a lo largo del contrato y entregándolo en propiedad y en buen estado a EMT al finalizar el mismo.

Se incluirá también la descripción de las instalaciones propias del adjudicatario que éste ponga a disposición de EMT con el fin de llevar a cabo las tareas que no se puedan llevar a cabo en los talleres de la cochera,

detallando que y como se pretende hacer con el fin de conseguir una alta disponibilidad y una buena logística.

En cualquier caso el adjudicatario proporcionará las herramientas y la formación adecuadas a sus operarios y a los operarios de EMT y pondrá a disposición de estos últimos todos los equipos de diagnosis necesarios y la formación adecuada para que estos puedan comprobar y mantener en cualquier momento el estado de los vehículos, supervisando las operaciones que los operarios de la adjudicataria realicen.

El adjudicatario será responsable a su costa del mantenimiento, reparación y reposición de las instalaciones y equipos puestos a su disposición y de los elementos adicionales suministrados por el mismo. Se exceptúan las herramientas manuales de los operarios de EMT.

El adjudicatario dispondrá de un stock de piezas de recambio situado en el **almacén** de Son Banya, el cual será gestionado por este. En dicho almacén el adjudicatario gestionará y controlará sus propios recambios, los que se tengan que entregar a los operarios de EMT con cargo, los reparados y los elementos propios de EMT, que ésta decida consignar temporalmente.

El adjudicatario facilitará el acceso al almacén del personal de EMT, y mantendrá actualizada la información en los sistemas informáticos de la misma en referencia a inventarios, stocks mínimos, consumos, precios actualizados de piezas, características de los elementos, salidas y entradas, tiempos de entrega a partir del pedido, proveedores, personal y vehículos implicados, consumos valorados de material por vehiculo y fechas, etc. En caso de utilizar el adjudicatario sus propios sistemas de gestión, adecuará sus aplicaciones y costeará la adaptación de las aplicaciones de EMT, para permitir la integración o intercomunicación entre aplicaciones. En cualquier caso el adjudicatario se hará cargo de proporcionar la información e introducirla en los sistemas de EMT, evitando en lo posible los procesos manuales.

Los licitantes facilitarán en la oferta la relación de **recambios y consumibles principales** de los diferentes vehículos a mantener, con su valor nominal, su consumo anual y el descuento aplicable. **Lunas, motores, neumáticos, cajas de cambio, compresores, alternadores y baterías, grupo diferencial, pastillas y discos de freno, paragolpes, espejos retrovisores, lunas, aceites, refrigerantes, aditivos y pinturas** se incluirán como mínimo en dicha relación, especificando la marca y referencia y la calidad o la especificación de cada elemento. Además se proporcionará una lista completa de materiales utilizables en la flota con precios y descuentos aplicables por grupos o familias de productos, la cual servirá de base a lo largo de la ejecución del contrato.

El adjudicatario detallará los elementos de intercambio o nuevos que mantendrá en stock local, los elementos críticos para mantener una buena disponibilidad, y un volumen de stock mínimo comprometido.

EMT-Palma se reserva la capacidad de distribuir y asignar o no, en cualquier momento, los diferentes espacios, equipos e instalaciones disponibles en la cochera de Son Banya, a lo que el adjudicatario deberá someterse en cualquier caso.

EMT-Palma se hará cargo del suministro de luz y agua potable y residual e impuestos asociados de todo el recinto de Son Banya.

El adjudicatario se hará cargo de la limpieza, eliminación y reciclado de todos los residuos y desechos tanto sólidos como líquidos (baterías, aceites, lodos, basuras, etc...), que se produzcan en el recinto de Son Banya, sean o no generados por el adjudicatario, todo ello con estricto cumplimiento de la normativa medioambiental.

El adjudicatario se hará cargo asimismo del mantenimiento, reparación y limpieza del taller y sus instalaciones, del almacén, zonas verdes, zonas de estacionamiento y circulación y de los sistemas de limpieza y carga de combustible. También se hará cargo de la limpieza de todas las oficinas situadas en Son Banya incluidas las de EMT y del control de entrada de la cochera en horario de limpieza nocturna.

EMT se hará cargo del mantenimiento de las oficinas no adjudicadas al contratista, de las instalaciones fotovoltaicas, de las redes de comunicaciones, del suministro y de las redes de distribución de electricidad y agua, de los sistemas de video vigilancia, de los sistemas de control del combustible, control de kilometraje, SAE y monética.

## **1.2 Recursos humanos**

EMT dispone de personal propio de taller que tendrá preferencia absoluta para realizar las labores de mantenimiento objeto de la presente oferta, frente a trabajadores del adjudicatario o externos. Para ello se fija un **precio mínimo de 25 €/hora** de manera recíproca, esto es, tanto para las que la EMT preste al adjudicatario, como para las que éste le gire.

Dicho precio será el mismo que EMT abonará al adjudicatario por los trabajos que este deba realizar y que no estén incluidos en los apartados contabilizados en base al kilometraje (1.3) o a precio cerrado y servirán de base para calcular diferentes precios de las ofertas.

Los licitantes deberán garantizar en todo momento que los recursos humanos son los adecuados en cantidad y calidad a las necesidades de cada momento, adaptándose continuamente a las mismas.

Con dicho fin los licitantes propondrán un plan de trabajo en el que se incluya un **equipo humano** capaz de llevar a cabo la tarea encomendada. En la oferta se describirá la composición de dicho equipo, con los datos

profesionales, de formación, experiencia, capacidad, disponibilidad y nivel laboral asignado a cada operario de tal forma que se pueda valorar la oferta en calidad y cantidad.

Todo el personal que deba maniobrar los autobuses de EMT, por necesidades operativas del contrato, deberá disponer de permiso de conducción "D". En caso de incumplimiento, quedará excluido del equipo humano del adjudicatario, pudiendo restringir EMT el acceso a sus instalaciones.

El contratista deberá notificar a la EMT, cualquier variación en el equipo humano con relación a la oferta presentada, garantizando en cualquier caso la capacitación suficiente para desarrollar el trabajo encomendado. En cualquier caso deberán poseer la misma cualificación o equivalente.

El contratista mantendrá informada a EMT en todo momento de las personas que trabajan habitualmente en las instalaciones de EMT o deban acceder a las mismas de forma más ocasional.

Se detallará además de la formación realizada en relación al mantenimiento de vehículos y la que se compromete el adjudicatario a realizar, tanto a los operarios de la adjudicataria como a los operarios de EMT.

El personal que se precise para la prestación del servicio contratado, dependerá directa y exclusivamente de la empresa contratada, y a tal efecto se responsabilizará del pago de sus salarios, que en cualquier caso no serán inferiores a los fijados por los organismos competentes. Asimismo el contratista estará obligado al pago de las sanciones y recargos, que pudiesen derivar de cualquier tipo de incumplimiento laboral o social, quedando exonerada EMT de las mismas. En cualquier caso EMT desarrollará sus obligaciones en materia de riesgos laborales, respecto a la empresa adjudicataria, entre otros, las tareas de coordinación empresarial.

### **1.3 Planificación del trabajo**

La empresa adjudicataria deberá coordinar sus trabajos con EMT. Para ello nombrará un responsable, que se coordinará con el equipo de taller de EMT. Los licitantes presentaran un proyecto de los trabajos a realizar que incluya la coordinación con las partes afectadas y los medios a utilizar.

EMT establecerá las condiciones mínimas que debe 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 garantizará la seguridad y la funcionalidad del vehículo para el transporte de viajeros.

La gestión diaria de los vehículos en servicio es una tarea que compete al control de EMT. La gestión del mantenimiento es una tarea propia del adjudicatario. La clasificación de las disponibilidades y no disponibilidades es una tarea que se debe llevar a cabo de forma habitual por parte del responsable de control de EMT con la colaboración del responsable de mantenimiento de la empresa adjudicataria, quien autoriza la salida del taller y la clasificación como disponible para el servicio. En caso de que se produzcan discrepancias de criterio entre las partes, el responsable de mantenimiento de EMT deberá resolver con criterio técnico-logístico y en el menor tiempo posible, aceptando las dos partes la decisión tomada.

El adjudicatario deberá proporcionar información a la E.M.T.-Palma, en papel y mediante la introducción en tiempo real de los datos en el sistema informático de EMT, respecto a la operativa realizada. Ésta, como mínimo, ha de incluir los repostajes y consumos diarios por vehículo de los diversos elementos (combustibles, lubricantes, aditivos, refrigerantes y otros líquidos), los kilómetros recorridos, las operaciones o reparaciones realizadas a los vehículos con especificación de tiempos de trabajo, horas de entrada y salida de taller, tiempos de inmovilización y de intervención, recambios y materiales utilizados nuevos o reparados con especificaciones técnicas de los mismos, comprobaciones realizadas por parte de los operarios de EMT, inventarios de piezas, entradas y salidas de almacén, etc...

En caso de que el adjudicatario utilice otra aplicación distinta a EMT, y con el fin de evitar procesos manuales, se podrá proceder a la realización de una intercomunicación entre aplicaciones previamente aprobada por EMT, siendo en todo caso los costes de dicha integración a cargo del adjudicatario.

El incumplimiento de las condiciones del contrato por parte del adjudicatario, podrá suponer la rescisión total o parcial del contrato por parte de EMT, sin derecho a indemnización por parte del adjudicatario.

## **1.4 Disponibilidad**

Con el fin de optimizar el uso de la mayor parte de los vehículos objeto del presente contrato, se establecen una serie de penalizaciones a lo largo del presente pliego por no alcanzarse determinados niveles de disponibilidad de de vehículos, que se especifican en el apartado 4.1.6.

Con el fin de asegurar un buen nivel de servicio, en caso de siniestro total o indisponibilidad prolongada de un vehículo por un tiempo superior a 1 mes y por cualquier causa diferente de una colisión del vehículo en servicio, el adjudicatario pondrá inmediatamente a disposición de EMT y sin cargo, un vehículo de similares características hasta la finalización del contrato, o la reparación del mismo.

Asimismo si se contabilizan más de 30 vehículos diarios no disponibles durante al menos 10 días laborales en un mes, implicará la no obligación durante dicho mes del pago al adjudicatario por cualquier concepto incluido en el contrato, además de ser causa de rescisión inmediata del contrato y abandono de las instalaciones, herramientas, equipos y recambios situados en Son Banya sin derecho a indemnización alguna por parte de EMT.

Deberán cumplirse las medidas de seguridad y medio ambiente vigentes en cada momento, así como las condiciones laborales, de prevención de riesgos laborales o técnicas que la legislación exija. Su incumplimiento es causa de rescisión del contrato.

E.M.T.-Palma revisará o auditar en cualquier momento los trabajos realizados por la adjudicataria, que estará obligada a colaborar y a facilitar la información necesaria.

## 2. Plazos

El contrato de mantenimiento tendrá una duración inicial de 2 años a partir de la firma del contrato, con la posibilidad de dos prorrogas de un año de duración cada una de ellas, opcionalmente por parte de EMT, y de la siguiente forma:

-Por un año adicional, manteniendo las mismas condiciones que en los dos primeros años y

-Por un segundo año adicional sin prestaciones de mantenimiento correctivo a facturar por km realizado (1.2), manteniendo el resto de apartados.

Dichas prorrogas serán obligatorias por parte del contratista y opcionales para EMT, quien comunicará su decisión con una antelación mínima de 3 meses.

No obstante lo dispuesto en los apartados anteriores, las partes podrán pactar de común acuerdo la extinción anticipada del contrato.

Se pretende que el presente contrato de mantenimiento esté vigente a partir del mes de mayo de 2012. No obstante esta fecha es aproximada pudiendo ajustarse en función del desarrollo del presente proceso de licitación y el de transición con el anterior contrato de mantenimiento.

## 3. Precios

Los precios de este concurso se establecen de acuerdo a la estructura de ejecución de mismo establecida en el punto 4 de estos pliegos (Ver cuadro siguiente y en el cuadro de "oferta económica" incluido en anexo de los pliegos administrativos.

Los precios de los apartados 1.1 y 1.2 (preventivo y correctivo) consisten en un precio por kilómetro efectivamente recorrido por cada tipo de bus. Los precios del apartado 1.3 de colisiones y reparaciones no incluidas en los puntos 1.1 y 1.2, se establecen en base a los precios de mano de obra y descuentos sobre materiales ofertados por el adjudicatario, y puntualmente a los presupuestos previamente aceptados por EMT. Los precios del apartado 1.4 correspondientes a conceptos estructurales de mantenimiento de instalaciones y de gestión se establecen en base a un importe fijo anual ofertado por los licitantes que no podrá superar un costo equivalente de 6 c€/km. Los precios del apartado 1.5 correspondiente a las penalizaciones se establecen en base al número de autobuses de exceso sobre la no disponibilidad establecida. Los precios del apartado 2.1 de limpieza y repostado se establecen en base a los precios ofertados en función de los vehículos que realicen efectivamente el servicio diario; mientras que el apartado 2.2 correspondiente a la limpieza de instalaciones y gestión y retirada de desechos se realizará en base a un precio anual ofertado por los licitantes.

**El importe máximo de la oferta será de 10.672.200 € para dos años años** teniendo en cuenta que no se incluyen las colisiones y reparaciones excluidas del mantenimiento correctivo por kilómetros (apartado 1.3), ni las penalizaciones o actualizaciones de precios y todo ello calculado para 70.000 km/año y vehículo y 300 días de servicio por año y bus.

En caso de prórroga durante el tercer año de vigencia se aplicarán las mismas condiciones que para los dos primeros años, mientras que en caso de prórroga del cuarto año se llevaran a cabo todas las operaciones anteriores con la excepción de las incluidas en el apartado 1.2 de mantenimiento correctivo a facturar por km recorrido.

La facturación real considerará los parámetros reales (km efectuados, colisiones y reparaciones reales, días reales de servicio de los autobuses, horas de trabajo reales realizados por el adjudicatario para EMT y horas de trabajo reales realizadas por operarios EMT para el adjudicatario, etc...) por lo que el importe máximo es un importe estimado, que puede sufrir variaciones en función del trabajo realizado, máximo si tenemos en cuenta la antigüedad de la flota en cuestión.

Los importes anteriores se actualizaran anualmente de acuerdo al IPC anual.

Se establece además un incremento adicional fijo a partir del tercer año de 6 céntimos de Euro por kilómetro efectivamente recorrido, en concepto de actualización de precio por obsolescencia de la flota, que se pagará al adjudicatario siempre que la antigüedad media de la flota sea superior a la del año anterior y se lleven a cabo todas las reparaciones necesarias que permitan y consigan mantener los mismos índices de disponibilidad que los conseguidos en los dos primeros años de vigencia del contrato, medidos en cada periodo de facturación.

En la documentación técnica no se incluirá información de precios, siendo motivo de exclusión de la oferta.

## 4. Estructuración, objetivos y presentación de la oferta

Se establecen 2 partes principales: el mantenimiento de los vehículos propiamente dicho, y la limpieza y el repostaje de combustible. De esta forma la estructura de la oferta se ajustará al siguiente **cuadro**:

1. Mantenimiento
<p><b>1.1 Mantenimiento preventivo o programado a facturar por km realizado</b> y a ejecutar de acuerdo al Plan de Mantenimiento preventivo especificado por EMT incluida la mano de obra y materiales, durante toda la duración del contrato, incluidas las posibles prorrogas.</p> <p>Además se incluye la limpieza de motor y bajos, las revisiones de ITV (excepto tasas), los análisis predictivos, la reposición y suministro de aceites, grasas y refrigerantes, extintores, bombillas, la reparación y sustitución de neumáticos incluidos todos los casos de colisiones, etc.... Se especificará el plan de trabajo con distribución de los turnos propuestos (diurno-nocturno-fines de semana), las mejoras propuestas sobre los planes de mantenimiento mínimos de EMT, las especificaciones de los materiales, que permitan garantizar un buen rendimiento de los vehículos y los medios humanos y técnicos para llevarlo a cabo.</p>
<p><b>1.2 Mantenimiento correctivo a facturar por km realizado</b> y a ejecutar de acuerdo al plan presentado por el adjudicatario, durante el periodo obligatorio del contrato y en el primer año de prórroga opcional para EMT, pero no en el segundo año de prórroga opcional.</p> <p>Dentro del mantenimiento correctivo se incluirán <b>todas las reparaciones (mano de obra, materiales, y asistencias en línea...)</b> con <b>exclusión de:</b> <i>reparaciones debidas a colisiones, accidentes, vandalismo, o negligencia demostrada del conductor, rampas, señalización no reglamentada, publicidad, cámaras y sistemas de seguridad, monética y SAE, mobiliario interior, barras y asideros, lunas, cristales, retrovisores, chalecos, martillos emergencia, documentación.</i></p> <p>Dentro de este apartado se incluirán los suministros a EMT sin cargo adicional, que puedan optimizar las prestaciones de disponibilidad del servicio (grandes reparaciones y puestas a punto iniciales, suministro de autobuses de reposición para siniestros totales y grandes averías, suministro de 2 vehículos-taller con los colores corporativos de EMT para asistencia en línea, formación, suministro de equipos de diagnosis y herramientas, etc). Se especificará el plan de trabajo y los recursos técnicos y humanos (operarios, experiencia y horas) con que se va a contar para llevarlo a cabo.</p>
<p><b>1.3 Colisiones y reparaciones no incluidas en los dos apartados anteriores</b>, a facturar a los precios de mano de obra y materiales ofertados por el adjudicatario, con la previa aceptación y supervisión de EMT, durante toda la vigencia del contrato, incluidas las prórrogas. Se incluirá en este apartado el suministro de urea y todas las reparaciones no incluidas en otros apartados, siempre con la previa aceptación y supervisión de EMT.</p>
<p><b>1.4 Gastos estructurales de mantenimiento</b> durante la vigencia de todo el contrato incluidas las prorrogas.</p> <p>Se incluirán los gastos de dirección y gestión de la actividad objeto del contrato. Se especificaran los recursos humanos, técnicos y costos indirectos comprometidos en este apartado.</p> <p>También se incluirán los gastos de mantenimiento y reparación de talleres, almacenes, trenes de lavado, sistemas de aspiración y repostado, sistemas de tratamiento de aguas y equipos de limpieza, inmuebles, pintura de edificios y suelos, reparaciones de suelos y asfaltos, equipamientos, depósitos enterrados y aéreos, vallas perimetrales y puertas de acceso, extintores, luminarias, puntos de luz, tomas eléctricas y de agua, y los equipos de consumo. Se excluye las redes de distribución y el suministro de agua y electricidad, los sistemas fotovoltaicos, las redes de comunicación y el mantenimiento de oficinas del personal de EMT, que serán a cargo de EMT. Se presentará un plan de trabajo con medios humanos y técnicos adecuados.</p>
<p><b>1.5 Penalizaciones debidas a los apartados 1.1 y 1.2.</b></p> <p>Se penalizará con un importe de 100 € por cada autobús de exceso sobre la no disponibilidad máxima diaria acumulada del 9 % en una (la peor) de las dos franjas horarias puntas (de 7:30 a 9:00 y de 12:30 a 15:00) en días laborales.</p> <p>Se penalizará con un importe de 100 € por cada autobús de exceso sobre la no disponibilidad máxima diaria acumulada del 15 % en las horas no incluidas en las franjas horarias puntas en días laborales</p> <p>Dichas penalizaciones se aplicaran siempre que esté causada por el mantenimiento preventivo o correctivo incluidos en los apartados 1.1 y 1.2.</p>

## 2. Limpieza y repostado

### 2.1 Limpieza y repostado de buses a facturar en función de los autobuses que realicen el servicio diario.

**Repostaje de combustible y urea** a los autobuses. (No se incluye en este apartado el combustible o Urea)

**Limpieza exterior e interior bus** incluyendo detergentes y otros consumibles.

Se podrán utilizar los sistemas de lavado que EMT ponga a su disposición (túnel de lavado, etc ), debiendo el adjudicatario suministrar a EMT, a su cargo, el resto de herramientas o equipos que incluya en la oferta o que se necesiten en el transcurso del tiempo (monocepillos, hidrolimpiadoras, escobas, fregonas, cubos, etc...).

Se presentará un plan de trabajo que incluya las operaciones de aspirado-barrido interior diario y lavado exterior con tren de lavado o monocepillo en días alternos, realizados con el conductor en el momento del repostaje y retiro de servicio así como una serie de operaciones con coche ya estacionado y en las que se deben garantizar mediante diferentes niveles y periodos de tiempo, la correcta limpieza interior y exterior de los vehículos incluido el puesto de conducción, el mobiliario y todas las superficies, la desinfección y ambientación, y la desinsectación y desratización de los autobuses y de toda la cochera en general. También se incluirán los servicios de limpieza en línea o en cochera en horario diurno o nocturno, a demanda de EMT (vómitos, gamberrismo, fiestas, ) o las intervenciones puntuales que se puedan necesitar (eventos, presentaciones, etc...).

Se incluirán en este apartado las labores de mantenimiento y gestión de lavado y repostado (excluidas las reparaciones), así como el control del estado de los vehículos y del control de entrada de puerta en los horarios de limpieza.

En el plan de trabajo propuesto se incluirán los medios humanos y técnicos que la empresa licitante se compromete a aportar.

### 2.2 Otros trabajos de limpieza a facturar por concepto

**Limpieza y revisión** diaria de talleres, oficinas, aseos, vestuarios lavabos y sanitarios, zonas de paso y comunes, recogidas de papeleras, zonas de lavado y repostaje, de maquinaria. Se incluirá también la limpieza de las zonas exteriores de la cochera (aparcamientos de autobuses, de personal y de conductores, parking de conductores fuera del recinto de la cochera), y el mantenimiento y limpieza de las zonas verdes. En este apartado no se incluyen las reparaciones .

**Gestión y retirada de todos los desechos y residuos** que se generen en el recinto de la cochera (lodos, aceites, recambios, escombros, etc). Se exceptúan los cargos de basuras, aguas residuales y tasas que facture EMAYA o CIM y que serán pagados por el titular de la cochera (EMT).

En cada uno de los apartados se especificaran un plan de trabajo con los recursos humanos y técnicos a aportar por parte del adjudicatario, así como los precios.

## 4.1 Mantenimiento

Se incluye específicamente en dicho parte, además del mantenimiento programado o preventivo y del mantenimiento correctivo de los vehículos, el mantenimiento del taller y sus equipos e instalaciones técnicas, la gestión del taller y del almacén, el suministro de recambios, asistencias en línea mediante coches-taller, así como otras intervenciones encargadas por EMT, todos ellos calculados en base a los diferentes conceptos (kilómetros de los vehículos, horas efectuadas por los operarios, los kilómetros realizados, los materiales usados y los precios ofertados), de acuerdo al cuadro anterior.

Dentro del mantenimiento se establecen 5 apartados:

- 1 Mantenimiento preventivo o programado a facturar por km realizado.
- 2 Mantenimiento correctivo a facturar por km recorrido.
- 3 Colisiones y reparaciones no incluidas en 1 y 2, a facturar por operación
- 4 Conceptos estructurales de mantenimiento con importes fijos.
- 5 Penalizaciones por no disponibilidad debidas a 1 y 2.

### 4.1.1 Mantenimiento preventivo o programado a facturar por km

En los **mantenimientos preventivos o programados** se incluirán además de las operaciones incluidas en los planes de mantenimiento, las limpiezas de motor y bajos, las revisiones pre-ITV e ITV incluyendo los desplazamientos pero no las tasas, los análisis predictivos, la reposición y suministro de aceites, grasas, refrigerantes, extintores, bombillas y consumibles en general y la reparación y sustitución de neumáticos incluidos todos los casos (colisiones, vandalismo, etc). El coste se facturará en función de los km realmente recorridos en cada periodo de facturación y el precio por km ofertado. Se incluyen tanto el material como la mano de obra.

Los planes de mantenimiento preventivo propuestos por EMT en los anexos, están valorados en base a la hora de trabajo, por lo que cada actuación o mantenimiento implica un determinado tiempo total para su cumplimiento.

Dichos planes de mantenimiento serian en principio suficientes para el mantenimiento preventivo, si bien el ofertante en base al anterior, propondrá su plan, igualmente valorado en tiempos de trabajo por cada operación y descripción y valoración de recambios indicando las calidades de los mismos, con el fin de poderlo cuantificar correctamente y permitir en el futuro un fácil cambio de plan al tener todos los elementos valorados.

La presentación de ofertas sin incluir los tiempos de trabajo y los recambios necesarios se considerará una oferta incompleta y se valorará negativamente.

La composición de los planes, la alteración de los intervalos de mantenimiento, así como las acciones previstas en cada gama concreta, podrán modificarse por parte de la EMT.

Para realizar estos cambios la EMT contará con el previo acuerdo del adjudicatario al respecto de la valoración en tiempo de las actuaciones.

Al tener los precios por hora y de materiales acordados en la oferta la aplicación de los nuevos tiempos en el nuevo plan implica la traslación de dichos precios al precio por km aplicable para cada tipo de vehículo en cuestión, en el mantenimiento preventivo, produciendo un efecto contrario en el apartado de mantenimiento correctivo, que a efectos de este contrato consideramos iguales, y por tanto se anulan si se lleva a cabo el preventivo y el correctivo.

En caso de disputa acerca de las nuevas valoraciones de tiempos, dictaminará un agente externo cualificado, designado por la EMT. En caso de discrepancia se someterán a valoraciones de organismos auditores externos.

En los mantenimientos se utilizarán componentes de la calidad requerida por el fabricante, o superior, de acuerdo a los intervalos requeridos. En el caso de los aceites se llevarán a cabo análisis periódicos sistemáticos de acuerdo a los criterios que establezca EMT, con cargo para la adjudicataria.

Los informes de estos análisis se facilitarán a los responsables de mantenimiento de EMT y se codificarán e introducirán sistemáticamente en los sistemas informáticos de EMT por parte del adjudicatario.

La calidad de los aceites utilizados y demás componentes, en cualquier caso deberá garantizar el correcto estado de conservación y desgaste de los vehículos aplicando los intervalos correspondientes a los planes de mantenimiento vigentes en cada momento.

En cualquier caso el mantenimiento programado o preventivo se ejecutará de acuerdo a los planes de mantenimiento aprobados y supervisados por EMT.

El incumplimiento reiterado de los planes de mantenimiento o de las calidades de los recambios o consumibles por parte del contratista será objeto de rescisión unilateral por parte de EMT.

#### 4.1.2 Mantenimiento correctivo a facturar por km

Dentro del segundo apartado de **mantenimiento correctivo** se deberán incluir todas las revisiones o reparaciones necesarias, para que los vehículos estén en buenas condiciones para prestar servicio, no incluidas en los preventivos que afecten a los siguientes sistemas:

- Inyección
- Refrigeración motor
- Servodirección
- Motor de arranque, alternador.
- Frenos y suspensión
- Climatización
- Puesto de conducción
- Chasis y carrocería
- Cadena cinemática: motor, cambio, grupo, ejes.

El mantenimiento correctivo del segundo apartado, se llevará a cabo en las instalaciones de EMT, en la línea con la ayuda de vehículos-taller, o en las instalaciones del adjudicatario, estando incluidos todos los costes de las operativas en la facturación a realizar en base a los kilómetros recorridos por los vehículos.

**No se incluyen en los mantenimientos correctivos** del segundo apartado, (y consecuentemente están fuera de la contabilización de penalizaciones por no disponibilidad), las intervenciones del adjudicatario en los siguientes elementos:

- Reparaciones debidas a colisiones, accidentes, vandalismo y negligencia del conductor.
- Plataformas de acceso PMR para discapacitados, mobiliario interior, barras y asideros, lunas, cristales, retrovisores, chalecos, documentación, martillos emergencia.
- Equipos embarcados INDRA, ETRA, SIENA, comunicaciones, cámaras, sistemas de seguridad
- Publicidad, cambios de imagen, anagramas y cualquier señalización no obligatoria por la legislación.
- Otros elementos con acuerdo del adjudicatario.

En la oferta se incluirá el plan de trabajo, los medios humanos y técnicos que dispondrá el adjudicatario y los medios adicionales que permitan una mejor gestión y una máxima disponibilidad de los vehículos.

#### **4.1.3 Colisiones y reparaciones no incluidas en los dos apartados anteriores**

Todas aquellas reparaciones no incluidas en los dos apartados anteriores, se llevaran a cabo, con la previa aceptación y supervisión de EMT, durante toda la vigencia del contrato, incluidas las prórrogas y se incluirán en este apartado.

Se facturará en base a los precios de mano de obra y materiales ofertados por el adjudicatario con los descuentos aplicables por familias respecto a PVP de los fabricantes y a las cantidades efectivamente utilizadas, o bien mediante presupuestos específicos previamente aceptados por EMT. En cualquier caso EMT podrá pedir presupuestos alternativos, interviniendo directamente, o aceptando las ofertas de otro proveedor.

Se incluirá en este apartado el suministro de urea, el suministro de repuestos y consumibles y todas las reparaciones no incluidas en otros apartados, siempre con la previa aceptación y supervisión de EMT.

A partir del cuarto año todas las reparaciones que se lleven a cabo se incluirán en este apartado, y deberán ser realizadas de acuerdo a las indicaciones de EMT.

#### **4.1.4. Gastos estructurales de mantenimiento.**

Se trata de una partida de gastos estructurales del adjudicatario que tendrá vigencia a lo largo de todo el contrato incluidas las prórrogas.

Se establecen dos partidas con importes ofertados fijos a lo largo del contrato, salvo actualizaciones de precios.

Se incluirán los gastos de dirección y gestión de la actividad objeto del contrato. Se especificaran los recursos humanos, técnicos y costos indirectos comprometidos en este apartado.

También se incluirán los gastos de mantenimiento y reparación de talleres y de su equipamiento, almacenes, puentes de lavado, sistemas de aspiración y repostado, sistemas de tratamiento de aguas limpias (osmosis) y residuales, equipos de limpieza, inmuebles, pintura de edificios y suelos tanto interiores como exteriores, reparaciones de suelos y asfaltos, equipamientos, depósitos enterrados y aéreos, vallas perimetrales y puertas de acceso, extintores, luminarias, puntos de luz, tomas eléctricas y de agua, y equipos de consumo. Se excluye las redes de distribución y el suministro de agua y electricidad, los sistemas fotovoltaicos, las redes de comunicación y el mantenimiento de las oficinas del personal de EMT, que serán a cargo de EMT. Se presentará un plan de trabajo con medios humanos y técnicos adecuados.

#### **4.1.5. Repuestos.**

Se deberán establecer las condiciones para el suministro de materiales de recambio en calidad de repuesto, dotaciones de stocks con sus ubicaciones físicas, y facilidades de acceso, incluyendo los acceso online a bases de datos de piezas, instrucciones de mantenimiento, actualizaciones, y otras ayudas para el mantenimiento, que se facilitará al personal de EMT.

El adjudicatario dispondrá de las piezas de repuesto y los recambios originales necesarios para el servicio de mantenimiento, de tal forma que se garantice la no inmovilización de autobuses por falta de repuestos.

El adjudicatario dispondrá de un almacén de repuestos en las instalaciones de Son Banya para uso exclusivo del servicio de mantenimiento de EMT.

EMT cederá el espacio necesario y el adjudicatario lo gestionará, suministrando los recambios necesarios para el mantenimiento a sus operarios y a los operarios de EMT.

Los licitantes propondrán el nivel y composición de stock de piezas de recambio nuevas y de intercambio que considere necesario mantener en Son Banya y se comprometerá a mantenerlo a lo largo del contrato.

Facilitará información actualizada a EMT, en formato digital y mediante informes periódicos de los inventarios existentes, stocks mínimos de cada pieza, precios PVP y aplicables a EMT de los recambios y consumibles necesarios para el mantenimiento de los vehículos objeto del contrato, las entradas y salidas, tiempos de entrega, discontinuidades de producto, consumos, etc....

Dichas informaciones se entregaran a EMT como mínimo cada seis meses y en cualquier momento si así lo requiriese EMT.

En la oferta se facilitará, en papel y en soporte informático, una relación de recambios y consumibles de los vehículos objeto del contrato. En dicha lista figuraran como mínimo las referencias del fabricante, la descripción, el grupo o familia de cada recambio, el consumo anual estimado, el PVP sin IVA, así como el descuento aplicable a EMT a lo largo de la vigencia del contrato.

La información de precios se incluirá exclusivamente en el apartado económico, siendo nula toda oferta que incluya referencias de precios en la documentación técnica de la oferta.

Igualmente se facilitará una lista resumida de los descuentos aplicables por familias o grupos de piezas, detallando los precios finales netos aplicables a EMT para el presente año de aquellos repuestos más frecuentes en los suministros o de las reparaciones más habituales, comprometiendo plazos

de suministro máximos con un tratamiento normal o urgente. En la lista deberán figurar al menos los siguientes componentes o conjuntos:

- Motor completo (MB OM 457 H1a II/3)
- Caja de cambios completa (Voith Diva 864.3)
- Revisión completa caja de cambios
- Grupo diferencial completo
- Compresor
- Pastillas y discos de freno
- Neumático
- Sustitución de neumático
- Alternadores
- Baterías
- Unidades electrónicas (centralitas, multiplexado, etc)
- Lunas
- Cojines neumáticos de suspensión.
- Equipos neumáticos de suspensión
- Equipos neumáticos para puertas
- Retrovisores.
- Aceites
- Urea, anticongelantes

El adjudicatario se compromete a suministrar las piezas de recambio durante la vigencia del contrato a los precios ofertados actualizados anualmente.

La falta repetida en el suministro de repuestos en tiempo y cantidad adecuados a las necesidades de EMT, será causa de rescisión del contrato.

#### 4.1.6 Disponibilidad de flota

Con el objeto de poder dar cumplimiento a las tareas de servicio público que tiene encomendada la EMT necesita contar con un alto nivel de disponibilidad de los vehículos que integran su flota. Por ello, la organización del trabajo, la planificación de las tareas de mantenimiento y de la gestión de reparaciones y repuestos es en este caso de máxima importancia y es una responsabilidad directa del ofertante, que afecta directamente a la calidad del servicio que EMT presta a los usuarios.

Se establecen unas garantías mínimas de disponibilidad de flota de acuerdo a los siguientes apartados.

Se definen para los días laborales y dentro del horario de servicio de transporte público las siguientes franjas horarias:

- Franja "Punta 1": entre las 7:30 y las 9:00
- Franja "Punta 2": entre las 12:30 y las 15:00
- Franja "normal" el resto de horas en días laborables de lunes a viernes

Se penalizará con un importe de 100 € por cada autobús de exceso sobre la no disponibilidad máxima diaria acumulada del 9 % en una (la peor) de las dos franjas horarias puntas en días laborables.

Se penalizará con un importe de 100 €, por cada autobús de exceso sobre la no disponibilidad máxima diaria acumulada del 15 % en la franja "normal" .

Se define como **no disponibilidad acumulada diaria** dentro de cada una de las franjas al número acumulado de vehículos no disponibles dentro de cada uno de los periodos dividido por el número total de vehículos objeto del contrato en cada momento. Se obtienen así dos índices de no disponibilidad diarios en horario "punta" y uno en franja "normal".

En este cálculo se exceptuaran los vehículos no disponibles según el apartado anterior que hubieran sido substituidos por los vehículos puestos a disposición de EMT por parte del adjudicatario sin cargo.

Los días no incluidos en las penalizaciones se garantizará un nivel de disponibilidad adecuado a los vehículos necesarios para prestar el servicio de transporte de viajeros.

Para la contabilización y facturación de las anteriores penalizaciones, EMT facilitará mensualmente un listado con el número de vehículos no disponibles diarios dentro de cada franja por motivos imputables al mantenimiento preventivo o correctivo incluidos en los apartados 1 o 2.

#### **4.1.7 Planificación y control del mantenimiento.**

La supervisión del mantenimiento es responsabilidad de EMT. Con dicha finalidad se determinarán conjuntamente con el responsable del adjudicatario y EMT los criterios y prioridades a seguir, pudiendo el personal de EMT intervenir directamente y de forma prioritaria en las intervenciones y reparaciones de los vehículos.

Las intervenciones del personal de EMT en el mantenimiento a cargo del adjudicatario, tendrán un coste para éste de acuerdo a la oferta realizada, que será compensado en la facturación que el adjudicatario realice periódicamente a EMT, o bien mediante facturación de EMT.

Las reparaciones no incluidas en la facturación por kilómetros o con cargo adicional para EMT (apartado 3), se acordarán previamente de forma individual y se podrán llevar a cabo en las instalaciones de EMT o en las del adjudicatario, si bien EMT podrá valorar diferentes opciones y presupuestos, pudiendo asumir directamente la realización de dichas reparaciones e incluso podría aceptar ofertas de otros proveedores que afecten a mano de obra o material.

El adjudicatario en cualquier caso realizará los trabajos encomendados con la máxima diligencia, poniendo los medios necesarios para llevar a cabo las tareas encomendadas de acuerdo a las indicaciones de EMT y a los precios estipulados en la oferta o bajo presupuesto previamente aceptado a elección de EMT.

El adjudicatario notificará a EMT la reparación de un vehículo entregándolo en las debidas condiciones operativas y de limpieza para poder salir a su servicio.

Si un vehículo reincide en la misma avería en un plazo máximo de 48 horas, necesitando otra vez la intervención del taller, se considerará como no disponible para el servicio durante el tiempo comprendido entre la primera clasificación como disponible y la sucesiva clasificación como no disponible para el servicio.

EMT por su parte establecerá las condiciones mínimas que debe 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 considerará que el coche no es apto y por tanto no está disponible para el servicio si no reúne las condiciones que garanticen la seguridad y las condiciones necesarias para realizar el transporte público de viajeros.

En caso de discrepancia respecto a la disponibilidad o aptitud de un vehículo para realizar servicio, entre el responsable de mantenimiento del adjudicatario y el responsable de control del servicio de EMT, decidirá el responsable de mantenimiento de EMT, o en quien este último delegue.

Se valorará la adecuación de las instalaciones del proveedor, para optimizar la prestación del servicio. Se valorará también la capacidad y adecuación de los recursos humanos a las tareas asignadas.

El adjudicatario proporcionará información a EMT-Palma de cada una de las intervenciones practicadas a cada vehículo. A tal efecto sus operarios cumplimentarán los partes de trabajo de cada intervención, acompañando en su caso los resultados de los sistemas de diagnosis, de la ITV, o de los mismos operarios, con validación o verificación de los encargados de EMT. Dicha información se introducirá en la aplicación informática de EMT, en los plazos, la forma y mediante las herramientas que esta establezca.

La facturación se basará en la información existente en la aplicación informática de EMT, de tal forma que se recojan los datos de todas las intervenciones realizadas en todos los vehículos y sirvan de comprobante del trabajo realizado, pudiendo el responsable de mantenimiento validar con conocimiento de causa las correspondientes facturas.

El incumplimiento de los planes de mantenimiento, la utilización de materiales de calidad inferior a la requerida por el fabricante o por la EMT, la utilización de mano de obra no adecuada a las tareas encomendadas o la realización de un mantenimiento deficiente, especialmente si se ve afectada la seguridad, será causa de rescisión unilateral del contrato por parte de EMT.

#### **4.1.8. Elementos de diagnosis, mantenimiento, documentación y formación.**

El adjudicatario suministrará a EMT un conjunto completo de sistemas de diagnosis del vehículo y de caja cambios, así como los programas, licencias, actualizaciones, accesos on line y equipos necesarios para el funcionamiento de todos los elementos que sean susceptibles de mantenimiento y que van incorporados al vehículo. Juntamente con lo anterior se formará en su manejo a los operarios de EMT.

Igualmente el adjudicatario deberá facilitar a EMT los siguientes documentos en castellano o catalán para cada tipo de vehículo tanto en papel como en formato electrónico:

- a) Libros de uso y mantenimiento.
- b) Catálogos de repuestos.
- c) Manuales de reparación
- d) Manual del conductor a la conducción.
- e) Tiempos estándar de reparación
- f) Manuales de uso y mantenimiento del sistema SAE
- g) Planos, manuales y documentación técnica de las instalaciones y equipos que se vayan manteniendo

Dicha información deberá ser actualizable durante la vigencia del contrato.

Igualmente el adjudicatario facilitará una formación continua al personal propio y de EMT con un mínimo de 3 días por año y empleado. Esta formación debe incluir conocimientos de:

- Motor.
- Bomba de inyección y sistema de combustible.
- Cambio de velocidades y equipo electrónico de mandos.
- Puente posterior y transmisión.
- Eje anterior y alineación.
- Sistemas neumáticos (frenos, suspensión, etc.)
- Sistemas eléctricos (componentes, instalación y dispositivos).
- Manejo de equipos de diagnosis

Estos deben impartirse en las instalaciones de la empresa EMT o fuera de ellas, facilitando datos técnicos, normas teórico-prácticas de reparación y utilización de utillajes específicos.

## **4.2 Limpieza y repostado**

**Será obligación del adjudicatario ejecutar la limpieza y el repostado** de los autobuses, la limpieza del taller, oficinas, aparcamientos y zonas verdes, así como la retirada o eliminación de desechos de la cochera a su costa y de acuerdo a los procedimientos legalmente establecidos.

### **4.2.1 Limpieza y repostado de buses a facturar en función de los autobuses que realicen servicio diario**

El objetivo último es que los autobuses y las instalaciones se mantengan limpios para poder prestar el servicio en buenas condiciones de higiene y de imagen. Durante la ejecución del contrato el adjudicatario deberá conseguir lo anterior, aportando los medios necesarios.

Cada día a partir de la 20 horas aproximadamente empiezan a retirarse autobuses de servicio en línea, los cuales necesitan proceder a su repostado de combustible y urea al llegar a la cochera. Se dispone de 4 surtidores de gasoil, que tienen que utilizarse por parte del adjudicatario para suministrar el combustible a los vehículos que van entrando a la cochera.

Al mismo tiempo que se lleva a cabo el repostado de los autobuses, se tiene que proceder al barrido o aspirado de los mismos, vaciado de papeleras y eliminación de restos y/o desperdicios, siempre procurando que no se formen colas en la entrada de vehículos, los cuales son manejados por los propios conductores.

Una vez repostado el vehículo, el propio conductor de EMT lleva su vehículo al sistema de lavado exterior para proceder a una limpieza del mismo en días alternos mediante puente de lavado aportado por EMT, o mediante monocepillos que tiene que aportar el adjudicatario. Una vez terminado el proceso el conductor aparca su vehículo en el correspondiente parking, donde empiezan las tareas de limpieza nocturna de acuerdo al plan previsto.

El adjudicatario llevará el control de las correspondientes reposiciones, limpiezas y desechos, haciendo las correspondientes anotaciones en papel y en soporte informático, recogiendo y entregando la documentación pertinente de acuerdo a los requerimientos del personal de EMT.

El adjudicatario debe utilizar todos los puestos de repostado disponibles con el fin de que el tiempo de espera de los autobuses a la entrada de la cochera no sean superiores a 8 minutos, reforzando el servicio a su cargo en caso necesario.

Las tareas a realizar por parte del adjudicatario son las siguientes:

**Repostado** de combustible y urea a los autobuses.

### **Limpieza exterior e interior bus**

Se podrán utilizar los sistemas de lavado que EMT ponga a su disposición (túnel de lavado, etc ), debiendo el adjudicatario suministrar a EMT y mantener, a su cargo, el resto de herramientas o equipos que sean necesarios para la ejecución de la limpieza.

Se presentará un plan de trabajo que incluya las operaciones de aspirado-barrido interior diario y lavado exterior con tren de lavado o monocepillo en días alternos, realizados con el conductor en el momento del repostaje y retiro de servicio así como una serie de operaciones con coche ya estacionado y en las que se deben garantizar mediante diferentes niveles y periodos de tiempo, la correcta limpieza interior y exterior de los vehículos incluido el puesto de conducción, el mobiliario y todas las superficies, la desinfección y ambientación, la limpieza de bajos, y la desinsectación y desratización de los autobuses y de toda la cochera en general. También se incluirán los servicios de limpieza en línea o en cochera en horario diurno o nocturno, a demanda de EMT (vómitos, gamberrismo, fiestas, ) o las intervenciones puntuales que se puedan necesitar (eventos, presentaciones, etc...) .

Se incluirán también las labores de mantenimiento y gestión de lavado y repostado (excluidas las reparaciones), así como el control del estado de los vehículos y del control de entrada de puerta en los horarios de limpieza.

En el plan de trabajo propuesto, se incluirán los medios humanos y técnicos que la empresa se compromete a aportar.

En la oferta se presentaran los precios por día de servicio en línea y autobús, calculados en base a 300 días al año por vehículo. En la facturación real se facturará de acuerdo a los días reales en que el autobús haya realizado servicio en línea.

El incumplimiento de los tiempos máximos de espera, la constatación de que los vehículos no se hayan repostado adecuadamente, o la insatisfacción por parte de EMT en los resultados de la limpieza, considerando como insatisfactorio la disconformidad por incumplimientos reiterados del objeto del contrato, de acuerdo a los responsables designados por EMT, podrán ser objeto de rescisión unilateral del contrato por parte de EMT.

#### **4.2.2 Otros trabajos de limpieza a facturar por concepto**

**Limpieza y revisión diaria** de talleres, oficinas, aseos, vestuarios lavabos y sanitarios, zonas de paso y comunes, recogidas de papeleras, zonas de lavado y repostaje y su maquinaria. Se incluirá también la limpieza de las zonas exteriores de la cochera (parking de bus y parking de personal fuera del recinto, zonas verdes) (no incluye reparaciones).

**Gestión y retirada de todos los desechos y residuos** que se generen en el recinto de la cochera (lodos, aceites, recambios, escombros, etc) a cargo del adjudicatario incluidas las tasas e impuestos. Se exceptúan las basuras, aguas residuales y tasas que facture EMAYA y que serán pagados por el titular de la cochera (EMT).

La oferta incluirá los precios anuales para cada concepto.

En el plan de trabajo propuesto, se incluirán los medios humanos y técnicos que la empresa se comprometa a aportar.

## 5. Criterios de Valoración

La valoración de las ofertas se llevará a cabo en base a un máximo de 100 puntos, valorándose de acuerdo a los siguientes apartados.

### A Valoración económica (20 puntos)

Se valorará sobre un máximo de 4 puntos el apartado de mantenimiento preventivo, 8 puntos el de mantenimiento correctivo y 2 puntos el de gastos estructurales, aplicables al contrato, en función de los precios ofertados.

Se valorará con 3 puntos el apartado de reparaciones y colisiones no incluidas en los apartados 1 o 2, estimándose el coste en base a los precios y descuentos ofrecidos y a las horas y consumos estimados.

Se valorará sobre un máximo de 3 puntos el precio del apartado de limpieza y repostaje en función del coste estimado para este apartado a partir de los precios ofrecidos y a los servicios previstos.

Se considerarán ofertas temerarias las que presenten un precio inferior para los dos primeros años a un 20 % de la media de todas las ofertas.

El cálculo de cada uno de los apartados se hallará mediante la siguiente fórmula:

$$P_{xi} = P_{max} * (1 - 4 * (O_i - O_{min}) / O_{min})$$

Donde:

$P_{xi}$ =	Puntuación de cada apartado para la oferta i
$P_{max}$ =	Puntuación máxima que se otorga a cada apartado
$O_i$ =	Coste estimado del apartado para la oferta i.
$O_{min}$ =	Coste estimado del apartado para la oferta mínima

La valoración total será la suma de valoraciones de cada apartado

### B Valoración técnica (60 puntos)

La valoración técnica se desglosa en tres partes

-Mantenimiento preventivo y correctivo (25 puntos)

-Reparaciones no incluidas en los preventivos o correctivos, mantenimiento de instalaciones, gestión del mantenimiento y suministro de recambios. (20 puntos)

-Limpieza y repostaje de buses, limpieza de instalaciones y retiro de residuos. (15 puntos)

Se valorarán entre otros, la disponibilidad de medios técnicos y personal adecuado en cantidad y calidad, la organización y planificación del mantenimiento, la existencia de soporte externo con instalaciones equipamiento y medios adicionales a las instalaciones y recursos de EMT que sean accesibles para EMT, el suministro de recambios, su rapidez y sus calidades, el suministro de elementos de transporte y medios técnicos adicionales para permitir un alto grado de disponibilidad, la formación, y el apoyo en general a la explotación de la flota de EMT, el mantenimiento y limpieza de instalaciones, la organización propuesta y la coordinación general, el servicio de asistencia técnica en línea y la resolución correcta de la logística; la resolución de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo para conseguir una alta disponibilidad; la organización de turnos de trabajo para optimizar al máximo el número de autobuses en servicio en horario diurno; la colaboración con EMT en los procesos de gestión e información. Se valorará en general la previsible calidad del mantenimiento que permita una buena disponibilidad de vehículos.

### **C Perfil de la empresa (20 puntos)**

Se tendrán en cuenta los medios técnicos y humanos, la herramientas o equipamientos a efectos de este contrato, la capacidad de respuesta de la empresa con recursos humanos, instalaciones y equipamientos adicionales para solventar las problemáticas del mantenimiento, la preparación y el conocimiento de los empleados, y otras circunstancias que los licitadores crean oportuno aportar y EMT considere de interés.

La documentación de los apartados B y C deberá introducirse en el sobre B de referencias técnicas. La documentación técnica no se incluirá información de precios, siendo motivos de exclusión de la oferta.

La documentación del apartado A se incluirá en el sobre C de oferta económica. A efectos de facilitar la aportación de datos los licitadores podrán solicitar que EMT les proporcione la hoja de cálculo con el cuadro del anexo 2 (Oferta económica).

## ANEXO 1: Planes de mantenimiento preventivo "mínimos"

### M5: REVISIÓN CAMPA CONTROL DE NIVELES Y ESTADO GENERAL

COD	DESCRIPCION OPERACION	TIEMPO (Min)
C-1	REVISION NIVEL ACEITE MOTOR	3
C-2	REVISION NIVEL LIQUIDO REFRIGERACION MOTOR	3
C-3	REVISION FUGAS FLUIDOS HABITACULO MOTOR	3
C-4	REVISION ESTADO Y PRESIÓN DE NEUMATICOS E INFLAR SI ES NECESARIO	6
C-5	REVISION ESTADO CORREAS Y POLEAS	3
C-6	LIQUIDO LIMPIAPARABRISAS	3
C-7	REVISION NIVEL ACEITE DIRECCION	3
<b>TOTAL TIEMPO</b>		<b>24</b>

CADA 5 DÍAS

M20	REVISIÓN R1-20000	
COD	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	TIEMPO (Min)
	REVISION ELEMENTOS SEGURIDAD VEHICULO	
R1-1	COMPROBAR FUNCIONAMIENTO KNEELING	3
R1-2	REVISION FUNCIONAMIENTO RAMPA DE SUBIDA Y DISPOSITIVO DE EMERGENCIA	3
R1-3	REVISION FUNCIONAMIENTO BORDES SENSIBLES RAMPA DE SUBIDA	3
R1-4	REVISION FUNCIONAMIENTO APERTURA CIERRE TRAMPILLAS TECHO VEHICULO	3
R1-5	*revisión funcionamiento mando central de emergencia	3
R1-6	*revisión visual dispositivo apertura de emergencia de puertas	3
R1-7	*revisión visual dispositivo apertura de emergencia de puertas	3
R1-8	CONTROL SUCIEDAD DE RADIA DORES	6
R1-9	CONTROL SUCIEDAD MANTAS FILTRANTES AIRE ACONDICIONADO	3
R1-10	REVISION PERDIDA ACEITE EXTERIOR RUEDAS	3
R1-11	REVISION FUNCIONAMIENTO LUCES INTERNAS	3
R1-12	REVISION FUNCIONAMIENTO INSTRUMENTACION Y TESTIGOS	3
R1-13	REVISION VISUAL CARROCERIA Y ESTADO JUNTAS CRISTAL	3
R1-14	REVISIÓN ESTADO PISO	3
R1-15	REVISION FIJACION PASAMANOS Y ASIENTOS	3
R1-16	REVISION FIJACION BARRAS INTERIORES	3
<b>TOTAL TIEMPO</b>		<b>51</b>
	Cada 20.000 km	

## M40

## REVISIÓN R2-40000

COD	DESCRIPCION OPERACION	TIEMPO (Min)	Materiales
<b>CAMBIO DE FLUIDOS, FILTROS Y ENGRASE</b>			
R2-1	SUSTITUCIÓN ACEITE MOTOR	24'	
R2-2	SUSTITUCIÓN FILTROS DE ACEITE MOTOR	12'	
R2-3	SUSTITUCIÓN CARTUCHO FILTRO COMBUSTIBLE	18'	
R2-4	PURGA DEL PREFILTRO DE COMBUSTIBLE	6'	
R2-5	SUSTITUCIÓN FILTRO DE AIRE MOTOR	18'	
R2-6	FILTRO Y PREFILTRO AD-BLUE (SOLO CITARO K)	24'	
R2-7	SUSTITUCIÓN FILTRO SECADOR INSTALACION NEUMATICA	18'	
<b>ENGRASE GENERAL</b>			
R2-8	MANGUETAS EJE DELANTERO	6'	
R2-9	ÁRBOL TRANSMISION	6'	
R2-10	TIMONERÍA ACELERADOR	6'	
R2-11	ARTICULACIONES DE FRENOS	6'	
R2-12	SUSTITUCIÓN FILTRO REFRIGERANTE MOTOR	30'	
R2-13	REVISION NIVEL ACEITE PUENTE Y FUGAS	6'	
R2-13	CAMBIO FILTRO DIRECCIÓN	6'	
R2-14	REVISION NIVEL ACEITE COMPRESOR AIRE ACONDICIONADO	6'	
R2-15	CAMBIO ACEITE CIRCUITO VENTILADOR HIDROSTATICO Y FILTRO	36'	
R2-16	SUSTITUIR FILTRO ACEITE CAJA CAMBIOS	12'	
R2-17	REVISION NIVEL ACEITE CAMBIO MARCHA ATRAS	6'	
<b>REVISIONES EN EL COMPARTIMIENTO MOTOR</b>			
R2-18	ENGRASE PALANCA ACCIONAMIENTO VGT	6'	
R2-19	REVISION ACOPLAMIENTO IMPULSION COMPRESOR ACONDIC.	3'	
R2-20	REVISION ESTANQUEIDAD CIRCUITO VENTILADOR HIDROSTAT.	3'	
R2-21	REVISION FIJACION TUBOS ESCAPE MOTOR Y TURBO	3'	
R2-22	REVISION TUBERIAS Y MANGUERAS DE ADMISIÓN	3'	
R2-23	REVISION ESTANQUEIDAD TUBOS GASES DE ESCAPE	3'	
R2-24	REVISION ESTANQUEIDAD CIRCUITO AD-BLUE (SOLO CITARO K)	3'	
R2-25	LIMPIEZA EXTERNA RADIADOR MOTOR	30'	
R2-26	LIMPIEZA PARRILLA PROTECCION RADIADOR	6'	
<b>REVISIONES EXTERNAS</b>			
R2-25	REVISION FIJACION CAJA PORTABAT.Y ENGRASE GUIAS DESPLAZ.	3'	
R2-26	REVISION FUNCIONAMIENTO INTERRUPTOR GENERAL BATERIAS	3'	
R2-27	REVISION FUNCIONAMIENTO LIMPIAPARABRISAS	3'	
R2-28	REVISION FUNCIONAMIENTO CARTELES INDICADORES DE RECO	3'	
R2-29	REVISION ESTANQUEIDAD TUBERIAS COMBUSTIBLE	3'	
R2-30	REVISION FIJACION ABRAZADERAS Y BORNES POLOS BATERIA y NIVEL DE BATERIA	9'	
R2-31	REVISION TORPRES DE LA SUSPENSION NEUMATICA	6'	
R2-32	REVISIÓN CONEXIONES ALTERNADOR, MOTOR ARRANQUE	3'	
<b>REVISIONES DE BAJOS DEL VEHICULO</b>			
R2-33	REVISION ESTADO GUARDAPOLVOS ROTULAS MANG. DIR.	3'	
R2-34	REVISION ESTADO GUARDAPOLVOS Y MANG.DIRECCION	3'	
R2-35	REVISION DESGASTE DISCOS Y ZAPATAS FRENOS DELANTEROS	6'	
R2-36	REVISION DESGASTE DISCOS Y ZAPATAS FRENOS TRASEROS,INCLUIR DESMONTAJE	24'	
R2-37	REVISION ESTANQUEIDAD SISTEMA NEUMATICO Y PURGAR CALDERINES	9'	
R2-38	REVISION FIJACION AMORTIGUADORES Y ESTABILIZADORES	3'	
R2-39	REVISION FIJACION BRIDAS Y SOPORTES EJE TRANSMISION	3'	
R2-40	REVISION ESTANQUEIDAD SISTEMA REFRIGERACION MOTOR	3'	
R2-41	REVISION FIJACION SOPORTES DEL CAMBIO	3'	
R2-42	REVISION FIJACION SOPORTES DEL MOTOR	6'	
R2-43	REVISION FIJACION PUENTE TRASERO	3'	
R2-44	REVISION ESTANQUEIDAD TUBERIA DIRECCION HIDRAULICA	3'	
R2-45	REVISION TIRANTES,ARTICULACIONES DIRECCION Y COLUMNA	3'	
R2-46	REVISION SUCIEDAD ALQJAMIENTO MOTOR Y LIMPIEZA EN CASO DE NECESIDAD	6'	
R2-47	REVISION ESTADO TUBOS FLEXIBLES CILINDROS FRENOS Y ESTANQUEIDAD	6'	
R2-48	REVISION ESTADO CASQUILLOS BARRAS ESTABILIZADORAS	6'	
R2-49	REVISION FUNCIONAMIENTO RESPIRADERO PUENTE	3'	
R2-50	LIMPIEZA SEPARADOR DE CONDENSACION DEL SISTEMA NEUMATICO (CICLÓNICO)	36'	
R2-51	LIMPIAR LA UNIÓN TUBERÍA SALIDA COMPRESOR A SEPARADOR	30'	
<b>REVISIONES EN COMPARTIMIENTO CONDUCTOR Y PASAJEROS</b>			
R2-52	REVISION DESAHOOGOS DEPOSITOS AD-BLUE Y GASOLEO	3'	
R2-53	CAMBIO DE MANTAS FILTRANTES DE AIRE ACONDICIONADO	24'	
<b>RAMPAS</b>			
R2-54	R-APRIETÉ TORNILLOS FIJACION RAMPA SUBIDA	3'	
R2-55	LIMPIEZA RAMPA DE SUBIDA	6'	
R2-56	LUBRICACION GUIAS DE DESLIZAMIENTO RAMPA DE SUBIDA (LUBRICANTE SECO)	24'	
<b>PUERTAS</b>			
R2-57	REVISION APRIETÉ TORNILLOS PUERTAS Y VARILLAJE	6'	
R2-58	REVISION FUNCIONAMIENTO DE PUERTAS, ENGRASE, GOMAS Y ARTICULACIONES	9'	
R2-59	LIMPIEZA GUARNICIONES, PERFILES Y GUIAS PUERTAS	12'	
<b>DIAGNOSTICO</b>			
R2-60	COMPROBACION DE SISTEMAS CON EQUIPO DIAGNOSIS	12'	
R2-61	CAMBIO FILTRO CALEFACCION CONDUCTOR	20'	
<b>TOTAL TIEMPO</b>		<b>10h 11'</b>	
<b>Cada 40.000 km</b>			

Se añadirá la limpieza de motor y bajos, la revisión y sustitución de neumáticos si procede y la ITV si coincide con el plazo

Las calidades de aceites, refrigerantes y grasas deben cumplir los periodos propuestos.

<b>M120</b>		<b>REVISIÓN R4-120000</b>	
<b>CAMBIO DE FLUIDOS, FILTROS Y ENGRASE</b>			
<b>COD</b>	<b>DESCRIPCIÓN OPERACIÓN</b>	<b>TIEMPO (Min)</b>	
R4-2	SUSTITUIR ACEITE CAJA DE CAMBIOS, DIFERENCIAL Y DIRECCION	90	
	*SEGÚN CALIDAD ACEITE		
<b>TOTAL TIEMPO</b>		<b>90</b>	
Cada 120.000 km			

<b>MAA</b>		<b>REVISIÓN R3-80000</b>	
<b>AIRE ACONDICIONADO</b>			
R3-6	CRTL. TENSION CORREAS COMPRES.A COND-REG.SI PROCEDE	6	
R3-7	DESAIREACION Y RECARGA SISTEMA ACONDICIONADOR	30	
R3-8	CRTL.Y LIMPIEZA CONSENSADOR/EVA PORADOR A CONDIC.	60	
R3-9	CAMBIO FILTRO DESHIDRATADOR AIRE ACONDICI.	18	
R3-10	CONTROL ESTANQUEIDAD DEL EQUIPO AIRE ACONDICIONADO	6	
R3-11	*CAMBIO ACEITE COMPRESOR AA (SEGÚN FABRICANTE)	18	
<b>TOTAL TIEMPO</b>		<b>138</b>	
<b>ANUAL</b>			



# ANEXO 2: Cuadro de oferta económica

## Cuadro modelo de oferta económica (Rellenar solamente espacios en amarillo)

1. Mantenimiento de autobuses				
1.1 Mantenimiento preventivo o programado por km realizado (incluye limpiezas motor y bajos, ITVs, aceites, neumáticos) (2+1+1 años)				
	Ud	Km anuales	Precio (€/km)	Coste anual
Mantenimiento programado BUS MB citaro S 12 metros diesel 3 puertas	84	70.000	0,00	0
Mantenimiento programado BUS MB citaro G 18 metros diesel articulado	26	70.000	0,00	0
Mantenimiento programado BUS MB citaro K 10.5 m diesel	11	70.000	0,00	0
	121	8.470.000	0,00	0
1.2 Mantenimiento correctivo por km realizado (no incluye: colisiones, vandalismo, rampas, señalización, cámaras, monetica, SAE) (2+1 años)				
	Ud	Km anuales	Precio (€/km)	Coste anual
Mantenimiento correctivo BUS MB citaro 12 metros diesel 3 puertas	84	70.000	0,00	0
Mantenimiento correctivo BUS MB citaro G 18 metros diesel articulado	26	70.000	0,00	0
Mantenimiento correctivo BUS MB citaro K 10.5 m diesel	11	70.000	0,00	0
	121		0,00	0
1.3 Colisiones, reparaciones y suministros (cuando no esten incluidos en 1.1 o 1.2)				
	Consumo anual estimado por vehículo	Precio Neto (€/unidad) (descuentos incluidos)	% descuento respecto a PVP fabricante	
(especificar marca,referencia,calidad,norma...) (especificar descuento en familias.)				
Mano de obra				
Mano de obra operarios taller (€/hora) (reciproco para EMT y adjudicatario)		0		
Asistencia en linea con coche taller (€/hora)		0		
Motor				
Motor completo de intercambio (MB OM457 Hla II/3)				
Gran revisión motor (inyección, pistones, arboles de levas, etc...)				
Caja de cambios de intercambio completa (Voith Diva 864.3)				
Revisión completa caja cambios				
Arbol de levas				
Grupo diferencial completo				
Compresor				
Compresor aire acondicionado				
Sistema eléctrico				
Alternador				
Motor arranque				
Conjunto piloto delantero				
Centralita				
Frenos y suspensiones				
Pastillas de freno				
Discos de freno				
Cojines neumáticos suspensión				
Neumáticos				
Neumático (Pirelli MF 85 Amaranto J 275/70 R22.5 o equivalente)				
Sustitución neumático				
Aceites, grasas, aditivos, filtros				
Aceite motor (€/l)				
Aceite grupos				
Aceite caja				
Anticongelante				
Urea				
Filtro aire				
Filtro aceite				
Chapa y pintura				
Luna trasera				
Luna delantera				
Luna puerta delantera				
Espejo retrovisor derecho				
Espejo retrovisor izquierdo				
Paragolpes delantero				
Paragolpes trasero				
Correas, lámparas y baterías			10%	
Batería 12 V 225 Ah				
Correa aire acondicionado				
Otros			10%	
Reparaciones no incluidas en 1.2 (según presupuesto)				
1.4 Conceptos estructurales de mantenimiento				
	Horas	Precio (€/h)	Precio (€/km)	Coste anual
Mantenimiento, reparación y reposición de talleres, almacenes, inmuebles y equipamiento			0,00	
Gestión y dirección del mantenimiento			0,00	
			0,000	0
1.5 Penalizaciones ( debidas a 1.1 y 1.2 de autobuses MB)				
	Ud	Precio (€/ud)	Precio (€/km)	Coste anual
No disponibilidad acumulada en hora punta > 9 % (€ por bus exceso y día)	0	-100	0,00	0
No disponibilidad acumulada en hora valle > 15 % (€ por bus exceso y día)	0	-100	0,00	0
			0,00	0
<b>Subtotal mantenimiento</b>			<b>0,00</b>	<b>0</b>
2. Limpieza y repostaje				
2.1 Limpieza y respotaje buses				
	Ud	dias	Precio (€/dia/bus)	Coste anual
Limpieza exterior e interior bus (incluye consumibles...)	121	300		0
Repostaje combustible y urea autobuses (no incluye urea o gasoil)	121	300	0,0	0
			€/km >>>	0,00
			0,00	0
2.2 Otros trabajos limpieza				
	Horas	Precio (€/h)	Precio (€/km)	Coste anual
Limpieza y revisión de talleres, oficinas, cochera (parkings, zonas verdes) (no incluye reparaciones)	0	0	0,00	0
Gestión y retirada de desechos y residuos cochera			0,00	0
			0,00	0
<b>Subtotal limpieza</b>			<b>0,00</b>	<b>0</b>
<b>Total anual</b>	<b>Total Anual</b>		<b>0,00</b>	<b>0</b>
<b>Total 2 años</b>				<b>0</b>

