



Concurso para el mantenimiento de autobuses urbanos de EMT-Palma

Pliegos técnicos

Junio 2014



EMT-Palma

C/ Josep Anselm Clavé 5
07002-Palma de Mallorca

www.emtpalma.es
971 431018 - 971 214444
Fax 971 295130

INDICE

INDICE	3
1. Objeto	4
1.1 <i>Emplazamiento, instalaciones y recursos técnicos</i>	5
1.2 <i>Recursos humanos</i>	7
1.3 <i>Condiciones mínimas de prestación del servicio</i>	8
1.4 <i>Información a proporcionar por el adjudicatario en la prestación del servicio</i>	9
2. Plazos	10
3. Precios	10
4. Mantenimiento de los vehículos	12
4.1 <i>Mantenimiento preventivo programado</i>	13
4.2 <i>Mantenimiento correctivo</i>	15
4.3 <i>Otros trabajos y repuestos</i>	16
4.3.1 <i>Repuestos.</i>	16
4.4 <i>Gastos estructurales de mantenimiento.</i>	18
4.5 <i>Organización del servicio de mantenimiento</i>	19
4.5.1 <i>Aspectos generales organizativos</i>	19
4.5.2 <i>Disponibilidad de flota</i>	20
4.5.3 <i>Sustituciones, reparaciones de autobuses en línea y viajes perdidos</i>	22
4.6 <i>Elementos de diagnosis, mantenimiento, documentación y formación.</i>	23
5. Limpieza y repostado	24
6. Criterios de Valoración de las ofertas	26
6.1 <i>Valoración del precio del mantenimiento (máximo 90 puntos)</i>	27
6.2 <i>Valoración de precios y descuentos del apartado 4.3 (máximo 10 puntos)</i>	28
Anexo 1: Planes de mantenimiento preventivo	29
Anexo 2: Cuadros de oferta económica	37
Anexo 3 Instalaciones y equipos de EMT	40

1. Objeto

La Empresa Municipal de Transportes Urbanos de Palma de Mallorca SA (EMT-Palma) dispone de una flota de autobuses de transporte urbano formada a la fecha por 179 vehículos, cuyo mantenimiento actual es llevado a cabo con la ayuda de dos subcontratas adjudicadas en su día a Asitsa y Mebasa, y cuyos vencimientos finalizan este año.

Interesa realizar el presente concurso de mantenimiento y limpieza de los diferentes autobuses, utilizando las instalaciones de taller, repostado y limpieza de EMT, con el fin de optimizar la logística del mantenimiento y permitir una mayor eficiencia de las operaciones.

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

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

Und	Marca	Modelo	Motor	Euro	Año	Media Km acc. /bus
80	MERCEDES	CITARO 12m	Diesel 12 l	II	2001 2002	853.259
8	MERCEDES	CITARO 12m	Diesel 12 l	II	2006	503.266
14	MERCEDES	CITARO G 18m	Diesel 12 l	II	2001 2002	975.088
12	MERCEDES	CITARO G 18m	Diesel 12 l	III	2005 2006	661.539
11	MERCEDES	CITARO K 10,5m	Diesel 6 l	IV	2.008	354.571
22	IVECO	CITELIS 12m	Diesel 8 l	V	2009	327.928
18	IVECO	CITELIS 18m	Diesel 8 l	V	2009	428.032
10	IVECO	CITELIS GNC 12m	Gas 8 l	EEV	2010	268.638
2	IVECO	CITELIS GNC 18m	Gas 8 l	EEV	2010	362.878
2	IVECO	DAYLY MICRO	Diesel	IV	2008	447.443

179

El conjunto inicial consiste por tanto en 179 autobuses urbanos si bien tanto el número total como el tipo de vehículos adscritos al contrato podrán variar en función de las necesidades de EMT a lo largo de la vigencia de este. Hay que tener en cuenta que previsiblemente se vaya a producir una renovación parcial de vehículos que EMT no adscribirá al presente contrato, en momentos y plazos coincidentes con la duración de este. En cualquier caso podrá haber disminuciones de vehículos adscritos al presente contrato y consecuentemente de kilómetros realizados, con las implicaciones que ello pueda llevar. La variación de unidades adscritas al contrato implicará una adaptación de los recursos dedicados a su mantenimiento.

En cualquier caso, el adjudicatario no tendrá derecho a indemnización alguna en caso de aumento o disminución de vehículos por una renovación de la flota.

Se estima que los autobuses pueden realizar entorno a los 75.000 kms/anuales, si bien esta cifra podrá variar en función de los ajustes de flota y de servicio. Se utilizarán los kilómetros 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 o para el conjunto. Exclusivamente para la presentación de las ofertas se establece un recorrido de 75.000 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 la carretera del Coll de'n Rabassa a Son Ferriol (39°33'38"N 2°42'45"E), aportando el adjudicatario los recursos humanos y técnicos que considere precisos para llevar a cabo las tareas.

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



En las cocheras, cuya superficie es de unos 30.000 m², se ubica la zona de estacionamiento, las oficinas para el personal administrativo de EMT, una estación de carga de combustible gasoil con 4 carriles, dos puentes de lavado, una edificación de talleres de 2300 m², donde se ubican unas oficinas, un almacén, una nave para chapa y pintura 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. Asimismo se facilitará la información adicional que pueda ser requerida por los licitantes y esté disponible.

El adjudicatario deberá garantizar en todo momento que los recursos técnicos y humanos son los adecuados para el mantenimiento, para lo cual deberá aportar las instalaciones, equipos y herramientas y mano de obra adicionales que crea necesarios para llevar a cabo el mantenimiento de vehículos objeto del contrato.

En la memoria técnica a incluir en el sobre administrativo se incluirá 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 qué y cómo se pretende hacer con el fin de conseguir una alta disponibilidad y una buena logística.

En cualquier caso el adjudicatario proporcionará las herramientas, equipos y formación adecuada a sus operarios y a los operarios de EMT y pondrá a disposición de estos últimos todos los equipos de diagnóstico necesarios y la formación adecuada para su uso, de forma que estos puedan comprobar y mantener en cualquier momento el estado de los vehículos

El adjudicatario será responsable a su costa del mantenimiento, reparación, reposición y actualización 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 y gestionará un stock de piezas de recambio, para uso exclusivo de la flota objeto del contrato, situado en el almacén de la cochera. 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 facilitando periódicamente los inventarios y la información que EMT pueda requerir.

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

El adjudicatario se compromete a que todas las instalaciones y recursos de EMT o del adjudicatario tanto humanos como materiales adscritos al contrato no podrán ser utilizados para fines ajenos al mismo.

EMT-Palma se reserva la capacidad de distribuir y reasignar, en cualquier momento, los diferentes espacios, equipos e instalaciones de su propiedad, a lo que el adjudicatario deberá someterse en cualquier caso.

EMT-Palma se hará cargo de los suministros de luz, aguas potables y residuales e impuestos asociados a dichos servicios, de todo el recinto de la cochera.

El adjudicatario se hará cargo de la limpieza, eliminación y reciclado de todos los residuos y desechos tanto sólidos como líquidos (baterías, aceites, recambios, 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, lo cual se comunicará periódicamente a EMT.

El adjudicatario se hará cargo asimismo del mantenimiento, reparación y limpieza del taller y sus instalaciones y equipos, del almacén, zonas verdes, zonas de estacionamiento y circulación incluidas las inmediaciones de EMT utilizadas como parking por el personal de EMT y de los sistemas de limpieza y carga de combustible. También se hará cargo de la limpieza de todas las oficinas situadas en la cochera incluidas las oficinas del personal administrativo y los locales de uso sindical, de la reposición de baños y del control de entrada a 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 evacuación y distribución de agua y electricidad, de los sistemas de video vigilancia, de los sistemas de gestión y control de combustibles, de los sistemas SAE y de monética.

1.2 Recursos humanos

En la memoria a incluir en el sobre A, los licitantes propondrán un plan de trabajo en el que se incluya el equipo humano, capaz de llevar a cabo la tarea encomendada de acuerdo a la siguiente tabla:

	Operarios a tiempo completo			
	Mañana	Tarde	Nocturno	Sumas
Jefe Taller				
Encargados				
Oficiales 1ª				
Oficiales 2ª				
Otros operarios mantenimiento				
Almacén				
Operarios limpieza y repostaje				
Gestión				
Sumas				

Los licitantes deberán presentar y disponer en todo momento de personal responsable del mantenimiento y gestión de los autobuses con experiencia y conocimientos en el mantenimiento y la logística de los vehículos de EMT o similares.

En relación a lo anterior se acreditará la experiencia y conocimientos del perfil de los diferentes responsables de mantenimiento propuestos en la oferta, que se incluirá en la memoria. En la ejecución del contrato todo el personal deberá tener aptitudes y experiencia demostrada de acuerdo a su función.

Se detallará la formación realizada por los licitantes en relación al mantenimiento de vehículos. Asimismo se especificará la formación que el licitante se comprometa a realizar, tanto a los operarios de la adjudicataria como a los operarios de EMT.

Los licitantes deberán ofrecer un equipo adecuado a las necesidades del contrato. Durante la ejecución del mismo se deberá garantizar en todo momento que los recursos humanos son los adecuados en cantidad y calidad a las necesidades del contrato.

Todo el personal que deba maniobrar los autobuses de EMT, por necesidades operativas del contrato, deberá disponer de permiso de conducción "D". Ello exige que en cualquier día y en todos los turnos de trabajo la empresa adjudicataria deberá disponer de operarios suficientes con dicho carnet. El incumplimiento de esta disposición será considerado como una falta grave.

Todo el personal de la empresa adjudicataria deberá poder expresarse en alguno de los idiomas oficiales vigentes en la Comunidad Autónoma de les Illes Balears.

El contratista deberá notificar a EMT cualquier variación en el equipo humano, garantizando en cualquier caso la capacitación suficiente para desarrollar el trabajo encomendado. Se mantendrá informada a EMT en todo momento de las personas que trabajan en las instalaciones de EMT.

Se informará de los tiempos invertidos en todas y cada una de las tareas, mediante los correspondientes partes de trabajo, en los que se incluirá también los materiales utilizados. Dicha información será introducida por el adjudicatario en el sistema informático de EMT (GIM).

EMT cuenta con personal propio de taller que se pondrá a disposición del adjudicatario y 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 de **25 €/hora** de manera recíproca.

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

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 Condiciones mínimas de prestación del servicio

EMT establece 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 considera que el coche no es apto, y por tanto no está disponible para el servicio, si incumple la legalidad vigente, en especial a lo que se refiera a la seguridad, los niveles de emisiones o 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, decidirá el responsable 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.

El incumplimiento de las condiciones del contrato así como de los planes de mantenimiento, la utilización de materiales de calidad inferior a la requerida por el fabricante o por EMT, la utilización de mano de obra no adecuada a las tareas encomendadas, la realización de un mantenimiento o limpieza deficiente, especialmente si se ve afectada la seguridad, serán consideradas como faltas graves.

La comisión de falta grave o muy grave por parte del adjudicatario, podrá suponer la suspensión automática del pago de los conceptos afectados, la imposición de sanciones o incluso la rescisión parcial o total del contrato por parte de EMT, sin derecho a indemnización.

1.4 Información a proporcionar por el adjudicatario en la prestación del servicio

El adjudicatario proporcionará información a EMT-Palma de cada una de las intervenciones practicadas a cada vehículo y a cada equipo o instalación. A tal efecto sus operarios cumplimentarán los partes de trabajo de cada intervención, acompañando en su caso los resultados de los sistemas de diagnóstico, de la ITV, o de los mismos operarios, con validación o verificación, en su caso, de los encargados de EMT. En caso de intervención por terceros, además, se facilitará información de la misma, acompañando copia del parte externo de intervención y de la factura correspondiente.

Asimismo EMT será informada de cualquier incidencia detectada durante los mantenimientos o la limpieza que no genere al momento ordenes de trabajo, sea o no responsabilidad directa del contratista.

Dicha información será introducida sistemáticamente en la aplicación informática de EMT por parte del adjudicatario, en los plazos, la forma y mediante las herramientas que esta establezca.

La facturación se basará en la información existente en dicha aplicación, de tal forma que se recojan los datos de todas las intervenciones realizadas en cada uno de los vehículos y equipos y sirvan de comprobante del trabajo realizado.

La información proporcionada por el adjudicatario incluirá, además de los materiales y mano de obra utilizados en la operativa diaria, los repostados, los consumos y reposiciones diarios por vehículo de los diversos elementos (combustibles, urea, aceites y lubricantes, aditivos, refrigerantes y otros líquidos), los kilómetros recorridos, las operaciones o reparaciones realizadas a los vehículos y a los diferentes elementos susceptibles de mantenimiento con especificación de tiempos de trabajo, horas de entrada y salida de taller, recambios y materiales utilizados nuevos o reparados con especificaciones técnicas de los mismos, inventarios periódicos de almacén, relación de personal adscrita al contrato y todos aquellos datos que tenga relación directa con el cumplimiento del contrato.

Además proporcionará acceso online a los manuales técnicos y de reparación de vehículos y equipos, sistemas de diagnóstico, bases de datos de fabricantes y proveedores con precios oficiales de piezas y suministros principales relacionados con los vehículos.

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 utilizando prioritariamente las herramientas ya desarrolladas. Dicha integración deberá estar operativa en tres meses a partir de la fecha de vigencia del contrato. En cualquier caso el adjudicatario se hará cargo de proporcionar la información e introducirla en los sistemas de EMT, evitando en lo posible las duplicidades de procesos manuales.

2. Plazos

El contrato de mantenimiento tendrá una duración inicial de 3 años a partir de su firma , con la posibilidad de dos prorrogas de un año de duración cada una de ellas.

Dichas prorrogas serán obligatorias por parte del contratista y opcionales para EMT, quien comunicará su decisión de renovar o finalizar el contrato 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.

3. Precios

El precio máximo de licitación es de 0.5200 €/km que supone para 13.425.000 km, una cifra de 6.981.000 €/año.

Los precios de este concurso se establecen de acuerdo a la estructura de ejecución del mismo establecida en los puntos 4 y 5 de estos pliegos (Ver los cuadros de “oferta económica” incluidos en los anexos correspondientes)

Los precios de los mantenimientos preventivos y correctivos de los apartados 4.1 y 4.2 consisten en un precio por kilómetro efectivamente recorrido por cada tipo de bus.

Los precios de otros trabajos y suministros a realizar del apartado 4.3 no incluidos en los puntos 4.1 y 4.2, se establecen en base a los precios de mano de obra y descuentos sobre materiales y trabajos ofertados por el adjudicatario, y a los presupuestos previamente aceptados por EMT.

Dentro del apartado 4.3 se establece un precio de mano de obra recíproco fijo de 25 €/hora, tanto para las horas de mano de obra que facture el adjudicatario a EMT como para las que se descuenta por las horas de los empleados de EMT puestas a disposición del adjudicatario.

Los precios del apartado 4.4 correspondientes a conceptos estructurales de mantenimiento se establecen en base a un importe fijo anual de 250.000 € de acuerdo al cuadro de oferta económica.

Los precios del apartado 4.5 correspondiente a disponibilidad, cambios de vehículos y pérdidas de viajes se establecen en base al número de autobuses no disponibles que superen unos determinados límites establecidos, así como al número de autobuses cambiados en línea y a las pérdidas de viajes debidas al contratista.

Los precios del apartado 5.1 de limpieza y repostado de combustibles se establecen en base a los precios ofertados en función de los kilómetros realizados por los vehículos adscritos al servicio de limpieza y repostado.

El cuadro de la oferta económica del anexo 2 fija la estructura de precios y de facturación del contrato.El precio máximo de licitación incluye los apartados 4.1, 4.2, 4.4 y 5.1.

Los concursantes deberán hacer sus propuestas económicas a la baja con referencia a los 0,5200 €/km anteriores, repercutiendo proporcionalmente en los precios de los diversos apartados (marcados en

amarillo) que sirven para configurar el coste por km. de la oferta a valorar económicamente y que se aplicarán después en la facturación en función de los kilómetros efectivamente realizados por cada tipo de autobús.

La propuesta estará calculada para 179 vehículos y 75.000 km/año y vehículo, sin incluir las reparaciones excluidas del mantenimiento correctivo, las actualizaciones de precios, otros trabajos y suministros a realizar del apartado 4.3, o los costes de no disponibilidad, cambios de vehículos o pérdidas de viajes.

La facturación real considerará los parámetros reales de la explotación (kms. efectuados, colisiones y reparaciones reales, horas de trabajo realizados por el adjudicatario para EMT y horas de trabajo de los operarios de EMT adjudicadas al contratista, cambios de vehículos realizados, viajes perdidos, materiales suministrados, etc...) por lo que el importe máximo es un importe estimado, que puede sufrir variación en función de las diferentes variables.

Dada la antigüedad de los vehículos y el previsible aumento de costes de mantenimiento debidos a envejecimientos de la flota, se establece un suplemento del precio adjudicado de 0,01 €/km que se aplicará una vez transcurrido el primer año y sucesivamente para los años posteriores.

4 Mantenimiento de los vehículos

Se incluye específicamente en este apartado, 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, la asistencia en línea a cualquier hora y día del año y la retirada y sustitución de vehículos en línea, todos ellos calculados en base a los diferentes conceptos (kilometrajes realizados por los vehículos, horas efectuadas por los operarios, materiales usados y precios ofertados, cambios de autobuses en línea, y disponibilidad y averías), de acuerdo a los siguientes apartados:

- Mantenimiento preventivo o programado a facturar por km. recorrido.
- Mantenimiento correctivo a facturar por km. recorrido.
- Otros trabajos y suministros a realizar.
- Conceptos estructurales de mantenimiento con importe fijo.
- Costes por no disponibilidad, cambios de vehículos y viajes perdidos.

Dentro de cada apartado(correctivo, preventivo, etc..) se incluirán también los gastos indirectos (gestión, generales, etc.) que la actividad pueda requerir y que no estén incluidos en ningún apartado concreto.

El contratista aportará los medios necesarios adicionales a los aportados por EMT, para el desarrollo de su actividad. Como ejemplo de lo anterior se considera que será necesaria la dotación adicional a su cargo de como mínimo un vehículo-taller y las herramientas para sus operarios, además de la formación y organización de los mismos.

En los mantenimientos se utilizarán componentes de la calidad requerida por el fabricante, o superior, de acuerdo a los intervalos de los planes. La calidad de los fluidos utilizados y demás componentes 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 y, como mínimo, cumplirán las especificaciones de la tabla siguiente. Cualquier cambio deberá ser previamente aceptado por EMT.

Especificaciones técnicas mínimas de los fluidos a utilizar	
Tipo fluido	Normativa mínima a cumplir
Aceite motores diesel	ACEA E4/E7, MB 228.5
Aceite motores GNC	ACEA E6, Iv.18-1809 NG2 I508.N07, Urania Ecosynth o similar
Aceite mineral otras aplicaciones, ventilador hidrostático, etc	SAE 15W-40, API CI-4, ACEA E5/E7, MB 228.3
Aceite caja cambios ZF	ZF-Ecofluid A Plus
Aceite caja cambios Voith	Voith E607 H55.6336XX / Transmax Z o similar
Aceite Grupos	80W-90, MB 236, API GL-5, MT-1, Energear HT 80W90 o Tutela 90W o similar
Refrigerante motor	MB 325, Iveco 18-1830, 50 % Glicol
Urea	DIN 70070, ISO 22241 2008/9

El mantenimiento de los vehículos se llevará a cabo de acuerdo a las Manuales de mantenimiento y reparación de los fabricantes de los vehículos que integran la flota objeto del presente contrato o de acuerdo con los planes de mantenimiento acordados por ambas partes.

4.1. Mantenimiento preventivo programado

El mantenimiento preventivo permite planificar previamente las operaciones de inspección y mantenimiento de los vehículos con el fin de evitar averías y reparaciones.

En los mantenimientos preventivos o programados se incluirán las operaciones incluidas en los planes, adecuándose éstos al objeto de mantener el vehículo en condiciones óptimas que eviten averías posteriores, intervenciones en línea y retiradas de vehículos y, en general, que permita una disminución de niveles de indisponibilidad y aptitud para prestar un servicio correcto con unos altos niveles de seguridad.

El coste de este mantenimiento se facturará en función de los kilómetros realmente recorridos en cada periodo de facturación (mensual) y al precio por kilómetro ofertado de cada tipo de vehículo. Se incluirá tanto el material y sus gastos de transporte, así como la mano de obra.

También se incluirá en este apartado la limpieza periódica de motor y bajos, las revisiones de ITV (incluyendo los desplazamientos pero no las tasas), los análisis predictivos, el cambio, la reposición y suministro de aceites, grasas y refrigerantes, extintores y bombillas, la reparación, sustitución y suministro de neumáticos, las revisiones y restituciones de presiones de los neumáticos, frenos y demás elementos de seguridad, así como las diferentes campañas acordadas por las partes. Respecto a los neumáticos se incluirán todos los cambios y reparaciones con independencia de la causa que los origine. Inicialmente los neumáticos se entregarán en el estado denominado "de media vida", debiendo finalizar el presente contrato en las mismas condiciones.

Los planes de mantenimiento de los diferentes tipos de vehículos son los establecidos por EMT en los correspondientes anexos .

El adjudicatario establecerá un plan de trabajo del mantenimiento de los vehículos en el que se tendrán en cuenta los planes de mantenimiento de los diferentes vehículos. En dicho plan se detallarán la distribución de recursos humanos adscritos a cada turno de trabajo, las mejoras propuestas sobre los planes de mantenimiento especificados por EMT detallando los tiempos de cada operación, las especificaciones de los materiales, que permitan garantizar un buen rendimiento de los vehículos y los medios técnicos para llevarlo a cabo.

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 EMT, de acuerdo a las conveniencias del mantenimiento, previo acuerdo con el adjudicatario al respecto de la valoración en tiempo de las actuaciones. Dichas modificaciones deberán estar técnicamente y económicamente justificadas, no representando en ningún caso modificaciones sustanciales del contrato de acuerdo a la Ley de Contratos del Sector Público.

Esta posible alteración del mantenimiento preventivo, no representa modificación de las condiciones económicas establecidas por el contrato resultante, salvo acuerdo de las partes de conformidad con la legislación vigente, y dentro de los márgenes permitidos por el contrato.

En general, las modificaciones en el mantenimiento preventivo, se pueden valorar fácilmente al estar cuantificadas en tiempo cada una de las operaciones de las diferentes gamas. Asimismo, la reducción o ampliación de operaciones en las gamas, produce una variación que se considera equivalente y de sentido contrario en las intervenciones correctivas con una repercusión nula en el precio total de mantenimiento.

En caso de disputa acerca de las nuevas valoraciones de tiempos, dictaminará un agente externo cualificado, designado por EMT o en siguiente instancia se someterán las partes a valoraciones de organismos auditores externos.

En el caso de los aceites se llevaran a cabo análisis sistemáticos por parte de laboratorios independientes de acuerdo a los criterios que establezca EMT, con cargo para la adjudicataria, estableciéndose como cifra indicativa mínima la realización de un análisis anual por vehículo.

Como indicación se recogerán los siguientes datos:

Toma de datos de los análisis de lubricantes
Fecha
Km vehiculo
Km lubricante
Matricula
Tipo lubricante
Rellenos
Nitracion
Oxidacion
Dilución de gasoil
Contenido de anticongelante
Contenido de materia carbonosa
Contenido de agua
Reserva de poder detergente-dispersante
Contenido de insolubles
TBN
TAN
Viscosidad a 100º C
Contenido de sílice
Contenido de metales de desgaste: Aluminio, cobre, cromo, estaño, hierro, niquel, plomo

El incumplimiento reiterado de los planes de mantenimiento o de las calidades de los recambios o consumibles por parte del contratista podrá dar lugar a la rescisión del contrato sin indemnización alguna.

4.2 Mantenimiento correctivo

Dentro del mantenimiento correctivo se deberán incluir todas las reparaciones y sustituciones de elementos necesarias y no expresamente excluidas, producidas por averías o incidencias, para garantizar la conservación de los vehículos que permita un funcionamiento correcto de los mismos.

A modo enunciativo estarán incluidos y por tanto son responsabilidad del contratista los elementos de los siguientes sistemas:

- Inyección
- Refrigeración motor, turbos, catalizadores,
- Servo dirección
- Motor de arranque, alternador.
- Frenos, suspensiones, dirección, neumáticos.
- Climatización.
- Puesto de conducción, cuadro instrumentos, asientos de conductor, cortinillas, limpiaparabrisas...
- Articulaciones vehículos 18 metros
- Mecanismos de puertas. Salidas de emergencia. Paneles, compuertas y trampillas interiores y de techo. Cerraduras.
- Cadena cinemática: motor, cambio, grupo, ejes, ruedas.
- Pilotos y luces exteriores e interiores. Extintores y sus soportes. Sistema de medición combustible.
- Indicadores de línea con programaciones.

El mantenimiento correctivo, se llevará a cabo en las instalaciones de EMT, en el exterior con la ayuda de vehículos-taller, o en las instalaciones del adjudicatario o de terceros, estando incluidos todos los costes (mano de obra, recambios, asistencias en línea, grúas, gastos de transporte, montajes y desmontajes, valoraciones y presupuestos, ...) en la facturación a realizar en base a los kilómetros recorridos por los vehículos y a las ofertas presentadas.

Será por cuenta de EMT **y no se incluirá en el mantenimiento correctivo** y consecuentemente están fuera de la contabilización de penalizaciones por no disponibilidad, los siguientes elementos e intervenciones:

- Reparaciones mecánicas debidas a colisiones, vandalismo o negligencia del conductor.
- Trabajos y material de chapa y pintura, rampas minusválidos, asientos pasaje, barras y asideros, suelos, lunas, cristales, retrovisores, chalecos, documentación, martillos emergencia, cinturones de seguridad.
- Equipos embarcados, monética, SAE, comunicaciones, cámaras, sistemas de seguridad.
- Publicidad, cambios de imagen, anagramas y cualquier señalización no obligatoria por la legislación.
- Otros elementos por acuerdo con el adjudicatario.

Dentro del mantenimiento correctivo se incluirá una revisión anual de los motores y cajas de cambio que permitan detectar de forma preventiva posibles averías y proceder a su reparación antes de que empeore su estado.

En la revisión de los motores se analizará el historial de análisis de aceites, se comprobará la presión de aceite de motor, la compresión de cilindros, las holguras de los turbos los inyectores, el reglaje de válvulas, las fugas de fluidos y las tomas de aire de los colectores de admisión y escape, los ruidos y vibraciones.

En la revisión de cajas de cambio se analizará el historial de aceites y los valores de diagnosis de presión y deslizamiento de elementos según el programa de diagnosis, para conocer el estado de la caja y poder actuar de forma anticipada.

4.3 Otros trabajos y repuestos

El apartado contempla todas aquellas reparaciones, suministros y servicios no incluidos en los dos apartados anteriores, con la previa aceptación y supervisión de EMT, durante toda la vigencia del contrato, incluidas las prórrogas.

Estos trabajos se facturarán en base a los precios de mano de obra y materiales ofertados en las plicas por el adjudicatario, con los descuentos aplicables por familias respecto a precios venta al público (P.V.P.) de los fabricantes y a las cantidades efectivamente utilizadas, o bien mediante presupuestos específicos e individualizados previamente aceptados por EMT. En cualquier caso, EMT se reserva el derecho de pedir presupuestos alternativos, interviniendo directamente, o aceptando las ofertas de terceros.

Dentro de este apartado se facturarán los balances recíprocos de mano de obra a 25 €/hora, los suministros de urea, de repuestos, consumibles y reparaciones no incluidas en otros apartados, las adecuaciones de instalaciones de talleres y en general cualquier trabajo no incluido en los otros apartados, siempre con la previa aceptación y supervisión de EMT.

4.3.1 Repuestos.

El personal de EMT realiza por su cuenta operaciones de mantenimiento diversas (chapa, equipos embarcados, etc...), con lo cual se requiere que el contratista pueda suministrar material y repuestos con cargo a EMT, de forma ágil y con mínimos tiempos de espera. Con dicho fin el contratista mantendrá y gestionará en el almacén de la cochera un stock local de recambios para el personal de EMT, además del material que el propio contratista requiera para llevar a cabo los mantenimientos a su cargo.

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.

Se detallarán los elementos de intercambio o nuevos que mantendrá en stock local, los elementos críticos para mantener una buena disponibilidad, y el volumen de stock mínimo comprometido, así como la capacidad de respuesta en suministros externos.

El adjudicatario dispondrá de información actualizada en papel o online a bases de datos de piezas, instrucciones de mantenimiento, actualizaciones, y otras ayudas para el mantenimiento, que se facilitará al personal de EMT.

En el Sobre C de la oferta y en relación con lo dispuesto en el apartado 6.2 de estos pliegos técnicos, se detallará, en papel y en soporte informático, una relación de recambios y consumibles de los vehículos objeto del contrato. En dicha lista figurarán como mínimo las referencias del fabricante, la descripción, el grupo de descuento y la familia de cada recambio y el PVP del fabricante sin IVA. Dichas listas de precios oficiales de los fabricantes actualizadas periódicamente por los mismos, juntamente con los descuentos por grupos o familias ofrecidos por cada licitante en sus plicas servirán de base a la hora de aplicar los precios de los componentes aplicados a EMT durante la vigencia del contrato. En cualquier caso EMT podrá solicitar y aceptar presupuestos de suministros de terceros.

Asimismo en el Sobre C se facilitará una lista de los descuentos aplicables por familias o grupos de piezas para piezas en stock y el suplemento para urgencias, 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. Se detallará como mínimo la lista de repuestos por referencia que se adjunta en el anexo 3 de cuadros económicos.

Tanto los componentes utilizados en los mantenimientos preventivo y correctivo a facturar por kilómetros recorridos como los suministrados por otros conceptos serán piezas de repuesto y consumibles originales del fabricante del vehículo o de marcas de primer nivel incluidas en el anexo 3. Cualquier cambio al respecto deberá ser aceptado previamente por EMT.

La información de precios se incluirá exclusivamente en el apartado económico (Sobre C).

La falta repetida en el suministro de repuestos en tiempo y cantidad adecuados a las necesidades de EMT constituirá falta grave.

4.4. Gastos estructurales de mantenimiento.

La partida de gastos estructurales de mantenimiento, a pagar por importe fijo anual de acuerdo a las ofertas de los licitantes y con vigencia a lo largo de todo el contrato , incluirán como mínimo los conceptos siguientes:

Gastos de mantenimiento y reparación de talleres y sus equipamientos y vehículos, sistemas y estructuras de lavado de vehículos, sistemas de tratamiento de aguas limpias (osmosis y descalcificación) y residuales, lanzaderas, equipos y herramientas de limpieza, inmuebles de taller, baños y aseos de taller, pintura de edificios taller tanto interiores como exteriores y de suelos de los mismos, reparaciones de suelos y asfaltos, depósitos enterrados y aéreos, extintores, luminarias, bombillas, fluorescentes, etc., tomas eléctricas, redes eléctricas a partir de los cuadros sectoriales (incluidos), tomas de agua, equipos de consumo de taller, bombas, compresores y generadores, estación de servicio incluyendo bombas, conducciones y depósitos, surtidores de combustible y urea, sistemas de medición de carga de combustible, red de pluviales y fecales, etc.

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

Asimismo será responsabilidad del adjudicatario la limpieza y revisión diaria de talleres, oficinas (incluyendo las utilizadas por EMT), aseos, vestuarios, lavabos y sanitarios, zonas de paso y comunes, recogidas de papeleras, zonas de lavado y repostado y su maquinaria. Se incluirá también la limpieza, el desbrozado y “adecentamiento” de las zonas exteriores de la cochera (parking de bus y parking de personal fuera del recinto, zonas verdes).

Por último, se podrán incluir en esta partida los diferentes gastos fijos que la empresa pueda tener relacionados exclusivamente con la actividad contratada y que no estén incluidos en otras partidas.

Se **excluyen** las redes de distribución generales de electricidad y agua, el suministro de agua y electricidad, los sistemas fotovoltaicos, las redes de comunicación de EMT y los sistemas de vídeo vigilancia. Será también responsabilidad de EMT las redes, sistemas y equipos eléctricos y de climatización de las oficinas del personal de EMT, etc.

El importe máximo de licitación de esta partida es el que figura en el cuadro de oferta económica (Anexo 2 apartado 4.4).

4.5 Organización del servicio de mantenimiento

4.5.1. Aspectos generales organizativos

La empresa adjudicataria es la responsable del mantenimiento en buen estado de los vehículos objeto del contrato, de las instalaciones encomendadas y de la gestión logística del taller. Garantizará por tanto la presencia permanente de personal responsable y capacitado.

La supervisión del mantenimiento realizado por el adjudicatario es facultad de EMT. Para dicho fin el responsable de mantenimiento de EMT y del adjudicatario determinaran conjuntamente los criterios y prioridades a seguir.

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

Las intervenciones del personal de EMT en el mantenimiento a cargo del adjudicatario tendrán un coste para éste de acuerdo a los pliegos y a la oferta, que será compensado en la facturación del adjudicatario, o en facturación específica de EMT.

En sentido recíproco, las intervenciones del personal del adjudicatario realizadas en tareas que no estén contempladas en los apartados a facturar en base a los kilómetros realizados, se facturarán a EMT, a los precios establecidos en los pliegos y en las ofertas como mano de obra recíproca, los cuales serán coincidentes con los precios de mano de obra recíproca del personal de EMT.

El adjudicatario deberá dar ocupación total al personal de EMT puesto a su disposición.

La empresa adjudicataria deberá coordinar sus trabajos con EMT. El responsable designado por el adjudicatario, se coordinará con el equipo responsable de taller de EMT. Los licitantes presentarán una propuesta de los trabajos a realizar que incluya la coordinación con las partes afectadas y los medios a utilizar.

La gestión diaria de los vehículos en servicio es una tarea que compete a EMT. El mantenimiento de los vehículos en perfecto estado compete al adjudicatario. La clasificación de las disponibilidades y no disponibilidades es una responsabilidad de EMT.

La obligación de contratista es, por tanto, notificar inmediatamente a EMT la reparación finalizada de un vehículo o alta de taller, entregándolo en las debidas condiciones operativas y de limpieza para que se le pueda asignar el oportuno servicio.

4.5.2. Disponibilidad de flota

Con el fin de optimizar el uso de la mayor parte de los vehículos objeto del presente contrato, se establecen una serie de medidas de control y de compensaciones a lo largo del presente y siguientes apartados por no alcanzarse determinados niveles de disponibilidad de vehículos, o por averías que causen perturbaciones en los servicios.

Se establece que la contabilización de más de 40 vehículos diarios no disponibles durante más de 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 la cochera sin derecho a indemnización alguna por parte de EMT.

Asimismo en caso de siniestro total o indisponibilidad prolongada de un vehículo por un tiempo superior a 1 mes y cuya reparación a realizar sea responsabilidad del contratista, este pondrá inmediatamente a disposición de EMT y sin cargo, un vehículo de similares características en condiciones de prestar servicio hasta la reparación del mismo, el cual podrá ser adscrito al contrato durante el tiempo que las partes acepten.

Independientemente de los niveles de disponibilidad, en caso de que se produzcan siniestros debidos a tres o más incendios con siniestro total del vehículo o más de cinco conatos de incendio en un periodo de un año, se podrá proceder a la rescisión unilateral del contrato por parte de EMT, siendo en todo caso constitución de una falta muy grave.

Además de las anteriores medidas es importante tener en cuenta las medidas y conceptos incluidos en los subapartados dedicados a la disponibilidad e intervenciones y retiradas de vehículos en línea, con una incidencia importante en la gestión diaria del servicio.

Es determinante para la planificación de líneas, servicios y frecuencias, que EMT conozca la disponibilidad mínima garantizada en cualquier día y franja horaria y con antelación a la configuración de los servicios diarios.

Por ello es imprescindible determinar unas cifras máximas de no disponibilidad, especialmente en los días laborales, así como al resto de días del año.

Para establecer los márgenes de disponibilidad se consideran los siguientes indicadores.

1. La flota vigente adscrita en cada momento al presente contrato (inicialmente 179 buses)
2. El número de autobuses según la planificación diaria establecida para cada jornada de servicio (A la fecha supone, en días laborales, entre 150 y 156 unidades, en sábados, entre 90 y 95 y en domingos/festivos, entre 80 y 85).
3. La consideración de vehículo no disponible para cada uno de los que tienen previstas intervenciones, en el día siguiente planificado, de correctivos o preventivos.
4. La consideración de las incidencias producidas en ruta, con el vehículo prestando servicio en la línea asignada, como no disponibilidad, siempre que dicha detención represente la variación de alguna de las frecuencias establecidas para el servicio, la pérdida de alguno de los viajes planificados o la necesidad de sustitución del vehículo.
5. La determinación del servicio en dos franjas horarias normales y dos franjas punta. Las primeras "normales" afectan a todas las horas dentro del horario de los servicios en ruta, salvo las consideradas 'horas punta'. Éstas, comprenden dos franjas, la primera "Punta 1", entre las 07:00 y las 09:30 y la segunda "Punta 2" entre las 12:30 y las 14:30.
6. Se define como no disponibilidad acumulada diaria de cada una de las franjas el número acumulado de vehículos no disponibles diferentes dentro de cada uno de los periodos dividido por

el número total de vehículos adscritos al contrato en cada momento. Se obtienen así dos índices de no disponibilidad acumulados diarios en horario “punta” y dos en franja “normal”.

7. Se excluyen de la consideración de no disponibles a efectos de las presentes penalizaciones, todos aquellos vehículos que tengan intervenciones o mantenimientos no dependientes del contratista, así como los que provengan de accidente, siniestro o vandalismo.

En este contexto, se establece unos máximos de no disponibilidad diaria por tipos de días de acuerdo a la tabla siguiente, a partir de los cuales se establecen penalizaciones por cada vehículo que exceda dichos límites dentro de cada franja horaria.

No disponibilidad acumulada diaria máxima por franjas horarias				
	Franjas horarias			
	Punta 1	Normal 1	Punta 2	Normal 2
	7:00 a 9:30	9:30 a 12:30	12:30 a 14:30	14:30 a 21:00
Laborables	9%	13%	9%	15%
Fines de semana y festivos	40%			

Para obtener el número de vehículos no disponibles se redondeará al entero más próximo a partir de la tabla anterior. En el caso de que el número de autobuses adscritos por EMT al contrato fuera por ejemplo de 179 (situación inicial) el número máximo de vehículos no disponibles acumulados dentro de cada franja sería el siguiente:

Num vehículos no disponibles acumulados máximos en el caso de 179 vehículos adscritos.				
	Franjas horarias			
	Punta 1	Normal 1	Punta 2	Normal 2
	7:00 a 9:30	9:30 a 12:30	12:30 a 14:30	14:30 a 21:00
Laborables	16	23	16	27
Fines de semana y festivos	72			

La superación de los máximos de no disponibilidad de cada una de las franjas supondrá un coste para el contratista de 100 € por autobús, día y franja, que se deberá reflejar como un menor importe en la facturación mensual. Para ello EMT facilitará al adjudicatario las correspondientes cifras de no disponibilidad acumulada.

Si se superara en 15 vehículos no disponibles acumulados, el máximo correspondiente a alguna de las franjas horarias se considerará que hay un grave perjuicio para el servicio de transporte público a prestar por EMT, lo cual supondrá un coste para el contratista de 500 € por autobús y día que supere dicho máximo, con independencia de lo señalado en el anterior párrafo.

4.5.3 Sustituciones, reparaciones de autobuses en línea y viajes perdidos

Al producirse una avería de un autobús en servicio se notifica al SAE la incidencia. Si, tras la intervención de éste, no es posible resolverla, pasa a intervenir el responsable operativo de Taller, que una vez informado de las circunstancias, decide la intervención del servicio técnico en línea o gestiona la retirada del autobús, tras acordarla con EMT.

Aunque EMT confirme la retirada de línea, en función de la incidencia, el adjudicatario, tras su intervención técnica y bajo su responsabilidad, podrá proceder a la inmovilización de un vehículo durante el servicio, si considera que la seguridad de los elementos objeto de su mantenimiento, así lo exigen. En cualquier caso, la sustitución de un autobús por otro, durante la prestación de servicio, corresponde, a EMT.

La sustitución de los vehículos en servicio, – la conducción del vehículo de recambio hasta el lugar en que se encuentra el averiado y la de este último hasta los aparcamientos de EMT-, es responsabilidad del adjudicatario. Sin embargo, EMT podrá realizar las sustituciones de vehículos si cuenta, en los momentos precisos, con conductores disponibles. De no disponer de ellos, cursará aviso al adjudicatario para que proceda a la misma. El precio de facturación de cada servicio de sustitución prestado será de 25€.

Asimismo, el adjudicatario retirará, ayudándose de grúa, los vehículos que lo precisen. El servicio de grúa es independiente de la causa que haya motivado la inmovilización: siniestro, accidente o fallo mecánico grave, y del momento del día en que se produzca. A efectos de facturación, se considera incluido siempre en el importe a facturar por Km.

A efectos de reducir paulatinamente la retirada de vehículos en servicio, se establece una compensación en favor de EMT de 25€ por cada sustitución en línea debida a incidencias imputables al mantenimiento contratado.

En este mismo sentido, se establece una compensación en favor de EMT de 10€ por cada viaje perdido por la detención forzosa de vehículos en servicio, motivada por incidencias imputables al mantenimiento contratado.

4.6. Elementos de diagnóstico, mantenimiento, documentación y formación.

El adjudicatario suministrará y actualizará los sistemas de diagnóstico del vehículo y de caja cambios necesarios, 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 mantendrá actualizados, para su posible consulta por EMT los siguientes documentos para cada tipo de vehículo:

- Libros de uso y mantenimiento.
- Catálogos de repuestos.
- Manuales de reparación
- Manual del conductor a la conducción.
- Tiempos estándar de reparaciones de los fabricantes y los propios del adjudicatario.
- Planos, manuales y documentación técnica de las instalaciones y equipos que se vayan manteniendo

Por otro lado, el adjudicatario deberá facilitar 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:

- Manejo de equipos de diagnóstico e ITV
- Motor
- Chapa y pintura
- 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, centralitas (componentes, instalación y dispositivos).

Esta formación debe impartirse prioritariamente en las instalaciones de EMT, facilitando datos técnicos, normas teórico prácticas de reparación y utilización de utillajes específicos. El coste será a cargo del adjudicatario e incluirá los costes del curso (profesor, aula, materiales), y el coste de los posibles desplazamientos y pernoctaciones dado el caso.

5 Limpieza y repostado

Será responsabilidad del adjudicatario ejecutar la limpieza y el repostado de combustibles en las instalaciones de EMT, de urea, a los autobuses, así como el control y vigilancia de los diferentes elementos relacionados con las tareas encomendadas (túneles de limpieza exterior, monocepillos, surtidores y sistemas de control) durante los horarios de limpieza. Asimismo cursará aviso del acceso de vehículos y personas ajenos a la explotación al personal EMT.

El precio se establece en función de los kilómetros realizados por los autobuses adscritos al servicio de limpieza y reportaje.

El objetivo de esta tarea 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 las 20 horas aproximadamente empiezan a retirarse autobuses al finalizar su servicio en línea, los cuales necesitan proceder a su repostado de combustible y urea al llegar a las cocheras (Euro IV y V). Se dispone actualmente de 4 surtidores de gasoil y dos de urea, que tienen que utilizarse por parte del adjudicatario para suministrar el combustible a los vehículos que van entrando en las instalaciones. En su caso se deberá repostar el combustible alternativo (GNC....)

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.

Una vez repostado el vehículo, en días alternos, el conductor de EMT gestiona su paso por el túnel de lavado, y, en todo caso lo conduce al aparcamiento asignado. A partir de este momento, se inician las operaciones de la limpieza planificada.

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.

Asimismo el adjudicatario controlará el proceso de repostado y de lavado de los túneles y utilizará en caso necesario los dos monocepillos para minimizar las incidencias y garantizar un correcto lavado de los vehículos. También vigilará y controlará la entrada de la cochera con el fin de facilitar las maniobras de los vehículos y evitar accesos incontrolados. En caso de detectarse incidencias o averías en los vehículos se procederá a notificarlo, mediante los correspondientes partes de aviso, para hacer factible que se pueda proceder a su reparación.

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. Su incumplimiento será penalizado en función del costo ocasionado.

Una vez adjudicado el contrato y antes de que se inicie su ejecución, el adjudicatario confeccionará un plan de trabajo que incluya las anteriores acciones especificando las operaciones de limpieza 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.

Serán responsabilidad del adjudicatario la limpieza puntual en línea o en cochera en horario diurno o nocturno, a demanda de EMT (vómitos, gamberrismo, fiestas, limpieza y repostado después de reparación), las intervenciones puntuales que se puedan necesitar (eventos, presentaciones, etc....) y la limpieza y repostado semanal de los vehículos y equipos auxiliares.

Asimismo también será responsabilidad del adjudicatario las labores de mantenimiento y gestión de lavado y repostado, los detergentes, insecticidas, raticidas, desodorantes y resto de consumibles, así como el control del estado de los vehículos y del control y vigilancia de entrada de puerta en los horarios de limpieza.

Los materiales a utilizar serán homologados y adecuados a cada uso, y no perjudicarán la conservación de los vehículos. Durante las operaciones de limpieza interior se evitará el derrame de agua u otras sustancias en los suelos o paredes u otras partes de los vehículos.

En el plan de trabajo referenciado anteriormente, se incluirán los medios humanos y técnicos que la empresa se compromete a aportar. En cualquier caso la relación de trabajadores a tiempo completo por autobús asignado al servicio de limpieza y repostado de autobuses e instalaciones será como mínimo de 0,11 trabajadores/bus. Para dirigir y controlar las tareas de limpieza, repostado y vigilancia en la cochera, el adjudicatario asignará una persona responsable a tiempo completo con experiencia demostrada en este tipo de trabajos.

Las tareas programadas que deberán realizarse en los periodos indicados son las siguientes:

Planing limpieza	
Periodo (días)	Tarea
1	Repostado, Urea, barrido interior (*)
2	Limpieza exterior en puentes lavado o con monocepillos (*)
1	Mobiliario interior, salpicaderos, espejos, marcos ventanas, superficie de apoyo, sustancias adheridas (*)
1	Fregado, ambientación y cabina conductor (según necesidades)
1	Lunas interiores y cristales (solo sucios). Pintadas. Suciedades puntuales y localizadas. (según necesidad)
7	Limpieza a fondo mobiliario interior. Asientos, barras, cabina conductor, salpicaderos.
14	Paredes laterales y revestimientos, lunas interiores y cristales a fondo.
60	Fuelles interiores vehiculos articulados.
60	Techos, puntos de luz y rejillas, control y limpieza superficial. Conductos aire acondicionado.
360	Limpieza bajos y chasis. Desinfección y desinsectación de interiores. Fuelles exteriores.
1	Limpieza instalaciones, baños y oficinas
7	Limpieza aparcamientos,

(*) A realizar siempre que el vehículo haya salido a línea o se haya reparado

En cualquier caso se garantizará una correcta limpieza y conservación de los vehículos, reservándose EMT la potestad de cambiar los planes de trabajo y los materiales a utilizar sin costo adicional, con el fin de conseguir dicho objetivo.

En la oferta se presentarán los precios a facturar en función de los kilómetros recorridos por los autobuses adscritos al servicio de limpieza y repostado, de acuerdo a las necesidades de EMT.

Como simple indicación, actualmente EMT cuenta con un número de autobuses en servicio diario, cambios aparte, que oscilan entre 150 y 160 unidades en días laborables, entre 90 y 95 en sábados, y entre 80 y 85 en domingos/festivos, y en el año 2013 se realizaron un total de 13.010.047 km.

6. Criterios de Valoración de las ofertas

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

1. Valoración del precio de mantenimiento (90 puntos)
2. Valoración de descuentos sobre precios (10 puntos)

Para hallar la puntuación de cada apartado se aplicará la fórmula detallada al precio por kilómetro resultante y a los descuentos del apartado 4.3, presentados por cada licitante.

La puntuación total será la suma de puntuaciones de cada uno de los dos apartados.

A efectos de facilitar la aportación de datos los licitadores podrán solicitar que EMT les proporcione la hoja de cálculo con los cuadros del anexo 2 (Oferta económica). La presentación de los correspondientes cuadros de las ofertas se hará en formato papel adjuntando además el formato electrónico.

6.1 Valoración del precio del mantenimiento (máximo 90 puntos)

Se valorará con un máximo de 90 puntos el precio por kilómetro resultante para el mantenimiento de acuerdo a los cuadros de las ofertas económicas presentadas y que incluye la suma de los apartados 4.1, 4.2, 4.4 y 5.1, correspondientes a:

- Mantenimiento preventivo en función de kilometrajes
- Mantenimiento correctivo en función de kilometrajes
- Estructurales: Mantenimiento y limpieza instalaciones, gestión, residuos.
- Limpieza y repostado de vehículos según kilometraje

El licitante detallará en los espacios en amarillo el precio por km por cada tipo de mantenimiento (apartados 4.1 y 4.2) a ofertar del cuadro modelo de oferta económica, y los correspondientes al apartado 5 (limpieza y repostado) al que se le sumaran los conceptos estructurales fijos de 250.000€ (apartado 4.4), dando como resultado el precio final por kilómetro que corresponde a la casilla verde y que será la que servirá para valorar la oferta económica. El precio de licitación máximo del apartado 4.4 es de 250.000 euros. Dichos precios ajustados serán los aplicables después en la facturación, aplicando los kilometrajes realmente efectuados

El **precio de licitación máximo a ofertar será de 0.5200 €/km**, que para 13.425.000 Kms. de referencia del cuadro nos da un importe máximo de licitación de 6.981.000 Euros anuales.

Se considerarán ofertas temerarias las que presenten un precio inferior a un 10 % de la media de todas las ofertas.

Para hallar la puntuación de este apartado se aplicará la fórmula siguiente:

$$P = M * (PL - Po) / (PL - Pm)$$

Donde	
P =	Puntuación de la oferta
M =	Puntuación máxima (90)
PL =	Precio licitación (0.5200)
Po =	Precio de la oferta a valorar (Total conceptos incluidos en valoración)
Pm =	Precio de la oferta más económica excluidas las temerarias

En la facturación posterior se tendrán en cuenta los precios ofertados de cada apartado y los kilómetros efectivamente realizados por cada tipo de vehículo según el modelo de la oferta económica (Anexo 2).

6.2 Valoración de precios y descuentos del apartado 4.3 (máximo 10 puntos)

Se valorará con 10 puntos los precios ofertados correspondientes al apartado 4.3, por cada licitante mediante los correspondientes descuentos aplicables del apartado.

Para ello los licitantes presentarán los descuentos aplicables por conceptos y por grupos de piezas de fabricantes de acuerdo a las listas del anexo 2, de tal forma que se pueda hallar una media ponderada de descuentos respecto a listas de precios de los fabricantes y el correspondiente índice global de precios ofertados de este apartado.

Para obtener la puntuación correspondiente se aplicará la fórmula especificada seguidamente a dicho índice de cada oferta, siendo 1 el índice de licitación máximo correspondiente a una oferta sin ningún tipo de descuentos.

$$P = M * (PL - P_o) / (PL - P_m)$$

Donde

P = Puntuación de la oferta

M = Puntuación máxima (10)

PL = Índice de precios de licitación (1)

P_o = Índice de precios de la oferta a valorar

P_m = Índice de precios de la oferta más económica excluidas las temerarias

Anexo 1: Planes de mantenimiento preventivo

1. Consideraciones Generales

Flota, descripción y agrupación por 'Familias'.

El plan de mantenimiento a definir, y que afecta a toda la flota, se estructura de acuerdo a la agrupación de los autobuses en 8 familias, que son las siguientes:

Unid	Marca	Modelo y características	Años	Familias	
				Ref	Descripción
80	Mercedes	Cítaro S 12 metros	2001-2002	1	12m diesel MB 2001-2006
8	Mercedes	Cítaro S 12 metros	2006		
14	Mercedes	Cítaro G 18 metros	2001-2002	2	18m diesel MB 2001-2006
12	Mercedes	Cítaro G 18 metros	2005-2006		
11	Mercedes	Cítaro K 10,5 metros	2008-2009	3	10,5m diesel MB 2010 EIV
22	Iveco	Citelis S 12 metros	2009	4	12m diesel IVECO 2009 EV
18	Iveco	Citelis G 18 metros	2009	5	18m diesel IVECO 2009 EV
10	Iveco	Citelis S 12 metros gnc	2010	6	12m GNC IVECO 2010 EEV
2	Iveco	Citelis G 18 metros gnc	2010	7	18m GNC IVECO 2010 EEV
2	Iveco	Daily 7 metros	2008	8	7m diesel Daily

El conjunto representa actualmente un total de 179 vehículos.

2. Periodo considerado

La duración del contrato es de tres años e incluye la posibilidad de dos prórrogas anuales, que, de ejecutarse, representarían hasta cinco años de gestión continuada.

Durante el periodo contractual, se aplicará a cada autobús la gama, -tanto por kilómetros como temporal-, que le corresponda, condicionada por su momento en el mantenimiento preventivo del anterior al Contrato.

3. Condiciones para el diseño de los planes.

Para el diseño del plan se ha considerado un recorrido anual de 75.000 km de media por autobús, así como una velocidad media comercial de 17,2 Km./hora. El total de kilómetros realizados por toda la flota durante el año 2013 fue de unos 13.010.047 Km.

4. Léxico empleado.

Designamos **Plan de Mantenimiento Preventivo de la Flota** al total de operaciones preventivas a realizar, en cada autobús y en el conjunto de la flota, durante el tiempo de duración del contrato.

Designamos **Grupo de Preventivos**, a cada uno de los dos sistemas de programación de actuaciones que se aplican a los buses en función de ciclos temporales (indicados por la inicial 'T') y de kilómetros recorridos (indicados por la inicial 'K').

Designamos **Plan de Familia de Preventivos**, a la agrupación de los planes por las Familias de vehículos indicadas en en la tabla inicial (Punto 1), aplicables a los autobuses de Marca, Modelo y Características similares, por lo que las **operaciones realizadas en sus preventivos son idénticas**.

Designamos **Gama** al detalle de las operaciones y tiempos correspondientes a cada actuación preventiva sobre el autobús al cumplir un ciclo determinado, tanto por Km. recorridos (K) como por un periodo temporal (T).

5. Estructura del Plan de Mantenimientos Preventivo de la Flota.

Los **Preventivos** se agrupan en actuaciones temporales y actuaciones por kilómetros recorridos.

Los primeros se identifican con la consonante 'T' (tiempo), seguida por el número de días de los ciclos: T7 (semanal), T28 (cada cuatro semanas, T180 (cada medio año) y T365 (anual).

Los segundos, con la consonante 'K' (kilómetros), seguida por el indicador numérico en miles: K30 (30.000 Km.), K60 (60.000 Km.) y K120 (120.000 Km.).

Planes de Mantenimientos preventivos por familias

Así, existen 8 **Planes de Familia de Preventivos** atendiendo a las 8 familias detalladas, que si bien tendrán los mismos ciclos (tiempo o kilómetros), variarán en el número y contenido de las operaciones de cada **Gama** y, consecuentemente, en los tiempos necesarios para su ejecución. Son las detalladas en la tabla del Punto 1.

6. Descripción de los preventivos

Preventivos temporales.

La estructura de los planes temporales es común para toda la flota. Las actuaciones previstas en las diferentes gamas son exclusivas de cada una de ellas.

Las intervenciones que componen una gama de preventivo basado en ciclos temporales, las indicamos con la consonante 'T', -al referirse a revisiones en función del tiempo transcurrido entre ellas-, seguida de los días indicadores: 7 (siete días o semana), 28 (días o cuatro semanas), 180 (seis meses) y 365 (un año).

Sintéticamente son:

T 7	Control de niveles y revisión estado general
T 28	Revisión mecánica general de sistemas funcionales.
T 180 ITV	Revisión PRE-ITV
T 365 verano	Aire acondicionado y ventilación.
T 365 invierno	Aire acondicionado y ventilación

Preventivos por Kilómetros

Con ciclo base de 30.000 km, la estructura de éstos afecta a todas las familias ...

Las intervenciones que componen una gama de preventivo las indicamos por medio de la consonante K, al referirse a revisiones programadas en función de Km. recorridos.

Dado que el periodo mínimo de la oferta (3 años) supone la práctica ejecución completa del plan propuesto (más de 120.000 km), no es necesario establecer diferencias entre los kilómetros iniciales o edad de los autobuses.

Se entiende que los ciclos se repiten tras agotarse.

GAMAS A REALIZAR EN FUNCIÓN DEL KILOMETRAJE

CICLO EN KM.	GAMAS
30.000	K 30 (Operaciones a realizar cada 30.000 Km.)
60.000	K 60 (Operaciones a realizar cada 60.000 Km.)
120.000	K 120 (Operaciones a realizar cada 120.000 Km.)

7. Sobre las Gamas.

El Plan General, que cuenta con actuaciones temporales y por kilómetros recorridos, se divide en Planes por Familia. Éstos tienen 8 posibles intervenciones: las Gamas temporales (T7, T28, T180, T365 verano, T365 invierno) y las Gamas por Km. (K30, K60 y K120). Existen, por tanto, 64 Gamas diferenciadas.

Aunque las actuaciones previstas en una misma Gama de dos Familias diferentes son, en un porcentaje muy elevado, idénticas, varían en actuaciones específicas para cubrir las peculiaridades diferenciadoras entre Familias y, en consecuencia, en los tiempos totales de ejecución.

8. Condiciones para los concursante

Las Gamas definidas en este Anexo, provienen de la adecuación y ajuste a la próxima gestión del mantenimiento preventivo, dividido hoy por Marca de vehículos (Mercedes e Iveco), pero que se unifica en este Concurso, y que EMT-Palma ha elaborado como más adecuadas.

A efectos de la Oferta, debe considerarse que cada uno de los vehículos de la flota realiza un recorrido homogéneo, supuesto desde el kilómetro cero (0), inicial, al kilómetro 120.000, final. Ello incluye el desarrollo de todas las Gamas contempladas en los Planes y equivale a un periodo temporal 3 años o la consumación del plazo del futuro Contrato, sin considerar las dos posibles renovaciones anuales previstas. Así, el precio ofertado, se entenderá por el trienio del Contrato.

Los mantenimientos Preventivos no incluyen actuaciones correctivas, aunque éstas se deriven de ellos, salvo de estar contempladas en alguna actuación de cualquier Gama, en cuyo caso se considera como parte del Preventivo.

Así, los resultados de las operaciones de mantenimiento preventivo implicarán la realización de las correspondientes acciones de mantenimiento correctivo, con el fin de dejar el vehículo en perfecto estado de funcionamiento.

Al contemplar cada Gama el listado de operaciones a ejecutar sobre el vehículo, así como el tiempo asignado a cada operación, una posible futura modificación, supresión, inclusión o cambio, de operaciones es fácil ejecutarla y valorar la repercusión sobre el Plan General de Mantenimiento. En cualquier caso, el Ofertante da como válidos los tiempos consignados en las Tablas, que no serán reconsiderados durante la ejecución del Contrato, y asume que cualquier cambio en los Planes solamente podrá realizarse mediante acuerdo explícito con EMT-Palma.

En las Tablas que siguen, constan las operaciones y los tiempos de cada una de las 64 gamas de los Preventivos. Éstas, en formato 'Excel', estarán a disposición de los Concurstantes.

9. Mantenimiento de herramientas, instalaciones y equipamientos.

El mantenimiento, revisión, reposición y limpieza de las herramientas, instalaciones y equipamientos detallados en el anexo 3 se llevará a cabo de acuerdo a las instrucciones del fabricante, a la normativa aplicable y a las instrucciones y planes proporcionados por EMT. Se incluirán las inspecciones y controles reglamentarios. En cualquier caso se garantizará un estado de conservación que permita una completa funcionalidad de los equipos e instalaciones y un cumplimiento de la normativa de seguridad e higiene.

1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	CONTROL TOLERANCIAS, EFICACIAS Y HOLGURAS	
1		1	1					K30	CON	30.000	CONTROL EFICACIA FRENADO EJE DELANTERO Y TRASERO	10
	1				1			K30	CON	30.000	CONTROL EFICACIA FRENADO EJE CENTRAL	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	CONTROL EFICACIA FRENADO EJE TRASERO Y FRENO ESTAC.	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	CONTROL FRENOS PUERTAS ABIERTAS -FIPO-	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	CONTROL HOLGURAS MANGUETAS Y SUSPENSION DEL	10
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	CONTROL ESTADO ROTULAS Y PROTECCIONES SUSPENSION	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	CONTROL FIJACION AMORTIGUADORES Y ESTABILIZADORES	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	CONTROL HOLGURAS RODAMIENTOS EJE DELANTERO Y TRASERO	10
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	CONTROL TIRANTES EJE DELANTERO Y TRASERO	5
	1				1			K30	CON	30.000	CONTROL HOLGURAS RODAMIENTOS EJES CENTRAL	5
	1				1			K30	CON	30.000	CONTROL TIRANTES EJES CENTRAL	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	CONTROL PARALELISMO DIRECCION	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	CONTROL HOLGURA VOLANTE DIRECCION	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	CONTROL ESTADO ROTULAS Y TIMONERIA DIRECCION	3
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	CONTROL ESTADO Y FUGAS FUELLES SUSPENSION NEUMATICA	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	CONTROL FUNCIONAMIENTO ARRODILLAMIENTO SUSPENSION	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	CONTROL ESTADO AMORTIGUADORES	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	TOTALES	01:14
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REV	30.000	REVISIONES EN BAJOS VEHICULO	
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL FUGAS TUBERIAS Y CAJA DIRECCION HIDRAULICA	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL ESTANQUEIDAD SISTEMAS NEUMATICOS	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL ESTADO LATIGUILLOS FLEXIBLES SISTEMA FRENOS	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	LIMPIEZA SEPARADOR CONDENSACION CIRCUITO NEUMATICO	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	PURGA AGUA CONDENSACION DEPOSITOS INST. NEUMATICA BASTIDOR	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL EFICIENCIA RESPIRADERO PUESTE TRAS. Y FUGAS	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL FIJACIONES Y BRIDAS EJE TRANSMISION	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL DESAHOGOS DEPOSITOS COMBUSTIBLE	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL ESTANQUEIDAD CIRCUITO REFRIGERACION MOTOR	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL ESTANQUEIDAD CIRCUITOS CALEFACCION Y AAC	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL ESTANQUEIDAD CIRCUITO COMBUSTIBLE	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL ESTANQUEIDAD CAJA CAMBIOS Y MOTOR	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL ESTANQUEIDAD PUENTES Y CUBAS REDUCTORAS	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL FUGAS RETENES Y RODAMIENTOS BUJES	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL FIJACION SOPORTES CAJA CAMBIOS	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL FIJACION SOPORTES MOTOR	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL FIJACION PUENTE DELANTERO Y TRASERO	2
	1				1			K30	REVI	30.000	CONTROL FIJACION PUENTES CENTRAL	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL TAPAS Y PROTECCIONES INFERIORES	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	TOTALES	00:47
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REV	30.000	REVISION SISTEMA FRENADO Y NEUMATICOS	
1		1	1			1		K30	REVI	30.000	CONTROL APRIETE RUEDAS Y ESTADO LLANTAS DEL Y TRAS	20
	1				1			K30	REVI	30.000	CONTROL APRIETE RUEDAS Y ESTADO LLANTAS	30
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL DESGASTE DISCOS Y PASTILLAS FRENO	25
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL ESTADO ARTICULACIONES PALANCAS FRENO	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL ESTADO INSTALACION ELECTRICA AVISADORES	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL ESTANQUEIDAD VALVULERIA FRENOS -ABS,ASR,TC...	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL FUGAS ACEITE CUBAS	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL PRESION Y ESTADO NEUMATICOS	15
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	TOTALES	01:35
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REV	30.000	REVISIONES EN COMPORTAMIENTO CONDUCTOR Y PASAJEROS	
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL FUNCIONAMIENTO LUCES INTERIORES	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	PRUEBA FUNCIONAMIENTO CALEFACCION, VENTILACION Y AAC	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL ESTADO CIRCUITO ALARMA ANTIINCENDIO	3
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL FUNCIONAMIENTO INSTRUMENTACION Y TESTIGOS	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL FIJACION PASAMANOS Y ASIENTOS	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL FIJACION COLUMNAS DE SUSTENTACION	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL SUJECION TAPAS LATERALES TECHO	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL FUNCIONAMIENTO APERTURA CLARABOYAS TECHO	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL REGULACION ASIEN TO CONDUCTOR Y COLUMNA DIRECC.	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL APERTURA VENTANILLA CONDUCTOR, SUAVIZAR GUIAS	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	SUSTITUIR FILTRO ANTIPOLEN FRONT BOX	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO CINTURONES PMR	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL FUNCIONAMIENTO AVISADORES DE PARADA	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL INDICADOR CARGA EXTINTOR CONTRA INCENDIOS	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL PRESENCIA MARTILLOS Y MARCAJES LUNAS SEGU.	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL ESTADO PISO	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL PRESENCIA PICTOGRAMAS Y SEÑALIZACIONES	1
	1				1			K30	REVI	30.000	CONTROL MOLDURAS PISO ARTICULACION	2
	1				1			K30	REVI	30.000	CONTROL ESTADO FUELLE ARTICULACION Y COMPAS	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	TOTALES	00:40

1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REV	30.000	REVISION PUERTAS Y RAMPA PMR	
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	TEST FUNCIONAL SEGURIDAD PUERTAS, RAMPA Y ARRODILLAMIENTO	3
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL FUNCIONAMIENTO APERTURA EMERGENCIA PUERTAS	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL Y REAPRIETE TORNILLOS ROTULAS Y BARRAS	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL Y REAPRIETE TORNILLOS FIJACION Y SOPORTES	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL HOLGURAS EJES GIRO Y ANTIATRAPAMIENTOS	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL HOLGURAS Y REGLAJE RESPECTO AL HUECO PUERTA	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL ESTANQUEIDAD CIRCUITO NEUMATICO Y VALVULERIA	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL DESLIZAMIENTO EJES MOTOR ACCIONAMIENTO	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL GUIAS SOBRE PAVIMENTO	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL GOMAS Y CEPILLOS CIERRES INFERIOR Y SUPERIOR	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL REGULACION TOPES FINAL DE CARRERA	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	LIMPIEZA GUARNICIONES Y PERFILES PUERTAS Y MARCOS	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	ENGRASE PUNTOS ESPECIFICOS, EJES Y BIELAS.	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL Y LIMPIEZA GUIAS DESLIZANTES	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL ESTADO TAPAS Y PRECINTOS	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL FUNCIONAMIENTO AVISADORES SONOROS Y LUCES	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL Y REAPRIETE TORNILLOS FIJACION RAMPA PMR	4
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	CONTROL Y AJUSTE TAPA EXTERIOR RAMPA PMR	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	LIMPIEZA Y ENGRASE GUIAS DESLIZANRES -lubricante seco-	1
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	REPROGRAMAR // AJUSTAR FINALES CARRERA	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	REVI	30.000	TOTALES	00:44
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	CONTROL MONITORIZACION Y DIAGNOSIS	
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	ENSAYO COMPROBACION SISTEMA GESTION EDC MOTOR.	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	ENSAYO COMPROBACION SISTEMA GESTION GNC MOTOR	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	ENSAYO COMPROBACION SISTEMA GESTION CAJA CAMBIOS	5
			1	1				K30	CON	30.000	ENSAYO COMPROBACION SISTEMA GESTION DNOX -ADBLUE-	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	CONTROL AJUSTE KIT DOWN	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	COMPROBACION Y BORRADO AVERIAS EN CENTRALITAS	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	ENSAYO COMPROBACION OTROS SISTEMAS ELECTRONICOS	5
				1		1		K30	CON	30.000	ENSAYO COMPROBACION CENTRALITA ARTICULACION	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	CONTROL CONSUMOS	2
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	ARCHIVO DATOS RECOGIDOS EN DIAGNOSIS.	3
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	CON	30.000	TOTALES	00:45
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	VAR	30.000	VARIOS	
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	VARI	30.000	CONTROL ESTADO FILTROS EQUIPO CLIMATIZACION TECHO	15
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	VARI	30.000	LIMPIEZA COMPARTIMENTO MOTOR Y CAJA CAMBIOS	10
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	VARI	30.000	LIMPIEZA DE BAJOS	20
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	VARI	30.000	PRUEBA FUNCIONAL CARRETERA CONDUCTOR TALLER	15
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	VARI	30.000	TOTALES	01:00
1	1	1	1	1	1	1	1	K30	K30	30.000	TOTAL GAMA	12:58

1	1	1	1	1	1	1	1	K60	K60	60.000	K60 (cada 60.000 Km.) INCLUIR K30	
1	1	1	1	1	1	1	1	K60		60.000	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	TIEMPO
1	1	1	1	1	1	1	1	K60	LUB	60.000	SUSTITUCION ACEITES Y FILTROS, CONTROL NIVELES	
1	1	1	1	1	1	1	1	K60	LUB	60.000	SUST FILTRO ACEITE DIRECCIÓN	5
			1	1				K60	LUB	60.000	SUST FILTRO AIRE SISTEMA VGT TURBO	5
			1	1	1			K60	LUB	60.000	SUST FILTRO AIRE SISTEMA ADBLUE	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K60	LUB	60.000	SUST ACEITE VENTILADOR HIDROSTATICO	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K60	LUB	60.000	SUST FILTRO ACEITE VENTILADOR HIDROSTATICO	5
				1		1		K60	LUB	60.000	SUST FILTRO GNC EN REGULADOR PRESION	10
1	1	1	1	1	1	1	1	K60	SUST	60.000	TOTALES	00:35
1	1	1	1	1	1	1	1	K60	REV	60.000	REVISIONES EN COMPARTIMENTO MOTOR	
1	1	1	1	1	1	1	1	K60	REVI	60.000	SUST CORREA COMPRESOR AAC	30
1	1	1	1	1	1	1	1	K60	REVI	60.000	CONTROL TENSORES Y RODILLOS CORREAS	15
1	1	1	1	1	1	1	1	K60	REVI	60.000	TOTALES	00:45
1	1	1	1	1	1	1	1	K60	K60	60.000	TOTAL GAMA	01:20
1	1	1	1	1	1	1	1	K120	K120	120.000	K120 (cada 120.000 Km.) INCLUIR K30 y K60	
1	1	1	1	1	1	1	1	K120		120.000	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	TIEMPO
1	1	1	1	1	1	1	1	K120	LUB	120.000	LUBRICACIÓN, SUST. ACEITE, FILTROS Y CONTROL LÍQUIDOS	
1	1	1	1	1	1	1	1	K120	LUB	120.000	SUST ACEITE CAJA CAMBIOS (VOITH: G1363, ZF: ECOFLUID A PLUS)	30
1	1	1	1	1	1	1	1	K120	LUB	120.000	SUST FILTRO ACEITE CAJA CAMBIOS	5
1	1	1	1	1	1	1	1	K120	LUB	120.000	SUST ACEITE PUENTE DIFERENCIAL	25
1					1			K120	LUB	120.000	REAPRIETE TORNILLOS FIJACIONES Y ACOPLAMIENTO ARTICULACION	20
1					1			K120	LUB	120.000	CONTROL COBERTURA Y GUIAS Y RODILLOS PANTOGRAFO ART.TECHO	10
1	1	1	1	1	1	1	1	K120	LUB	120.000	TOTALES	01:30
1	1	1	1	1	1	1	1	K120		120.000	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	TIEMPO
1	1	1	1	1	1	1	1	K120	REV	120.000	REVISIONES EN COMPARTIMENTO MOTOR	
					1		1	K120	LUB	120.000	REGULACION JUEGO TAQUES	90
								K120	LUB	120.000	TOTALES	01:30
								K120	K60	120.000	TOTAL GAMA	03:00

1	1	1	1	1	1	1	1	T7		1.437	T7 (cada 7 DIAS)	
1	1	1	1	1	1	1	1	T7		1.437	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	TIEMPO
1	1	1	1	1	1	1	1	T7	REVI	1.437	REVISION / CONTROL Y REPOSICION NIVELES PERIODICO	
1	1	1	1	1	1	1	1	T7	REVI	1.437	CONTROL FUGAS CIRCUITOS VARIOS EN VANO MOTOR	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T7	REVI	1.437	CONTROL ESTADO CORREAS Y TENSORES	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T7	REVI	1.437	CONTROL ESTADO CARROCERIA Y TAPAS BODEGAS	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T7	REVI	1.437	CONTROL FUGAS COMBUSTIBLE ZONA DEPOSITO	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T7	REVI	1.437	CONTROL TOMA RECARGA, LLAVES PASO Y PORTON CARGA GNC	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T7	REVI	1.437	CONTROL ESTADO INTERIORES BUS -asientos, barras, puertas....	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T7	REVI	1.437	CONTROL VISUAL NEUMATICOS Y LLANTAS	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T7	REVI	1.437	CONTROL Y REPOSICION ACEITE MOTOR	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T7	REVI	1.437	CONTROL Y REPOSICION LIQUIDO REFRIGERANTE	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T7	REVI	1.437	CONTROL Y REPOSICION ACEITE DIRECCION	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T7	REVI	1.437	CONTROL Y REPOSICION LIQUIDO LIMPIAPARABRISAS	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T7	REVI	1.437	CONTROL Y REPOSICION ACEITE VENTILADOR H.	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T7	REVI	1.437	TOTALES	00:21
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	T28	5.749	T28 (cada 28 dias)	
1	1	1	1	1	1	1	1	T28		5.749	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	TIEMPO
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	REVISION SISTEMAS SEGURIDAD Y CONFORT	
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL FUGAS EN CIRCUITOS VANO MOTOR	3
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL CANALIZACIONES VENTILADORES -obstrucciones-	4
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL ESTADO CIRCUITO ALARMA ANTIINCENDIO	3
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	PRUEBA FUNCIONAMIENTO CALEFACCION, VENTILACION Y AAC	3
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL FUNCIONAMIENTO MANDO CENTRAL EMERGENCIA	4
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL FUNCIONAMIENTO SISTEMAS ANTIARRANQUE	3
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL FUNCIONAMIENTO FRENO PUERTAS -FIPO-	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	TEST FUNCIONAL SEGURIDAD PUERTAS Y MARCOS	5
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	TEST FUNCIONAL SEGURIDAD RAMPA PMR Y ARRODILLAMIENTO	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL FUNCIONAMIENTO APERTURA EMERGENCIA PUERTAS	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL FUNCIONAMIENTO AVISADORES SONOROS Y LUCES	5
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL FUNCIONAMIENTO LUCES INTERIORES	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL FUNCIONAMIENTO AVISADORES DE PARADA	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL FIJACION PASAMANOS Y ASIENTOS	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL FIJACION COLUMNAS DE SUSTENTACION	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL SUJECION TAPAS LATERALES TECHO	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL FUNCIONAMIENTO APERTURA CLARABOYAS TECHO	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO CINTURONES PMR	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL INDICADOR CARGA EXTINTOR CONTRA INCENDIOS	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL PRESENCIA MARTILLOS Y MARCAJES LUNAS SEGU.	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL ESTADO PISO	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL PRESENCIA PICTOGRAMAS Y SEÑALIZACIONES	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL ESTADO TAPAS Y PRECINTOS	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	LIMPIEZA Y ENGRASE GUIAS DESLIZANRES -lubricante seco-	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL ESTADO CARROCERIA Y LUNAS	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	CONTROL FUGAS ACEITE POR CUBAS RUEDAS	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T28	REVI	5.749	TOTALES	00:58
1	1	1	1	1	1	1	1	T365IN	T365	75.000	T365 INVIERNO (cada AÑO)	
1	1	1	1	1	1	1	1	T365INV		75.000	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	TIEMPO
1	1	1	1	1	1	1	1	T365IN	INV	75.000	INVIERNO	
1	1	1	1	1	1	1	1	T365IN	INV	75.000	TEST FUNCIONAL COMPLETO SISTEMA CLIMATIZACION	5
1	1	1	1	1	1	1	1	T365IN	INV	75.000	TEST FUNCIONAL SISTEMA FRONT BOX	3
1	1	1	1	1	1	1	1	T365IN	INV	75.000	COMPROBACION SISTEMA ANTIVAHO LUNA DELANTERA	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T365IN	INV	75.000	COMPROBACION SISTEMA LIMPIAPARABRISAS	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T365IN	INV	75.000	CONTROL ESTADO ESCOBILLAS LIMPIAPARABRISAS	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T365IN	INV	75.000	CONTROL DENSIDAD LIQUIDO REFRIGERACION	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T365IN	INV	75.000	CONTROL ESTANQUEIDAD CIRCUITO REFRIGERANTE CLIMAT.	5
1	1	1	1	1	1	1	1	T365IN	INV	75.000	CONTROL CANALIZACIONES VENTILADORES Y DIFUSORES.	4
1	1	1	1	1	1	1	1	T365IN	INV	75.000	CONTROL FUNCIONAMIENTO SERVOMOTORES CANALIZACIONES	5
1	1	1	1	1	1	1	1	T365IN	INV	75.000	CONTROL ESTADO CIRCUITOS ELECTRICOS CLIMATIZACION	5
1	1	1	1	1	1	1	1	T365IN	INV	75.000	SUSTITUIR FILTROS SISTEMA CLIMATIZACION TECHO	35
1	1	1	1	1	1	1	1	T365IN	INV	75.000	TOTALES	01:06
1	1	1	1	1	1	1	1	T365V	T365	75.000	T365 VERANO (cada año)	
1	1	1	1	1	1	1	1	T365VER		75.000	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	TIEMPO
1	1	1	1	1	1	1	1	T365V	VER	75.000	VERANO	
1	1	1	1	1	1	1	1	T365VE	VER	75.000	TEST FUNCIONAL COMPLETO SISTEMA CLIMATIZACION	5
1	1	1	1	1	1	1	1	T365VE	VER	75.000	TEST FUNCIONAL SISTEMA FRONT BOX	3
1	1	1	1	1	1	1	1	T365VE	VER	75.000	CONTROL ESTADO FILTROS EQUIPO CLIMATIZACION TECHO	15
1	1	1	1	1	1	1	1	T365VE	VER	75.000	CONTROL ESTADO Y ACCIONAMIENTO COMPRESOR AAC	5
1	1	1	1	1	1	1	1	T365VE	VER	75.000	CONTROL PRESIONES CIRCUITO GAS REFRIGERANTE	15
1	1	1	1	1	1	1	1	T365VE	VER	75.000	RECARGA CIRCUITO GAS si procede	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T365VE	VER	75.000	CONTROL FUGAS CIRCUITO GAS REFRIGERANTE	5
1	1	1	1	1	1	1	1	T365VE	VER	75.000	CONTROL ESTADO FILTROS SECADORES CIRCUITO GAS	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T365VE	VER	75.000	CONTROL NIVEL ACEITE COMPRESOR AAC	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T365VE	VER	75.000	CONTROL ESTANQUEIDAD CIRCUITO REFRIGERANTE CLIMAT.	5
1	1	1	1	1	1	1	1	T365VE	VER	75.000	CONTROL CANALIZACIONES VENTILADORES Y DIFUSORES.	4
1	1	1	1	1	1	1	1	T365VE	VER	75.000	CONTROL FUNCIONAMIENTO SERVOMOTORES CANALIZACIONES	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T365VE	VER	75.000	LIMPIEZA TUBOS DESCARGA CONDENSACION AAC	10
1	1	1	1	1	1	1	1	T365VE	VER	75.000	LIMPIEZA CONDENSADORES Y EVAPADORES	15
1	1	1	1	1	1	1	1	T365VE	VER	75.000	CONTROL ESTADO CIRCUITOS ELECTRICOS CLIMATIZACION	5
1	1	1	1	1	1	1	1	T365VE	VER	75.000	TOTALES	01:33
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	T180	37.500	T180 ITV (cada 6 meses)	
1	1	1	1	1	1	1	1	T180ITV		37.500	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	TIEMPO
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	PRE-ITV	
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL EFICACIA FRENOS **frenómetro, limpieza tomas presión	15
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL HOLGURAS MANGUETAS Y SUSPENSION DEL	10
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL ESTADO ROTULAS Y PROTECCIONES SUSPENSION	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL FIJACION AMORTIGUADORES Y ESTABILIZADORES	5
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL HOLGURAS RODAMIENTOS RUEDAS	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL TIRANTES EJES	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL PARALELISMO DIRECCION	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL HOLGURA VOLANTE DIRECCION	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL ESTADO ROTULAS Y TIMONERIA DIRECCION	3
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL FUGAS ACEITE Y LIQUIDOS EN GENERAL	5
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL NIVEL ACEITE MOTOR **niveles en general	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL FIJACION PASAMANOS Y ASIENTOS	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO CINTURONES PMR	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL INDICADOR CARGA EXTINTOR CONTRA INCENDIOS	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL PRESENCIA MARTILLOS Y MARCAJES LUNAS SEGU.	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL FUNCIONAMIENTO AVISADORES DE PARADA	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL PRESENCIA PICTOGRAMAS Y SEÑALIZACIONES	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL FUNCIONAMIENTO MANDO CENTRAL EMERGENCIA	4
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL FUNCIONAMIENTO AVISADORES SONOROS Y LUCES	5
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL FUNCIONAMIENTO LIMPIA PARABRISAS	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL FUNCIONAMIENTO APERTURA EMERGENCIA PUERTAS	5
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	TEST FUNCIONAL SEGURIDAD PUERTAS Y MARCOS	5
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL ESTADO CARROCERIA Y LUNAS **PLACAS Y REFLEC.	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	CONTROL VISUAL NEUMATICOS Y LLANTAS	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	REVISION ESTADO Y PRECINTOS DEPOSITOS Y TUBERIAS GNC	10
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	LIMPIEZA Nº BASTIDOR	1
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	LIMPIEZA VANO MOTOR Y CHASIS	10
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	TRAMITACION DOCUMENTACION -Nº FACTURA EXTERIOR-	2
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	LLAVAR VEHICULO Y PASAR ITV	60
1	1	1	1	1	1	1	1	T180IT	PRE	37.500	TOTALES	02:45

11. Planes de mantenimiento preventivo de minibus 7 m. (Iveco Daily).

Gama	Descripción	Temps (min)
Minibus Iveco DAILY		
K30	K30 MINIBUS DAILY (cada 30.000KM)	
K30	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	TIEMPO
K30	S SUSTITUCION ACEITES Y FILTROS, CONTROL NIVELES	
K30	S SUST ACEITE MOTOR	10
K30	S SUST FILTRO ACEITE MOTOR	5
K30	S SUST FILTRO COMBUSTIBLE	5
K30	S SUST FILTRO GASES MOTOR -BLOW-BY-	20
K30	S SUST FILTRO DE AIRE MOTOR	3
K30	S CONTROL NIVEL ELECTROLITO Y LIMPIEZA BORNES BAT.	3
K30	S CONTROL NIVEL REFRIGERANTE	1
K30	S CONTROL NIVEL ACEITE DIRECCION	1
K30	S CONTROL NIVEL LIQUIDO FREÑOS	1
K30	S CONTROL NIVEL ACEITE CAJA CAMBIOS	2
K30	S CONTROL NIVEL ACEITE PUENTE DIFERENCIAL	2
K30	S CONTROL Y ENGRASE PALANCA ACCIONAMIENTO TURBO	2
K30	S ENGRASE GENERAL	5
K30	S TOTALES	01:00
K30	R REVISIONES EN EL COMPARTIMIENTO MOTOR	
K30	R REVISION ESTADO CORREAS ACCIONAMIENTOS VARIOS	1
K30	R CONTROL ESTADO ACOPLAMIENTO COMPRESOR AAC	1
K30	R CONTROL ESTADO RADIADORES -fijaciones y fugas-	1
K30	R CONTROL ESTANQUEIDAD ORGANOS MOTOR / CAJA	1
K30	R CONTROL AISLAMIENTOS INSTALACIONES ELECTRICAS MOTOR	1
K30	R CONTROL Y REAPRIETE FIJACIONES CABLES BAT. HASTA TGC	5
K30	R REAPRIETE CABLES POTENCIA CIRCUITOS CARGA*ARRANQUE	5
K30	R TOTALES	00:15
K30	R REVISIONES EXTERNAS	
K30	R CONTROL FUNCIONAMIENTO SISTEMAS LUCES EXTERNAS -todas-	2
K30	R CONTROL ORIENTACION FAROS -enfoque-	2
K30	R CONTROL FUNCIONAMIENTO LIMPIAPARABRISAS	1
K30	R CONTROL FUNCIONAMIENTO AVISADOR M.ATRAS Y SENSOR PARKING	1
K30	R CONTROL ESTADO BOCAS LLENADO COMBUSTIBLE	1
K30	R CONTROL FUGAS DEPOSITO COMBUSTIBLE	1
K30	R LIMPIEZA TUBOS DESCARGA CONDENSACION AAC	5
K30	R CONTROL CIERRES PORTON TRASERO	1
K30	R CONTROL ESTADO CARROCERIA Y LUNAS	2
K30	R CONTROL PRESION Y ESTADO NEUMATICOS	2
K30	R TOTALES	00:21
K30	R REVISIONES EN BAJOS VEHICULO	
K30	R CONTROL DESGASTE DISCOS Y PASTILLAS FRENO	4
K30	R CONTROL Y TENSADO FRENO ESTACIONAMIENTO	1
K30	R CONTROL ESTADO LATIGUILLOS FLEXIBLES SISTEMA FREÑOS	1
K30	R CONTROL INTEGRIDAD GUARDAPOLVOS Y ROTULAS DIRECC / SUSPENSION	1
K30	R CONTROL HOLGURA PALANCA CAJA CAMBIOS	1
K30	R CONTROL HOLGURA ACCIONAMIENTO EMBRAGUE	2
K30	R CONTROL HOLGURA RODAMIENTOS EJE DELANTERO Y TRASERO	5
K30	R CONTROL ESTANQUEIDAD CIRCUITOS CALEFACCION Y AAC	2
K30	R CONTROL ESTANQUEIDAD CIRCUITO COMBUSTIBLE	1
K30	R CONTROL ESTANQUEIDAD CAJA CAMBIOS Y MOTOR	1
K30	R CONTROL FUGAS TUBERIAS Y CAJA DIRECCION HIDRAULICA	1
K30	R CONTROL FUGAS RETENES Y RODAMIENTOS BUJES	1
K30	R CONTROL FIJACION SOPORTES MOTOR / CAJA CAMBIOS	1
K30	R CONTROL FIJACIONES Y BRIDAS EJE TRANSMISION	2
K30	R CONTROL FIJACION AMORTIGUADORES Y ESTABILIZADORES	5
K30	R TOTALES	00:29
K30	R REVISIONES EN COMPORTAMIENTO CONDUCTOR Y PASAJEROS	
K30	R CONTROL FUNCIONAMIENTO LUCES INTERIORES	1
K30	R PRUEBA FUNCIONAMIENTO CALEFACCION, VENTILACION Y AAC	1
K30	R CONTROL FUNCIONAMIENTO INSTRUMENTACION Y TESTIGOS	1
K30	R CONTROL FIJACION PASAMANOS Y ASIENTOS	1
K30	R CONTROL FUNCIONAMIENTO APERTURA CLARABOYAS TECHO	1
K30	R CONTROL REGULACION ASIENTO CONDUCTOR Y COLUMNA DIRECC.	1
K30	R CONTROL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO CINTURONES PMR	1
K30	R CONTROL FUNCIONAMIENTO AVISADORES DE PARADA	1
K30	R CONTROL INDICADOR CARGA EXTINTOR CONTRA INCENDIOS	1
K30	R CONTROL FUNCIONAMIENTO APERTURA EMERGENCIA PUERTAS	1
K30	R CONTROL Y REAPRIETE TORNILLOS ROTULAS Y BARRAS PUERTAS	2
K30	R CONTROL PRESENCIA MARTILLOS Y MARCAJES LUNAS SEGU.	1
K30	R CONTROL PRESENCIA PICTOGRAMAS Y SEÑALIZACIONES	3
K30	R TOTALES	00:16
K30	C CONTROL MONITORIZACION Y DIAGNOSIS	
K30	C ENSAYO COMPROBACION SISTEMA GESTION EDC MOTOR	10
K30	C TOTALES	00:10
K30	C OTRAS OPERACIONES	
K30	C CONTROL ESTADO FILTROS EQUIPO CLIMATIZACION TECHO	10
K30	C LIMPIEZA COMPARTIMIENTO MOTOR Y CAJA CAMBIOS	5
K30	C PRUEBA FUNCIONAL CARRETERA CONDUCTOR TALLER	1
K30	C TOTALES	00:25
K60	K60 MINIBUS DAILY A50C15 STRADA (cada 60.000KM)	
K60	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	TIEMPO
K60	S SUSTITUCION ACEITES Y FILTROS, CONTROL NIVELES	
K60	S SUT ACEITE CAJA CAMBIOS	15
K60	S SUST ACEITE PUENTE	15
K60	S TOTALES	00:30

T7	T7 MINIBUS DAILY A50C15 STRADA (cada 7 DIAS)	
T7	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	TIEMPO
T7	R REVISION / CONTROL Y REPOSICION NIVELES PERIODICO	
T7	R CONTROL FUGAS CIRCUITOS VARIOS EN VANO MOTOR	5
T7	R CONTROL ESTADO CORREAS Y TENSORES	2
T7	R CONTROL ESTADO CARROCERIA Y TAPAS BODEGAS	1
T7	R CONTROL FUGAS COMBUSTIBLE ZONA DEPOSITO	1
T7	R CONTROL ESTADO INTERIORES BUS -asientos, barras, puertas...	2
T7	R CONTROL VISUAL NEUMATICOS	2
T7	R CONTROL Y REPOSICION ACEITE MOTOR	1
T7	R CONTROL Y REPOSICION LIQUIDO REFRIGERANTE	1
T7	R CONTROL Y REPOSICION ACEITE DIRECCION	1
T7	R CONTROL Y REPOSICION LIQUIDO LIMPIAPARABRISAS	1
T7	R CONTROL Y REPOSICION LIQUIDO FREÑOS	1
T7	R TOTALES	00:18
T28	T28 MINIBUS DAILY A50C15 STRADA (cada 28 DIAS)	
T28	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	TIEMPO
T28	R REVISION SISTEMAS SEGURIDAD Y CONFORT	
T28	R CONTROL FUGAS EN CIRCUITOS VANO MOTOR	2
T28	R CONTROL CANALIZACIONES VENTILADORES -obstrucciones-	2
T28	R PRUEBA FUNCIONAMIENTO CALEFACCION, VENTILACION Y AAC	2
T28	R CONTROL FUNCIONAMIENTO MANDO CENTRAL EMERGENCIA	1
T28	R PRUEBA EFICACIA FRENO ESTACIONAMIENTO	1
T28	R TEST FUNCIONAL SEGURIDAD PUERTAS Y MARCOS	4
T28	R CONTROL FUNCIONAMIENTO APERTURA EMERGENCIA PUERTAS	1
T28	R CONTROL FUNCIONAMIENTO AVISADORES SONOROS Y LUCES	2
T28	R CONTROL FUNCIONAMIENTO LUCES INTERIORES	1
T28	R CONTROL FUNCIONAMIENTO AVISADORES DE PARADA	1
T28	R CONTROL FIJACION PASAMANOS Y ASIENTOS	1
T28	R CONTROL FUNCIONAMIENTO APERTURA CLARABOYAS TECHO	1
T28	R CONTROL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO CINTURONES PMR	1
T28	R CONTROL INDICADOR CARGA EXTINTOR CONTRA INCENDIOS	1
T28	R CONTROL PRESENCIA MARTILLOS Y MARCAJES LUNAS SEGU.	1
T28	R CONTROL ESTADO PISO	1
T28	R CONTROL PRESENCIA PICTOGRAMAS Y SEÑALIZACIONES	1
T28	R CONTROL ESTADO TAPAS Y PRECINTOS	1
T28	R CONTROL ESTADO CARROCERIA Y LUNAS	2
T28	R CONTROL FUGAS ACEITE POR CUBAS RUEDAS	1
T28	R TOTALES	00:28
T365INV	T365INV MINIBUS DAILY A50C15 STRADA (CADA 365 DIAS)	
T365INV	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	TIEMPO
T365INV	I INVIERNO	
T365INV	I TEST FUNCIONAL COMPLETO SISTEMA CLIMATIZACION	2
T365INV	I TEST FUNCIONAL SISTEMA FRONT BOX	1
T365INV	I COMPROBACION SISTEMA ANTIVAHGO LUNA DELANTERA	1
T365INV	I COMPROBACION SISTEMA LIMPIAPARABRISAS	1
T365INV	I CONTROL ESTADO ESCOBILLAS LIMPIAPARABRISAS	1
T365INV	I CONTROL DENSIDAD LIQUIDO REFRIGERACION	1
T365INV	I CONTROL ESTANQUEIDAD CIRCUITO REFRIGERANTE CLIMAT.	5
T365INV	I CONTROL CANALIZACIONES VENTILADORES Y DIFUSORES.	2
T365INV	I CONTROL FUNCIONAMIENTO SERVOMOTORES CANALIZACIONES	5
T365INV	I CONTROL ESTADO CIRCUITOS ELECTRICOS CLIMATIZACION	5
T365INV	I SUSTITUIR FILTROS SISTEMA CLIMATIZACION TECHO	5
T365INV	I TOTALES	00:29
T365VER	T365VER MINIBUS DAILY A50C15 STRADA (CADA 365 DIAS)	
T365VER	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	TIEMPO
T365VER	V VERANO	
T365VER	V TEST FUNCIONAL COMPLETO SISTEMA CLIMATIZACION	2
T365VER	V TEST FUNCIONAL SISTEMA FRONT BOX	1
T365VER	V CONTROL ESTADO FILTROS EQUIPO CLIMATIZACION TECHO	10
T365VER	V CONTROL ESTADO ACCIONAMIENTO COMPRESOR AAC	3
T365VER	V CONTROL PRESIONES CIRCUITO GAS REFRIGERANTE	15
T365VER	V RECARGA CIRCUITO GAS si procede	1
T365VER	V CONTROL FUGAS CIRCUITO GAS REFRIGERANTE	5
T365VER	V CONTROL ESTADO FILTROS SECADORES CIRCUITO GAS	2
T365VER	V CONTROL ESTANQUEIDAD CIRCUITO REFRIGERANTE CLIMAT.	5
T365VER	V CONTROL CANALIZACIONES VENTILADORES Y DIFUSORES.	2
T365VER	V CONTROL FUNCIONAMIENTO SERVOMOTORES CANALIZACIONES	5
T365VER	V LIMPIEZA TUBOS DESCARGA CONDENSACION AAC	5
T365VER	V LIMPIEZA CONDENSADORES Y EVAPORADORES	5
T365VER	V CONTROL ESTADO CIRCUITOS ELECTRICOS CLIMATIZACION	5
T365VER	V TOTALES	01:06
T180ITV	T180PREITV MINIBUS DAILY A50C15 STRADA (CADA 180 DIAS)	
T180ITV	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	TIEMPO
T180ITV	R PRE-ITV	
T180ITV	R CONTROL EFICACIA SISTEMA FREÑOS **frenómetro y presiones	5
T180ITV	R CONTROL HOLGURAS MANGUETAS Y SUSPENSION DEL	5
T180ITV	R CONTROL ESTADO ROTULAS Y PROTECCIONES SUSPENSION	2
T180ITV	R CONTROL FIJACION AMORTIGUADORES Y ESTABILIZADORES	5
T180ITV	R CONTROL HOLGURAS RODAMIENTOS RUEDAS	2
T180ITV	R CONTROL TIRANTES EJES	1
T180ITV	R CONTROL PARALELISMO DIRECCION	1
T180ITV	R CONTROL HOLGURA VOLANTE DIRECCION	1
T180ITV	R CONTROL ESTADO ROTULAS Y TIMONERIA DIRECCION	3
T180ITV	R CONTROL FUGAS ACEITE Y LIQUIDOS EN GENERAL	5
T180ITV	R CONTROL NIVEL ACEITE MOTOR **niveles en general	2
T180ITV	R CONTROL FIJACION PASAMANOS Y ASIENTOS	1
T180ITV	R CONTROL ESTADO Y FUNCIONAMIENTO CINTURONES PMR	1
T180ITV	R CONTROL INDICADOR CARGA EXTINTOR CONTRA INCENDIOS	1
T180ITV	R CONTROL PRESENCIA MARTILLOS Y MARCAJES LUNAS SEGU.	1
T180ITV	R CONTROL FUNCIONAMIENTO AVISADORES DE PARADA	1
T180ITV	R CONTROL PRESENCIA PICTOGRAMAS Y SEÑALIZACIONES	1
T180ITV	R CONTROL FUNCIONAMIENTO MANDO CENTRAL EMERGENCIA	1
T180ITV	R CONTROL FUNCIONAMIENTO AVISADORES SONOROS Y LUCES	2
T180ITV	R CONTROL FUNCIONAMIENTO LIMPIA PARABRISAS	1
T180ITV	R CONTROL FUNCIONAMIENTO APERTURA EMERGENCIA PUERTAS	5
T180ITV	R TEST FUNCIONAL SEGURIDAD PUERTAS Y MARCOS	1
T180ITV	R CONTROL ESTADO CARROCERIA Y LUNAS **PLACAS Y REFLEC.	1
T180ITV	R CONTROL ESTADO Y PRESION NEUMATICOS	5
T180ITV	R LIMPIEZA Nº BASTIDOR	1
T180ITV	R LIMPIEZA VANO MOTOR Y CHASIS ** si procede	5
T180ITV	R TRAMITACION DOCUMENTACION -Nº FACTURA EXTERIOR-	2
T180ITV	R LLEVAR VEHICULO Y PASAR ITV	60
T180ITV	R TOTALES	02:02

Anexo 2: Cuadros de oferta económica

El licitante detallará en los espacios en amarillo el precio por km por cada tipo de mantenimiento (apartados 4.1 y 4.2) a ofertar del cuadro modelo de oferta económica, y los correspondientes al apartado 5 (limpieza y repostado) al que se le sumaran los conceptos estructurales fijos de 250.000€ (apartado 4.4), dando como resultado el precio final por kilómetro que corresponde a la casilla verde y que será la que servirá para valorar la oferta económica. El precio de licitación máximo del apartado 4.4 es de 250.000 euros. Dichos precios ajustados serán los aplicables después en la facturación, aplicando los kilometrajes realmente efectuados

Cuadro de oferta económica.

4. Mantenimiento de autobuses

4.1 Mantenimiento preventivo o programado por km realizado

Und	Marca	Modelo	Motor	Euro	Antig.	Km anuales	Precio (€/km)	Coste anual
80	MERCEDES	CITARO 12m	Diesel 12 l	II	2001 2002	75.000		0
8	MERCEDES	CITARO 12m	Diesel 12 l	III	2006	75.000		0
14	MERCEDES	CITARO G 18m	Diesel 12 l	II	2001 2002	75.000		0
12	MERCEDES	CITARO G 18m	Diesel 12 l	III	2005 2006	75.000		0
11	MERCEDES	CITARO K 10,5m	Diesel 6 l	IV	2008	75.000		0
22	IVECO	CITELIS 12m	Diesel 8 l	V	2009	75.000		0
18	IVECO	CITELIS 18m	Diesel 8 l	V	2009	75.000		0
10	IVECO	CITELIS GNC 12m	Gas 8 l	EEV	2010	75.000		0
2	IVECO	CITELIS GNC 18m	Gas 8 l	EEV	2010	75.000		0
2	IVECO	DAYLY MICRO	Diesel	IV	2008	75.000		0
179						13.425.000	0,00	0

4.2 Mantenimiento correctivo por km realizado

(no incluye: chapa ni equipos embarcados)

Und	Marca	Modelo	Motor	Euro	Antig.	Km anuales	Precio (€/km)	Coste anual
80	MERCEDES	CITARO 12m	Diesel 12 l	II	2001 2002	75.000		0
8	MERCEDES	CITARO 12m	Diesel 12 l	III	2006	75.000		0
14	MERCEDES	CITARO G 18m	Diesel 12 l	II	2001 2002	75.000		0
12	MERCEDES	CITARO G 18m	Diesel 12 l	III	2005 2006	75.000		0
11	MERCEDES	CITARO K 10,5m	Diesel 6 l	IV	2008	75.000		0
22	IVECO	CITELIS 12m	Diesel 8 l	V	2009	75.000		0
18	IVECO	CITELIS 18m	Diesel 8 l	V	2009	75.000		0
10	IVECO	CITELIS GNC 12m	Gas 8 l	EEV	2010	75.000		0
2	IVECO	CITELIS GNC 18m	Gas 8 l	EEV	2010	75.000		0
2	IVECO	DAYLY MICRO	Diesel	IV	2008	75.000		0
179						13.425.000	0,00	0

4.3 Otros trabajos a realizar (Ver hojas detalle de descuentos y de referencias)

	Precio (€/ud)	Coste anual
Mano de obra operarios cochera del contratista (€/h)	25	
Mano de obra operarios EMT para el contratista (€/h)	-25	
Suministro de recambios (ver hojas detalle descuentos y referencias)		

4.4 Conceptos estructurales de mantenimiento

	Coste anual
Mantenimiento, reparación y reposición de talleres, estación de servicio, almacenes, inmuebles y equipos	110.000
Limpieza y revisión de talleres, oficinas, parkings, zonas verdes, estación servicio...	100.000
Gestión y retirada de desechos y residuos cochera	40.000
(Importe fijo)	250.000

4.5 Disponibilidad, movilidad y pérdidas de viajes

	Precio (€/ud)	Coste anual
Buses no disponibles superados (€ por bus exceso y franja día)	-100	
Cambios de autobus en línea realizados por el contratista	25	
Coste cambio de autobús en línea responsabilidad contratista	-25	
Pérdidas de viajes responsabilidad contratista	-10	
Subtotal mantenimiento		

5. Limpieza y repostaje

5.1 Limpieza y repostaje buses

	Km anuales	Precio (€/km)	Coste anual
Limpieza exterior e interior bus y repostajes flota (incluye consumibles...)	13.425.000		0
Total anual a valorar		0,00000	0

Completar espacios en amarillo y recalcular tabla. El precio a valorar es el resultado calculado en verde.

Descuentos por grupos de venta

Marca	Concepto	Familia descuento	Descuento minimo stock %	Suplemento urgencia %
Bendix	Discos de freno			
Bosch	Alternadores			
Bosch	Motor de arranque			
Bosch	Valvulas suspension			
Bosch	Valvulas suspension elect			
Evobus	Agregados y org. Completos nuevos y reacondicionad	003-005-008		
Evobus	Alta Competencia	40		
Evobus	Alta Competencia	043-046		
Evobus	Cautivos	23		
Evobus	Cautivos	010-013		
Evobus	Cautivos	016-018-020		
Evobus	Competencia y alta competencia	030-032-035-038		
Evobus	Competencia, nuevas y reacondicionadas	026-028		
Evobus	Pzas. Veh. Ex Evobus	57		
Evobus	Lunas			
Hengst	Filtros			
IVECO	AB07,AB20,AB41,AC99,FA95,FA98,FE14,FE28,FE28...	S		
IVECO	AB09,AB12,AB26,AB30,AB31,AB47,AB54,AB76,AB80,AE	Q		
IVECO	AC01...	R		
IVECO	AD03,CB01,CB04...	P		
IVECO	AE01,AE23,AG70...	R		
IVECO	AE05,FB55...	P		
IVECO	DA40,DC99,ME99...	S		
IVECO	FA01,FB45...	P		
IVECO	FC02,FC37...	P		
IVECO	FC02,FF02...	Q		
IVECO	GA02...	Q		
IVECO	GC03...	R		
IVECO	GC13...	P		
IVECO	MC06,MD01...	Q		
IVECO	MC06,MD02...	S		
IVECO	MD02,MD02...	R		
IVECO	VARIS...	T		
IVECO	VARIS...	U		
IVECO	YC03...	Es		
Knorr-Brense	Pastillas de freno			
Knorr-Brense	Valvulas suspension			
Mann	Filtros			
Merriot	Pastillas de freno			
Voith	Accesorios caja de cambio			
Voith	Cajas de cambio			
Voith	Filtros Caja Cambio			
ZF	Accesorios caja de cambio			
ZF	Aceite cambio ZF			
ZF	Cajas de cambio			
ZF	Filtros Caja Cambio			
ZF	Grupos			
Michelin	Neumaticos			
Pirelli	Neumaticos			
Taurus	Neumaticos			
RM	Pinturas, disolventes y complementos			
VAFU	Masillas y fibras			
Sika	Masillas y complementos			
Wurth	Complementos			

Precios por referencias

Marca	Concepto	Referencia	PVP	Precio Neto stock (€)	Dto (%)
Bendix	Disco freno	567751J			
Bosch	Alternador	0120689571			
Bosch	Motor de arranque	0986020880			
Bosch	Valvula suspension	500005002			
Contitech	Fuelle suspensión	644N			
EOBUS	Arbol de Levas Euro II	A4570503501			
EOBUS	Bateria 12 V 225 Ah	A0009823108			
EOBUS	Bombines Rampa discapacitados	A0008003772			
EOBUS	Centralita- FPS	A0004460503			
EOBUS	Centro parabolpes	A6288800270			
EOBUS	CIGÜENAL	A4570300501			
EOBUS	Codillo Derecho	A6286730216			
EOBUS	Codillo izquierdo	A6286746306			
EOBUS	Compresor AA	A6298309560			
EOBUS	Conjunto Piloto delantero	A6285400423			
EOBUS	CORONA	A4572360813			
EOBUS	Correa aire acondicionado	A0019936196			
EOBUS	CULATA MOTOR	A457010002180			
EOBUS	Electrónica HZR	A0004461128			
EOBUS	Electrónica PLD	A0014463340			
EOBUS	ELECTRONICA RAMPA	A0048271145			
EOBUS	EQUIPO CILINDRO	A4570301937			
EOBUS	Espejo retrovisor drcho	A6288100516			
EOBUS	Espejo retrovisor izquierdo	A0018102716			
EOBUS	FUELLE DE LA ARTICULACION	A6285500592			
EOBUS	LUNA 19 HUECO	A6286743207			
EOBUS	Luna delantera (Citaro 2000/2001)	A6286710510			
EOBUS	Luna delantera (Citaro 2005/2006)	A6286712210			
EOBUS	Luna puerta delantera drcha (Citaro 2000/2001)	A6287255009			
EOBUS	Luna puerta delantera Hoja Trasera (Citaro 2005/2006)	A0007259709			
EOBUS	Luna puerta delantera izda (citaro 2000/2001)	A6287255109			
EOBUS	Luna trasera (Citaros 2000 y 2001)	A6286782410			
EOBUS	Luna trasera (Citaros 2005 y 2006)	A6286783610			
EOBUS	Mando ATR	A0004467328			
EOBUS	Motor completo de intercambio (MB OM 457 H1a II/3)	X909800048/80			
EOBUS	Paragolpes Delantero	A62888----			
EOBUS	Paragolpes trasero	A6288801171			
EOBUS	Puntera Izquierda	A6288850125			
EOBUS	RADIADOR	A6285000102			
Fluidos	Acéte caja cambios ZF	ZF Ecofluid A Plus			
Fluidos	Acéte grupo diferencial	HT80W90			
Fluidos	Acéte motor 228.50	228.50			
Fluidos	Acéte sintético caja cambios Voith	TRANSMAXZ			
Fluidos	Urea	DIN 70070			
Haldex	Valvula ciclonica	92693			
Hengst	Filtro aceite	E161H01			
Hengst	Filtro de aire	LX666			
IVECO	ALTERNADOR	98424453			
IVECO	ARBOL DE LEVAS	504154373			
IVECO	BATERIA	5801243709			
IVECO	BOMBA DE AGUA	5801702443			
IVECO	BOMBA DE ALIMEN	504140125			
IVECO	BOMBA HIDRAULIC	504134219			
IVECO	CARTUC.FILTRO A	2995655			
IVECO	CENTR.EL.MOT.GA	504374211			
IVECO	CENTRALINA ELEC	504273039			
IVECO	CIRCUITO IMPRES	5001022348			
IVECO	COMPRESOR DE AI	5801216167			
IVECO	CORREA	504113338			
IVECO	CORREA ALTERNAD	5801270286			
IVECO	CRISTAL	503131610			
IVECO	CRISTAL ESPEJO	3801929			
IVECO	CULATA CILINDRO	2995456			
IVECO	DEP.COMBUSTIBLE	5801330494			
IVECO	DISCO DE FRENO	7180256			
IVECO	DISCO LATERAL	5006174937			
IVECO	EMBOLO COMPLETO	2996910			
IVECO	ESPEJO EXT. IZQ.	5801330873			
IVECO	ESPEJO EXT.DERE	5006159939			
IVECO	FUELLE SUSP.NEU	5006153851			
IVECO	INJECTORES	42557957			
IVECO	JGO.DISCOS FREN	2996353			
IVECO	JUNTA CARTER	5801385275			
IVECO	KIT EMBOLO/CAMISA	2996911			
IVECO	LAMP.INTERMITEN	504134075			
IVECO	LUZ FRENO	504146839			
IVECO	MOTOR D.ARRANQU	99432760			
IVECO	PARABRISAS	504162081			
IVECO	PILOTO POSTERIO	504303378			
IVECO	PROYECTOR	69500013			
IVECO	SECADOR AIRE	504117707			
IVECO	SENSOR CORREA	504153873			
IVECO	VOLANTE	504196244			
Knorr-Brense	Jgo pastillas freno	5870003			
Knorr-Brense	Pinza de freno delantera derecha	K003799			
Knorr-Brense	Pinza de freno delantera izquierda	K003800			
Masillas, fibras y aux	Cinta empapelar carroceros	701083			
Masillas, fibras y aux	Fibra Vafu CF Light	89260060			
Masillas, fibras y aux	Re lleno Vaku Classic				
Masillas, fibras y aux	Sika flex	265			
Neumáticos	Michelin Incity XZU3 R22.5				
Neumáticos	Michelin XZE2+				
Neumáticos	Pirelli MF 85 Amaranto J 275/70 R22.5				
Neumáticos	Taurus top 2000 City R 22.5				
RM	Catalizador Imprimacion Eurox CP				
RM	Catalizador Pintura H-350				
RM	Disolvente 8C-850-8C 820				
RM	Imprimación Eurox CP	D-70			
RM	Pintura graphite RAL 5005				
Voith	BOMBA ACEITE CAJA DIWA	15000191311			
Voith	Caja cambios Voith 864.2	68921515			
Voith	EJE PB	58382531			
Voith	EJE PRIMARIO 50	52635625			
Voith	ENFRIADOR CAMBIO VOITH	56499910			
Voith	KIT BOMBA ACEITE DIWA 3E	15100302410			
Voith	PLATO DE TRANSMISSION	56148713			
Wabco	Compresor motor	115530070			
Wabco	Culata compresor	115530012			
Wabco	Filtro secador	329012232			
Wabco	Modulador eje	801030110			
Wabco	Valvula cuadruple	347050080			
ZF	CITO DIFERENCIAL	4472203001			
ZF	Completo ZFAV/82 Grupo Completo ZFAV/82	Grupo			
ZF	CORONA	4460205069			
ZF	GRUPO CONICO	44205069			
ZF	GRUPO CONICO	4460205098			
ZF	REGLAJE DIFERENCIAL	5870200121			
ZF	RODAMIENTO	735300652			

Anexo 3 Instalaciones y equipos de EMT

Ud. Equipamientos que se ponen a disposición del adjudicatario para la realización de trabajos sobre la flota o que se relacionan, al ser objeto de mantenimiento de acuerdo con los términos establecidos en los Pliegos.

Construcciones

- 1 Parcela de 30.000 metros cuadrados urbanizada. Incluye edificios, instalaciones y 183 plazas de aparcamiento de autobús.
- 2 Naves Taller, estructura metálica de tipo cenital, altura chumbera de 7,5 metros y superficie de 2.330 metros cuadrados, longitud máxima 75,24 metros, y anchura de 40,25 metros. Incluye 4 fosos de 18,15 m., 18,48 m., 23,76 m. y un último de 16,57 m. dotado para
- 1 Edificio de Tráfico y Administración de 325 m² con instalaciones.
- 1 Ampliación mediante casetas de obra de 118 m², con instalaciones.
- 1 Ampliación caseta de obra de 11,8 m², para control de tráfico, con instalaciones.

Estación de suministro de combustible.

- 3 Tanques almacenamiento gasoil, de 50.000 litros cada uno, enterrados, de doble pared.
- 1 Sistema de detección de fugas en cámara intersticial de los depósitos.
- 1 Caseta de obra para mecanismos y voladizo cubierta zona recarga.
- 4 Isletas que alojan surtidores y zona servicio y viales para el suministro simultáneo.
- 1 Instalación mecánica y eléctrica para el servicio de los surtidores y el alumbrado.
- 1 Cuadros eléctricos y equipos de lectura y de control de reserva y suministro de combustible.
- 4 Surtidores suministro.

Área de lavado y limpieza de bajos y motores.

- 4 Viales dotados para albergar túneles de lavado o similares y red de recogida de aguas del lavado.
- 1 Túnel de lavado fijo, de Istobal
- 1 Túnel de lavado fijo, de WashTec.
- 2 Mono-cepillos manuales para lavado exterior.
- 1 Elevador autobuses 18 m. para limpieza de bajos.
- 1 Máquina hidro-limpiadora de agua caliente a presión con pistola Variotemp
- 1 Módulo de reciclado y recuperación de aguas sucias del proceso de lavado.
- 1 Módulo de tres decantadores para tratamiento de fangos y un separador de hidrocarburos.

Instalaciones especiales

- 1 Unidad compleja de descalcificación de agua de red, incluyendo, procesador y distribución mediante depósitos y bombas impulsoras.
- 1 Planta de osmosis incluyendo procesador y distribución mediante depósitos y bombas impulsoras.
- 1 Separador de hidrocarburos, zona talleres.
- 3 Báculos con brazo bifurcación y 2 focos halógenos cada uno, procedentes de Mercapalma.
- 2 Brazos de sustentación con 2 focos halógenos cada uno, procedentes de Mercapalma.
- 2 Línea de vida. Protección de seguridad para trabajo en altura,
- 4 Extractores de humos taller.
- 1 Cuadro de alarmas y detector CO
- 1 Generador de electricidad de reserva, para suministro eléctrico cochera

Aire comprimido

- 1 Red de distribución neumática para usos en taller y aparcamientos y cuarto exterior maquinaria.
- 1 Compresor neumático con calderín y secador.
- Tomas, con reguladores de presión y tratamiento de aire

Suministro y deshecho de fluidos.

- 1 Sala de bombeo de aceites y fluidos.
- 1 Depósito 5.000 litros reserva aceite.
- 4 Bombas neumáticas para aceites y fluidos.
- 4 Pistolas de control de suministro de aceite.
- 1 Depósito enterrado 15.000 l. almacenamiento fluidos desecho.
- 2 Recuperadores de aceite móviles

Línea Pre-ITV

- 1 Alineador al paso
- 1 Frenómetro
- 1 Detector de holguras
- 1 Controlador de emisión de gases, opacímetro
- 1 Regulador de faros
- 1 Alineador direcciones

Grúas, elevadores, plataformas

- 1 Polipasto 2,5 toneladas
- 1 Puente grúa
- 1 Grúa plegable
- 1 Elevador óleo-neumático (gato hidráulico)
- 18 Elevadores electromecánicos de columna
- 4 Elevadores de foso
- 1 Plataforma elevadora tijera (andamio)
- 1 'Transpalet' almacén

Mecánica

- 1 Elevador mecánico para cambios
- 1 Mesa hidráulica elevadora motores
- 1 Prensa hidráulica
- 1 Taladro de columna
- 1 Taladro manual
- 1 Densímetro
- 1 Micrómetro de exteriores
- 1 Micrómetro de interiores
- 1 Calibre discos frenos
- 3 Dinamométricas, grande, mediana y pequeña
- 1 Poste de iluminación (focos transportables)
- 1 Calibre sonda
- 1 Manómetro de ruedas
- 1 Reloj de grados anticongelante

Electromecánica

- 1 Cuarto de reparación de elementos eléctricos
- 1 Banco de pruebas elementos eléctricos
- 2 Cargadores de baterías con 'tester' y arranque
- 1 Comprobador de baterías
- 1 Puntas de comprobar
- 1 Termómetro digital

Chapa

- 1 Máquina de extracción de pintado HISTRON/ASPIN 304
- 2 Pantallas cerámicas de infrarrojos
- 1 Plano de aspiración centralizada de polvo lijado CAV/REAUXI/SK 11/1
- 1 Aspiradora de soldadura
- 6 Pistolas de pintura
- 1 Equipo de carroceros y gato 10 toneladas
- 1 Lijadora excéntrica
- 1 Lijadora esquinas y cantos
- 1 Lijadora rectangular
- 1 Pulidora
- 1 Esmeriladora de pie.
- 1 Sierra de calar
- 1 Juego de 6 martillos
- 1 Juego Tas chapista
- 1 Máquina neumática cortadora para lunas
- 1 Juego de cuchillas
- 4 Gatos de tornillo portátiles
- 1 Equipo soldadura de hilo
- 2 Aspiradores portátiles de lijado
- 1 Garlopa neumática con aspiración (LIJA)
- 1 Cizalla
- 1 Amoladora
- 1 Remachadora
- 1 Báscula de pintura
- 1 Pistola neumática de silicona
- 1 Pistola manual de silicona

Mobiliario y utillaje

- Estanterías de fácil montaje
- Gavetas almacén
- Panel de juntas
- Mesa de embalaje
- 1 Ventilador industrial talleres
- 6 Puesto equipos informáticos
- 45 Taquillas independientes

Vehículos

- 1 Furgoneta taller de servicio en línea equipada FIAT 8832 GBX
- 1 Furgoneta taller de servicio en línea equipada CITROEN 6790GCP

