



Metro de Madrid, S.A.



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**SUMINISTRO DE REPUESTOS DE INMOVILIZADO DE
PROVEEDOR “KNORR BREMSE” PARA LOS TRENES DEL
MATERIAL MÓVIL, PROPIEDAD DE TFM, METRO DE
MADRID Y PLAN AZUL**

- REPUESTOS PARA EQUIPOS μ MICEF

SC: 4000000705

**Dirección
/Gerencia:**

Explotación Ferroviaria

Área:

Mantenimiento
Material Móvil

División:

Material Móvil

Servicio:

Ingeniería de
Mantenimiento
Material Móvil

086INV20

noviembre 2020

1 OBJETO DE LA SOLICITUD DE CONTRATACIÓN

El presente documento tiene como objeto justificar la necesidad para contratar el suministro consistente en repuestos de inmovilizado de proveedor KNORR-BREMSE para los equipos μ MICEF, instalados en los trenes del material móvil propiedad de TFM, Metro de Madrid y Plan Azul.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto:

Contratación del suministro de repuestos de inmovilizado de material móvil, consistente en:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	CTD. ESTIMADA
172224	TARJETA MB04A C-6000	1
172225	TARJETA MB03A C-6000	1
189107	TARJETA MB04A	3
189108	TARJETA MB03A	3
280902	PLACA MB04	1
280903	PLACA MB03	2

▪ Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP):

Valor estimado: 18.866,600 € (IVA no incluido)

▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 101 LCSP):

El valor real de los distintos contratos análogos ajustado en función de los precios habituales en el mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar.

▪ Presupuesto base de licitación (Art. 100 LCSP):

- Base imponible (BI): 18.866,00 €
- Importe del I.V.A.: 3.961,86 €
- Presupuesto Base de Licitación (PBL): 22.827,86 € IVA incluido

▪ **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 100.2 LCSP):**

		Con IVA
Costes directos	16.077,12 €	
Costes indirectos	328,10 €	
Total Presupuesto de Ejecución (PE)	16.405,22 €	19.850,31 €
Gastos Generales (GG)	1.476,47 €	1.786,53 €
Beneficio Industrial (BI)	984,31 €	1.191,02 €
TOTAL (PE+GG+BI)	18.866,00 €	
IVA	3.961,86 €	
TOTAL CON IVA	22.827,86 €	

▪ **Modificación del contrato (artículo 204 LCSP)**

☒ No Procede

▪ **División en lotes:**

☒ **NO se divide en lotes (Art. 99.3 LCSP)**

No procede por la tipología por la tipología de repuestos a adquirir, además de tratarse de un contratista único. Se debe tener en cuenta que los repuestos objeto de la contratación son de la misma tipología, requerimientos técnicos, mismo mercado suministro, etc., por lo que la tramitación por lotes del suministro en este caso supondría perder ventajas competitivas tales como como: Economía de escala, ya que con la agrupación en un único lote el volumen de compra es más ventajoso para Metro, y flexibilidad en el suministro. Así mismo disminuiría la eficiencia en la ejecución del contrato, ya que por un lado se debería controlar/hacer seguimiento de tantos contratos como lotes.

▪ **Duración del contrato:**



- Vigencia inicial: 12 meses a contar desde el día siguiente a la formalización del contrato o hasta agotar la ejecución del importe del mismo, lo que antes ocurra.

- Prórrogas:

☒ NO

☐ Sí

▪ **Clasificación del contrato:**

☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

▪ **Naturaleza del contrato:**

☐ Servicios

☒ Suministros

☐ Obras

▪ **Procedimiento de licitación:**

☒ Procedimiento negociado sin publicidad y sin concurrencia (contratista único)

- **Justificar** las razones por las que se propone este procedimiento:

- *La falta de especificaciones técnicas y los planos de fabricación del repuesto hace inviable técnicamente la definición de dichos repuestos y en consecuencia, imposibilita la posibilidad de adquirirlos a través de un procedimiento abierto.*

▪ **Criterio de adjudicación (Arts. 145 y 146 LCSP):**

☒ Único criterio: Precio (contratista único)

- No procede la pluralidad de criterios al tratarse de contratista único



▪ **Subcontratación (artículo 215 LCSP):**

☒ Procede

- No existen tareas críticas que no puedan ser subcontratadas.

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

☒ NO

☐ SI

- ☐ Petición sucesiva de ofertas
- ☐ Subasta electrónica

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

Servicio de Compras.

▪ **Fondos FEDER:**

☒ Contrato no financiable con fondos FEDER

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

☒ NO

▪ **Cesión de datos**

¿La ejecución de este contrato requiere la cesión de datos por parte de Metro de Madrid, S.A. al contratista?

☒ NO

3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD:

Nº CONTRATO	FECHA	REPUESTO	Nº SC	CANTIDAD CONTRATADA	IMPORTE ADJUDICACIÓN	PRECIO UNITARIO
----------------	-------	----------	-------	------------------------	-------------------------	--------------------



				(unidades)		
4603000034	24.07.2003	172224	203657	4	7.426,16	1.856,54
4611000059	30.06.2011	172225	211958	2	1.749,44	874,72
4602000049	07.10.2002	189107	202448	2	3.682,60	1.841,30
4614000088	06.08.2014	189108	4000000195	3	1.198,5	399,50
4617000019	10.05.2017	280902	4000000442	5	6.233,05	1.246,61
4617000019	10.05.2017	280903	4000000442	3	5.985,00	1.995,00

Coches Metro de Madrid y de TFM:

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 2000 es el siguiente:

SERIE	CANTIDAD TRENES	COMENTARIOS
C 2000	82	47 trenes en Línea 2 35 trenes en Línea 5

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

SERIE	CANTIDAD TRENES	COMENTARIOS
C 6000	8	1 tren propiedad de Metro de Madrid M-R-M 5 trenes composición M-R-M propiedad TFM 2 trenes composición M-M propiedad TFM



La compra de los repuestos de inmovilizado de los trenes propiedad de TFM las debe asumir Metro de Madrid en virtud de los acuerdo reflejados en el “Anexo I Plan de Inversiones TFM 2015-2029 de la Adenda al Contrato de Explotación de la línea ferroviaria de transporte público de viajeros que discurre entre Madrid y los municipios de Rivas-Vaciamadrid y Arganda del Rey, celebrado el día 18 de Abril de 1997, entre Transportes Ferroviarios de Madrid, S.A. y Metro de Madrid, S.A., de fecha 15 de Julio de 2016”.

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:

SERIE	CANTIDAD TRENES
C 8000	47

En su función de mando de Freno, el equipo μ MICEF trabaja en una configuración Maestro/Esclavo en la que el equipo maestro es el de tracción y control de freno eléctrico (MITRAC), y el esclavo el equipo μ MICEF, por lo que es el equipo de tracción y control de freno eléctrico el que envía en cada instante al μ MICEF la demanda de presión en los cilindros de freno. Es por tanto el equipo de tracción y control de freno eléctrico el que debe controlar el arranque en pendiente, el freno de parada y el freno de retención, modulando adecuadamente el valor de la señal de demanda de presión en los cilindros de freno, así como la corrección según la carga.

La función de antideslizamiento tanto para freno eléctrico como para freno neumático es realizada por el equipo de control de tracción para los Coches Motor, mientras que en los Coches Remolque es llevada a cabo por el equipo μ MICEF.

Como equipo de monitorización y diagnosis del sistema de freno, el equipo utiliza las señales de presión que provienen de varios transductores, situados en cilindros de freno, en las suspensiones, en el convertidor analógico y en el freno de estacionamiento.

Por otro lado, tanto las averías detectadas por el equipo, así como los valores analógicos de todas las magnitudes supervisadas, se envían vía bus MVB al equipo central de diagnóstico del tren.

Cada coche consta de un equipo μ MICEF.

La distribución por serie/ unidades y coches que están implicados en la obsolescencia de las tarjetas se indican en la siguiente tabla:

Serie	Unidades	Coches
2000B	98	196



6000-3	5	15
6000-2	3	6
8000-4	14	56
8000-3	33	99
Total coches		372

El motivo de la adquisición de estos elementos es la obsolescencia de los mismos y la necesidad del redimensionamiento de su stock.

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

La propuesta de repuestos a suministrar, alcanza el valor estimado de **18.866,00 €** y su designación se indica en la tabla siguiente.

Matrícula	Denominación	Precio unitario estimado	Nuevas compras	Importe total	Acción /Exp PEP
172224	Tarjeta MB04A C-6000	1.693,00 €	1	1.693,00 €	02.045 / M0885.22
172225	Tarjeta MB03A C-6000	2.700,00 €	1	2.700,00 €	02.045 / M0885.22
189107	Tarjeta MB04A	1.490,00 €	3	4.470,00 €	02.045 / M0885.22
189108	Tarjeta MB03A	1.490,00 €	3	4.470,00 €	02.045 / M0885.22
280902	Placa MB04	1.343,00 €	1	1.343,00 €	02.248 / M2445.22
280903	Placa MB03	2.095,00 €	2	4.190,00 €	02.248 / M2445.22

4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

Acción	Expediente PEP	Año 2022 (importe permitido)
02.045	M0885.22	13.333,00 €
02.248	M2445.22	5.533,00 €
TOTAL...		18 .866,00 €

El presente documento, emitido a efectos de cumplimiento de obligaciones en materia de transparencia, es copia fiel del original, en el que constan las firmas auténticas y completas de las personas firmantes.

En cumplimiento de las obligaciones de protección de datos personales, no constan en esta copia datos identificativos adicionales a nombre y apellidos.