



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**SUMINISTRO DE REPUESTOS DE INMOVILIZADO DE
PROVEEDOR "SIEMENS MOBILITY" PARA LOS COCHES DEL
MATERIAL MÓVIL**

NÚMERO DE LA S.C: 4000000546

Metro de Madrid, S.A.

Dirección /Gerencia:	Explotación Ferroviaria	Área:	Mantenimiento de Material Móvil
División:	Ingeniería y Mantenimiento	Servicio:	Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil

030INV18

Junio 2018

Aprobado por: Carlos Cuadrado

1 OBJETO DE LA SOLICITUD DE CONTRATACIÓN:

El presente documento tiene por objeto elevar a la aprobación del correspondiente órgano de contratación de Metro de Madrid, S.A., la autorización para el inicio de un proceso de licitación que tiene por objeto la contratación del suministro de diversos repuestos empleados en el mantenimiento de los coches del material móvil.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto:

Suministro de repuestos de inmovilizado de proveedor SIEMENS MOBILITY para los coches del material móvil.

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CTD. ESTIMADA
170812	EMPILADOS DE ESTATOR (CARCASA)	6
170814	ROTOR COMPLETO DE MOTOR DE TRACCIÓN	8
170816	PLATO SOPORTE AS MECANIZADO	12
281001	MOTOR TRACCIÓN TIPO 1TB2010-OMB02	12
281011	ROTOR MOTOR 8000 BITENSIÓN	10
281012	ROTOR MOTOR 8000 MONOTENSIÓN	6
C32803	CAPTADOR DE VELOCIDAD &-M951101500K02	30
C32804	CAPTADOR VELOCIDAD C/LARGO &-M951101500E03	20

▪ Valor estimado del contrato (SIN IVA):

864.135,00 €

▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado:

Con arreglo a lo establecido en el artículo 101 de la LCSP, para determinar el valor estimado del presente contrato de suministro, se ha tomado el valor real de contratos análogos adjudicados durante ejercicios anteriores.

▪ Presupuesto base de licitación:

- Importe Base Licitación **SIN IVA:** 864.135,00 €
- Importe del I.V.A.: 181.468,35 €
- Presupuesto Base de Licitación: 1.045.603,35 €
- **Desglose del presupuesto base de licitación:**
 - No procede, por la tipología del contrato.
- **Modificación del contrato**
 - ☒ No Procede
 - ☐ Procede
 - o Porcentaje de modificación:
 - ☐ % al alza:
 - ☐ % a la baja:
 - o Situaciones en las que se puede producir la modificación:
- **División en lotes:**
 - ☐ Sí se divide en lotes
 - ☒ NO se divide en lotes

No procede la división en lotes al tratarse de contratista único
- **Duración del contrato:**
 - Vigencia inicial: 6 meses
 - Prórrogas:
 - ☒ NO
 - ☐ Sí
- **Clasificación del contrato según las Instrucciones Internas:**
 - ☐ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)
 - ☒ Sujeto a LCSE (Ley 31/2007)
- **Naturaleza del contrato:**

- ☐ Servicios
- ☒ Suministros
- ☐ Obras

▪ **Procedimiento de licitación:**

- ☐ Procedimiento Abierto
- ☐ Procedimiento Abierto Simplificado
- ☐ Procedimiento Abierto Súper-Simplificado
- ☐ Procedimiento con negociación y concurrencia
- ☒ Procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único)

▪ **Criterio de adjudicación:**

- ☐ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **calidad-precio**
- ☐ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación coste-eficacia (sobre la base del precio o coste)
- ☒ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

No procede pluralidad de criterios al tratarse de contratista único

▪ **Procedimiento de subasta electrónica o petición sucesiva de ofertas:**

- ☒ NO
- ☐ SÍ
 - ☐ Petición sucesiva de ofertas
 - ☐ Subasta electrónica

▪ **Servicio responsable de proponente de la contratación:**

Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil.

▪ **Servicio responsable de la ejecución del contrato:**

Servicio de Compras.

▪ **Fondos FEDER:**

- ☒ Contrato no financiable con fondos FEDER
- ☐ Contrato financiable con fondos FEDER

▪ **Confidencialidad de los Pliegos de Prescripciones Técnicas:**

- ☒ NO
- ☐ SÍ
- ☐ En su totalidad.
 - ☐ En parte del contenido.

3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

El objeto de este informe es la justificación para la adquisición de repuestos de inmovilizado, para los coches 6000 (Propiedad de Metro), c8000 (propiedad de Plan Azul) y c3000 (Ferromóvil 3000).

Coches Metro de Madrid:

El número total de matrículas de repuestos de inmovilizado en el Material Móvil de Metro de Madrid, está cercano a los 2.000 elementos, con unas existencias medias de 4,91 equipos por matrícula, para el mantenimiento de un parque de 606 Coches actualmente en explotación propiedad de Metro de Madrid, S.A.

El parque de coches 6000, se desglosa según la siguiente tabla:

SERIE	CANTIDAD	COMENTARIOS
C 6000	8	5 trenes composición M-R- M 3 trenes composición

La solicitud de adquisición de los repuestos de inmovilizado de la presente Solicitud de Contratación se origina por las bajas acumuladas en equipos reparables que han llegado al final de su vida útil o cuya reparación resulta antieconómica y que generan problemas de escasez de stock rotativo de esos equipos, lo que repercute negativamente en la disponibilidad del Material Móvil de cara a la explotación. También se incide negativamente en las intervenciones preventivas o correctivas en otros conjuntos de superior nivel, distorsionando los planes productivos.

Por último, y ante el objetivo marcado por la Dirección, de mejora continua de los ratios de disponibilidad y fiabilidad en el Material Móvil se propone la adquisición de repuestos de inmovilizado, que estimamos van a contribuir favorablemente en la obtención de las metas marcadas para el presente año.

En síntesis y como resumen, los motivos principales que justifican las adquisiciones que nos ocupan se pueden concretar en los puntos siguientes:

- Sustitución de ciertos elementos reparables dados de baja, por haber alcanzado el límite de su vida útil.
- Reponer los elementos dados de baja, por no existir reparación posible o resultar ésta antieconómica.
- Reposición de ciertos elementos por desapariciones y actos vandálicos producidos en la explotación.
- Reponer elementos no reparables y sometidos a sustituciones preventivas programadas sistemáticas.
- Evitar las roturas de stocks registradas y su incidencia en la disponibilidad del Material.
- Adecuar los stocks de algunos componentes para facilitar la ejecución de las Revisiones de Ciclo Largo con una paralización mínima en hora punta.
- Reposición de stocks de elementos no reparables en base a los históricos de consumo.

La solicitud de los repuestos y su cantidad se fundamenta en un estudio pormenorizado en base a la actividad ya realizada, las bajas de inmovilizado, el stock actual y las necesidades futuras.

Coches Plan Azul:

Antecedentes

En 2002 Metro de Madrid y el Ente Público de Infraestructuras del Transporte MINTRA firman un contrato de arrendamiento en el que MINTRA como arrendador cede a Metro de Madrid el material móvil ferroviario que había previamente adquirido por aquella bajo un contrato de suministro y fabricación firmado con diversos fabricantes. Posteriormente el 19 de diciembre de 2007 se firma un nuevo

contrato entre PLAN AZUL 07 SL (arrendador), Metro de Madrid (arrendatario) y MINTRA como propietario del material móvil por el que MINTRA enajena dicho material a PLAN AZUL 07 SL y ésta última lo cede en arrendamiento a Metro de Madrid por un periodo de arrendamiento de 15 años.

En esta operación MINTRA vende a PLAN AZUL 07 SL, Material móvil Ferroviario y los repuestos de primera implantación asociados a los mismos y es lo que PLAN AZUL 07 SL cede a Metro de Madrid en arrendamiento y repercute en las correspondientes cuotas de arrendamiento.

Como consecuencia del contrato de arrendamiento suscrito Metro de Madrid puede disponer en la utilización del material móvil ferroviario, y de los repuestos de primera implantación asociados a los mismos que le han sido cedidos. Si en la explotación del material móvil ferroviario Metro de Madrid juzgara necesario, por motivos de obsolescencia tecnológica, mayor número de stock o simplemente una mejora en los niveles de fiabilidad y disponibilidad del material móvil, la adquisición de repuestos deberá realizarla a su cargo al no estar incorporados en la cesión de repuestos cedidos y con ello valorados en las cuotas de arrendamiento.

Justificación y estimación de la necesidad:

El parque de coches 8000 explotados por Metro de Madrid en virtud del contrato de arrendamiento con PLAN AZUL 07 SL se desglosa según la siguiente tabla:

COCHES (SERIE)	CANTIDAD
C-8000	139

Con el objeto de una mejora de la disponibilidad del mencionado Material Móvil Ferroviario se ha considerado la necesidad de adquisición de determinados repuestos.

Los motivos principales que justifican las adquisiciones que nos ocupan se pueden concretar en los puntos siguientes:

- Sustitución de ciertos elementos reparables dados de baja, por haber alcanzado el límite de su vida útil.
- Reponer los elementos dados de baja, por no existir reparación posible o

resultar ésta antieconómica.

- Reposición de ciertos elementos por desapariciones y actos vandálicos producidos en la explotación.
- Reponer elementos no reparables y sometidos a sustituciones preventivas programadas sistemáticas.
- Evitar las roturas de stocks registradas y su incidencia en la disponibilidad del Material.
- Adecuar los stocks de algunos componentes para facilitar la ejecución de las Revisiones de Ciclo Largo con una paralización mínima en hora punta.
- Reposición de stocks de elementos no reparables en base a los históricos de consumo.

La solicitud del repuesto solicitado y su cantidad se fundamenta en un estudio pormenorizado en base a la actividad ya realizada, las bajas de inmovilizado, el stock actual y las necesidades futuras.

Coches Ferromóvil 3000:

Antecedentes

En fecha 18 de julio de 2006 Metro de Madrid se subrogó en un contrato de fabricación y suministro de material móvil firmado entre MINTRA (Ente Público de Infraestructuras del Transporte) y diversos fabricantes (Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles SA; Bombardier European Holdings S.L.; Siemens S.A.; Dimetronic) en 2004.

Mediante el Contrato de Novación y Arrendamiento de fecha 21 de septiembre de 2006 las partes involucradas finalmente fueron FERROMOVIL 3000 SL como arrendadora, Metro de Madrid SA como arrendataria y diversos fabricantes (Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles SA; Bombardier European Holdings S.L.; Siemens SA; Dimetronic). En dicho contrato se introdujeron diversas novaciones a los contratos a los que se subrogó Metro de Madrid de forma que FERROMOVIL 3000 SL adquiere el material móvil que arrienda posteriormente a Metro de Madrid, quien asume la deuda derivada de los contratos iniciales y que repercute al arrendador. El periodo medio del arrendamiento es de 17 años.

En esta operación FERROMOVIL 3000 SL adquiere el Material móvil Ferroviario y los repuestos de primera implantación asociados a los mismos y es lo que FERROMOVIL 3000 SL cede a Metro de Madrid en arrendamiento y repercute en las correspondientes cuotas de arrendamiento.

Como consecuencia del contrato de arrendamiento suscrito Metro de Madrid puede disponer en la utilización del material móvil ferroviario, y de los repuestos de primera implantación asociados a los mismos que le han sido cedidos. Si en la explotación del material móvil ferroviario Metro de Madrid juzgara necesario, por motivos de obsolescencia tecnológica, mayor número de stock o simplemente una mejora en los niveles de fiabilidad y disponibilidad del material móvil, la adquisición de repuestos deberá realizarla a su cargo al no estar incorporados en la cesión de repuestos cedidos y con ello valorados en las cuotas de arrendamiento.

Necesidad actual de suministro de repuestos

El parque de coches propiedad de FERROMOVIL 3000 se desglosa según la siguiente tabla:

TIPO	• TRENES	COMPOSICIÓN FORMADA
C3000-BITENSION	36	6 COCHES
• C3000-MONOTENSION	54	4 COCHES

Con el objeto de una mejora de la disponibilidad del mencionado Material Móvil Ferroviario se ha considerado la necesidad de adquisición de determinados repuestos.

Los motivos principales que justifican las adquisiciones que nos ocupan se pueden concretar en los puntos siguientes:

- Sustitución de ciertos elementos reparables dados de baja, por haber alcanzado el límite de su vida útil.
- Reponer los elementos dados de baja, por no existir reparación posible o

resultar ésta antieconómica.

- Reposición de ciertos elementos por desapariciones y actos vandálicos producidos en la explotación.
- Reponer elementos no reparables y sometidos a sustituciones preventivas programadas sistemáticas.
- Evitar las roturas de stocks registradas y su incidencia en la disponibilidad del Material.
- Adecuar los stocks de algunos componentes para facilitar la ejecución de las Revisiones de Ciclo Largo con una paralización mínima en hora punta.
- Reposición de stocks de elementos no reparables en base a los históricos de consumo.

La solicitud del repuesto solicitado y su cantidad se fundamenta en un estudio pormenorizado en base a la actividad ya realizada, las bajas de inmovilizado, el stock actual y las necesidades futuras.

• MOTIVO DE LA ADQUISICIÓN					
• Matrícula	Denominación	Dimensionamiento de stock	Reposición • por deterioro (tasa de sustitución)	Rotura de stock	Bajas de inmovilizado
• 170812 •	Empilados de estator (carcasa)	X (por RCL)			
• 170814 •	Rotor completo motor de tracción	X (por RCL)			
• 170816	Plato soporte AS mecanizado	X			X
• 281001	Motor de tracción tipo 1TB2010-OMB02	X (por RCL)			

• 281011 •	Rotor motor 8000 bitensión	X			X
• 281012	Rotor motor 8000 monotensión	X			X
• C32803 •	Captador de velocidad &- M951101500K02				x
• C32804 •	Captador velocidad c/largo &- M951101500E03				x

3.1 Cálculo del valor estimado y presupuesto base de la licitación:

La propuesta de repuestos a suministrar, alcanza el valor estimado de **864.135,00 €** y su designación se indica en la tabla siguiente.

Matrícula	Denominación	Precio unitario estimado	Nuevas compras	Importe total	Exped / Pep
170812	Empilados de estator (carcasa)	21.345,00 €	6	128.070,00 €	Coches Metro M0885.19
170814	Rotor completo motor	8.655,00 €	8	69.240,00 €	Coches Metro M0885.19
170816	Plato soporte AS	2.579,00 €	12	30.948,00 €	Coches Metro M0885.19
281001	Motor tracción tipo 1TB2010-OMB02	35.970,00 €	12	431.640,00 €	Coches Plan Azul
281011	Rotor motor 8000 bitensión	8.038,00 €	10	80.380,00 €	Coches Plan Azul
281012	Rotor motor 8000 monotensión	8.609,50 €	6	51.657,00 €	Coches Plan Azul
C32803	Captador de velocidad &- M951101500K02	1.444,00 €	30	43.320,00 €	Coches Ferromóvil 3000

C32804	Captador velocidad c/largo &- M951101500F03	1.444,00 €	20	28.880,00 €	Coches Ferrromóvil 3000
--------	--	------------	----	-------------	-------------------------------

El importe del valor estimado de la licitación es 864.135,00 €

4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

A Ñ O	ACCI ON	EXPEDIENTE PEP	IMPOR TE PERMITI
20 19	02.04 5	M0885.19	228.258,00 €
	02.24 8	M2445.19	563.677,00 €
	02.25 0	M2823.19	72.200,00 €