



## Concurso de suministro de 100 autobuses urbanos de piso bajo

### Pliegos administrativos y técnicos

mayo 2010

#### Lote 1 (diesel):

-20 articulados 18 m

-22 rígidos 12 m

#### Lote 2 (gas natural):

-58 rígidos 12 m

## **Datos de contacto**

### **EMT-Palma**

C/ Josep Anselm Clavé 5  
07002-Palma de Mallorca

[www.emtpalma.es](http://www.emtpalma.es)

971 431018 - 971 214444

Fax 971 295130

[mserra@emt.a-palma.es](mailto:mserra@emt.a-palma.es) (a.jurídico)  
[afont@emt.a-palma.es](mailto:afont@emt.a-palma.es) (a.técnico)



## **Pliego de condiciones administrativas para el suministro de 100 autobuses urbanos de piso bajo**

**Mayo de 2010**





## INDICE

INDICE.....	3
1. DISPOSICIONES GENERALES .....	5
2. CLÁUSULAS DE LICITACIÓN .....	7
3. FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO.....	18
4. EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....	21
5. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES.....	22
6. RECEPCIÓN Y GARANTÍA TÉCNICA.....	25
7. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO .....	28
8. PRERROGATIVAS DE LA E.M.T.- PALMA.....	29
9. JURISDICCIÓN COMPETENTE .....	29
ANEXO I.....	30
ANEXO II .....	31
ANEXO III.....	33
ANEXO V .....	36
ANEXO VI.....	37



# CONCURSO PARA LA CONTRATACIÓN POR PROCEDIMIENTO ABIERTO Y TRÁMITE ORDINARIO DEL SUMINISTRO DE 100 AUTOBUSES URBANOS DE PISO BAJO Y ACCESIBLES A PERSONAS DE MOVILIDAD REDUCIDA.

## 1. DISPOSICIONES GENERALES

### 1.1. Régimen jurídico del contrato

Este contrato, que tiene carácter privado de acuerdo al artículo 20.1 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público (en adelante LCSP), se regirá por la **Ley 31/2007, de 30 de octubre, que regula los procedimientos de contratación en los sectores del agua, la energía, los transportes, la energía y los servicios postales**, a la que ambas partes quedan sometidas por ser la misma de aplicación expresa conforme a lo que se dispone en sus artículos 10 y 16.

Además se regirá por este Pliego de cláusulas administrativas y por el Pliego de prescripciones técnicas que, en caso de discrepancia, prevalecerá sobre el primero, considerándose todos estos documentos como partes integrantes del contrato.

Supletoriamente, además de por la remisión expresa que se hace a algunos preceptos aplicables de la LCSP y a otras normas concordantes, en lo no previsto en los presentes pliegos se aplicarán las restantes normas de derecho administrativo y, en su defecto, las normas de derecho privado.

El desconocimiento del contrato en cualquiera de sus términos, de los otros documentos contractuales que formen parte del mismo, así como de otras instrucciones o normas que resulten de aplicación en la ejecución de la cosa pactada, no eximirá al adjudicatario de la obligación de cumplirlos.

### 1.2. Objeto del contrato

El objeto del contrato es el siguiente:

El suministro en uno o dos lotes en el respectivo número que para cada uno luego se describe o, a través de ambos, de un total de 100 unidades de autobuses urbanos de piso bajo y accesibles a personas de movilidad reducida propulsados por combustible del tipo diesel o gas natural comprimido (GNC de ahora en adelante), cuyas características se detallan en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

### 1.3. Presupuesto de licitación

El importe del presupuesto base de licitación formulado y a satisfacer excluido el IVA, es como máximo y por la totalidad de unidades a suministrar de **VEINTINUEVE MILLONES TRESCIENTOS VEINTE MIL EUROS (29.320.000.- €)**.

El cálculo del valor estimado del contrato se ha basado en el precio unitario excluido el IVA, y dicho presupuesto se distribuye en los siguientes lotes:

- **LOTE I:**            **12.500.000. €**(IVA excluido)

El objeto de este lote está constituido por:

- 22 autobuses urbanos, de 12 metros tipo rígido, propulsados por combustible diesel, de piso bajo y accesibles a personas de movilidad reducida.
- 20 autobuses urbanos, de 18 metros tipo articulado, propulsados por combustible diesel, de piso bajo y accesibles a personas de movilidad reducida.

- **LOTE II**            **16.820.000.- €**(IVA excluido)

El objeto de este lote está constituido por:

- 58 autobuses urbanos, de 12 metros, propulsados por combustible del tipo Gas Natural Comprimido (GNC), de piso bajo y accesibles a personas de movilidad reducida.

#### **1.4. Plazo de ejecución**

El calendario correspondiente a los plazos de entrega de las unidades objeto del suministro para cada uno de los lotes será el que se indica a continuación:

- LOTE I (Diesel):  
11 autobuses de 12 metros y 10 autobuses de 18 metros, en el mes de febrero de 2011.  
11 autobuses de 12 metros y 10 autobuses de 18 metros, en el mes de marzo de 2011.
- LOTE II (GNC):  
18 autobuses en el mes de septiembre, 20 en el mes de octubre y 20 en el mes de noviembre, todos de 2011.

En el caso de optar a la totalidad de unidades se ajustarán las cantidades a entregar a los criterios de las entregas parciales de cada lote.

La fecha exacta de las entregas, dentro de cada una de las mensualidades exigidas, se acordará conjuntamente por las partes, debiendo ser notificada en la forma prevenida en la cláusula 6.1.



## **2. CLÁUSULAS DE LICITACIÓN**

### **2.1. Forma y procedimiento**

Este contrato de suministro se adjudicará por procedimiento abierto y forma de concurso previstos y regulados en los artículos 58 y ss. de la Ley 31/2007 de 30 de octubre, publicándose la licitación en los diarios oficiales que correspondan, de acuerdo con el artículo 63 de la propia Ley.

El órgano de contratación, de conformidad con lo que se establece en el artículo 83 de la Ley 31/2007 de 30 de octubre, adjudicará el contrato al licitador/es que, en su conjunto, haga la proposición más ventajosa, según los criterios de adjudicación que por orden decreciente de importancia y con la ponderación correspondiente, se señalan a continuación, sin tener en cuenta exclusivamente el precio y sin perjuicio de la facultad de declararlo desierto.

### **2.2. Criterios de valoración de cada uno de los lotes**

Sobre una puntuación máxima de **100 puntos**, se establecen los siguientes criterios de adjudicación, de acuerdo a la siguiente tabla:

#### **1. Precio de adquisición (hasta 30 puntos).**

Se considerará precio de adquisición el del vehículo ya carrozado, incluidos los precios de los opcionales que E.M.T.-Palma decida. Para ello los ofertantes detallarán las diferentes opciones posibles con sus precios en los modelos de proposición económica.

Se otorgará la máxima puntuación para la oferta de mínimo precio. El resto de ofertas se puntuarán con el resultado de restar 1.5 puntos a la máxima puntuación por cada 1% de incremento en el precio respecto a la oferta más económica.

#### **2. Valor técnico de la oferta (hasta 25 puntos)**

Se valorarán entre otros la motorización, la caja de cambios, el chasis, la carrocería, y demás elementos que conforman el vehículo. Se valorará el diseño, la ergonomía y la funcionalidad de los vehículos, así como la calidad de los diferentes elementos y su influencia en el medioambiente.

#### **3. Costos operativos (hasta 20 puntos)**

Se valorarán los costes de las emisiones contaminantes de acuerdo a las propuestas europeas, a los certificados oficiales de emisiones presentados por los ofertantes y en su caso a los datos de la E.M.T.-Palma.

Se valorarán los costes de consumos de combustible en base a los certificados oficiales de consumos SORT aportados por el fabricante y en su caso a los datos de E.M.T.-Palma.

Se valorarán los costes de mantenimiento en base a los planes presentados por los fabricantes y en su caso a los datos de E.M.T.-Palma.

Se podrá valorar a criterio de E.M.T.-Palma cualquier otro costo que pueda ser significativo en la explotación de los vehículos.

#### **4. Servicio postventa y asistencia técnica (hasta 15 puntos)**

Se valorarán entre otros el servicio de asistencia técnica y postventa, la disponibilidad de instalaciones locales con personal adecuado, las garantías y sus extensiones, el suministro de recambios, la formación, y el apoyo en general a la explotación de la flota de E.M.T.-Palma.

#### **5. Mejoras adicionales (hasta 10 puntos)**

Se valoraran aquellas mejoras aportadas por el fabricante en relación con los pliegos y que puedan ser significativas a criterio de E.M.T.-Palma de cara a la explotación de la flota.

### **2.3. Capacidad para contratar**

Están facultadas para suscribir este contrato con la E.M.T.-Palma todas las personas que tengan plena capacidad de obrar de acuerdo con lo que establece el artículo 43 de la LCSP, y que no estén incluidas en ninguna de las prohibiciones de contratar que se recogen en el artículo 49 de la misma norma.

La capacidad de obrar de las empresas no españolas de Estados miembros de la Comunidad Europea o firmantes del Acuerdo sobre Espacio Económico Europeo se acreditará mediante la inscripción en los Registros correspondientes o la presentación de las certificaciones que se indican en el Anexo 1 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de Octubre, por el cual se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de la Administraciones Públicas (en lo sucesivo RGLCAP), en las condiciones previstas por la legislación del Estado en que estén establecidas.

Las personas físicas o jurídicas de Estados no pertenecientes a la Unión Europea deberán justificar mediante informe de la respectiva Misión Diplomática Permanente española, que se acompañará a la documentación que se presente, que el Estado de procedencia de la empresa extranjera admite a su vez la participación de empresas españolas en la contratación con la Administración y con los entes, organismos o entidades del sector público asimilables a los enunciados en el Art. 3 de la LCSP, en forma sustancialmente análoga. En estos contratos se prescindirá del informe sobre reciprocidad en relación con las empresas de Estados signatarios del Acuerdo sobre Contratación Pública de la Organización Mundial de Comercio, según dispone el art. 44 de la LCSP.

Podrán, asimismo, presentar proposiciones las uniones de empresarios que se constituyan temporalmente al efecto de conformidad con el art. 48 de la LCSP. Cada uno de los empresarios que componen la agrupación, deberá acreditar su capacidad de obrar y la solvencia económica, financiera y técnica o profesional, con la presentación de la documentación a que hacen referencia las cláusulas siguientes, debiendo indicar en documento privado los nombres y circunstancias de los empresarios que la suscriban, la participación de cada uno de ellos y la persona o entidad que durante la vigencia del contrato ha de ostentar la plena representación de todos ellos frente a la Administración y que asumen el compromiso de constituirse en Unión Temporal de Empresas (art. 24 del RGLCAP). El citado documento deberá estar firmado por los representantes de cada una de las empresas componentes de la Unión.

La presentación de proposiciones diferentes por empresas vinculadas supondrá la exclusión del procedimiento de adjudicación, a todos los efectos, de las ofertas formuladas de acuerdo con el artículo 129.3 de la LCSP. No obstante, si sobreviniera la vinculación antes de que concluya el plazo de presentación de ofertas, podrá subsistir la oferta que determinen de común acuerdo las citadas empresas.

La presentación de proposiciones presume por parte del licitador la aceptación incondicionada de las cláusulas de este Pliego, y asimismo del Pliego de Prescripciones Técnicas y la declaración responsable de que reúne todas y cada una de las condiciones exigidas para contratar con la Administración.

## **2.4. Garantía provisional**

De acuerdo con el artículo 91 de la LCSP, será necesaria la acreditación por parte de los licitadores de la constitución, a disposición del órgano de contratación, de una garantía provisional equivalente al 3% del presupuesto de licitación.

Dicha fianza podrá ser constituida en metálico o en títulos de deuda pública, presentando justificante al efecto, que será emitido por el Departamento Económico-Financiero de la EMT-Palma.

También será admitida la fianza mediante aval conforme al modelo normalizado (ANEXO III). En cualquier caso la responsabilidad de la validez del mismo será única y exclusivamente del licitador que la presentase.

En caso de uniones temporales de empresarios, la garantía provisional podrá constituirse por una o por varias de las empresas participantes en la unión, siempre que en conjunto se alcance la cuantía requerida por el órgano de contratación y garantice solidariamente a todos los integrantes de la unión temporal (Art. 61.1 del RGLCAP).

En relación con las demás formas de constitución de la garantía provisional se estará a lo dispuesto en el Art. 61 del RGLCAP. Igualmente, la ejecución y cancelación de la citada garantía provisional se regularán, respectivamente por lo previsto en los Art. 64 y 65.1 del RGLCAP.

De conformidad con el artículo 62 del RGLCAP, si cualquier licitador retirara su

proposición injustificadamente antes de la adjudicación, se procederá a la ejecución de la garantía provisional ingresándose en la tesorería del Ayuntamiento de Palma o transfiriéndose a los organismos o entidades a favor de los cuales está constituida.

La garantía provisional se devolverá a los licitadores no adjudicatarios tras dictarse la resolución de adjudicación.

## **2.5. Presentación de proposiciones**

Los licitadores deberán presentar sus proposiciones, que habrán de referirse a la totalidad del objeto o a cualquiera de sus lotes sin que se admitan ofertas parciales inferiores a las cantidades que en cada uno se señalan, en tres sobres cerrados, identificados y con indicación de la licitación a que concurren, firmados por el licitador o por el representante de la empresa con indicación del nombre y apellidos o razón social de la misma, con la documentación que más abajo se especifica. Dentro de cada sobre se hará constar en hoja independiente su contenido ordenado numéricamente.

Los sobres deberán presentarse en la dirección y hasta la fecha y hora que se señale en el anuncio de licitación. También se podrán presentar las proposiciones por correo, siempre dentro del plazo establecido; en este caso el licitador deberá justificar la fecha de imposición de la remisión en la oficina de correos y anunciar al órgano de contratación la remisión de la oferta mediante télex, fax o telegrama en el mismo día, y siempre antes de la última hora y día determinados como periodo de licitación.

En todo caso, si transcurridos 10 días naturales desde la finalización del plazo de presentación de proposiciones no haya llegado la proposición enviada por correo al órgano de contratación, ésta no será admitida en ningún caso.

En el supuesto de que se produzca la ampliación del plazo de recepción de proposiciones por retraso en la publicación del anuncio o porque el órgano de contratación ha recibido las proposiciones enviadas por correo dentro de los 10 días naturales siguientes al plazo de presentación de proposiciones, se comunicará oportunamente a los licitadores la fecha de apertura de proposiciones.

Las proposiciones presentadas fuera de plazo no serán admitidas bajo ningún concepto.

Las proposiciones serán secretas.

El licitador no podrá presentar variantes o alternativas a las condiciones mínimas y a los requisitos para la presentación de las ofertas establecidos en los pliegos.

## **2.6. Contenido de las proposiciones: sobres A, B y C**

Las proposiciones constarán de los sobres que a continuación se indican, cerrados y firmados por el licitador o persona que lo representa haciendo constar en cada uno de ellos su respectivo contenido y el nombre del licitador. En el interior de cada sobre se hará constar en hoja independiente su contenido, ordenado numéricamente.

### **2.6.1. Sobre A: Documentación Administrativa**

Contenido: documentación general, integrada por:

1. **ÍNDICE.**
2. **HOJA RESUMEN DE DATOS DEL LICITADOR** a efectos de notificación, en el cual conste la dirección completa del licitador a estos efectos, incluyendo número de teléfono, fax, dirección de correo electrónico y persona de contacto.
3. **DOCUMENTOS QUE ACREDITEN LA PERSONALIDAD DEL EMPRESARIO.**

Si la empresa fuese persona jurídica la personalidad se acreditará mediante la presentación de la escritura de constitución o modificación, si procede, debidamente inscritas en el Registro Mercantil adaptadas al RDL 1564/89 de 22 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Sociedades Anónimas, cuando este requisito fuera exigible conforme a la legislación mercantil que le sea aplicable. Si este requisito no fuera exigible, la acreditación de la capacidad de obrar se realizará mediante la escritura o documento de constitución, estatutos o acta fundacional, en el cual consten las normas por las cuales se regula su actividad, inscritos, si procede, en el correspondiente Registro Oficial. Las personas jurídicas sólo podrán ser adjudicatarias de contratos cuyas prestaciones estén comprendidas dentro de los fines, objeto o ámbito de actividad que, a tenor de sus estatutos o reglas fundacionales, les sean propias.

Para los empresarios individuales será obligatoria la presentación de fotocopia legitimada notarialmente o compulsada por órgano administrativo competente, del DNI. Si se trata de una persona jurídica será obligatoria la presentación del CIF o del documento que, si procede, le sustituya reglamentariamente (art. 21 del RGLCAP).

4. **DOCUMENTOS QUE ACREDITEN, SI PROCEDE, LA REPRESENTACIÓN.**  
Los que comparezcan o firmen proposiciones en nombre de otro presentarán poder bastante a tal efecto, previamente validado por la asesoría jurídica de la E.M.T.- Palma, y fotocopia legitimada notarialmente o compulsada por órgano administrativo competente, de su DNI o del documento que, si procede, le sustituya reglamentariamente (arts. 79.2.a del TRLCAP y 21 del RGLCAP). Si la empresa fuese persona jurídica el poder deberá figurar inscrito, si procede, en el Registro Mercantil. Si se trata de un poder para acto concreto no es necesaria la inscripción en el mismo, de acuerdo con el art. 94.5 del Reglamento del Registro Mercantil.

## 5. SOLVENCIA ECONÓMICA, FINANCIERA Y TÉCNICA.

Las personas naturales o jurídicas que pretendan contratar con la E.M.T.-Palma deberán acreditar y justificar ante el órgano de contratación la solvencia económica y financiera por el medio señalado en el artículo 64.1.b) de la LCSP, es decir, las cuentas anuales presentadas en los Registros Mercantiles o en el Registro oficial que corresponda. Los empresarios no obligados a presentar las cuentas en Registros oficiales podrán aportar, como medio alternativo de acreditación, los libros de contabilidad debidamente legalizados.

Los licitadores deberán justificar ante el órgano de contratación la solvencia técnica por cualquiera de los medios que se señalan en el artículo 66, 1 apartados a), b) y c) de la LCSP.

A saber:

- a) Relación de los principales suministros efectuados durante los tres últimos años, indicando su importe, fechas y destinatario público o privado de los mismos. Los suministros efectuados se acreditarán mediante certificados expedidos o visados por el órgano competente, cuando el destinatario sea una entidad del sector público o cuando el destinatario sea un comprador privado, mediante un certificado expedido por éste o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario.
- b) Indicación del personal técnico o unidades técnicas, integradas o no en la empresa, de los que se disponga para la ejecución del contrato, especialmente los encargados del control de calidad.
- c) Descripción de las instalaciones técnicas, de las medidas empleadas para garantizar la calidad y de los medios de estudio e investigación de la empresa.

En todo caso, la solvencia económica, técnica, profesional y financiera, deberá ser aquella que razonablemente valorada por la E.M.T.-Palma, permita deducir que el oferente podrá cumplir las prestaciones objeto del contrato.

Los empresarios no españoles de estados miembros de la Unión Europea deberán acreditar su capacidad financiera, económica y técnica, conforme a lo previsto en los apartados precedentes. Asimismo, deberán acreditar hallarse inscritos, en su caso, en un registro profesional en las condiciones previstas por la legislación del país donde estén establecidos, o documento de la representación diplomática o consular, debidamente apostillado, que acredite que con arreglo a la legislación de su país pueden obligarse con la entidad contratante. Dicha documentación deberá presentarse traducida al castellano o al catalán por cuenta de los licitadores.

Será causa de exclusión la no presentación de todos y cada uno de los documentos solicitados para la acreditación de la solvencia.

La solvencia acreditada se valorará según los criterios fijados y atendiendo a la capacidad de ejecutar el objeto del contrato.

6. **DECLARACIÓN EXPRESA RESPONSABLE** de no estar incurso el licitador en las prohibiciones para contratar recogidas en el Art. 49 de la LCSP, que comprenderá expresamente la circunstancia de hallarse al corriente del cumplimiento de las obligaciones tributarias, con la Seguridad Social y con el Ayuntamiento de Palma, impuestas por las disposiciones vigentes, así como estar de alta en el Impuesto de Actividades Económicas. La prueba de esta circunstancia podrá hacerse por cualquiera de los medios señalados en el Art. 62 de la LCSP, utilizando al efecto el Anexo IV de estos pliegos.
7. **DOCUMENTO ACREDITATIVO DE LA GARANTÍA PROVISIONAL, SI PROCEDE.**  
Si la garantía se constituye en Aval o Seguro de Caución se incorporará en el sobre A. Si se constituye en metálico deberá depositarse en la E.M.T.- Palma, debiendo aportar el resguardo acreditativo en el sobre A.
8. **CERTIFICADO DE LA AGENCIA TRIBUTARIA.**  
Certificado positivo de la Agencia Tributaria acreditando que la empresa se encuentra al corriente de pago de obligaciones tributarias y de la inexistencia de deudas de naturaleza tributaria con el Estado.
9. **CERTIFICADO DE LA TESORERÍA DE LA SEGURIDAD SOCIAL.**  
Certificado positivo, emitido por la Tesorería de la Seguridad Social, de encontrarse al corriente en el cumplimiento de las obligaciones de la empresa con la Seguridad Social.
10. **DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL LICITADOR QUE, EN RELACIÓN CON SUS TRABAJADORES, CUMPLE ESTRICTAMENTE CON LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES** establecidos en la normativa vigente, incluidas las obligaciones en materia de formación y vigilancia de la salud, protección y emergencia. A estos efectos, la declaración tendrá que expresar el compromiso por parte del licitador de aportar la documentación necesaria y suficiente que lo justifique antes de la firma del contrato, haciendo constar expresamente que conoce y acepta que la adjudicación quedará sin efecto si no aporta esta documentación o, aun presentada, no cumple íntegramente con la meritada normativa. Para justificar este requisito, deberá rellenarse el Anexo I del Procedimiento para la Coordinación de Actividades Empresariales de esta entidad.

Las empresas extranjeras aportarán una declaración expresa de someterse a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales españoles en cualquier orden, para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder al licitante.

Las empresas extranjeras no comunitarias, además, deberán acreditar que tienen abierta sucursal en España, con designación de apoderados o representantes para sus operaciones y que estén inscritas en el Registro Mercantil.

## **2.6.2. Sobre B: Propuesta Económica**

Contenido:

El licitador está obligado a presentar, en sobre cerrado, una oferta económica en base al presupuesto, y con sujeción a los pliegos de prescripciones técnicas particulares del mismo. La documentación a elaborar y librar por parte del licitador es la siguiente:

Oferta económica de acuerdo con el modelo de proposición normalizado (ANEXO II), en el que se desglosará, expresa y obligatoriamente la Base Imponible y el IVA, y con el detalle de las diferentes opciones exigidas en los pliegos u ofertadas con sus precios en el modelo adjunto.

Cada licitador no podrá presentar más de una proposición. Tampoco podrá suscribir ninguna proposición en unión temporal con otras empresas si lo ha hecho individualmente. La contravención de este principio dará lugar a la desestimación de todas las presentadas.

La proposición económica se presentará en caracteres claros o escrita a máquina y no se aceptarán aquellas que tengan omisiones, errores o tachaduras que impidan conocer, claramente, lo que la E.M.T.-Palma estime fundamental para considerar la oferta.

## **2.6.3. Sobre C: Referencias Técnicas**

Contenido:

A efectos de valoración de los criterios objetivos para la adjudicación del concurso, se precisará la presentación por el licitador de los siguientes documentos:

- Características técnicas de los vehículos ofertados, cumplimentando en su integridad, cada uno de los apartados de las especificaciones técnicas establecidas en el Pliego de prescripciones técnicas.
- Copia certificada de homologación del vehículo ofertado.
- Explicación del Plan de Formación a impartir anterior a la entrega definitiva de los autobuses.
- Documentación acreditativa de la experiencia en el suministro del vehículo ofertado, expresando la cantidad de los que estén en circulación en transporte urbano en las ciudades que se indiquen.
- Descripción del servicio de asistencia técnica y postventa de los vehículos ofertados
- Cualesquiera otras que se indiquen expresamente en el Pliego de prescripciones técnicas o que el licitador considere de interés de cara a la valoración de los criterios objetivos para la adjudicación.



## **2.7. Composición de la Mesa de contratación**

La Mesa de contratación quedará integrada por:

- a) **PRESIDENTE:** El Presidente de la Empresa Municipal de Transportes Urbans de Palma de Mallorca, S.A., o la persona en quien delegue.
- b) **SECRETARIO:** El Secretario adjunto del Pleno del Excelentísimo Ayuntamiento de Palma, o el funcionario en quien delegue.
- c) **INTERVENTOR:** El Interventor de la Corporación Local, o el funcionario en quien delegue.
- d) **VOCALES:**
  - La Gerente de la Empresa Municipal de Transportes Urbans de Palma de Mallorca, S.A., o la persona en quien delegue.
  - Un Asesor Jurídico de la Empresa Municipal de Transportes Urbans de Palma de Mallorca, S.A., o la persona en quien delegue.
  - Un técnico cualificado que asignará la Empresa Municipal de Transportes Urbans de Palma de Mallorca, S.A., o la persona en quien delegue.
  - Un técnico cualificado del Área de Movilidad que designará la Corporación Local.

## **2.8. Actuación de la Mesa de contratación**

La Mesa de contratación calificará previamente los documentos (aportados en el Sobre A: Documentación Administrativa), presentados dentro el plazo establecido y en la forma oportuna.

En caso de que Mesa observara defectos u omisiones subsanables en la documentación presentada, se comunicará por fax a los interesados, concediéndose un plazo no superior a tres días hábiles para que los licitadores afectados los corrijan o subsanen ante la propia Mesa de contratación. A tal efecto la empresa aportará los documentos que se le requieran y los entregará en igual forma que la que se especifica en el apartado 2.5 del presente pliego.

Al finalizar este plazo, se desestimarán aquellas empresas licitadoras que no hayan aportado toda la documentación requerida y no acrediten la capacidad y/o solvencias requeridas.

Asimismo, de acuerdo con el artículo 22 del RGLCAP, la Mesa podrá solicitar al empresario aclaraciones respecto a los certificados y documentos presentados, o requerirle para la presentación de otros complementarios. En este caso, el empresario dispondrá de un plazo de 5 días naturales.

La Mesa, una vez calificada la documentación general y subsanados, en su caso, los defectos u omisiones de la documentación presentada, procederá a determinar las

empresas que se ajustan a los criterios de selección de las mismas, con pronunciamiento expreso respecto a las admitidas a la licitación, las rechazadas y las causas de su rechazo.

En el día, lugar y hora indicados en el anuncio de licitación o en los que posteriormente se señalen comunicándolo debidamente a los licitadores, tendrá lugar el acto público de apertura del Sobre B: Propuesta económica con las proposiciones de los licitadores, procediendo la Mesa de contratación a la apertura de las admitidas.

Posteriormente, se procederá a la apertura del Sobre C: Referencias técnicas. La Mesa podrá solicitar los informes técnicos que considere precisos antes de formular su propuesta de adjudicación.

## **2.9. Ofertas temerarias o desproporcionadas**

Una oferta podrá entenderse como temeraria o desproporcionada siempre que sea inferior a:

- 25 unidades porcentuales del presupuesto de licitación cuando concorra un solo licitador.
- 20 unidades porcentuales respecto de la otra oferta cuando concurren dos licitadores.
- 10 unidades porcentuales respecto de la media aritmética de las ofertas presentadas cuando concurren tres licitadores, si bien, será excluida del cómputo la oferta de cuantía más elevada si excediese en más de 10 unidades porcentuales a la referida media.
- 10 unidades porcentuales respecto de la media aritmética de las ofertas presentadas cuando concurren cuatro o más licitadores, si bien, en caso de que concurren licitadores cuyas ofertas sean superiores en más de 10 unidades porcentuales de la referida media, se procederá al cálculo de una nueva media excluyendo del cómputo a los licitadores que se encuentren en aquella situación. Sin embargo si el número restante de licitadores fuese inferior a tres la nueva media se calculará respecto de las tres ofertas de menor cuantía.

Para la valoración de las ofertas como desproporcionadas la Mesa de contratación podrá considerar la relación entre la solvencia de la empresa y la oferta presentada.

En cuanto a bajas temerarias, cuando una oferta pueda ser considerada desproporcionada o anormalmente baja la E.M.T.-Palma, dará audiencia al licitador que la haya presentado para que justifique la valoración de la oferta y precise las condiciones de la misma. Una vez examinadas dichas aclaraciones, la E.M.T.-Palma, se reserva el derecho a rechazar la oferta cuando el contenido de las mismas sea impreciso o no justificado. En cualquier caso tratándose de un procedimiento que se regula por la Ley 31/2007, de 30 de octubre, sobre procedimientos de contratación en los sectores del agua, los transportes y los servicios postales, se estará a lo dispuesto en el artículo 82 del mismo texto legal.

## **2.10. Propuesta de adjudicación**

La Mesa trasladará al órgano de contratación un Acta que incluirá la propuesta de adjudicación que estime pertinente con la ponderación de los criterios de adjudicación indicados en este Pliego de cláusulas administrativas.

## **2.11. Adjudicación**

La adjudicación se acordará por el órgano de contratación en resolución motivada y, una vez acordada, deberá notificarse a los participantes en la licitación y publicarse en el Diario o boletín oficial correspondiente o en el perfil de contratante del órgano de contratación, de conformidad con lo que dispone el artículo 83.2 de la Ley 31/2007, de 30 de octubre.

El órgano de contratación podrá decidir la contratación de todos o parte de los lotes objeto de licitación.

En cualquier caso y a la vista de las proposiciones presentadas ostenta el derecho de declarar desierto el procedimiento de adjudicación, de forma motivada,.

Las proposiciones presentadas, tanto las declaradas admitidas como las rechazadas sin abrir o las desestimadas una vez abiertas, serán archivadas en su expediente. Adjudicado el contrato y transcurridos los plazos para la interposición de recursos sin que se hayan deducido, la documentación que acompaña a las proposiciones quedará a disposición de los interesados, salvo, lógicamente, la del adjudicatario que formará parte del expediente.

La Mesa de contratación comunicará a la empresa que se propone como adjudicataria que aporte, en el plazo máximo de 10 días hábiles, los documentos justificativos de que se encuentra al corriente en el cumplimiento de obligaciones tributarias y con la Seguridad Social.

## 3. FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO

### 3.1. Documentación a presentar por el adjudicatario

La empresa debe aportar como documentos justificativos las certificaciones administrativas positivas expedidas por órgano competente previstas en los artículos 13 y 14 del RGLCAP, así como el documento de alta en el Impuesto de Actividades Económicas, de conformidad con el artículo 15 de la misma norma. Es decir:

- Documento acreditativo de alta referida al ejercicio corriente, o del último recibo del Impuesto sobre Actividades Económicas en el epígrafe correspondiente al objeto del contrato, completado con una declaración responsable de no haberse dado de baja en la matrícula del impuesto mencionado.
- Certificado positivo, emitido por las intervenciones delegadas y territoriales, acreditativas de que la empresa se encuentra al corriente de las obligaciones tributarias con la Administración.

En este caso, el certificado mencionado se expedirá de oficio por las intervenciones delegadas previa solicitud del secretario de la Mesa de contratación.

Sin embargo, cuando la empresa no esté obligada a presentar las declaraciones o los documentos a qué se refieren los puntos anteriores, o ya se hubieran aportado anteriormente, esta circunstancia se acreditará mediante una declaración responsable.

A tal efecto son válidas las certificaciones, impresas por vía telemática, informática o electrónica, de carácter positivo y acreditativas del cumplimiento de obligaciones con la Tesorería de la Seguridad Social, de acuerdo con las previsiones del artículo 15.4 del RGLCAP.

Las empresas contratadas que, en su caso, presten servicios para la E.M.T.- Palma se obligan en materia de prevención de riesgos laborales, mediante la aportación de los documentos correspondientes y cumplimentar el anexo I del Procedimiento para la Coordinación de Actividades Empresariales de esta Entidad, a:

- a) Aportar la evaluación de riesgos y la planificación de su actividad preventiva para los servicios contratados (obligatoriamente en cd/dvd, formato PDF).
- b) Cumplimentar declaración expresa responsable del cumplimiento de las obligaciones en materia de información y formación respecto de los trabajadores que hayan de prestar sus servicios en los centros de trabajo de la E.M.T.- Palma.
- c) Cumplimentar declaración expresa responsable que los trabajadores cuentan con un estado de salud compatible con las tareas a realizar.

- d) Comprometerse a informar sobre los riesgos específicos de las actividades que puedan afectar a los trabajadores de la E.M.T.- Palma y de otras empresas.
- e) Comprometerse a informar a la E.M.T.- Palma sobre los accidentes de trabajo que se produzcan como consecuencia de los riesgos de las actividades concurrentes.
- f) Comprometerse a comunicar toda situación de emergencia susceptible de afectar a la salud o a la seguridad de los trabajadores de las empresas presentes en el centro de trabajo.
- g) Cumplimentar declaración expresa responsable, si cabe, de que se han establecido los medios de coordinación necesarios entre el contratista y el subcontratista.

Si en el plazo anteriormente señalado no se recibiese esta documentación o el licitador no justificase que se encuentra al corriente de sus obligaciones tributarias y con la Seguridad Social, el Órgano de Contratación propondrá como adjudicatario al licitador siguiente por orden de la puntuación obtenida de acuerdo con sus ofertas.

### **3.2. Constitución de la garantía definitiva**

El adjudicatario está obligado a constituir la garantía definitiva por importe del 5% del importe de la adjudicación según así se establece en el artículo 84 de la LCSP y en el artículo 61.2 del RGLCAP, en cualquiera de las formas establecidas en los artículos 55 a 62 y anexos correspondientes del RGLCAP, depositándola en la E.M.T.- Palma en el plazo de 15 días hábiles contados desde la notificación de la adjudicación.

En caso de incumplimiento de este requisito por causas imputables al adjudicatario quedará sin efecto la adjudicación.

La garantía definitiva responde de los conceptos establecidos en el artículo 88 de la LCSP, y será devuelta al adjudicatario una vez transcurrido el plazo de garantía y cumplido satisfactoriamente el objeto del contrato o en caso de resolución sin culpa del contratista.

En caso de amortización o sustitución total o parcial de los valores que constituyen la garantía, el adjudicatario queda obligado a reponerlos en la cuantía necesaria para que el importe de la garantía no mengüe por este motivo, debiendo quedar constancia documentada de la mencionada reposición.

Cuando a consecuencia de la modificación del contrato el valor total del objeto contratado experimente variación, la garantía constituida deberá ajustarse en la cuantía necesaria para que se mantenga la debida proporcionalidad entre la garantía y el presupuesto del contrato vigente en cada momento.

### **3.3. Formalización del contrato**

No podrá procederse a la formalización del contrato hasta tanto transcurra el plazo de diez días hábiles señalado en el artículo 105.3 de la Ley 31/2007 de 30 de octubre.

Finalizado dicho plazo y transcurridos los términos señalados para presentación de documentos, se formalizará el contrato en otro plazo de 10 días hábiles.

Para proceder a la formalización, el adjudicatario deberá presentar el resguardo acreditativo de haber efectuado el pago de los anuncios de licitación correspondientes.

Para aquellos que hayan concurrido con oferta conjunta de licitación, además de esta documentación y dentro del mismo plazo, deberán aportar la escritura pública de constitución de la unión temporal en la cual conste el nombramiento de representante o apoderado único de la unión con poderes bastantes para ejercitar los derechos y poder cumplir las obligaciones que se deriven del contrato hasta su extinción, debidamente validada.

Cuando por causas imputables al contratista, no pudiese formalizarse el contrato dentro del plazo señalado, el órgano de contratación podrá resolverlo de acuerdo con lo que dispone el artículo 140,3 de la LCSP, con pérdida de la fianza e indemnización de los daños y perjuicios ocasionados y se podrá adjudicar al siguiente licitador por el orden de ofertas más ventajosas, contando con la conformidad del nuevo adjudicatario.

El contrato se ajustará al contenido de este Pliego, y se formalizará siempre en documento privado, salvo que el adjudicatario solicite la formalización en escritura pública, caso en el cual deberá hacerse cargo de los gastos que esto comporte. En este caso el contratista, en el plazo de quince días contados desde la fecha de su otorgamiento, entregará al organismo responsable de la tramitación del contrato, una copia auténtica y dos copias simples del mencionado documento.

## **4. EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

### **4.1. Control en la ejecución del contrato**

De conformidad con cuanto se establece en los artículos 268 de la LCSP y 94 del RGLCAP, la ejecución del contrato se llevará a término, sin perjuicio de las obligaciones que corresponden al contratista, a todos los efectos, bajo la dirección, la inspección y el control del órgano de contratación, que puede dictar las instrucciones oportunas para el cumplimiento fiel de lo que se haya convenido, y para la correcta interpretación de las cláusulas del contrato.

Cuando el contratista, o las personas que de él dependen, incurran en actos u omisiones que comprometan o alteren la buena marcha del contrato, el órgano de contratación puede exigir la adopción de medidas concretas para conseguir o restablecer el orden en la ejecución de lo que se ha pactado.

El adjudicatario indicará los nombres de las personas adscritas a la empresa que tiene previsto designar y que cumplen los requisitos que se exigirán en el momento de su aceptación por la entidad contratante. El adjudicatario estará obligado en su caso a asignar para la ejecución de los suministros a que se refiere el presente Pliego, los facultativos cuyo nombre figure en su oferta, con la dedicación definida en la misma. Asimismo, el adjudicatario no podrá sustituir al personal facultativo establecido en su oferta, sin la expresa autorización del Director de los trabajos, siempre que el sustituto cumpla idénticos requisitos que el sustituido.

### **4.2. Modificaciones del contrato**

Si durante el desarrollo del trabajo, se detectase la conveniencia o necesidad de su modificación o la realización de actuaciones no contratadas, se actuará en la forma prevista en los arts. 202 y 272 de la LCSP. Cada vez que se modifiquen las condiciones contractuales, el contratista queda obligado a la actualización del Programa de Trabajos y Plan de calidad y de gestión medioambiental.

### **4.3. Suspensión del contrato**

En caso de producirse una suspensión del contrato, se estará a lo estipulado en el artículo 203 de la LCSP y normas de desarrollo. Si la E.M.T.- Palma acordara una suspensión de los trabajos, se levantará la correspondiente Acta de Suspensión

El acta de suspensión, de conformidad con el artículo 103 del RGLCAP, deberá ser firmada por un representante del órgano de contratación y el contratista, y se extenderá en el plazo máximo de dos días hábiles, a contar del día siguiente del día en que se acuerde la suspensión.

## **5. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES**

### **5.1. Abonos al contratista**

Se entenderá que en los precios pactados, se incluyen todos los gastos hasta la recepción, incluyendo el precio de los transportes hasta el destino, los medios auxiliares de carga y descarga utilizados y en general todos los gastos de cualquier tipo que puedan presentarse hasta la entrega de los autobuses por parte del adjudicatario.

El importe del suministro se facturará una vez efectuado todo el proceso de recepción, tal y como se describe en el pliego de prescripciones técnicas.

El adjudicatario deberá presentar a la E.M.T.-Palma, factura por triplicado, haciendo constar en ella, fecha y número de contrato, acompañándola del acta de recepción, con la firma del responsable de la E.M.T.-Palma.

Todas las facturas deberán contener, además, los datos indentificativos del adjudicatario y de la E.M.T.-Palma, conforme a los requisitos legales. Y acompañarse de toda la documentación adicional que se especifica en el pliego de prescripciones técnicas. Asimismo deberán contener, de forma separada, el Impuesto sobre el Valor Añadido, el cual se desglosará de conformidad con lo previsto en la Ley reguladora del IVA, y su reglamento de desarrollo.

El importe de cada uno de los vehículos suministrados se hará efectivo a los 90 días de la firma de la correspondiente acta de recepción provisional.

### **5.2. Obligaciones del contratista**

1. El contratista queda obligado al cumplimiento del plazo de ejecución del contrato y, en su caso, de los plazos parciales fijados por la E.M.T.- Palma, así como las prescripciones específicas del objeto contractual.

El contrato se entenderá cumplido por el contratista cuando éste haya suministrado los autobuses de acuerdo con las condiciones establecidas, a plena satisfacción de la E.M.T. – Palma.

Si al llegar cualquier plazo o fecha de finalización el contratista incurriera en demora por causas que se le pudieran imputar o cuando el contratista, por causas imputables a él mismo, incumpla la ejecución parcial la E.M.T.- Palma podrá optar indistintamente, en la forma y condiciones establecidas en el artículo 196 de la LCSP, por la resolución del contrato con la pérdida de la garantía o por la imposición de las penalizaciones.

En todo caso, la constitución en demora del contratista, no requerirá interpelación o intimación previa por parte de la E.M.T.- Palma.



Si el retraso se produjese por motivos no imputables al contratista se estará a lo que dispone el artículo 197.2 de la LCSP.

Si la E.M.T.- Palma opta por la imposición de penalizaciones, los importes de las penalizaciones por la demora se harán efectivos mediante deducción de los documentos de pago efectivos de la adjudicataria y de la garantía definitiva. Asimismo E.M.T.- Palma podrá compeler el pago de las mismas a la adjudicataria por vía judicial, en el supuesto de que la garantía definitiva no pudiera ser suficiente para el pago de las responsabilidades que incurriese la adjudicataria.

El importe de la penalización no excluye la indemnización de daños y perjuicios a que pueda tener derecho la E.M.T.- Palma, originados por la demora del contratista.

2. Confidencialidad. El contratista está obligado a guardar secreto respecto de los datos o antecedentes que, no siendo públicos o notorios, estén relacionados con el objeto del contrato. Especialmente los de carácter personal, no pudiendo realizar tratamiento alguno de estos últimos. Sin embargo, y si así procede, deberá facilitar a la E.M.T.- Palma, los datos de los trabajadores que accedan a las instalaciones de la E.M.T.- Palma, para el buen cumplimiento de las obligaciones laborales, así como las de seguridad de los centros y dependencias de la E.M.T.- Palma, siendo obligación de la adjudicataria advertir a sus propios trabajadores sobre dicha cesión.

Conforme al Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, el adjudicatario deberá presentar una vez firmado el presente contrato, memoria descriptiva de las medidas de seguridad que se adoptarán para asegurar la disponibilidad, confidencialidad e integridad de los datos tratados. Asimismo designará el responsable de seguridad de protección de datos de la entidad adjudicataria, sin perjuicio de la firma del documento formulario pertinente de responsabilidad en el tratamiento de los datos de carácter personal de la E.M.T.- Palma, a los que tuviera acceso fruto del desarrollo de las relaciones en desarrollo del presente contrato.

Asimismo la E.M.T.- Palma cumplirá los requisitos establecidos en el art. 124 de la LCSP.

3. El adjudicatario será responsable exclusivo respecto de aquellas acciones que se ejerciten como consecuencia de la utilización de propiedad industrial y comercial de los suministros, entendiéndose que la E.M.T.-Palma es la propietaria de los productos que, en su caso, se elaboren por la adjudicataria a consecuencia del contrato adjudicado. Y, por tanto, deberá indemnizar a la E.M.T.- Palma de todos los daños que para la misma pudieran derivar de la interposición de reclamaciones.
4. Pérdidas y averías. El adjudicatario no tendrá derecho a indemnización por las pérdidas, averías o perjuicios ocasionados en los bienes antes de su entrega a la E.M.T.- Palma, salvo que ésta hubiera incurrido en mora al recibirlos.

5. La adjudicataria no podrá servirse de sus relaciones contractuales con la E.M.T.- Palma, en su correspondencia con terceros, o cualquier otro documento publicado o emitido por radio, televisión, o Internet con fines publicitarios o comerciales, sin autorización previa, expresa y por escrito de la E.M.T.- Palma.
6. Obligaciones laborales y sociales. El contratista está obligado al desempeño de las disposiciones vigentes en materia laboral, de seguridad social, y de seguridad e higiene en el trabajo y cualquier otro de carácter general aplicable.

### **5.3. Establecimiento de penalizaciones**

A los efectos de este contrato se considera de suma importancia la recepción de los autobuses a suministrar por la adjudicataria en los plazos y términos establecidos.

Con la finalidad de que el servicio público de transporte urbano colectivo de interés general de la ciudad de Palma no quede desasistido por falta de flota y se resienta la operativa planificada para la prestación de aquel servicio, se establece una penalización en el supuesto de que se incumplan por la adjudicataria los niveles de disponibilidad requerida de los vehículos en los plazos previstos en los pliegos de condiciones que rigen este contrato.

El adjudicatario quedará obligado a satisfacer en concepto de penalidad por retraso en la recepción provisional de los vehículos, excepto en caso de fuerza mayor, plenamente acreditada por parte de organismo oficial competente, el TANTO POR MIL del importe de cada vehículo, por semana completa de retraso y sin limitación alguna, tal y como a continuación se indica:

- Hasta las 2 semanas ..... el 3,5 por mil
- Entre las semanas 2 y 4 ..... el 5 por mil
- Entre las semanas 4 y 6 ..... el 6.5 por mil
- Entre las semanas 6 y 8 ..... el 8 por mil
- Entre las semanas 8 y 10 ..... el 9,5 por mil
- Entre las semanas 10 y 12 ..... el 11 por mil
- A Partir de la semana 12 ..... el 20 por mil

En el caso de que el retraso referido a un solo vehículo alcance las 12 semanas, la E.M.T.- Palma se reserva el derecho de resolver el contrato total o parcialmente y exigir además el pago de la penalidad incurrida, con todo lo demás a que haya lugar.

### **5.4. Cesión y subcontratación**

Los derechos y obligaciones dimanantes del contrato no podrán ser cedidos a un tercero debido a que las cualidades técnicas o personales del adjudicatario constituyen razón determinante de la adjudicación del contrato a su favor.

## **5.5. Gastos exigibles al contratista**

Son a cargo del contratista los gastos derivados de la formalización del contrato y de los anuncios de licitación; los que se requieran por obtener autorizaciones, licencias, documentos, o cualquier información de organismos oficiales o particulares; los impuestos, tasas, compensaciones y otros gravámenes o gastos que puedan ser aplicables según las disposiciones vigentes, en la forma y cuantía que éstas señalen, como también cualquier otro gasto necesario para la realización del contrato.

El adjudicatario deberá hacerse cargo tanto de los gastos de remisión y transporte de los vehículos hasta su entrega a la E.M.T.- Palma, como del importe de su seguro cuando proceda.

## **6. RECEPCIÓN Y GARANTÍA TÉCNICA**

### **6.1. Entrega y recepción de los bienes**

El suministro de los bienes objeto del contrato, será entregado y recibido en las cocheras de la E.M.T.- Palma, una vez se haya efectuado satisfactoriamente su exhaustiva comprobación técnica por los servicios de dicha entidad.

Se notificará con al menos siete días hábiles de anticipación la entrega de los vehículos.

### **6.2. Recepción provisional y devolución del 50% de la garantía definitiva**

Una vez entregados los vehículos se llevará a cabo la recepción provisional de los mismos.

Serán condiciones indispensables para la recepción provisional de los vehículos:

1. Que se encuentren debidamente homologados y cumplan las normas legales para su circulación.
2. Que satisfagan las disposiciones relativas a emisiones contaminantes de gases de escape y ruidos.
3. Que inspeccionada cada unidad por los Servicios Técnicos de la EMT-Palma, satisfaga en todo las diversas características enunciadas en los pliegos de prescripciones técnicas y la oferta presentada por el adjudicatario y aceptada por la EMT-Palma.

4. Que haya sido entregada la información técnica individual y equipamiento correspondiente a cada unidad.

El cumplimiento conjunto de todas las condiciones anteriores dará como resultado la extensión por vehículo, de un acta de recepción provisional conjunta del contratista y la E.M.T.- Palma, firmada de conformidad por personas con poder suficiente, que dará lugar a la devolución del primer 50% de la fianza definitiva proporcional a cada vehículo.

Si los bienes no se encuentran en estado de ser recibidos, será necesario hacerlo constar así en el acta de recepción y se deberán dar las instrucciones precisas al contratista para que subsane los defectos observados o proceda a un nuevo suministro de conformidad con lo pactado.

Sin levantar el acta se notificará por escrito el rechazo de los suministros o productos por vicios o defectos muy graves que determinen la pérdida de la funcionalidad propia de los vehículos suministrados. Dichos vehículos serán puestos a disposición del adjudicatario, quien por su cuenta deberá proceder a su retirada del lugar de su entrega, en un plazo máximo de 15 días a contar desde la fecha de notificación del rechazo.

Si transcurrido ese tiempo el adjudicatario no ha procedido a la retirada de los mismos, la E.M.T.- Palma procederá a su devolución a portes debidos. Serán a cuenta del adjudicatario cuantos gastos se deriven de dicha devolución. Los pedidos cuyo suministro sufra rechazo, se considerarán como no cumplimentados, debiendo de ser repuestos los suministros por el adjudicatario, en la mitad del tiempo inicialmente previsto, sin perjuicio de las indemnizaciones y penalidades previstas en el presente pliego.

Cualquier anomalía de un vehículo, recogida en el acta de recepción provisional, y de carácter leve, será subsanada en la mayor brevedad posible por parte del adjudicatario, quedando suspendida la devolución del primer 50% de la fianza definitiva proporcional a cada vehículo, hasta la total resolución de la anomalía.

La E.M.T.- Palma se reserva el derecho de realizar una actuación para poder corregir dichas anomalías en caso de necesidad operativa urgente en relación con la flota suministrada, pasando posteriormente el cargo a la adjudicataria

La fecha pactada de entrega con sujeción al calendario correspondiente será la que sirva de base para el inicio del cómputo de las penalizaciones por demora.

La fecha del acta de recepción será la que servirá de base para el comienzo de las garantías técnicas y el pago de las unidades suministradas.

### **6.3. Acta de cancelación de anomalías**

Corregidos todos los defectos leves y graves, recogidos en su caso en todas las actas de recepción provisional de los vehículos objeto de la adjudicación, se extenderá una *Acta única de cancelación de anomalías*, para todos aquellos en que

hayan concurrido, lo que conllevará la devolución del 50% de la garantía definitiva depositada, siempre que el adjudicatario hubiera abonado los importes que hayan sido suplidos por la E.M.T.-Palma, en la corrección de errores en caso de urgencia operativa.

#### **6.4. Garantía técnica**

El plazo de garantía técnica del suministro se extenderá durante tres años, según las especificaciones técnicas contenidas en el correspondiente pliego.

La fecha de garantía empezará a computarse a partir de la extensión del acta de recepción provisional de conformidad que, en modo alguno, excluye puedan aparecer los supuestos a los que aquélla se extiende. No obstante dicha garantía se extenderá durante un plazo superior para determinados elementos, según se especifica en el pliego de prescripciones técnicas.

Esta garantía cubrirá, además de los vehículos, todos los equipos, materiales y elementos suministrados por el contratista, entendiéndose que éste responde de aquellos defectos de proyecto o fabricación de los mencionados vehículos que determinen la pérdida de su funcionalidad y su calificación como impropia e inútil para la finalidad a la cual se destinaron. Los vehículos deberán estar dotados, como mínimo de los niveles de garantía especificados en el apartado correspondiente del pliego de prescripciones técnicas, o de aquellas otros que puedan mejorar la oferta de la empresa adjudicataria.

Durante este plazo, el adjudicatario se compromete a reemplazar todos aquellos elementos (mecánicos, eléctricos y/o electrónicos) de todos y cada uno de los vehículos y de los equipos y elementos suministrados que presenten irregularidades en su funcionamiento, operación o ejecución imputables a defectos de fabricación o instalación.

Si durante el plazo de garantía se acredita la existencia de vicios o defectos en los vehículos suministrados, la E.M.T.- Palma tendrá derecho a reclamar del contratista la reposición de aquellos que resulten inadecuados o la reparación de los mismos si fuera suficiente o bien a rechazar los bienes, si éstos no son aptos para la finalidad pretendida, como consecuencia de los vicios o defectos observados en ellos que sean imputables al contratista y exista la presunción de que la reposición o reparación no sean bastantes, procediéndose a la devolución de igual forma a la prevista en el caso de no poderse extender el acta de recepción provisional.

El adjudicatario responderá de los defectos de los vehículos vendidos en la forma prevista en el artículo 1484 y siguiente del Código Civil, con las siguientes ampliaciones:

1. La responsabilidad se extenderá a los defectos manifiestos o que estuvieran a la vista.
2. No se entenderá que EMT-Palma es perito ni que está asistida de perito.

3. Por el saneamiento por defecto, oculto o no, se estará en primer término a lo pactado en materia de garantías.
4. A todos los efectos, se entenderá que la futura compraventa de vehículos, que no será para revenderlos, es civil, y ambas partes renuncian a lo establecido en el Código de comercio en materia de la cosa vendida.

El plazo de garantía finalizará dejando los vehículos en correcto estado de funcionamiento y conservación de acuerdo a la vida útil restante a plena satisfacción de la E.M.T.- Palma, levantando un acta definitiva de conformidad por parte ésta, según se establece en el apartado siguiente.

### **6.5. Recepción definitiva y devolución del resto de la garantía definitiva**

Se efectuará una vez realizados los ajustes y comprobaciones necesarias, así como subsanados definitivamente todos los eventuales defectos de cualquier clase que hubieran podido producirse durante el periodo de garantía técnica de tres años.

En todo caso, se extenderá en el plazo máximo de un mes a contar desde la finalización de las garantías técnicas sin que la E.M.T.-Palma haya formalizado ninguna reclamación, en cuyo momento se llevará a cabo el acto formal de recepción definitiva por parte del servicio técnico encargado.

Antes de la recepción definitiva, debe estar impartida de forma satisfactoria la formación y adiestramiento del personal que se describe en el pliego de prescripciones técnicas.

La correspondiente acta se levantará con los mismos requisitos formales que la recepción provisional. Llevará aparejada la cancelación o devolución del 50% restante de la garantía definitiva depositada de cada autobús.

## **7. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

El contrato podrá ser resuelto por el órgano de contratación cuando se produzca incumplimiento total o parcial del objeto y prestaciones fijados para la ejecución del contrato, que suponga grave deterioro en la prestación del servicio de transporte a que se destinarán los autobuses objeto del contrato, cuando en su caso no se haya optado por la imposición de las penalizaciones.

Serán causas de resolución del contrato, además de las previstas en el presente pliego, las establecidas en los artículos 206 y 275 de la LCSP, con los efectos previstos en los artículos 207 y 276 de la LCSP y 109 a 113 del RGLCAP.

Será también causa de resolución del contrato, la negativa a presentar, a requerimiento de la E.M.T.- Palma, la acreditación de cumplir estrictamente con la normativa en materia de protección y prevención de riesgos laborales, incluidas las

obligaciones en materia de formación, vigilancia de la salud y coordinación de actividades empresariales, así como el incumplimiento de esta normativa.

Se considerará como causa de resolución del contrato, el incumplimiento de la obligación del contratista de guardar secreto respecto de los datos o antecedentes que no siendo públicos o notorios estén relacionados con el objeto del contrato.

## **8. PRERROGATIVAS DE LA E.M.T.- PALMA**

Dentro de los límites y con sujeción a los requisitos y efectos señalados en la LCSP, la E.M.T.-Palma tiene las prerrogativas de interpretar el contrato, resolver las dudas que ofrezca su cumplimiento, modificarlo por razones de interés público, suspender su ejecución, y acordar la resolución y sus efectos.

Por otro lado, el órgano de contratación tiene la potestad de dirigir, inspeccionar y controlar la ejecución del contrato y resolver las incidencias surgidas en la ejecución, de conformidad con la previsión de los artículos 94 a 97 del RGLCAP.

Los errores materiales tipográficos o de redacción que puedan manifestarse en el presente pliego, o en el pliego de prescripciones técnicas, podrán ser subsanados por parte de la EMT-Palma, bien por sí misma, o a instancia de cualquiera de los licitadores antes de la finalización del plazo de presentación de ofertas. La EMT-Palma notificará a los futuros licitadores las oportunas correcciones, pudiendo conceder a los mismos una ampliación del plazo para la presentación de ofertas, que variará en función de la naturaleza del error advertido.

## **9. JURISDICCIÓN COMPETENTE**

El procedimiento para la resolución de las reclamaciones y otras medidas de control del procedimiento, será el establecido en los artículos 101 y ss. de la Ley 31/2007 de 30 de octubre.

La jurisdicción contenciosa administrativa será la competente para resolver las cuestiones litigiosas surgidas sobre la interpretación, modificación, resolución y efectos de este contrato según se establece en el artículo 113 de la referida Ley 31/2007.

Una vez formalizado el contrato, se enviará al Registro Público de Contratos previsto.

Palma de Mallorca, 4 de mayo de 2010.

## ANEXO I

### DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL LICITADOR EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (Anexo I del Procedimiento de Coordinación de Actividades Empresariales de la E.M.T.- Palma).

.....d..... de.....

Nombre y apellidos .....  
Como ..... de la empresa .....

#### DECLARA QUE:

La Contratista deberá cumplir en todo momento con la normativa específica en materia de prevención de riesgos laborales, de manera que se garantice la seguridad y salud de los trabajadores, y especialmente con la Ley 31/1995 de 8 de noviembre sobre Prevención de Riesgos Laborales, así como lo establecido en el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, que desarrolla el artículo 24 de la mencionada Ley en materia de coordinación de actividades empresariales.

De acuerdo con el mencionado RD 171/2004, antes del comienzo de la prestación del servicio, la empresa Contratista deberá aportar a la E.M.T.-Palma, y en referencia a los trabajadores que la propia contratista mantenga en dicho centro de trabajo, la siguiente documentación:

- Plan de Prevención.
- Acreditación del cumplimiento de las obligaciones empresariales de formación e información a los trabajadores.
- Acreditación de la realización y aptitud de los reconocimientos médicos preceptivos.
- Listado de riesgos específicos que la empresa pueda originar en el desarrollo de la actividad de los centros de la E.M.T.-Palma.

La empresa contratista deberá asegurarse que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que vaya a realizarse. Deberá proporcionar a los trabajadores equipos de protección individual adecuados frente a aquellos riesgos que no se hayan podido evitar, y vigilará que sean efectivamente utilizados por estos.

La empresa contratista informará a la E.M.T.-Palma sobre los accidentes de trabajo que se produzcan como consecuencia de los riesgos de las actividades concurrentes.

La empresa contratista deberá elaborar y conservar la documentación relativa a sus obligaciones, de acuerdo con la Ley 31/1995 y demás normas de desarrollo, y mantenerla a disposición de la Dirección de la E.M.T.-Palma, llevando a cabo las notificaciones necesarias.

Además de cumplir la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud, la empresa contratista está obligada a comunicar toda situación de emergencia que pueda afectar la salud o la seguridad de los trabajadores de las empresas presentes en el centro de trabajo. De igual modo deberá colaborar en las medidas de seguridad y planes de emergencia vigentes en la E.M.T.-Palma.

La empresa contratista deberá actualizar la documentación e información aportadas cuando se produzcan cambios en las actividades contratadas u otros cambios que sean relevantes a efectos preventivos.

La E.M.T.-Palma se reserva la facultad de rescindir el contrato, sin indemnización alguna, por causa de incumplimientos graves o incumplimientos repetidos de las normas de prevención de riesgos laborales.

Firma



## ANEXO II

### MODELO DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA PARA EL LOTE Nº \_\_\_\_\_

El Sr. / La Sra. \_\_\_\_\_ con DNI  
\_\_\_\_\_, en nombre propio o en representación de la empresa  
\_\_\_\_\_ con NIF \_\_\_\_\_ y domicilio en  
\_\_\_\_\_, manifiesta que, enterado del  
anuncio de licitación publicado en el DOUE / BOE / BOIB o Perfil del Contratante, referente a la  
licitación convocada para la contratación de  
\_\_\_\_\_ y teniendo capacidad legal para  
ser contratista, se compromete con sujeción en un todo a los Pliegos que conoce y acepta  
expresamente, a tomar a su cargo dicha contrata por un importe total (en número y letra) de  
\_\_\_\_\_ euros, desglosado en  
\_\_\_\_\_ €de base imponible y \_\_\_\_\_ €de IVA, de acuerdo al modelo  
detallado de proposición económica adjunto. (En el caso de haber lotes, se hará una oferta por  
cada uno de ellos.)

Asimismo, se compromete a que las remuneraciones mínimas que han de percibir los  
trabajadores empleados no serán inferiores a los tipos fijados por los organismos  
competentes.

(fecha y firma del proponente)

## ANEXO II

### Modelo detallado de proposición económica

	Unidades	Precio unitario	Importe sin IVA	Importe con IVA
<b>LOTE 1</b>				
Autobús 12 m piso bajo diesel	22			
Autobús 18 m piso bajo diesel	20			
<b>LOTE2</b>				
Autobús 12 m piso bajo GNC	58			
<b>Totales</b>	<b>100</b>			

Opciones ofertadas y/o exigidas en los pliegos técnicos	Precio unitario sin IVA	Precio unitario con IVA

## ANEXO III

La entidad \_\_\_\_\_, con NIF \_\_\_\_\_ y domicilio a efectos de notificación y requerimientos a \_\_\_\_\_ c/ \_\_\_\_\_, CP \_\_\_\_\_, i en su nombre \_\_\_\_\_, con poderes suficientes para este acto,

### AVALA

a \_\_\_\_\_ NIF \_\_\_\_\_, en virtud de lo establecido por el artículo 91 de la Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público, relativo a GARANTIAS PROVISIONALES para responder de las obligaciones derivadas de la licitación de \_\_\_\_\_ delante de la E.M.T.-Palma, por un importe de: (en letra) \_\_\_\_\_ €, (en números) \_\_\_\_\_ €

Este aval se otorga solidariamente respecto al obligado principal, con renuncia expresa al beneficio de excusión de bienes y con compromiso de pago al primer requerimiento de la E.M.T.-Palma, y queda advertida de que en caso de incumplimiento del requerimiento de pago, se ejecutará este aval, siguiendo la vía administrativa de apremio, y tendrá validez hasta que la E.M.T.-Palma autorice la cancelación.

Palma, \_\_\_\_ d \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Nombre de la entidad y firma o firmas)

Diligencia de inscripción en el  
registro de avales de la entidad

## ANEXO IV

El Sr. / La Sra. \_\_\_\_\_ con  
DNI \_\_\_\_\_, en nombre propio o en representación de la empresa  
\_\_\_\_\_ con NIF \_\_\_\_\_ y domicilio  
en \_\_\_\_\_, por la presente

### DECLARA BAJO JURAMENTO

No encontrarse en ninguno de los casos de incapacidad y incompatibilidad que se determinan en el artículo 49 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, que a continuación se transcribe:

1- No podrán contratar con el sector público las personas en quienes concurra alguna de las circunstancias siguientes:

- a) Haber sido condenadas mediante sentencia firme por delitos de asociación ilícita, corrupción en transacciones económicas internacionales, tráfico de influencias, cohecho, fraudes y exacciones ilegales, delitos contra la Hacienda Pública y la Seguridad Social, delitos contra los derechos de los trabajadores, malversación receptación y conductas afines, delitos relativos a la protección del medio ambiente, o a pena de inhabilitación especial para el ejercicio de profesión, oficio, industria o comercio. La prohibición de contratar alcanza a las personas jurídicas cuyos administradores o representantes, vigente su cargo o representación, se encuentren en la situación mencionada por actuaciones realizadas en nombre o a beneficio de dichas personas jurídicas, o en las que concurren las condiciones, cualidades o relaciones que requiera la correspondiente figura de delito para ser sujeto activo del mismo.
- b) Haber solicitado la declaración de concurso, haber sido declaradas insolventes en cualquier procedimiento, hallarse declaradas en concurso, estar sujetas a intervención judicial o haber sido inhabilitadas conforme a la Ley 22/2003, de 9 de julio, Concursal, sin que haya concluido el período de inhabilitación fijado en la sentencia de calificación del concurso.
- c) Haber sido sancionadas con carácter firme por infracción grave en materia de disciplina de mercado, en materia profesional o en materia de integración laboral y de igualdad de oportunidades y no discriminación de las personas con discapacidad o por infracciones en materia de prevención de riesgos laborales, de acuerdo con lo dispuesto en el Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, o en materia medioambiental, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental; en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de costas; en la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios naturales y de la Flora y Fauna Silvestres; en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases; en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos; en el Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, y en la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación.
- d) No hallarse al corriente en el cumplimiento de las obligaciones tributarias o de Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes, en los términos que reglamentariamente se determinen.
- e) Haber incurrido en falsedad al efectuar la declaración responsable a que se refiere el artículo 130.1.c) o al facilitar cualesquiera otros datos relativos a su capacidad y solvencia, o haber incumplido, por causa que le sea imputable, la obligación de comunicar la información prevista en el artículo 59.4 y en artículo 305.

- f) Estar incurso la persona física o los administradores de la persona jurídica en alguno de los supuestos de la Ley 5/2006, de 10 de abril, de regulación de los conflictos de intereses de los miembros del Gobierno y de los altos cargos de la Administración General del Estado, de la Ley 53/1984, de 26 de diciembre, de incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones públicas o tratarse de cualquiera de los cargos electivos regulados en la Ley Orgánica 5/1985, de 19 de junio, del Régimen Electoral General, en los términos establecidos en la misma.

La prohibición alcanzará a las personas jurídicas en cuyo capital participen, en los términos y cuantías establecidas en la legislación citada, el personal y los altos cargos de cualquier Administración Pública, así como los cargos electos al servicio de las mismas.

La prohibición se extiende igualmente, en ambos casos, a los cónyuges, personas vinculadas con análoga relación de convivencia afectiva y descendientes de las personas a que se refieren los párrafos anteriores, siempre que, respecto de los últimos, dichas personas ostenten su representación legal.

- g) Haber contratado a personas respecto de las que se haya publicado en el “Boletín Oficial del Estado” el incumplimiento a que se refiere el artículo 18.6 de la Ley 5/2006, de 10 de abril, de regulación de los conflictos de intereses de los miembros del Gobierno y de los altos cargos de la Administración General del Estado, por haber pasado a prestar servicios en empresas o sociedades privadas directamente relacionadas con las competencias del cargo desempeñado durante los dos años siguientes a la fecha de cese en el mismo. La prohibición de contratar se mantendrá durante el tiempo que permanezca dentro de la organización de la empresa la persona contratada con el límite máximo de dos años a contar desde el cese como alto cargo.

2- Además de las previstas en el apartado anterior, son circunstancias que impedirán a los empresarios contratar con las Administraciones Públicas las siguientes:

- a) Haber dado lugar, por causa de la que hubiesen sido declarados culpables, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con una Administración Pública.
- b) Haber infringido una prohibición para contratar con cualquiera de las Administraciones públicas.
- c) Estar afectado por una prohibición de contratar impuesta en virtud de sanción administrativa, con arreglo a lo previsto en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, general de Subvenciones, o en la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria.
- d) Haber retirado indebidamente su proporción o candidatura en un procedimiento de adjudicación, o haber imposibilitado la adjudicación definitiva del contrato a su favor por no cumplimentar lo establecido en el artículo 135.4 dentro del plazo señalado mediando dolo, culpa o negligencia.
- e) Haber incumplido las condiciones especiales de ejecución del contrato establecidas de acuerdo con la señalado en el artículo 102, cuando dicho incumplimiento hubiese sido definido en los pliegos o en el contrato como infracción grave de conformidad con las disposiciones desarrollo de esta Ley, y concurra dolo, culpa o negligencia en el empresario.

3- Las prohibiciones de contratar afectarán también a aquellas empresas de las que, por razón de las personas que las rigen o de otras circunstancias, pueda presumirse que son continuación o que derivan, por transformación, fusión o sucesión, de otras empresas en las que hubiesen concurrido aquéllas.

Y para que conste, se expide la presente declaración en \_\_\_\_\_ día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

## ANEXO V

La entidad \_\_\_\_\_, con NIF \_\_\_\_\_ y domicilio a efectos de notificación y requerimientos a \_\_\_\_\_ c/ \_\_\_\_\_, CP \_\_\_\_\_, i en su nombre \_\_\_\_\_, con poderes suficientes para este acto, según resulta de la verificación de la representación de la parte inferior de este documento,

### AVALA

a \_\_\_\_\_ NIF \_\_\_\_\_, en virtud de lo establecido por el artículo 83 de la Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público, relativo a GARANTIAS DEFINITIVAS para responder de las obligaciones derivadas de la licitación de \_\_\_\_\_ delante de la Empresa Municipal de Transports Urbans de Palma de Mallorca, SA., por un importe de: (en letra) \_\_\_\_\_ €, (en números) \_\_\_\_\_ €

Este aval se otorga solidariamente respecto al obligado principal, con renuncia expresa al beneficio de excusión de bienes y con compromiso de pago al primer requerimiento de la E.M.T.-Palma, y queda advertida de que en caso de incumplimiento del requerimiento de pago, se ejecutará este aval, siguiendo la vía administrativa de apremio, y tendrá validez hasta que la E.M.T.-Palma autorice la cancelación.

Palma, \_\_\_\_ d \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
(Nombre de la entidad y firma o firmas)

Diligencia de inscripción en el registro  
de avales de la entidad

## ANEXO VI

El Sr./La Sra. \_\_\_\_\_ en los términos y las condiciones que establece la Ley de contratos del Sector Público y delante de la Empresa Municipal de Transports Urbans de Palma de Mallorca, S.A., deposita en concepto de FIANZA PROVISIONAL la cantidad de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) €, en metálico (o en título de deuda pública) para responder a las obligaciones derivadas de la licitación para la adjudicación de \_\_\_\_\_.

Esta fianza tendrá validez hasta que la E.M.T.-Palma autorice la cancelación.

Palma, \_\_\_\_ d \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Directora Económica-Financiera EMT-Palma.

Palma, \_\_\_\_ d \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_







## Concurso de suministro de autobuses

### Pliegos técnicos

2010

- 20 articulados 18m diesel
- 22 rígidos 12m diesel
- 58 rígidos 12 m gas natural

## **EMT-Palma**

C/ Josep Anselm Clavé 5  
07002-Palma de Mallorca

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

# ÍNDICE

ÍNDICE	3
INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO I. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS VEHÍCULOS DE PISO BAJO	6
CAPÍTULO II. MOTOR	7
CAPÍTULO III. CAJA DE CAMBIOS	10
CAPÍTULO IV. SUSPENSIÓN	11
CAPÍTULO V. FRENOS	12
CAPÍTULO VI. DIRECCIÓN	13
CAPÍTULO VII. RUEDAS Y NEUMÁTICOS	13
CAPÍTULO VIII. DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE	14
CAPÍTULO IX. EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	15
CAPÍTULO X. ACCESIBILIDAD MECÁNICA	20
CAPÍTULO XI. CARROCERÍA	21
CAPÍTULO XII. VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	29
CAPÍTULO XIII. PINTURA Y PROTECCIÓN ANTICORROSIVA	30
CAPÍTULO XIV. NIVELES DE RUIDO INTERIOR Y EXTERIOR	31
CAPÍTULO XV. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	31
CAPÍTULO XVI. CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO DE CONDUCCIÓN	32
CAPÍTULO XVII. ASISTENCIA TÉCNICA Y POSTVENTA	36
CAPÍTULO XVIII. RECAMBIOS	37
CAPÍTULO XIX. MANTENIMIENTO	38
CAPÍTULO XX. GARANTÍA	38
CAPÍTULO XXI. DISEÑO INTERIOR Y EXTERIOR	41
CAPÍTULO XXII. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE CADA UNO DE LOS LOTES.	42



## INTRODUCCIÓN

Los vehículos corresponderán a modelos homologados en su país de origen y cumplirán todos los requisitos de la legislación vigente y de las especificaciones técnicas que a continuación se detallan.

Los vehículos se homologarán como clase I según Reglamento 36.03 "Prescripciones uniformes para autobuses y autocares" o según la directiva CE 2001/85 y cumplirán toda la legislación vigente en el momento de su matriculación. Se entregaran acompañados del respectivo certificado de inspección técnica, emitido por el organismo competente, que permita su matriculación definitiva.

Deberán ser de piso bajo continuo sin escalones intermedios en pasillos, zonas de acceso o descenso ni en las zonas de estancias de pie, con un desnivel máximo entre el piso interior y la calzada de 34 cm.

Teniendo en cuenta los límites de emisión que prevé la legislación, el motor deberá cumplir como mínimo los límites de emisiones previstos según normativas EURO V vigentes en el momento de la entrega de los vehículos. Los de tipo diesel serán compatibles con la utilización de cualquier tipo de biocombustible homologado (EN 14214).

Las características técnicas que se describen a continuación son las referidas a los vehículos de 12 y 18 metros con motor diesel y Gas Natural comprimido.

# CAPÍTULO I. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS VEHÍCULOS DE PISO BAJO

## 1.1. Dimensiones principales

### a) Longitud total

La longitud de los vehículos tipo "12 metros" estará comprendida entre los 11.5 y los 12 metros, mientras que la longitud de los articulados estará comprendida entre 17.5 y 18,75 metros.

### b) Anchura total

La anchura total deberá ser inferior a los 2,55 m, para los tipos de 12 y 18 metros.

### c) Altura total

La altura total máxima de los vehículos deberá ser 3,4 m, incluido el posible equipo de aire acondicionado y en su caso los contenedores para GNC.

### d) Ángulos de entrada, salida, rampa y torsión

Los ángulos de entrada y salida serán como mínimo de 7°.

El ángulo de rampa no será inferior a 9°.

En vehículos articulados

### e) Maniobrabilidad

El radio de giro exterior entre paredes será como máximo de 12 metros.

### f) Altura del techo y visibilidad para los pasajeros de pie

La altura mínima del techo será de 2 metros, reducible a 1.8 metros por detrás del eje posterior. La altura interior, desde el piso hasta la base de la ventana, estará comprendida entre 0,85 y 1 m.

El techo deberá estar situado a una altura acorde con la normativa vigente y su diseño debe permitir a los pasajeros una visibilidad correcta.

Se valorarán otras propuestas.

g) Altura de piso

Al ser de piso bajo continuo, los vehículos carecerán de escalones de acceso, circulación por el pasillo y descenso, con un único desnivel entre el piso interior y la calzada que no exceda de 340 mm.

La altura del piso cumplirá la Directiva 2001/85, anexo VII, con lo cual dispondrá de un sistema de descenso lateral del nivel del piso (arrodillamiento) que reduzca la altura del piso respecto al suelo a un máximo de 250 mm.

h) Numero de puertas

Los vehículos tipo 12 metros, así como los articulados de 18 dispondrán de 3 puertas para el acceso de pasajeros, y espacio para dos sillas de ruedas.

La puerta situada entre los ejes 1 y 2 estará dotada de rampa automática para acceso de personas en sillas de ruedas.

Dispondrá de espacio para dos sillas de ruedas

## **CAPÍTULO II. MOTOR**

### **2.1. Tipo**

Se valorarán los diferentes tipos de motor, su emplazamiento y posicionamiento, el aislamiento, el consumo, cilindradas, potencia, rango de revolución, par motor, sistema de refrigeración, alimentación, compatibilidad con el uso de biocombustibles y otras características de interés.

Serán de bajo nivel sonoro, cumpliendo con las normas Euro, vigentes a la fecha de entrega o superiores.

Se valorará la existencia de un sistema de diagnosis que permita verificar las condiciones de combustión y de emisiones, así como la posibilidad de extracción de datos estadísticos del funcionamiento del motor.

### **2.2. Potencia**

La potencia del motor será superior a los 270 CV en los modelos de 12 metros con un par superior a 1100 Nm. En el caso de los vehículos articulados tendrán una potencia superior a 330 CV y un par superior a los 1300 Nm. (ambas medidas según las directivas 80/1269/CEE)

Se valorarán otras propuestas.

### **2.3. Filtro de aire**

El filtro de aire deberá ser de tipo seco, de fácil limpieza y sustitución, incluyendo un indicador visual de saturación del material filtrante.

### **2.4. Sistema de enfriamiento**

Estará diseñado y dimensionado, teniendo en cuenta las condiciones de servicio, para mantener los rangos de temperatura de trabajo, tanto en regímenes de funcionamiento normales como máximos, garantizando la seguridad e integridad del vehículo y sus componentes durante todo el periodo de vida útil del mismo.

El circuito de refrigeración debe tener una capacidad suficiente y la temperatura debe estar regulada mediante un termostato y válvula termostática.

El ventilador debe estar situado en una zona adecuada para evitar la aspiración de suciedad exterior, ser de fácil acceso para su limpieza, y debe proporcionar un flujo de aire suficiente.

### **2.5. Sistema de escape**

El tubo de escape deberá evacuar los humos en el lateral izquierdo (s/puesto conducción) y estar situado de manera que los gases no puedan molestar a los pasajeros que se encuentren en la parada. Se valoraran otras propuestas.

### **2.6. Compartimiento de motor**

Con el fin de facilitar el mantenimiento del motor, el compartimiento en el que esté ubicado debe disponer de suficientes trampillas de acceso.

Estará separado del compartimiento de pasajeros mediante un cierre cortafuegos de material aislante (termo-acústico) e ignífugo, de acuerdo con la norma UE 53 127, y contará con un sistema de arranque y parada del motor desde el propio compartimiento.

#### **a) Motor de arranque:**

El motor de arranque deberá ser accionable desde el puesto del conductor y desde el compartimiento del motor. Deberá contar con un sistema de bloqueo de arranque del motor si la tapa posterior se encuentra abierta.

Dispondrá de protección en el supuesto de accionamiento con el motor térmico en marcha.



## 2.7. Prestaciones

La velocidad máxima estará acogida a las normas de circulación.

Los vehículos podrán ser utilizados en vías rápidas, que exijan velocidades continuadas de hasta 100 km/h con lo cual se diseñará y homologará el conjunto motor, caja de cambios, reducción y neumáticos para que pueda circular a dicha velocidad a un máximo de un 80 % de las rpm máximas, con el fin de conseguir funcionamientos económicos, silenciosos y de alta duración desde el punto de vista mecánico. El vehículo dispondrá de un sistema de limitación de velocidad ajustable. Inicialmente se entregaran los vehículos ajustados para una velocidad máxima de 85 km/h.

Los vehículos contarán por tanto, con una caja de cambio y reducción que permita una explotación mixta.

La pendiente superable será como mínimo de un 12 % a una velocidad mínima estabilizada de 15 km/h, a plena carga y con el aire acondicionado funcionando a máxima potencia.

El vehículo deberá ser capaz de alcanzar los 30 primeros metros en menos de 8 segundos. La aceleración máxima permitida en la conducción no deberá ser superior a 1.5 m/s<sup>2</sup>.

El concurrente deberá presentar la documentación técnica en la que figuren las prestaciones básicas del vehículo ofertado con sus posibles variantes, las curvas características del motor térmico (par, potencia y consumo específico) y la definición de la cadena cinemática de acuerdo a los siguientes datos:

**Datos del vehículo:** Peso máximo (KG). Relación de vueltas de entrada diferencial y salida en rueda de eje tractor. Rendimiento después de la transmisión (%). Radio dinámico de los neumáticos (m). Velocidad máxima del vehículo (km/h). Resistencia a la rodadura (%).

**Datos del motor:** Potencia máxima salida motor (kw/CV), velocidad a la salida del eje motor (rpm). Par máximo (Nm). Norma EURO. .

**Datos de la transmisión:** Número de marcha hacia delante.

**Diagrama de tracción:** Curva en carga máxima. Curva a carga parcial. Curva con Kick-down. Velocidad de marcha (Km/h). Velocidad de entrada en la transmisión (rpm). Esfuerzo de tracción (kN). Rendimiento de la transmisión (%). Pendiente superable (%) en avance y retroceso.

**Diagrama de frenado con retardador:** Curva de frenado con sistema de conexión automática de marchas. Curva de frenado con tercera velocidad inhibida. Esfuerzo de frenada (kN). Pendiente superable (%). Velocidad de entrada de transmisión (rpm). Velocidad de salida de la transmisión (rpm). Se valorarán otras propuestas.

## **2.8. Consumos**

Se presentará el consumo específico de combustible.

Se adjuntarán a la oferta los valores oficiales del ensayo de simulación de explotación urbana para los modelos ofertados de acuerdo a los ciclos SORT 1, SORT 2 y SORT 3.

Consumos de aceites.

Consumos de urea.

## **2.9. Emisiones de gases**

La emisión de humos, gases y partículas estarán de acuerdo con la norma vigente o superior en la fecha de entrega. Se valorará la simplicidad de operaciones y la economía en el sistema utilizado para conseguir una determinada reducción de emisiones contaminantes. Se valorará asimismo positivamente el cumplimiento de una normativa anticontaminación superior a la exigible en el momento de entrega del vehículo.

Se presentarán los valores reales de emisiones de contaminantes mediante certificado de un laboratorio oficial, con el fin de determinar el coste de las emisiones de acuerdo a la normativa europea de aplicación.

## **CAPÍTULO III. CAJA DE CAMBIOS**

La caja de cambios será automática, de seis velocidades y marcha atrás, con convertidor de par, retardador primario de frenada integrado y desconexión automática del convertidor en paradas. Dispondrá de selector de 3 teclas, kick-down, programas de conducción económica variables en función de la topografía, y un sistema de diagnóstico con posibilidad de obtener datos estadísticos.

Se incluirán las herramientas necesarias para efectuar las diagnosis y configuraciones adecuadas para SAT de nivel 1 y 2.

Se valorarán otras propuestas.

## **CAPÍTULO IV. SUSPENSIÓN**

La suspensión debe asegurar el confort del pasaje, amortiguando los movimientos debidos a las irregularidades del pavimento, independientemente de las condiciones de carga.

Dispondrá de suspensión independiente en la parte delantera del autobús.

La suspensión será neumática integral con regulación electrónica de nivel, con cojines de aire y amortiguadores. Debe mantener constante la altura del vehículo independientemente de la carga. La regulación del nivel de suspensión será electrónica.

### **4.1. Ejes**

El eje anterior será de ruedas independientes y el eje posterior será pórtico de piso bajo y rígido. Se valorará la incorporación de barras estabilizadoras.

### **4.2. Amortiguadores**

El número de amortiguadores del vehículo y su disposición deben ser suficientes para permitir ejercer su función óptimamente.

### **4.3. Arrodillamiento lateral y elevación del vehículo**

El vehículo debe llevar incorporado un sistema de arrodillamiento o bajada lateral de unos 70 a 80 mm para facilitar el acceso y descenso del pasaje.

Se accionará automáticamente al abrir las puertas o accionar la rampa para sillas de ruedas, pudiendo ser deshabilitado mediante interruptor con enclavamiento a voluntad del conductor. Dispondrá de un sistema de seguridad que detenga el descenso si durante el arrodillamiento encuentra algún obstáculo.

El vehículo no podrá ponerse en movimiento cuando las puertas estén abiertas; el arrodillamiento accionado o la rampa extendida.

El vehículo dispondrá también de sistema de elevación, para superar obstáculos. Se desconectará automáticamente para velocidades superiores a 15 km/h.

Se valorarán otras propuestas.

## CAPÍTULO V. FRENOS

### 5.1. Sistema de frenos

El vehículo estará dotado de un conjunto de dispositivos de seguridad que garanticen el frenado. El sistema de frenos será preferentemente electro neumático.

Todos los ejes irán equipados, con frenos de disco, sensor de desgaste y serán libres de amianto. Las pastillas deberán tener una duración mínima de 50.000 Km, aproximadamente.

El sistema de frenos debe cumplir la legislación vigente en el momento de entrega (CEE 85/647, CEE 88/194 y 91/422).

Dispondrá de los siguientes sistemas de frenado:

- Freno de servicio (pedal).
- Freno de estacionamiento.
- Freno de parada.
- Freno auxiliar (retardador).
- Sistemas ABS y ASR.

Se valorarán otras propuestas

### 5.2. Cilindros de frenos

Cuando el aire comprimido, debido a una caída de presión, no alimente correctamente el circuito del freno de estacionamiento, los cilindros de los frenos deberán bloquear el vehículo.

### 5.3. Depósito de aire

Todos los depósitos de aire comprimido serán resistentes a la corrosión. Deberán estar equipados con sistema automático de evacuación de agua condensada.

### 5.4. Conductos de aire

Las conducciones de aire deben ser resistentes a la corrosión y evitar las curvas y empalmes.

### 5.5. Bloqueo de marcha

Los vehículos deben contar con un **freno de parada** que asegure el bloqueo en caso de tener alguna de las puertas abiertas, el arrodillamiento accionado, o la rampa extendida. Dicho freno de parada se activará automáticamente al

abrir puertas o accionar rampa y no se desactivará hasta que todas las puertas estén cerradas y sea desactivado bien manualmente o bien mediante el pedal del acelerador.

El freno de parada podrá ser accionado manualmente en cualquier momento o bien mediante un dispositivo automático de seguridad por pulsación prolongada del freno de servicio (pedal), para velocidades inferiores a 3 km/h.

Las puertas no se podrán abrir para velocidades superiores a 3 km/h. Tampoco se podrá extraer la rampa si el vehículo no se encuentra totalmente parado.

## **CAPÍTULO VI. DIRECCIÓN**

Asistida hidráulicamente y accionada mediante bomba (servo dirección).

La columna de la dirección debe ser regulable en altura (mínimo 10 cm) e inclinación (unos 20°).

El diámetro del volante estará comprendido entre 450 mm y 500 mm. En caso de fallo, la fuerza máxima que deba ejercer el conductor sobre el volante no podrá ser superior a 60 daN, a una velocidad de 10 km/h.

## **CAPÍTULO VII. RUEDAS Y NEUMÁTICOS**

Las llantas deben ser de disco y sus medidas de 7,5 x 22,5.

Los neumáticos cumplirán las exigencias técnicas para el uso que se pretende y serán preferentemente de 275/70 R 22,5.

El índice de velocidad a máxima carga del vehículo de todos los neumáticos será igual o superior a "J".

Se valorará positivamente el suministro de neumáticos de larga duración, y mínimo rozamiento, que permita bajar ahorrar consumos energéticos y gastos de mantenimiento.

Se valorarán otras propuestas.

## CAPÍTULO VIII. DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

### Vehículos Diesel

El depósito de combustible diesel debe tener una capacidad total superior a 275 litros, en el caso de vehículos tipo 12 metros y de 330 en el caso de los articulados de 18 metros. Deberán ser resistentes a la corrosión y compatibles con uso de biocombustibles.

La boca de llenado de gasoil se ubicará en la zona de la derecha del vehículo y deberá cumplir el reglamento 36.03 y la directiva 70/221. Ninguna parte del depósito de combustible estará a menos de 60 cm, de la parte delantera y a 30 cm, de la parte trasera.

La boca de carga será de tipo rápida, con puerta de acceso y sistema de enclavamiento

En función de la situación del depósito, este dispondrá de registros que permitan el acceso para la manipulación de sus componentes.

En el depósito de combustible se incorporará un dispositivo que advierta del nivel de llenado, así como una salida de aire que permita un llenado rápido.

Se dotará de un sistema que permita identificar a que vehículo se carga el combustible de forma automática al introducir el boquerel de carga, con traspaso de otros datos (kilometrajes, etc).

### Vehículos a GNC

En el caso de los **vehículos a GNC** los depósitos tendrán una capacidad que permita recorrer distancias equivalentes a los diesel. Los de 12 metros dispondrán de una capacidad mínima de 1,2 m<sup>3</sup>, mientras que los de 18 metros no serán inferior a 1,5 m<sup>3</sup>. La presión máxima de los tanques será de 250 bars. Se valorará la instalación de depósitos de materiales ligeros, preferentemente de tipo IV, que permita una relación kg/l inferior a 0.35, teniendo en cuenta el peso de los depósitos y su bastidor.

Los vehículos a gas dispondrán de boca de carga rápida para un tiempo máximo de 3 minutos tipo GNV 2, a 1 metro de altura y con una tapa que no se podrá abrir de modo fortuito, y que una vez abierta debe impedir el funcionamiento del motor. Dispondrá de manómetro y de boca de salida de venteos tipo GNV 1. Se deberá prever la ubicación de sistema de identificación de vehículo y transferencia de otros datos.

Los vehículos a GNC cumplirán las normativas de gas ECE R110.

Se valorarán otras propuestas

## **CAPÍTULO IX. EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS**

La tensión nominal será de 24 V.

El sistema eléctrico deberá constar del menor número de mecanismos, para reducir en lo posible las averías y el mantenimiento de los vehículos.

Dispondrá de un sistema electrónico de gestión global y auto-diagnos, que permita intercambiar información con otros subsistemas del autobús mediante un sistema bus o similar, con el fin de reducir los componentes eléctricos convencionales y cables.

El sistema electrónico deberá ser capaz de informar del grado de la avería (grave-leve) y permitir el funcionamiento del vehículo en caso de no poner en peligro su seguridad e integridad o la del pasaje.

Dispondrá también de conexión de datos externa compatible con el estándar FMS V2 o superior.

La pulsación del pulsador de emergencia sólo dejará con tensión los elementos eléctricos que indica el reglamento 36.03.

### **9.1. Iluminación exterior**

Las luces exteriores deberán responder en número, posición y características a lo establecido por el código de circulación vigente y directivas de la CEE.

Se valorará la utilización de tecnología LED en los luces de mayor utilización (intermitentes, galibos, etc).

### **9.2. Iluminación interior**

El compartimiento de pasajeros, el puesto del conductor, el peldaño de acceso, las inscripciones y carteles indicadores dispondrán de una buena iluminación, según código de circulación vigente y directivas de la CEE.

Se valorará la utilización de tecnología LED.

Las luces del compartimiento de los pasajeros dispondrán de un sistema de apagado automático temporizado y regulable en función de la luz exterior regulable entre 100 y 500 lux.

### **9.3. Batería**

Se incluirán dos baterías de 12 voltios de 200-220 Ah de mantenimiento reducido. Serán de tipo gel o de eficacia superior.

Las baterías deberán ir montadas en un carro extraíble, ventilada, protegida del agua y contra la corrosión. Dispondrá de conexión para carga rápida.

#### **9.4. Generador**

La capacidad del generador estará dimensionada en función del motor del vehículo y de los servicios que disponga, y debe garantizar en todo momento el funcionamiento óptimo de todos los componentes eléctricos.

Se presentará en la oferta un balance de energía eléctrica de todo el vehículo incluyendo el sistema de climatización. Se presentaran las curvas de potencia de los generadores en función de la rpm y la temperatura.

#### **9.5. Conductores eléctricos, terminales y su identificación**

Los conductores eléctricos y sus terminales cumplirán las normas UNE 21 022-082 y 21 031/5-83. Serán resistentes al agua y los conductos que pasen bajo el piso y por el compartimiento del motor serán resistentes a la corrosión y a la temperatura.

Los conductos tendrán un código de colores, o similar, para su identificación.

Todos los mecanismos o componentes eléctricos deberán cumplir las normas UNE 20 317-88, CEI 255 y CEI 127, irán situados en un compartimiento protegido contra la humedad y fácilmente accesible.

#### **9.6. Protección de sobre intensidad**

La instalación y equipos eléctricos deberán estar protegidos por mecanismos de protección por sobre intensidad, cumpliendo las normas UNE.

Las protecciones electromagnéticas tendrán una intensidad nominal adecuada y de funcionamiento automático con posibilidad de ser rearmadas manualmente.

#### **9.7. Protección de sobre tensión**

Se instalará en el circuito un dispositivo adecuado de protección.

Los aparatos electrónicos, especialmente sensibles a sobre tensión llevarán incorporada su correspondiente protección.

#### **9.8. Avisadores acústicos**

El vehículo deberá ir provisto de un aparato productor de señales acústicas homologado (claxon) según la legislación vigente actual (código de circulación).



Complementariamente deberá disponer de sistema acústico de detección por proximidad, ubicado en la parte trasera, accionado mediante la inserción de la marcha atrás.

### **9.9. Mando central de seguridad y pulsador emergencia del SAE**

Según la legislación vigente, deberá existir un mando central de seguridad situado al alcance del conductor. También se instalará un pulsador de emergencia del SAE al lado del mando central de seguridad.

### **9.10. Instalaciones de megafonía e instalación de video vigilancia interior**

Los autobuses estarán equipados con una instalación de megafonía para pasajeros, consistente en 8 altavoces de 4 ohmios y 20 vatios y su correspondiente amplificador de audio con varias entradas regulables adecuadas (SAE, etc). Dicho amplificador se situará junto a la instalación de la CPU del SAE (trasera del conductor).

Dispondrá también de un sistema de megafonía independiente para la entrada de pasajeros, consistente en un altavoz interior encima de la puerta delantera y su cableado hasta el amplificador de audio (SAE), que cumpla el RD 1544/2007.

Dispondrá de radio FM con lector de tarjetas USB (MP3) y dispositivo bluetooth integrado para manos libres, con micro incorporado. Dicha radio estará conectada exclusivamente al altavoz del conductor.

Se dispondrá de una instalación independiente de vídeo vigilancia interior consistente en 2 o 3 cámaras (12 metros/18 metros) de video a color de alta resolución y un grabador cíclico homologado para uso móvil, con soporte extraíble y precintable.

Llevará además el sistema de ayuda a la conducción descrito en el apartado correspondiente, y consistente en 2 cámaras situadas en las puertas de salida y una en la parte trasera del vehículo (marcha atrás), con su correspondiente monitor de alto contraste para el conductor, configurable con imagen fija de cada una de las puertas.

Las características de las anteriores instalaciones y sus elementos se llevaran a cabo de acuerdo a los criterios de EMT.

Se valoraran otras propuestas.

## 9.11. Sistema SAE

Se deberán suministrar e instalar todos los equipos del SAE de acuerdo a los criterios de EMT y de acuerdo con las instrucciones del fabricante del SAE.

EMT proporcionará los elementos aprovechables procedentes de los vehículos a sustituir (CPUs, sintetizadores de voz, radio UHF, pantallas de LEDs, consolas, micros...), siendo por cuenta y coste del fabricante de los vehículos el desmontaje, transporte y reinstalación de los anteriores elementos y el suministro e instalación del resto de elementos (interruptores, antenas, pisonés, altavoces, soportes, cableado, odómetro, conexión fms, alimentación, instalación y puesta a punto, megafonía incluyendo amplificación, ingeniería, puesta en funcionamiento y actualizaciones de las redes y licencias, etc), de acuerdo a las instrucciones y a la supervisión de EMT. Además el fabricante del primer lote proveerá e instalará con los vehículos iniciales y a su costa, la dotación completa de nuevo equipamiento SAE para 10 vehículos.

Como descripción comentar que el SAE deberá disponer de doble sistema de síntesis de voz (puerta accesos/ interior de pasajeros), sistema radio UHF, sistema GPS, Antenas (UHF450, GPS, GPRS-UMTS), avisadores ópticos de LEDs interiores para pasajeros ( 1 en 12 metros 2 en 18 metros), consola conductor a situar en la parte superior izquierda del conductor, micro conductor, micro ambiente, pulsador de fonía (PTT), pulsador emergencia (manual junto al mando central de emergencia), entradas odómetro, contactos puertas, entradas motor...etc.)

Se dotará de un sistema de alimentación eléctrica para el SAE, con temporización de 30 minutos a partir del cierre de la llave de contacto.

Se presentará un diseño previo con integración ergonómica de elementos interiores (micros, pulsadores, consola, etc), y exteriores (antenas SAE+WiFi+FM).

La colocación de los soportes se llevará a cabo de acuerdo con las indicaciones de la EMT y su ubicación deberá permitir un correcto funcionamiento y una buena visibilidad del conductor.

## 9.12 SISTEMA DE MONÉTICA

En los vehículos es necesaria la colocación de los equipos de monética de la casa INDRA.

Básicamente consiste en un pupitre a situar en la parte derecha del conductor con acceso por parte de los pasajeros, y de una canceladora sin contactos a situar en en una barra vertical cerca de la puerta delantera de acceso en el lado contrario al conductor.

Se deberán suministrar e instalar a costa del fabricante, los elementos auxiliares (antena WIFI, cableado, alimentación, canalización etc.)

Todos los vehículos deberán llevar los soportes instalados y la preinstalación del sistema de monética (soportes, canalizaciones, cableado, alimentación y antena WIFI rodomezada exterior). El montaje final y suministro de las canceladoras corre a cargo de EMT, excepto en el caso de que sea necesario el cambio de consola por conveniencias del fabricante, en cuyo caso se estudiaría la conveniencia de un nuevo modelo adaptado al nuevo puesto de trabajo a cargo del fabricante.

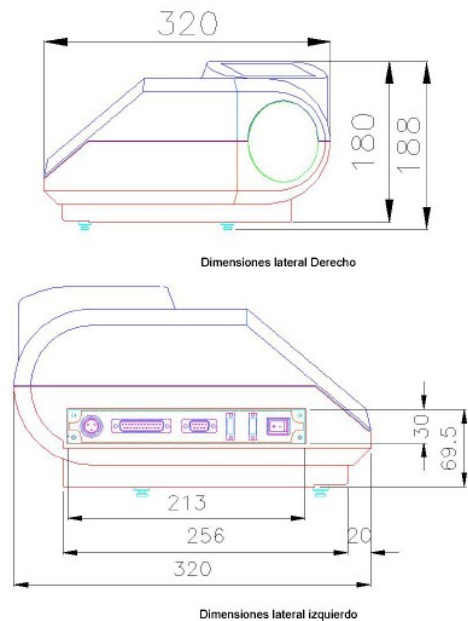
La preinstalación de estos elementos estará sujeta siempre a las especificaciones y a la aceptación por parte de EMT.

En concreto se tendrá en cuenta que el soporte a instalar por el carrocerero que sirva de base al pupitre de monética (el cual pesa unos 7 kg) esté anclado preferentemente a una parte fija de la carrocería (no a la puerta del conductor), con una plataforma horizontal de unos 150x150 mm, que se pueda ajustar a las necesidades del conductor y del servicio. En cualquier caso se tendrá en cuenta que dadas las medidas del pupitre y sus cables, se debe dejar sitio suficiente para no colisionar o obstaculizar el cuadro de instrumentos del vehículo, monedero, cajones, etc... y sobretodo su posición debe ser cómoda para el conductor y con una buena visibilidad.

Dispondrá de una toma de corriente de 24 V, con una protección de sobre intensidad de 5 A, que será directa sin pasar por la llave de contacto, pero si por el desconectador general.

La alimentación de la canceladora auxiliar pasará por la llave de contacto.

La antena WIFI se situará preferentemente en la zona izquierda delantera del techo del vehículo, y será fácilmente accesible desde el interior del vehículo de



igual forma que el resto de antenas (SAE+FM), para lo cual se realizará una propuesta que se tendrá que aprobar por parte de EMT.

La barra vertical situada en el lado del pasillo (para soportar la validadora independiente) tienen que ser accesibles para el cableado, con un paso mínimo para los cables de 12 mm de diámetro.

La empresa adjudicataria del suministro de los vehículos deberá adaptarse obligatoriamente a dichos requerimientos y a las indicaciones de la EMT para garantizar la correcta instalación de estos elementos y el cumplimiento de las características que exija el proveedor del sistema de monética.

Se dotará e instalará también el correspondiente cajón y del monedero que reúna las condiciones funcionales y ergonómicas necesarias, siguiendo las indicaciones de EMT.

## **CAPÍTULO X. ACCESIBILIDAD MECÁNICA**

El vehículo dispondrá de tapas de registros suficientes para permitir el fácil mantenimiento. Todas las tapas de mantenimiento del motor, batería, calefacción, etc., serán independientes y tendrán un cierre rápido y seguro.

En el interior, en el piso y en la pared de separación del compartimiento motor, el vehículo dispondrá de tapas desmontables con cierres rápidos que faciliten el acceso a los componentes.

Todas las trampillas irán equipadas con cierre de cuadrillo macho (llave hembra) además de cierres de seguridad.

Los portones traseros traseros tendrán la dimensión suficiente para facilitar el cambio y limpieza del radiador y demás elementos allí ubicados.

## **CAPÍTULO XI. CARROCERÍA**

### **11.1. Estructura**

La estructura estará compuesta preferentemente de perfiles tubulares, que serán de chapa de acero de alta resistencia, resistente a la corrosión y poco peso, con el fin de que sea lo más ligera posible. Se tratará con un sistema de protección contra la corrosión de cataforesis i de similar eficacia.

### **11.2. Recubrimiento exterior**

Las paredes laterales, la parte frontal de la carrocería, la parte posterior y el techo se carrozará en acero galvanizado o similar de superior resistencia a la corrosión. La chapa tendrá un espesor mínimo de 0.85 mm.

Se valorará como opción la realización del chapeado lateral y de techo con acero inoxidable calidad AISI 304 de entre 1 y 1.5 mm de espesor.

En caso de utilizarse poliéster en frontal, traseras, faldones laterales y paragolpes, deberá tener una clasificación M2 según UNE 23-727.

La carrocería deberá estar protegida contra la corrosión mediante un sistema de cataforesis que la trate uniforme y completamente para garantizar una vida útil superior a 14 años.

Se podrán ofertar otras opciones de chapeado, pero siempre que su calidad esté contrastada, garantizando una duración mínima de 14 años en las condiciones ambientales de Palma de Mallorca, con un mantenimiento igual o inferior al acero inoxidable.

Se valoraran otras propuestas

### **11.3. Configuración externa**

El vehículo tendrá 3 puertas de accionamiento eléctrico, dos de ellas en los voladizos delantero y trasero del vehículo y la puerta central entre ambos ejes. La puerta delantera será batiente, las otras dos serán correderas tipo metro.

La carrocería no incorporará adornos ni otros objetos que presenten salientes o aristas y que constituyan peligro para los usuarios de la vía pública o que dificulten la correcta limpieza del vehículo.

En el techo del vehículo se dispondrán las antenas del SAE (GPS y UHF), de la monética (WIFI) y de FM (y opcionalmente una para GPRS/UMTS) de acuerdo a las correspondientes instrucciones de montaje.

Se valorará la incorporación de un carenado(s), para mejorar la estética y la limpieza del vehículo, para las instalaciones de GNC, aire acondicionado y antenas. Deberá cumplirse el Reglamento CEPE/ONU 26R02 "Salientes exteriores industriales" y directivas 74/483 y CEE 79/488.

El armazón de la carrocería deberá ser de elevada resistencia. Se realizará en construcción tubular y en forma de construcción integral.

Los montantes estarán formados por tubos de acero de elevada resistencia.

Las paredes laterales poseerán una línea media longitudinal reforzada que servirá de protección contra colisiones laterales y como alojamiento para la suspensión de los asientos.

Las zonas de transición a los travesaños serán tipo pórtico delante y detrás del eje trasero.

Todos los componentes deben ser fácilmente accesibles, a través de tapas de registro, en el piso y exteriores.

#### a) Guardabarros, pasos de ruedas y tapacubos

Los vehículos dispondrán de faldones guardabarros detrás de todas las ruedas.

Los pasos de ruedas serán de acero galvanizado o similar superior y de un espesor aproximado de 1,5 mm. No llevarán embellecedores de paso de ruedas.

Estarán dotados de tapacubos de rueda. Se valoraran diferentes opciones.

#### b) Paragolpes

Los vehículos deberán ir dotados de paragolpes delantero y trasero.

Se valorará que los paragolpes estén constituidos de 3 piezas cada uno, para reducir en lo posible los costes de reparación. Las piezas deberán ser desmontables y sustituibles independientemente.

Serán capaces de absorber colisiones a velocidades iguales o superiores a 5 km/h sin sufrir deformaciones permanentes.

#### c) Dispositivos de remolcado

El vehículo dispondrá de dispositivos que permitan su remolcado, tanto en la parte anterior como en la posterior hasta pendientes de 10°.

d) Puntos de aplicación del elevador

Existirán los puntos necesarios, debidamente señalizados, para poder elevar el vehículo sin carga a fin de poder reparar ruedas y suspensión.

e) Estanqueidad

Los vehículos serán lo suficientemente estancos como para evitar la entrada de agua en el compartimiento de pasajeros y permitir el lavado interior sin deterioro de sus componentes. Asimismo los vehículos deberán ser aptos para poder vadear zonas con agua hasta una altura superior al piso de los pasajeros, sin que ello cause problemas de tipo eléctrico, mecánico o neumático.

f) Distintivos

Los vehículos dispondrán de los distintivos corporativos y de señalización exterior e interior, de acuerdo a las instrucciones de EMT.

g) Conducciones de aire acondicionado.

La instalación de las conducciones de aire acondicionado se dimensionara correctamente para climas tropicales (gran volumen de aire) y se instalaran con el correspondiente aislamiento térmico, de acuerdo a las instrucciones y control del fabricante del equipo de aire acondicionado. Se pondrán salidas de aire en la parte superior de las puertas.

#### **11.4. Configuración interior y capacidad de los vehículos**

a) Número de plazas

Los vehículos tipo 12 metros dispondrán de un número de asientos superior a 23 y los articulados superior a 42. El total de pasajeros será conforme a las exigencias del reglamento 36.03.

Se dispondrán 4 asientos con color diferenciado para PMR

El ofertante proporcionará diversas propuestas especificando el número total de pasajeros legalmente autorizados decidiendo EMT el esquema de distribución final de acuerdo a las necesidades y a las limitaciones del vehículo.

b) Montaje y características de las butacas del pasaje

La colocación y disposición de las butacas así como ellas mismas, deberán cumplir con la legislación vigente, además de tener una gran facilidad para la limpieza y el mantenimiento.

Los asientos serán de material plástico higiénico sin acolchados, resistente al vandalismo, con tratamiento antigraffiti, preferiblemente del tipo Fainsa-Metrópolis 1 o similar.

El diseño interior estará de acuerdo a las instrucciones de EMT.

c) Configuración del piso

Deberán cumplirse las exigencias del reglamento 36.03.

La forma del piso deberá garantizar una baja altura continua. La pendiente en la zona posterior será igual o inferior al 8%.

i) **Tablero de piso:**

El piso estará constituido por paneles resistentes a la humedad y al peso. La zona posterior dispondrá de un buen aislamiento acústico y térmico (DIN 68705).

ii) **Revestimiento del tablero del piso:**

Revestimiento del piso será de material plástico antideslizante, impermeable, ignífugo, de alta resistencia al desgaste.

EMT decidirá el modelo y los colores finales a instalar.

Cumplirá las exigencias del reglamento 36.03.

Se valorarán otras opciones.

iii) **Escalones:**

Los vehículos no dispondrán de escalones en las puertas ni en los pasillos o zonas de a pie.

d) Acabado interior de techo y paredes

En general, el acabado interior estará de acuerdo con los Manuales de diseño interior y exterior corporativo de la EMT.

El techo deberá garantizar un fácil acceso a los elementos interiores, especialmente a través de las tapas laterales.

En el techo estarán integradas las unidades de iluminación, con plafones de igual longitud a los fluorescentes o a los sistemas LED.



e) Barras y asideros

La disposición de las barras y asideros en el interior del autobús cumplirán las disposiciones del reglamento 36.03. Habrá una cantidad suficiente de barras de sujeción verticales y horizontales que garantizarán la sujeción.

Existirá una barra horizontal a una altura aproximada de 1 metro en la zona de ventanas de la plataforma central del vehículo a una distancia superior al del abatible abierto de la ventana.

Se contemplará la existencia de una barra frontal horizontal donde pueda agarrarse el pasaje mientras esté pagando el billete.

Se montaran dos barras verticales cerca de cada paso de rueda delantera, justo detrás del conductor, para la instalación de la validadora de acuerdo a las instrucciones del cliente.

Las barras verticales se anclarán preferentemente sobre los respaldos de los asientos. Las barras interiores deberán estar dispuestas de manera que no dificulten la visión del espejo de control de la puerta central y trasera.

Se dispondrán de mamparas transparentes cortavientos en los asientos próximos a las puertas de servicio.

Los asientos enfrentados dispondrán de reposacodos y asideros en el lateral común. Los asientos para PMR cumplirán el anexo VII de la CE 2001/85 y serán de otro color.

a. Características técnicas barras y asideros.

Las barras de pasaje estarán fabricadas en tubo electrosoldado de sección circular en acero inoxidable, y con un espesor de chapa mínimo de 2 mm.

El diámetro de las barras no será inferior a 32 mm, ni superior a 45 mm.

El anclaje y fijación de las barras será en todos los casos estable y seguro, capaz de resistir unos esfuerzos perpendiculares mínimos de 150 daN, además de los efectos de las vibraciones continuadas de un valor eficaz de 1,5 m/s.

Las bases y conexiones de las barras, mantendrán los niveles de exigencia descritos anteriormente. La tornillería para el montaje y anclaje de las barras, será de acero inoxidable, incluyendo así mismo arandelas de bloqueo para evitar desajustes.

Las mamparas y cortavientos, en caso de ser de vidrio, deberán cumplir con la CEPE/ONU 43R00 "Vidrios de seguridad", al respecto.

f) Puertas de servicio

Tendrán tres puertas de doble hoja en el lado derecho, (según puesto de conducción), una en el voladizo delantero, otra entre los ejes y una tercera en el voladizo posterior. Las dos hojas de la puerta anterior, se podrán abrir independientemente a voluntad del conductor.

Todas las puertas dispondrán de doble sensibilidad, que impidan el aprisionamiento de un pasajero, en su maniobra de cierre o apertura, según legislación ECE. y reglamento R.36.03.

Dispondrán de sistema de seguridad mediante infrarrojos que impida el cierre de las puertas con pasajeros en la zona de maniobra. Dicho sistema será inhibible temporalmente por el conductor desde su asiento. Dispondrá de contador de pasajeros.

a. Características puertas:

Las puertas deberán cumplir lo que especifica reglamento 36.03 y directiva CE 2001/85. Tendrán un tiempo de apertura inferior a 4 segundos y un paso superior a 1300 mm. Se valorará que consten de un sistema de seguridad y control de puertas que permita intercambiar señales con otros sistemas como por ejemplo: SAE, arrodillamiento, freno de parada, rampa, etc.

Serán de accionamiento eléctrico.

Las dos posteriores serán correderas tipo metro.

La superficie acristalada de las puertas será la máxima posible, cumpliendo todas las condiciones de fiabilidad y seguridad. Cada hoja dispondrá de un solo cristal, acristalado simple, cristal calorífugo y tintado.

El accionamiento de las puertas se efectuará mediante 3 pulsadores. La primera puerta se abrirá hacia el interior del autobús mientras que las restantes serán correderas. Se valorará la posibilidad de que la segunda y tercera puerta pueda abrirse mediante accionamiento por el propio pasaje.

Se valorarán otras propuestas.

g) Parabrisas y ventanas

Los parabrisas y ventanas en general deberán cumplir los requisitos exigidos por el reglamento 36.03, en el CE 2001/85 y en Reglamento CEPE/ONU 43R00 "Vidrios de seguridad". Se colocaran las correspondientes inscripciones y pegatinas de socorro.

Se colocará un parabrisas laminado y curvado, de cristal inastillable de seguridad, tintado con parasol en la banda superior. Podrá ser de una o de dos piezas y cumplirá el Reglamento CEPE/ONU 43R00 "Vidrios de seguridad".

Se valorarán otras propuestas.

a. Ventanas laterales:

Todas las ventanas laterales serán tintadas.

Las ventanas laterales serán de mainel abatible, con cierre de cuadradillo (macho, llave hembra) superior y apertura hacia el interior del habitáculo de pasajeros.

Se valorarán otras propuestas.

b. Ventana trasera:

Serán de vidrio de seguridad, acristalado sencillo calorífugo, tintado. No se considerará como salida de emergencia. Se valorará el diseño que facilite la inclusión de publicidad en la trasera del vehículo.

Se valorarán otras propuestas.

c. Salidas de emergencia y socorro

En cuanto al número, disposición, dimensiones y características de las salidas de emergencia, se seguirán las instrucciones del reglamento 36.03 y CE 2001/85. Se evitará ubicar la salida de socorro en la ventana trasera.

h) Rampa de acceso a sillas de ruedas

Los vehículos contarán con una rampa extensible de accionamiento eléctrico para el fácil acceso de sillas de ruedas en la puerta central, cumpliendo el anexo VII de la 2001/85-CE.

La rampa será de nueva generación, con bloqueo de coche con rampa abierta, detección de bordillo, etc.

Se valorarán otras propuestas.

i) Espacio reservado a pasajeros provistos de sillas de ruedas

Se instalará frente a la puerta central un espacio para la ubicación de **dos sillas de ruedas**, con cinturones para su anclaje y timbre de solicitud de parada, ubicadas en dirección y sentido contrarios al de la marcha.

La ubicación y medidas deberán cumplir la normativa vigente en el momento de la entrega.

Este espacio estará contemplado en la homologación del vehículo como zona de pasajeros de pie.

j) Aviso de parada: timbres, carteles e indicadores acústicos.

Existirá un avisador acústico, un piloto luminoso en el tablero del conductor y un letrero luminoso en la parte frontal con la frase "**PARADA SOL·LICITADA**". Dicho letrero será accionado por pulsadores al alcance del público.

Una vez accionado el pulsador de solicitud de parada se activará el avisador acústico y el letrero y piloto quedarán encendidos hasta la apertura de las puertas.

Habrá como mínimo 8 pulsadores de solicitud de parada en los vehículos tipo 12 metros y 16 en los articulados. Se ubicaran a 1.4 metros de altura e irán señalizados con la palabra "STOP" en blanco con fondo rojo, accionables con la palma de la mano por parte de los PMR. Dispondrán de inscripción en braille.

Habrá también como mínimo 2 pulsadores de solicitud de rampa en interior y uno en el exterior (puerta central), situados a una altura máxima de 0.8 m de altura. Su funcionamiento y señalización será similar a los pulsadores de parada. Se dispondrá de un avisador de solicitud de rampa acústico y visual, el cual estará situado al lado del rótulo de parada solicitada llevando el símbolo de silla de ruedas. En el tablero de instrumentos también habrá un testigo avisador de rampa solicitada.

Se instalará un altavoz para el anuncio del destino a los pasajeros situados en el exterior del autobús (situado encima de la puerta delantera) (SAE).

### **11.5. Espejos retrovisores**

Los vehículos llevarán dos espejos interiores convexos ubicados en las puertas central y trasera de modo que el conductor pueda verlas correctamente.

Dispondrán de espejos retrovisores interiores ajustables que permitan una correcta visión de las puertas conjuntamente con los espejos interiores de las puertas.

Se dispondrá de dos retrovisores exteriores orientables, calefactables y desmontables, ubicados en altura según la normativa vigente.

Se instalarán dos videocámaras en las puertas central y trasera para controlar el cierre de las puertas y la bajada de viajeros, visualizables mediante monitores dispuestos en el frontal superior junto al retrovisor interior. Se dispondrá también de videocámara en la trasera del vehículo, que se activará con la marcha atrás del vehículo. Todo ello para mejorar la seguridad del viajero y minimizar riesgos posturales del conductor.

## 11.6. Indicadores de línea

Los vehículos dispondrán de tres indicadores electrónicos de línea del tipo DOT-LED con led de visión directa de una pieza.

Los tres indicadores de línea se ubicarán como sigue:

- Un indicador en la parte delantera que mostrará el número de línea y el destino.
- Un indicador en la parte lateral derecha en el que figurará el **número de línea y el destino**.
- Un indicador en la parte trasera que mostrará el número de línea (2 dígitos).

Se presentaran diferentes opciones las cuales se valorarán por parte de EMT.

## 11.7. Limpiaparabrisas

Los vehículos contarán con un sistema limpiaparabrisas eléctrico, con motor central a prueba de cortocircuitos y con 2 velocidades.

# CAPÍTULO XII. VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

## 12.1. Ventilación

La ventilación deberá permitir la evacuación de aire viciado y la aportación de aire del exterior. Esta ventilación será natural o mixta (natural-forzada).

Los compartimentos para el conductor y los pasajeros deberán tener ventilación separada.

Los vehículos deberán disponer de trampillas en el techo y, comandados ambos electrónicamente, y que puedan combinar las funciones de renovación. El ventilador se deberá conectar automáticamente en función de una curva de temperatura sin que sea necesaria la regulación por parte del conductor.

## 12.2. Climatización (frío/calor)

El sistema de climatización por aire forzado deberá ser integral del tipo todo techo frío/calor y garantizará que la temperatura del interior se mantenga dentro de unos valores óptimos, teniendo en cuenta la longitud interior del vehículo y la cantidad de veces que se abren y cierran las puertas (explotación urbana), en **clima tropical**. Este deberá permitir que la zona de pasajeros y el habitáculo del conductor se puedan graduar de manera

independiente desde la zona del conductor. Dispondrá de intercambiadores de calor separados para pasaje.

La instalación del sistema de conducción de aire se llevará a bajo las condiciones y el control del fabricante de los equipos de climatización, utilizando para ello los correspondientes aislantes térmicos, y dimensionando la instalación adecuadamente, especialmente en lo que se refiere a las secciones sobredimensionadas de pasos de aire. Se instalarán salidas de aire encima de las puertas.

El equipo de climatización deberá permitir el logro de saltos térmicos descendentes no inferiores a  $10^{\circ}$  C, con una humedad relativa del 65%, en menos de 10 minutos.

El equipo de climatización se instalará de forma que no pueda funcionar con el motor térmico parado, ni tan siquiera los ventiladores de los evaporadores ni del condensador, con el objeto de evitar descargas de baterías.

Se dotará de un sistema mediante el cual se reduzca la velocidad de las turbinas impulsoras de aire a la mitad, si el vehículo está al ralentí por un tiempo superior a dos minutos (paradas prolongadas). Se restaurará su velocidad original en cuanto el vehículo acelere.

En cualquier caso el sistema de gestión de energía del equipo garantizará que el consumo eléctrico del vehículo sea menor que la capacidad de generación. Dispondrá además de sistemas y/o programas de ahorro energético.

Se especificará las características de cada equipo ofertado, especialmente en lo referente a capacidades frigoríficas/caloríficas, rendimientos, facilidades de control y programación que permitan un ahorro energético. Preferiblemente será de la marca Thermoking de última generación y máximo rendimiento.

Se presentaran diferentes opciones las cuales se valorarán por parte de EMT.

### **11.3. Equipo antivaho**

Deberá contar con un dispositivo eficiente que permita desempañar toda la superficie útil del parabrisas y la ventana lateral. (Directiva CEE 78/318).

## **CAPÍTULO XIII. PINTURA Y PROTECCIÓN ANTICORROSIVA**

Dadas las condiciones climatológicas que soportarán los vehículos, se deberán extremar al máximo todas las protecciones anticorrosivas del vehículo completo o carrocería y auto bastidor, en su caso.

La pintura exterior deberá ser de acuerdo con los Manuales de diseño interior y exterior corporativo de la EMT y el tener unas características tales que

permita la limpieza de las pintadas "graffiti" con los productos químicos existentes en el mercado.

Se valorará positivamente que la estructura de la carrocería esté protegida contra la corrosión, cumpliendo las normas vigentes.

## **CAPÍTULO XIV. NIVELES DE RUIDO INTERIOR Y EXTERIOR**

Los niveles de ruido de los vehículos deberán cumplir la reglamentación oficial existente (código de circulación y directivas CEE 84/424, 81/334 y 92/97).

## **CAPÍTULO XV. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Los vehículos cumplirán lo dispuesto en el código de circulación en materia de protección contra incendios.

No deberá existir ningún material inflamable que no vaya recubierto por un producto ignifugante.

Deberá existir, principalmente, una pantalla de un material ignifugo y resistente al calor entre el compartimiento del motor y el resto del vehículo.

Tendrá un dispositivo que corte la alimentación eléctrica.

Los cables estarán protegidos, así como los componentes adyacentes a dichos cables.

Se valorará la composición estructural (diseño) que contemple la posibilidad de evitar un conato de incendio ante el escape de líquidos inflamables, así como por rotura o desconexión de cables eléctricos.

Se ofrecerá opcionalmente la instalación de un sistema de auto-extinción en el compartimiento motor.

## **CAPÍTULO XVI. CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO DE CONDUCCIÓN**

El puesto del conductor será de diseño moderno y avanzado. Gozará de condiciones ideales para conducir cómodamente y concentrarse plenamente en el tráfico y los viajeros. El diseño ergonómico del puesto de conducción favorecerá una postura correcta y sana al volante.

Los mandos de apertura y cierre de puertas estarán situados en el lateral derecho del puesto del conductor. También se ubicará la máquina expendedora-canceladora de billetes, un cajón compartimentado y un monedero (8 compartimientos). La elección de los anteriores elementos con sus características y sus colocaciones se llevará a cabo bajo las indicaciones de la EMT en el momento del carrozado.

El parabrisas debe tener una gran superficie para asegurar una visibilidad perfecta.

El diseño ergonómico del puesto de conducción favorecerá una postura correcta y sana al volante, de acuerdo con las siguientes especificaciones:

### **16.0 Especificaciones ergonómicas para el diseño dimensional de la cabina de conductor de autobús urbano.**

#### **1. Asiento:**

- Debe permitir al conductor moverse o cambiar de postura.
- Debe disponer de apoyo lumbar.
- Las superficies del asiento deben ser cómodas, pero no demasiado esponjosas.
- Los ajustes horizontal, vertical y de inclinación deben ser fáciles, mediante suspensión neumática con regulación automática de peso.
- El respaldo debe idealmente ajustarse en altura y debe permitir la amortiguación por peso automática.
- Debe disponer de reposa-cabeza, idealmente regulable en altura.
- Debe disponer de dos reposabrazos ajustable.
- Debe disponer de sistema de climatización.

#### **Ajustes asiento:**

- Recorrido horizontal (RH): mínimo 20 cm.
- Recorrido vertical (RV): mínimo 12 cm, (Altura mínima desde el suelo al cojín del asiento será de 41 cm o inferior).
- Inclinación respaldo (IR): entre 20° y 45° (0°-25° respecto eje vertical)



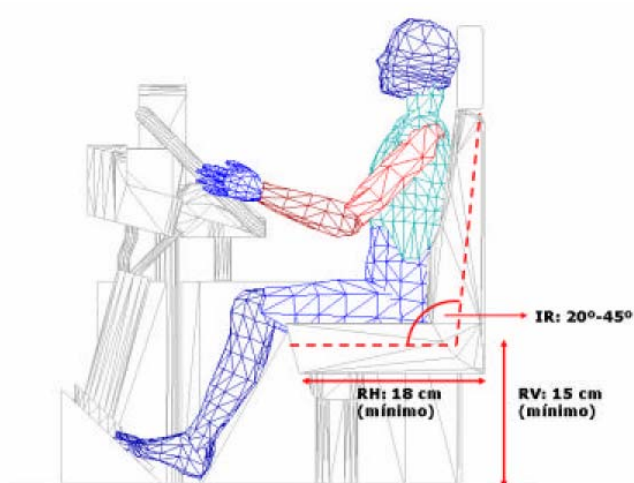


Fig. 28. Ajustes del asiento.

Fig. 28. Ajustes del asiento.

## 2. Alcances:

El volante debe permitir el ajuste horizontal y vertical.

### Ajustes volante:

- Recorrido horizontal (RH): mínimo 10 cm.
- Recorrido vertical (RV): mínimo 10 cm.
- Los dispositivos consola de mandos, monedero, pupitre de billetaje y consola SAE deben estar dentro de un radio entre 75 y 95 cm. desde el centro del respaldo del asiento.

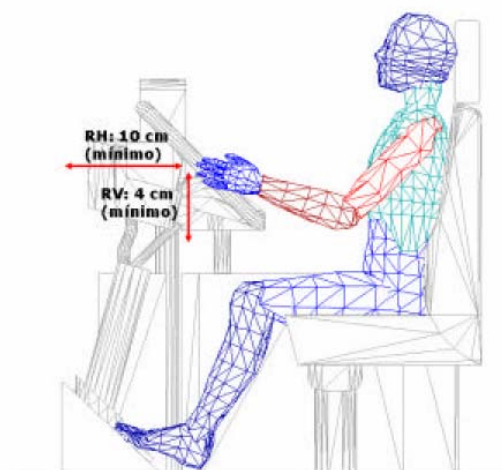


Fig. 29. Ajustes del volante.

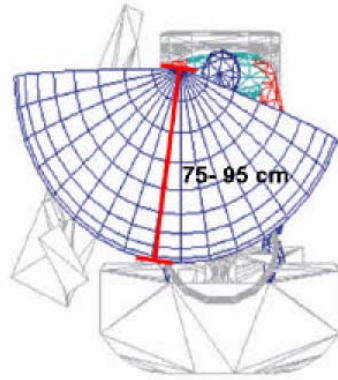


Fig. 30. Alcances dispositivos consola de mandos, monedero, pupitre de billeteaje y consola SAE.

Asimismo, los vehículos deben disponer de una instalación de aire acondicionado que permita su regulación, tanto en temperatura e intensidad como en dirección del flujo del aire, dentro del habitáculo o cabina del conductor.

### **16.1. Ventana lateral**

La ventana lateral del puesto de conducción permitirá la visibilidad del espejo retrovisor y será practicable mediante mando eléctrico o manual. Preferiblemente será de cierre vertical con mando eléctrico.

Se montará un parasol lateral ajustable.

Se montará también un colgador de ropa en la parte trasera del puesto de conducción

### **16.2. Ventilación, calefacción y aire acondicionado**

El vehículo dispondrá de ventilación, calefacción y aire acondicionado independientes del habitáculo del pasaje.

### **16.3. Cortina enrollable**

El vehículo dispondrá de una cortina enrollable en la parte frontal del parabrisas.

### **16.4. Asiento del conductor**

El asiento del conductor será graduable, con suspensión neumática y suspensión de peso automática y de altura y dispondrá también de apoyo lumbar.

El asiento del conductor será de última generación y deberá reunir todas las prestaciones para una conducción correcta y cómoda. Preferiblemente será del tipo I.E.-ISRI 6860/885 sin cinturón y con doble reposabrazos. La elección del

modelo y las características finales en cualquier caso se hará de acuerdo a los criterios de EMT.

Se valorará especialmente que el asiento permita mantener el tronco en una posición que tienda a la vertical, con una inclinación de respaldo aconsejada entre 0° y 25° respecto al eje vertical (esta postura permite una visibilidad adecuada, mayor libertad de movimientos de hombros y brazos y mejor distribución del peso del cuerpo para resistir mejor vibraciones y choques) y con curvatura convexa hasta la zona dorsal donde debe ser ligeramente cóncava hasta acabar la lumbar.

Asimismo, deberá permitir el ajuste vertical y el horizontal, absorber las vibraciones mediante barras de torsión o muelles ajustables en función del peso o con amortiguación neumática y disponer de un reposacabezas que permita que su borde superior quede a la altura de la frente.

Se dispondrá de dos reposabrazos y un sistema de control de temperatura.

Se dispondrá de un apoyo suplementario para el pie izquierdo.

#### **16.5. Separación del compartimiento de pasajeros**

El asiento del conductor deberá estar separado de los asientos de pasajeros a una distancia que permita una correcta conducción y que el pasaje, en ningún caso, pueda dificultar las maniobras del conductor. Todo el comportamiento se realizará con cantos romos.

Se valorará la disposición y ergonomía del puesto de conducción, el cual será en cualquier caso concensuado con EMT en el momento de la realización del prototipo.

#### **16.6. Iluminación del habitáculo del conductor**

El puesto de conducción deberá contar con una luz independiente de tipo LED, accionada por el conductor para iluminar su lugar de trabajo.

#### **16.7. Panel de instrumentos**

El panel de instrumentos y el volante serán de altura e inclinación variable así como la regulación del asiento del conductor, para permitir una posición cómoda y fácilmente accesible a los elementos de control, independientemente de sus características físicas.

#### **16.8. Indicadores y controles**

Se dispondrán tableros que contengan los indicadores y controles habituales, situados ergonómicamente para su fácil lectura y control y alejados del alcance de los pasajeros.

Se valorará si además del sistema estándar, el cuadro de controles dispone de indicadores luminosos o sonoros que avisen al conductor de anomalías consideradas graves.

### **16.9. Extintores**

El vehículo incorporará un extintor, situado al lado del puesto de conducción, de acuerdo con la legislación vigente. Dispondrá de puerta de protección y estará debidamente señalizado.

### **16.10. Triángulos y chalecos reflectantes**

Estará equipado con dos triángulos de señalización de avería de acuerdo con la legislación vigente y los correspondientes chalecos reflectantes, así como de los demás elementos que puedan ser obligados por normativa en el momento de la entrega de los vehículos.

## **CAPÍTULO XVII. ASISTENCIA TÉCNICA Y POSTVENTA**

El proveedor deberá presentar un plan de asistencia técnica donde se reflejen las actuaciones que habrá que llevar a cabo en los casos siguientes:

- a) Incidencias en la entrega de las unidades.
- b) Incidencias en los primeros días de trabajo.
- c) Ejecución de garantías durante el período de garantía estipulado.
- d) Ejecución de reparaciones y mantenimientos fuera de garantía. En este caso, se ofertará el precio/hora por nivel profesional de los operarios que realicen las mismas.

En todos estos casos se valorará el grado de respuesta ofrecido, así como la disponibilidad, la infraestructura técnica, la capacidad logística y la proximidad a nuestras instalaciones, la experiencia acumulada en el mantenimiento de vehículos industriales, para llevar a cabo las operaciones de asistencia técnica en sus propias instalaciones y alternativamente en ruta o en las propias instalaciones de EMT.

Se incluirá en la oferta una memoria de calidad del servicio ofrecido por el concesionario, precios oficiales de la mano de obra a aplicar, extensiones de garantía, dotación y ubicación de los talleres, preparación y formación del personal, dotación de piezas de repuesto, tiempos de respuesta, etc...

En cualquier caso la asistencia técnica se llevará a cabo con los controles y sistemáticas de EMT.

Al objeto de proporcionar un histórico de todos y cada uno de los mantenimientos preventivos o correctivos, llevados a cabo en cada autobús, el proveedor se hará cargo de la grabación de los datos, incluyendo tiempos y repuestos, de cada intervención en la aplicación informática de la EMT, quien proporcionará el software para los terminales informáticos adecuados a tal fin.

## **CAPÍTULO XVIII RECAMBIOS**

El proveedor deberá plantear unos tiempos de entrega para los materiales de recambio en función de las necesidades siguientes:

### **18.1. Materiales urgentes (Vehículo paralizado)**

Se deberá establecer un plazo de entrega para los materiales urgentes cuando exista un vehículo paralizado. Dicho plazo deberá ser inferior a 72 horas. En el caso de que en un mes hubiera una cifra superior al 5 % de recambios de tipo urgente suministrados fuera de plazo, el adjudicatario deberá compensar con 100 € por cada recambio entregado fuera de plazo.

### **18.2. Material de stock**

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

El fabricante se compromete a suministrar las piezas de recambio durante un plazo mínimo de 14 años desde el momento de entrega del vehículo, a precios ofertados en la oferta de suministro de vehículos con las correspondientes actualizaciones que no podrán ser superiores al IPC anual. De igual forma se compromete a suministrar todos los componentes del vehículo aunque sean de otros proveedores.

El ofertante facilitará una relación de precios netos, con los descuentos ya aplicados, de todos los componentes nuevos y reacondicionados correspondientes a los vehículos ofertados, a aplicar a EMT, con tratamiento urgente o normal

Además se aportará la lista de precios (en las mismas condiciones anteriores) de los siguientes elementos

- Motor completo
- Caja de cambios completa
- Grupo diferencial completo
- Compresor completo
- Unidades electrónicas del sistema multiplexado
- Pastillas y discos de freno
- Cojines neumáticos de suspensión.

- Equipos neumáticos de suspensión
- Equipos neumáticos para puertas
- Retrovisores.

## **CAPÍTULO IX. MANTENIMIENTO**

### **19.1 Plan de mantenimiento**

El ofertante deberá presentar un plan de mantenimiento a 10 años, para una velocidad de 17 km/h y 75.000 km anuales, con el desglose de las operaciones, sus tiempos de realización, cantidad y calidad de los materiales necesarios y los precios de cada concepto, así como el coste por km resultante. No se incluirán neumáticos. El plan se presentará en formato hoja de cálculo o similar, para facilitar su evaluación.

El plan debe ser claro en su interpretación, con el objetivo de evaluar el costo de operación del vehículo lo mas exacto posible, y poder efectuar su mantenimiento en las condiciones optimas de conservación del vehículo de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

## **CAPÍTULO XX. GARANTÍA**

Las ofertas incluirán un plazo de garantía total mínima de 3 años, excepto para los elementos siguientes:

-El chasis, el auto bastidor, la carrocería, las botellas de almacenamiento de GNC tendrán una garantía de 10 años contra la rotura, deformación o corrosión.

Una vez finalizado el período de garantía que el fabricante establezca, el ofertante deberá asumir en garantía la sustitución o reparación de aquellos componentes en los que se detecte un problema generalizado, un nivel de fallos repetidos que afecten a más del 20 % de los vehículos similares en un año, o que no hayan tenido una solución satisfactoria dentro del período de garantía establecida.

# CAPÍTULO XXI. DOCUMENTACIÓN, FORMACIÓN Y DIAGNOSIS

## 21.1. Preparación para la fabricación

Antes de la fabricación, se deberá presentar a EMT, por parte del adjudicatario, la documentación pertinente que será objeto de aprobación por parte de EMT. Dicha documentación escrita constará de:

-Descripción escrita de los procesos.

-Planos de:

Estructura de bastidor, estructura de costados, estructura de techos, distribución placas de piso, despiece de chapeado (costado y techos), testeros (delantero y trasero), puertas de acceso (despiece y general), ventanas (despiece y general), distribución en planta, barras, asientos de pasaje, general del autobús, distribución aislamientos, anclajes barras y asideros, puesto de conducción (despiece y general), bajos de vehículo, distribución de luces e intermitentes exteriores, distribución luces interiores, canalización aire acondicionado, montaje calefactor, montaje compresor aire acondicionado, distribución conjuntos habitáculo motor, situación caja, relees y fusibles, despiece portones cofres exteriores,

-Esquemas:

Eléctrico, neumático, circuito calefacción y aire acondicionado, instalaciones de SAE, monética, video vigilancia, etc.

-Control aplicado por el fabricante, Normas, ensayos, frecuencias, documentación exigida a los proveedores, etc.

-Plan de control de calidad por parte del suministrador que incluya todas las fases de fabricación.

-Memoria completa de fabricación y control de calidad al finalizar el proceso de fabricación.

El ofertante acepta expresamente poner a disposición de EMT los recursos necesarios para que los representantes de esta puedan controlar la fabricación de los autobuses adjudicados, efectuando, sin cargo para EMT, cuantas visitas y estancias sean necesarias a los lugares de fabricación de los vehículos.

Para cada modelo de autobús se fabricará un prototipo, que será aprobado con las modificaciones que considere EMT, dentro de lo establecido por los pliegos de condiciones y la oferta presentada.

## **21.2. Elementos de diagnosis, mantenimiento y documentación**

Se entregará un conjunto completo de diagnosis del vehículo por cada lote, así como los programas, licencias, actualizaciones durante la vida útil del vehículo, accesos on line y equipos necesarios para el funcionamiento de todos los elementos que sean susceptibles de mantenimiento y que vayan incorporados al vehículo.

El adjudicatario entregará un conjunto motor completo y una caja de cambios por cada lote de vehículos.

Los componentes anteriores podrán ser sustituidos por otros elementos de igual valor por acuerdo mutuo entre EMT y el adjudicatario.

En el momento de la entrega de las primeras unidades el proveedor deberá presentar los siguientes documentos en castellano o catalán para cada tipo de vehículo tanto en papel como en formato electrónico:

- a) Libros de uso y mantenimiento.
- b) Catálogos de repuestos.
- c) Manuales de reparación
- d) Manual del conductor a la conducción.
- e) Tiempos estándar de reparación

Dicha información deberá ser actualizable durante toda la vida del vehículo.

## **21.3. Programa de adiestramiento de conductores**

La empresa en cuestión impartirá cursos de conducción teórico-prácticos cuyo objetivo es conseguir que los participantes adquieran un conocimiento general de los vehículos y de su utilización para una conducción segura y económica. El programa incluirá:

- Una jornada divulgativa general, con el apoyo de medios audiovisuales.
- Jornadas de prácticas que permitirán la formación de "Monitores especializados en conducción".

Todo ello una semana antes de la entrega de las unidades.

## **21.4. Formación tecnológica**

Un mes antes de la primera entrega de unidades, deberán haberse diseñado y programado, indicando las fechas de la formación, las acciones formativas que la empresa encargada facilitará a la EMT. Esta formación debe incluir conocimientos de:



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

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

Quince días antes de la entrega de las unidades se deberá realizar un curso monográfico con el ordenador de diagnóstico para conocer la sintomatología de averías de los vehículos y cuáles son los códigos de error.

Posteriormente, si es necesario, se organizarán, a petición de la EMT y a cargo del fabricante, cursos monográficos detallados sobre reparaciones de los distintos grupos componentes del vehículo al personal que se estime oportuno.

#### **21.4. Documentación de los vehículos**

Con cada unidad se hará entrega, en las dependencias de la EMT, de la documentación completa exigible para su matriculación y puesta en servicio que será gestionada por la propia empresa.

Asimismo, una semana antes, se hará entrega de la documentación en castellano o catalán siguiente:

- 1 Manual de conducción por cada vehículo.
- 1 Libro de uso y mantenimiento por cada vehículo.
- Documentación técnica de los principales conjuntos del vehículo.

## **CAPÍTULO XXII. DISEÑO INTERIOR Y EXTERIOR**

El diseño interior y exterior de los vehículos así como la señalética, se realizará de acuerdo con las especificaciones de EMT.

## **CAPÍTULO XXIII. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE CADA UNO DE LOS LOTES.**

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

### **23.1 Precio de adquisición (hasta 30 puntos).**

Se considerará precio de adquisición el del vehículo ya carrozado, incluidos los precios de los opcionales que EMT decida. Para ello los ofertantes detallarán las diferentes opciones posibles con sus precios.

Se otorgará la máxima puntuación para la oferta de mínimo precio. El resto de ofertas se puntuaran con el resultado de restar 1.5 puntos a la máxima puntuación por cada 1% de incremento en el precio respecto a la oferta más económica.

### **23. 2 Valor técnico de la oferta (hasta 25 puntos)**

Se valorará entre otros la motorización, la caja de cambios, el chasis, la carrocería, y demás elementos que conforman el vehículo. Se valorará el diseño, la ergonomía y la funcionalidad de los vehículos, así como la calidad de los diferentes elementos y su influencia en el medioambiente.

### **23.3 Costos operativos (hasta 20 puntos)**

Se valoraran los costes de las emisiones contaminantes de acuerdo a las propuestas europeas, a los certificados oficiales de emisiones presentados por los ofertantes y en su caso a los datos de EMT.

Se valorará los costes de consumos de combustible en base a los certificados oficiales de consumos SORT aportados por el fabricante y en su caso a los datos de EMT.

Se valoraran los costes de mantenimiento en base a los planes presentados por los fabricantes y en su caso en los datos a los datos de EMT.

Se podrá valorar a criterio de EMT cualquier otro costo que pueda ser significativo en la explotación de los vehículos.

### **23.4 Servicio postventa y asistencia técnica (hasta 15 puntos)**

Se valorarán entre otros el servicio de asistencia técnica y postventa, la disponibilidad de instalaciones locales con personal adecuado, las garantías y sus extensiones, el suministro de recambios, la formación, y el apoyo en general a la explotación de la flota de EMT.

### **23.6 Mejoras adicionales (hasta 10 puntos)**

Se valoraran aquellas mejoras aportadas por el fabricante en relación con los pliegos y que puedan ser significativas a criterio de EMT de cara a la explotación de la flota.

-----



