



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 4 (CUATRO) MOTORES DE BIOPROPANO, AUTOGAS O BIOAUTOGAS PARA LA REMOTORIZACIÓN DE LA FLOTA DE BIBLIOBUSES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL Y OFICINA DEL ESPAÑOL DE LA CONSEJERÍA DE CULTURA TURISMO Y DEPORTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID. ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS.

1. OBJETO DEL CONTRATO

Reciclar, recuperar, reutilizar y aprovechar 4 bibliobuses con las mismas características técnicas. Remotorizarlos, cambiarlos el motor, a gasoil, con los que circulan en la actualidad por otro que tenga una reducción cercana al 100% de CO₂., mediante el uso de un motor que utilice como carburante biopropano, autogás o bioautogás exclusivamente y que posibilite la obtención de la etiqueta ECO de la Dirección General de Tráfico.

El bibliobús se entregará en perfectas condiciones técnicas y administrativas para prestar servicio.

La empresa adjudicataria dispondrá de un plazo de seis meses, desde el día siguiente a la formalización del contrato para realizar las tareas técnicas de desinstalación e instalación de los motores de los 4 bibliobuses.

2. ANTECEDENTES

Los bibliobuses, que prestan servicio en la Dirección General de Patrimonio Cultural y Oficina del Español, Subdirección General del Libro, tienen un antigüedad media de 27 años, por ello es necesario la reconversión de estos vehículos, en la actualidad sin etiqueta medioambiental a vehículos con etiqueta medioambiental ECO.

Los bibliobuses en la Comunidad de Madrid prestan servicio desde su creación por la Ley Orgánica 3/1983, de 25 de febrero, de Estatuto de Autonomía, en el artículo 26, establece sus competencias entre las que entran las bibliotecas.

Los bibliobuses (bibliotecas móviles) tienen un diseño que les permite transportar organizadamente, una colección de libros, revistas y audiovisuales, que permiten fomentar la lectura y la ciencia en lugares de la Comunidad de Madrid que carecen o tienen una deficiente estructura bibliotecaria.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS BIBLIOBUSES A REMOTIZAR: desmontaje-retirada del motor actual de los siguientes bibliobuses:

Se adjunta en Anexo I las fichas técnicas y permisos de circulación de los vehículos a remotorizar (sustitución de los motores actuales por motores nuevos que posibiliten la obtención de la etiqueta ECO de la Dirección General de Tráfico) , en una primera fase desmontar el motor con las siguientes características, con las siguientes características

MATRÍCULAS A REMOTORIZAR SON: 8454 DTR; 3341 DTT; 3396 DTT; 8415 DTR

Marca: IVECO
Tipo: 395EFA
Variante: 395E.9.27
Denominación comercial: MIDIRIDER T-27
Tara (Kg): 8120
MTMA/MMA (Kg):13700
MTMA/MMA 1ºE (kg): 4800
MTMA/MMA 2ºE(kg): 9200
Neumáticos: 6/255/70 R22,5 140/137L
Nº de asientos: 2
Volumen de bodega 0,26 m³
Clase: Cont. Homolog.: E-0451
Altura total (mm): 3322
Anchura total (mm): 2500
Vía anterior/posterior (mm): 1933/1749
Longitud Total (mm): 9830
Voladizo posterior (mm) 2725
Distancia eje 1º/2º (mm): 5630
Motor, Marca: IVECO
TIPO: D, F4AE06821
Nº Cilindros/Cilindrada (cm³): 6/5880
Potencia fiscal/real (C.V.F/KW): 29,92/194

Observaciones: Equipado con instalación eléctrica a 220 V., ralentizador eléctrico marca TELMA, modelo F-141 y trampilla elevadora marca FINE-HIDREI, modelo FH.850-P800 AC con una capacidad de elevación de 300 KG.

Los vehículos con las matrículas citadas cumplen con la reglamentación vigente a la fecha de la firma de la ficha técnica y permiso de circulación ANEXO I.

Se procederá al desmontaje del sistema de propulsión diésel pre-existente en los vehículos, que implica: el desmontaje del motor diésel, desmontaje de la caja de

cambios y árbol de transmisión; desmontaje del depósito de combustible, desmontaje del sistema de post-tratamiento y escape; desconexión y desmontaje del cableado electrónico del sistema diésel, desmontaje de la caja de cambios, vaciado de líquidos, etc...Así como el desmontaje y desconexión de todos los elementos que posibiliten la instalación de un motor con todos sus componentes que cumplan los criterios medioambientales para la obtención de la etiqueta ECO de la Dirección General de Tráfico.

Así mismo se reubican los componentes auxiliares, alineamiento de poleas, radiador, compresores de aire acondicionado, ubicación de la boca de llenado, depósitos de combustible, para el correcto funcionamiento del bibliobús a remotorizar.

4. ESTUDIO TÉCNICO

Se aportará documentación del nuevo motor con la caja de cambios; cálculo y diseño de los nuevos soportes del motor con silentblocks y estudios de compatibilidad de cadena cinemática, motor y caja de cambios.

5. DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL NUEVO MOTOR Y CAJA DE CAMBIOS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:

5.1. MOTOR

- Motor de 8 cilindros de Biopropano, Autogás o Bioautogás.
- Motor con potencia entre 250 y 330 CV.
- Motor compatible con aplicaciones OnRoad EURO VI ultralow y STAGE step E.

Ciclo Termodinámico	Gas Licuado 4 tiempos
Nº cilindros	8 en V
Capacidad	7 litros aproximadamente
Diámetro x carrera (mm)	104,8 x 104,8 mm aproximadamente
Cilindrada (cc)	Aproximadamente 7230 cm ³
Válvulas por cilindro	2
Accionamiento válvulas	hidráulico
Sistema de admisión	Sobrealimentado – turbocompresor
Refrigerante	líquido
Disposición del motor	longitudinal
Ratio de compresión	11:1
Sistema de inyección	Inyección líquida directa Multipunto secuencial (PFI)
Control de emisiones	Catalizador integrado cuatro vías o tres vías y filtro de partículas

En materia de emisiones deberá acreditar unas reducciones mínimas respecto de los valores EURO VI en los siguientes parámetros:

- PM Mg/KWh: 90%
- PN 1012/KWh: 90%
- NOx gr/KWh: 85%
- HC Mg/KWh: 65%
- CO gr/KWh: 60%

5.2. CAJA DE CAMBIOS

Caja de cambio automática con convertidor de par para vehículos de hasta 15.000 Kg. Con 5 marchas.

5.3. INSTALACIÓN Y MONTAJE DE UN SISTEMA DE PROPULSIÓN DE GAS LICUADO (BIOPROMANO, AUTOGÁS/BIOAUTOGÁS)

- Montaje de tanques de combustible, líneas de alimentación de combustible, reguladores de presión y válvulas.; montaje del nuevo árbol de transmisión (si procede).
- Montaje de caja de cambios automática automática + retardador.
- Montaje del nuevo motor de gas licuado.
- Llenado de líquidos.

Así como realizar las pruebas y validaciones, necesarias para asegurar el funcionamiento óptimo de los motores instalados.

6. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

La empresa adjudicataria deberá de presentar la documentación técnica de cada uno de los bibliobuses remotorizados, en dicha documentación se presentará:

- Proyecto de remotorización, en la que se recoja las características del motor instalado, así como asegurar que todos los dispositivos internos del bibliobús funcionan correctamente.

7. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA: HOMOLOGACIÓN, ETC..

Aportación de las certificaciones, homologaciones, autorizaciones, licencias, impuestos y en general toda aquella documentación exigida por la legislación vigente en relación con la remotorización y la circulación del bibliobús.

El adjudicatario se hará cargo de la legalización de la transformación técnica, para que el bibliobús pueda circular con etiqueta ECO.

8. DIRECCIÓN CONTROL Y SEGUIMIENTO

Para el cumplimiento de los criterios establecidos en este pliego, la supervisión se realizará por el representante que designe de la Subdirección General del Libro, para este contrato.

9. SERVICIO POSTVENTA Y ASISTENCIA TÉCNICA

Asistencia y puesta en marcha con información y formación a los conductores de los vehículos remotorizados, así como el mantenimiento preventivo de los motores instalados durante el tiempo de garantía del vehículo.

El taller donde se realice el servicio de post-venta deberá de estar ubicado en la Comunidad de Madrid y contar en sus instalaciones con línea de ensamblaje y banco de calibración.

La empresa adjudicataria, designara un jefe taller/servicio –persona del contacto- para que el responsable designado por la Subdirección General del Libro, establezcan un calendario de las revisiones, comunicación de incidencias durante el tiempo de garantía de vehículo. Que permita la resolución de los diferentes problemas técnicos que pudieran surgir.

Los vehículos remotorizados se entregaran con la documentación administrativa actualizada, así como la ITV.

10. PERIODO DE GARANTÍA

Se establece un periodo de garantía 2 años para los motores, caja de cambios y piezas necesarias para la remotorización suministrados así como para las instalaciones modificadas.

En Madrid, a fecha de firma
LA SUBDIRECTORA GENERAL DEL LIBRO

Firmado digitalmente por: MOYANO ANDRÉS ISABEL
Fecha: 2024.03.19 13:55

Fdo. Isabel Moyano Andrés

ANEXO I Vehículos a Remotorizar

Nº SERIE 3504176 A	
COMUNIDAD DE MADRID. CONSEJERÍA DE ECONOMÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DIRECCIÓN GENERAL DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS.	
Matrícula:	
Número de Identificación: 2G1699L000E000129	Nº CERTIFICADO: 05/01M020382
Clasificación del vehículo: 2-O-AUTOBUS CON CAPACIDAD BIBLIOTECARIA	
Marca: IVECO	Clase: Cont. Homolog. E-0451
Tipo: 395EFA	Altura total (mm): 3322
Variante: 395EFA	Anchura total (mm): 2500
Denominación comercial: MINIREDENT	Via anterior/posterior (mm): 1933/1749
Tara (kg): 8120	Longitud total (mm): 9830
MTMA/MMA (kg): 12700	Voladizo posterior (mm): 3725
MTMA/MMA 1ª E (kg): 4800	Distancia eje 1/2ª (mm): 5630
MTMA/MMA 2ª E (kg): 9200	Distancia eje 2/3ª (mm):
MTMA/MMA 3ª E (kg):	Distancia eje 3/4ª (mm):
MTMA/MMA 4ª E (kg):	Distancia 5ª rueda/últ. (mm):
MMR S/F c/F (kg):	Motor/Marca: IVECO
Neumáticos: D 255/70 R225 140/137L	Tipo: D F4AE06821
Nº de asientos: DOS	Nº Cilindros/Cilindrada (cm³): 6/5880
Volumen de bodega: 0,28 M3	Potencia fiscal/real (C.V.F/KW): 29,92/194
El vehículo cuyas características se reseñan cumple en esta fecha la reglamentación vigente.	
Por el Organismo Inspector: 7-00	
Fecha: 12/12/2005	
Valdera por: UN AÑO DESDE SU MATRICULACION	
Observaciones y reformas autorizadas:	
EQUIPADO CON INSTALACION ELECTRICA A 220 V. RALENTIZADOR ELECTRICO MARCA TELMA, MODELO E-14. TRAMPILLA ELEVADORA MARCA FINE-HIDREL, MODELO FH-850-PROUAC CON UNA CAPACIDAD DE ELEVACION DE 300 KG.	
17/01/2006.- Diligencia para hacer constar que instala grupo electrógeno, aire acondicionado y cilindros hidráulicos de apoyo desde su matriculación.- ITV 280	

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código de verificación:

DESCRIPCIÓN DE LOS CÓDIGOS

A	Número de matrícula
B	Fecha de primera matriculación
C.1.1	Apellidos o razón social
C.1.2	Nombre
C.1.3	Domicilio
C.4	(c) No está identificado en el permiso de circulación como propietario del vehículo
D.1	Marca
D.2	Tipo/Variante/Versión (si procede)
D.3	Denominación comercial
(D.4)	Servicio a que se destina
E	Número de identificación
F.1	Masa máxima en carga técnicamente admisible (en kg) (excepto para motocicletas)
F.2	Masa máxima en carga admisible del vehículo en circulación en España (en kg)
G	Masa del vehículo en servicio con carrocería, y con dispositivo de acoplamiento si se trata de un vehículo tractor de categoría distinta a la M-1 (en kg)
H	Periodo de validez de la matriculación, si no es ilimitado
I	Fecha de matriculación a la que se refiere el presente permiso
(I.1)	Fecha de expedición
(I.2)	Lugar de expedición
K	Número de homologación (si procede)
P.1	Cilindrada (en cm ³)
P.2	Potencia neta máxima (en kW) (si procede)
P.3	Tipo de combustible o de fuente de energía
Q	Relación potencia/peso (en kW/kg) (únicamente para motocicletas)
S.1	Número de plazas de asiento, incluido el asiento del conductor
S.2	Número de plazas de pie (en su caso)

M RCM-FNMT



REINO DE ESPAÑA



MINISTERIO DEL INTERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO

PERMISO DE CIRCULACIÓN

Osvědčení o registraci
Registreringsattest
Zulassungsbescheinigung
Registreerimistunnistus
Άδεια κυκλοφορίας/
Πιστοποιητικό Εγγραφής
Registration certificate
Certificat d'immatriculation
Carta di circolazione
Reģistrācijas apliecība

Registrācijas liudijimas
Forgalmi engedély
Certifikat ta' Registrazzjoni
Kentekenbewijs
Dowód Rejestracyjny
Certificado de matrícula
Osvědčení o evidencii
Prometno dovoljenje
Rekisteröintodistus
Registreringsbeviset

COMUNIDAD EUROPEA

05-0769394

A	8454 DTR
B	-----
H	-----
I	22-12-2005
(I.1)	22-12-2005
(I.2)	MADRID
C.1.1	COMUNIDAD DE MADRID
C.1.2	
C.1.3	PZA CHAMBERI 8 28010-MADRID MADRID
C.4	c
D.1	IVECO
D.2	395EF4/395E927
D.3	
(D.4)	MIDIRIDER T 27

PARTICULAR

E	ZGA699L000E000129
F.1	13700
F.2	13700
G	8195
K	0501M020382
P.1	5880
P.2	194,00
P.3	GASOJL
Q	-----
S.1	002
S.2	-----

M

A	3341 DTT
B	-----
H	-----
I	23-12-2005
(I.1)	23-12-2005
(I.2)	MADRID
C.1.1	COMUNIDAD DE MADRID
C.1.2	
C.1.3	PZA CHAMBERI 8 28010-MADRID MADRID
C.4	c
D.1	IVECO
D.2	395EF4/395E927
D.3	MIDIRIDER T 27
(D.4)	PARTICULAR

E	ZGA699L000E000168
F.1	13700
F.2	13700
G	10690
K	0501M022994
P.1	5880
P.2	194,00
P.3	GASOIL
Q	-----
S.1	002
S.2	-----

M

A	3341 DTT
B	-----
H	-----
I	23-12-2005
(I.1)	23-12-2005
(I.2)	MADRID
C.1.1	COMUNIDAD DE MADRID
C.1.2	
C.1.3	PZA CHAMBERI 8 28010-MADRID MADRID
C.4	c
D.1	IVECO
D.2	395EF4/395E927
D.3	MIDIRIDER T 27
(D.4)	PARTICULAR

E	ZGA699L000E000168
F.1	13700
F.2	13700
G	10690
K	0501M022994
P.1	5880
P.2	194,00
P.3	GASOIL
Q	-----
S.1	002
S.2	-----

M

DESCRIPCIÓN DE LOS CÓDIGOS

A	Número de matrícula
B	Fecha de primera matriculación
C.1.1	Apellidos o razón social
C.1.2	Nombre
C.1.3	Domicilio
C.4	(c) No está identificado en el permiso de circulación como propietario del vehículo
D.1	Marca
D.2	Tipo/Variante/Versión (si procede)
D.3	Denominación comercial
(D.4)	Servicio a que se destina
E	Número de identificación
F.1	Masa máxima en carga técnicamente admisible (en kg) (excepto para motocicletas)
F.2	Masa máxima en carga admisible del vehículo en circulación en España (en kg)
G	Masa del vehículo en servicio con carrocería, y con dispositivo de acoplamiento si se trata de un vehículo tractor de categoría distinta a la M-1 (en kg)
H	Periodo de validez de la matriculación, si no es ilimitado
I	Fecha de matriculación a la que se refiere el presente permiso
(I.1)	Fecha de expedición
(I.2)	Lugar de expedición
K	Número de homologación (si procede)
P.1	Cilindrada (en cm ³)
P.2	Potencia neta máxima (en kW) (si procede)
P.3	Tipo de combustible o de fuente de energía
Q	Relación potencia/peso (en kW/kg) (únicamente para motocicletas)
S.1	Número de plazas de asiento, incluido el asiento del conductor
S.2	Número de plazas de pie (en su caso)

M RCM-FNMT



REINO DE ESPAÑA



MINISTERIO DEL INTERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO

PERMISO DE CIRCULACIÓN

Osvědčení o registraci
Registreringsattest
Zulassungsbescheinigung
Registreerimistunnistus
Άδεια κυκλοφορίας/
Πιστοποιητικό Εγγραφής
Registration certificate
Certificat d'immatriculation
Carta di circolazione
Reģistrācijas apliecība

Registrācijas liudijimas
Forgalmi engedély
Certifikat ta'Registrazzjoni
Kentekenbewijs
Dowód Rejestracyjny
Certificado de matrícula
Osvedčenie o evidencii
Prometno dovoljenje
Rekisteröintodistus
Registreringsbeviset

COMUNIDAD EUROPEA

05-0770547

A	3396 DPT
B	-----
H	-----
I	23-12-2005
(I.1)	23-12-2005
(I.2)	MADRID
C.1.1	COMUNIDAD DE MADRID
C.1.2	
C.1.3	PZA CHAMBERI 8 28010-MADRID MADRID
C.4	c
D.1	IVECO
D.2	395EF4/395E927
D.3	MIDIRIDER T 27
(D.4)	PARTICULAR

E	ZGA699L000E000061
F.1	13700
F.2	13700
G	8195
K	0501M018146
P.1	5880
P.2	194,00
P.3	GASOIL
Q	-----
S.1	002
S.2	-----

M

MATRICULA
N. CERTIFICADO
05/01M020381

Número de identificación: 7045991000500155
Clasificación del vehículo: 0-AUTOBUS-GR-CAPACIDAD BODEGA
Marca: VEICO
Tipo: 395 EFA
Variante: 395 EFA
Denominación comercial: VEICO EFA T-27
Tara (kg): 850
MTMA/MMA (kg): 3700
MTMA/MMA 1º E (kg): 4800
MTMA/MMA 2º E (kg): 9200
MTMA/MMA 3º E (kg):
MTMA/MMA 4º E (kg):
MMR S/F c/F (kg):
Neumáticos: 155R16 R225 155R16/137L
Nº de asientos: 205
Volumen de bodega: 0,26 M3

Clase: Aut. Homolog. E-041
Altura total (mm): 5272
Anchura total (mm): 2500
Via anterior/posterior (mm): 1937/1749
Longitud total (mm): 13870
Voladizo posterior (mm):
Distancia eje 1º/2º (mm): 2650
Distancia eje 2º/3º (mm):
Distancia eje 3º/4º (mm):
Distancia 5ª rueda/últ. (mm):
Motor-Marca: VEICO
Tipo: D-F4AE0682
Nº Cilindros/Cilindrada (cm³): 6/5880
Potencia fiscal/real (C.V./KW): 29,92/19,4

El vehículo cuyas características se reseñan cumple en esta fecha la reglamentación vigente.

Por el Organismo Inspector, 004
12/12/2005



EJEMPLAR PARA EL USUARIO

Fecha: 21/12/2005 Valedora por: UN AÑO DESDE SU MATRICULACION

Observaciones y reformas autorizadas:
EQUIPADO CON INSTALACION ELECTRICA Y UN CONVERTIDOR ELECTRICO
MARCATELNA, MODELO E-141 Y FRENO ELECTRICO MARCA FINE-HEDEL,
MODELO FH-850-P800-AC CON UNA CAPACIDAD DE ELEVACION DE 300 KG

17/01/2006.- Diligencia
aire acondicionado y cu
matriculación.-ITV 2801

hacer constar que instala grupo electrogeno,
cilindros hidráulicos de apoyo desde su



La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:

DESCRIPCIÓN DE LOS CÓDIGOS

A	Número de matrícula
B	Fecha de primera matriculación
C.1.1	Apellidos o razón social
C.1.2	Nombre
C.1.3	Domicilio
C.4	(c) No está identificado en el permiso de circulación como propietario del vehículo
D.1	Marca
D.2	Tipo/Variante/Versión (si procede)
D.3	Denominación comercial
(D.4)	Servicio a que se destina
E	Número de identificación
F.1	Masa máxima en carga técnicamente admisible (en kg) (excepto para motocicletas)
F.2	Masa máxima en carga admisible del vehículo en circulación en España (en kg)
G	Masa del vehículo en servicio con carrocería, y con dispositivo de acoplamiento si se trata de un vehículo tractor de categoría distinta a la M-1 (en kg)
H	Periodo de validez de la matriculación, si no es ilimitado
I	Fecha de matriculación a la que se refiere el presente permiso
(I.1)	Fecha de expedición
(I.2)	Lugar de expedición
K	Número de homologación (si procede)
P.1	Cilindrada (en cm ³)
P.2	Potencia neta máxima (en kW) (si procede)
P.3	Tipo de combustible o de fuente de energía
Q	Relación potencia/peso (en kW/kg) (únicamente para motocicletas)
S.1	Número de plazas de asiento, incluido el asiento del conductor
S.2	Número de plazas de pie (en su caso)



REINO DE ESPAÑA



MINISTERIO DEL INTERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO

PERMISO DE CIRCULACIÓN

Osvědčení o registraci
Registreringsattest
Zulassungsbescheinigung
Registreerimistunnistus
Άδεια κυκλοφορίας/
Πιστοποιητικό Εγγραφής
Registration certificate
Certificat d'immatriculation
Carta di circolazione
Reģistrācijas apliecība

Registracijos liudijimas
Forgalmi engedély
Certifikat ta Registrazzjoni
Kentekenbewijs
Dowód Rejestracyjny
Certificado de matrícula
Osvedčenie o evidencii
Prometno dovoljenje
Rekisterõintodistus
Registreringsbeviset

COMUNIDAD EUROPEA

05-0769393

RCM-FNMT

A	8415 DTR
B	-----
H	-----
I	22-12-2005
(I.1)	22-12-2005
(I.2)	MADRID
C.1.1	COMUNIDAD DE MADRID
C.1.2	
C.1.3	PZA CHAMBERI 8 28010-MADRID MADRID
C.4	c
D.1	IVECO
D.2	395EF4/395E927
D.3	
(D.4)	MIDIRIDER

PARTICULAR

E	ZGA699L000E000155
F.1	13700
F.2	13700
G	8195
K	0501M020381
P.1	5880
P.2	194,00
P.3	GASOIL
Q	-----
S.1	002
S.2	-----

M