



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de la LCSP

**OBJETO A CONTRATAR: SUMINISTRO DE ELEMENTOS Y
REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS BATERÍAS
EMPLEADAS EN LOS VEHÍCULOS DEL MATERIAL MÓVIL EN
METRO DE MADRID**

NÚMERO DE LA S.C: 3000010022

Dirección: Secretaría General de Metro de Madrid, S.A. **Área:** Aprovisionamiento

División: Económico - Financiero **Servicio:** Compras

Aprobado por: Santiago Ruedas

Fecha: 23/05/2023

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 repuestos y elementos para el mantenimiento de las baterías de los trenes.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Suministro de repuestos y elementos de baterías. Estos elementos conforman las baterías, que se utilizan para garantizar el suministro eléctrico a los vehículos de las series 2000 y 5000 actualmente en el Material Móvil de Metro de Madrid. Dividido en 2 lotes en función de los fabricantes homologados y de su especificidad:

- **LOTE 1: Elementos y conexiones con varias referencias homologadas GNB-HOPPECKE (7 referencias):**

REF.INTERN A MM	DENOMINACIÓN	CTD.ESTIMADA (UMP)	
77726	ELEMENTO DE BATERIA PLOMO C.5000	728	UN
86901	ELEMENTO DE BATERIA PLOMO C.2000	1.248	UN
88288	CONEXION ATORNILLADA A75X25	155	PAQ
88290	CONEXION ATORNILLADA A95X25	675	PAQ
88293	CONEXION CABLE -OJILLO METRO 250	170	PAQ
88294	PLETINA ESCUADRA 25X4X44 METRO/EST	65	PAQ
88295	TORNILLO M10X18 DETAFLEX GR N	1.765	PAQ

Tabla 1. Repuestos objeto de la solicitud de contratación Lote 1

- **LOTE 2: Kit de relleno y sonda nivel aqualevel con fabricante homologado GNB (2 referencias):**

REF.INTERN A MM	DENOMINACIÓN	CTD.ESTIMADA (UMP)	
88298	KIT RELLENO BATERIA REF. BFS5224PS	50	UN
88299	SONDA NIVEL AQUALEVEL REF.ELSP100SB	335	UN

Tabla 2. Repuestos objeto de la solicitud de contratación Lote 2

▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Compras.

▪ Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP)

Valor estimado: 311.410,00 euros (IVA no incluido)

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

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

Así mismo se ha tenido en cuenta la posibilidad de incrementar el número de unidades hasta el 10% del precio del contrato (ver apartado 5).

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

- Base imponible (BI): 283.100,00 euros
- Importe del I.V.A.: 59.451,00 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 342.551,00 euros, IVA incluido, desglose por lotes:

Lote	BL (€)	IVA (€)	PBL (€)
LOTE 1	230.700,00	48.447,00	279.147,00
LOTE 2	52.400,00	11.004,00	63.404,00

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

Según los estipulado en la "NOTA INFORMATIVA - DESGLOSE DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN" del 28 de septiembre de 2020 se realiza el siguiente desglose de costes:

Desglose Presupuesto Base	
Presupuesto de Ejecución (PE):	246.173,91 €
Costes Directos + Costes Indirectos	
Costes directos (98%)	241.250,43 €
Costes indirectos (2%)	4.923,48 €
Gastos Generales (GG) (9% PE)	22.155,65 €
Beneficio Industrial (BI) (6% PE)	14.770,44 €
Base Imponible	283.100,00 €
IVA (21%)	59.451,00 €
Presupuesto Base de licitación (Base imponible + IVA)	342.551,00 €

Tabla 4. Desglose del presupuesto base de licitación

Desglose Presupuesto Base	
Presupuesto de Ejecución (PE):	200.608,70 €
Costes Directos + Costes Indirectos	

<i>Costes directos (98%)</i>	196.596,53 €
<i>Costes indirectos (2%)</i>	4.012,17 €
Gastos Generales (GG) (9% PE)	18.054,78 €
Beneficio Industrial (BI) (6% PE)	12.036,52 €
Base Imponible	230.700,00 €
IVA (21%)	48.447,00 €
Presupuesto Base de licitación (Base imponible + IVA)	279.147,00 €

Tabla 5. Desglose del presupuesto base de licitación Lote 1

Desglose Presupuesto Base	
Presupuesto de Ejecución (PE):	
Costes Directos + Costes Indirectos	45.565,22 €
<i>Costes directos (98%)</i>	44.653,92 €
<i>Costes indirectos (2%)</i>	911,30 €
Gastos Generales (GG) (9% PE)	4.100,87 €
Beneficio Industrial (BI) (6% PE)	2.733,91 €
Base Imponible	52.400,00 €
IVA (21%)	11.004,00 €
Presupuesto Base de licitación (Base imponible + IVA)	63.404,00 €

Tabla 6. Desglose del presupuesto base de licitación Lote 2

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

☒ No procede

No obstante, sí se ha tenido en cuenta en el cálculo del valor estimado lo siguiente: “En los contratos de suministro en los que la determinación del precio se realice mediante precios unitarios, se podrá incrementar el número de unidades a suministrar hasta el porcentaje del diez por ciento del precio del contrato sin que sea preciso proceder a su modificación”, como se recoge en el punto 11.18 del PCP.

▪ **División en lotes:**

☒ Sí se divide en lotes (Art. 99.4 LCSP)

LOTE	DENOMINACIÓN	N.º REFERENCIAS LOTE
1	ELEMENTOS Y CONEXIONES CON VARIAS REFERENCIAS HOMOLOGADAS GNB-HOPPECKE	7
2	KIT DE RELLENO Y Sonda NIVEL AQUALEVEL CON FABRICANTE HOMOLOGADO GNB	2

Limitación en la presentación de ofertas

Los licitadores podrán presentar oferta a los lotes que deseen:

☒ SÍ

Limitación en el número de lotes que pueden adjudicarse a cada licitador

☒ NO

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 30 meses o hasta agotar la ejecución del importe del mismo, lo que antes ocurra.

Para el cálculo de plazo de ejecución se ha tenido en cuenta la cobertura estimada para el contrato (24 meses), los plazos de suministro de los repuestos (inicialmente consume plazo de ejecución sin aportar cobertura hasta que son entregados) y posibles incidencias.

- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:

☒ A partir del día siguiente a la formalización del contrato

- Prórrogas:

☒ NO

▪ **Clasificación del contrato**

☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

▪ **Naturaleza del contrato**

☒ Suministros

▪ **Procedimiento de licitación**

☒ Procedimiento Abierto

No es posible la aplicación del procedimiento abierto simplificado y simplificado abreviado, ya que el valor estimado del contrato es superior a los límites que establece la LCSP para estos procedimientos. Además, no se reúnen los requisitos necesarios que exige la LCSP para la aplicación de un procedimiento negociado. Por todo lo anterior, y con el fin de asegurar los principios de igualdad, transparencia y libre competencia, se propone la contratación mediante procedimiento abierto.

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

☒ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

Se ha optado por esta opción ya que los productos a adquirir están perfectamente definidos y se fija un plazo de entrega máximo, es por esto, por lo que se ha considerado el precio como único factor determinante de la adjudicación del contrato.

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

☒ Procede

No existen tareas críticas que no puedan ser subcontratadas. No obstante, los repuestos están sometidos a un proceso de homologación previa, por lo que la fabricación de los mismos debe ser realizada por alguno de los fabricantes homologados.

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

☒ NO

▪ **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 JUSTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LA NECESIDAD

Como se ha indicado en puntos anteriores, estos elementos van instalados en las unidades de los coches modelos 2000 y 5000 del Material Móvil de Metro de Madrid.

Su función es garantizar los suministros eléctricos a los vehículos.

Los repuestos objetos de la Solicitud se sustituyen en operaciones de mantenimiento de tipo correctivo y también en RCL's. Por lo tanto, para calcular la estimación de la necesidad se parte del consumo histórico de los últimos 5 años.

REF.INTERNA	2018	2019	2020	2021	2022
77726	268	52	0	104	110
86901	624	0	0	104	312
88288	90	30	95	145	275
88290	603	200	365	597	975
88293	145	35	80	175	270
88294	27	24	0	48	112
88295	2100	875	1125	1755	3300
88298	17	0	0	2	6
88299	68	69	24	48	110

Tabla 8. Consumo últimos cinco años

REF.INTERNA A MM	DENOMINACIÓN	UNIDADES NECESARIAS 5000X52	UNIDADES NECESARIAS 2000X52
88288	CONEXION ATORNILLADA A75X25	0	9
88290	CONEXION ATORNILLADA A95X25	43	34
88293	CONEXION CABLE -OJILLO METRO 250	8	8
88294	PLETINA ESCUADRA 25X4X44 METRO/EST	2	3
88295	TORNILLO M10X18 DETAFLEX GR N	53	61
88298	KIT RELLENO BATERIA REF. BFS5224PS	1	1
88299	SONDA NIVEL AQUALEVEL REF.ELSP100SB	3	3

Tabla 9. N.º de repuestos montados por cada elemento que monta cada batería

A continuación, se indica la cantidad estimada, tras consulta realizada al SIMMM, según necesidades de elementos de baterías para los próximos dos años, el número montado de cada uno de estos repuestos por cada batería completa, así como la tasa de sustitución en mantenimientos tanto preventivo como correctivo.

REF.INTERN A MM	DENOMINACIÓN	CANT. NECESARIA (24 MESES)	
77726	ELEMENTO DE BATERIA PLOMO C.5000	728	UN
86901	ELEMENTO DE BATERIA PLOMO C.2000	1248	UN
88288	CONEXION ATORNILLADA A75X25	155	PAQ
88290	CONEXION ATORNILLADA A95X25	675	PAQ
88293	CONEXION CABLE -OJILLO METRO 250	170	PAQ
88294	PLETINA ESCUADRA 25X4X44 METRO/EST	65	PAQ
88295	TORNILLO M10X18 DETAFLEX GR N	1765	PAQ
88298	KIT RELLENO BATERIA REF. BFS5224PS	50	UN
88299	SONDA NIVEL AQUALEVEL REF.ELSP100SB	335	UN

Tabla 10. Estimación de necesidades a 24 meses

4 ANTECEDENTES

En las siguientes tablas se detallan los datos de las últimas contrataciones para la adquisición de los repuestos objeto de la actual solicitud:

MATERIAL	N.º CONTRATO	FECHA INICIO	CONTRATISTA	N.º SC	UNIDADES CONTRATADA S	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)
VARIOS	532100010 3	07/08/2021	HOPPECKE BATERÍAS, S.A. UNIPER	300000877 0	--	117.948,20 €
88298	532200008	21/06/2022	EXIDE TECHNOLOGIES S.L.U.	300000959 4	12 UN	11.804,00 €
88299	1				100 UN	

Tabla 11. Antecedentes de la contratación

En las siguientes tablas se comparan las tres solicitudes:

	CONTRATACIONES ANTERIORES		CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N.º CONTRATO	3000009594	3000008770	3000010022
OBJETO DEL CONTRATO	SUMINISTRO DE KIT RELLENO BATERIA REF. BFS5224PS Y SONDA NIVEL AQUALEVEL REF. ELSP100SB.	SUMINISTRO DE ELEMENTOS Y REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS BATERÍAS EMPLEADAS EN LOS VEHÍCULOS DEL MATERIAL MÓVIL ADSCRITOS A METRO DE MADRID	SUMINISTRO DE ELEMENTOS Y REPUESTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS BATERÍAS EMPLEADAS EN LOS VEHÍCULOS DEL MATERIAL MÓVIL DE METRO DE MADRID
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	12 MESES	30 MESES	30 MESES
PRÓRROGAS PREVISTAS	NO	NO	NO
MODIFICADOS	NO	NO	NO

PREVISTOS			
LOTES	NO	NO	NO
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	11.804,00 €	117.948,20 €	283.100,00 €
VALOR ESTIMADO	11.804,00 €	129.743,02 €	311.410,00 €

Tabla 12. Comparativa de contratación

La diferencia de presupuesto entre las dos solicitudes ordinarias se debe a la situación actual del mercado que presenta serios problemas de abastecimiento de materias primas y de transporte. Se están produciendo aumentos muy superiores a la serie histórica de los costes de los servicios logísticos y de las materias primas, lo que está repercutiendo en el precio del producto final.

También se incluyen en esta solicitud un lote específico para la adquisición de las matrículas 88298 y 88299, con estimación a 24 meses ya que en la anterior contratación (3000009594), fueron contratadas para cubrir necesidades para un período de 12 meses.

5 CALCULO DEL VALOR ESTIMADO Y PRESUPUESTO BASE DE LA LICITACIÓN

Para hallar el presupuesto base de la licitación, se ha calculado un importe de referencia respecto de la última contratación, valorando la cantidad estimada del repuesto por el precio unitario del contrato anterior, obteniéndose el **importe de referencia de 175.424,34 euros** respecto a la anterior contratación.

Por lo que, a partir del importe de referencia calculado, para hallar el importe base de la licitación se ha tenido en consideración distintos aspectos, tales como el período de contratación con precios fijos durante toda su duración, tiempo transcurrido desde la anterior contratación, situación del mercado y gastos de la licitación. Teniendo en cuenta estos aspectos se ha establecido un **Importe Base Licitación SIN IVA**, una vez redondeado, de **283.100,00 euros**.

Por si fuera necesario incrementar el número de unidades a suministrar hasta el porcentaje del diez por ciento del precio del contrato sin que sea preciso proceder a su modificación, se ha previsto este incremento en el cálculo del valor estimado, por lo que teniendo en consideración lo mencionado, el importe del **Valor Estimado de la Licitación**, una vez redondeado, asciende a **311.410,00 euros**.

5.1 Requisito de homologación previa:

Estos repuestos se emplean en el mantenimiento de los vehículos del Material Móvil de Metro de Madrid, su función es la de suministrar energía eléctrica para la puesta en marcha de las unidades de tren, por este motivo y debido a la criticidad del sistema y para garantizar seguridad, intercambiabilidad y fiabilidad de los equipos, sólo se admiten repuestos homologados previamente a la licitación.

En la siguiente tabla se incluye la información relativa a la referencia interna de METRO y denominación de los productos homologados solicitados:

REF.INTERNA MM	DENOMINACIÓN	REFERENCIA GNB	REFERENCIA HOPPECKE
77726	ELEMENTO DE BATERIA PLOMO C.5000	Fabricante: GNB Tipo: 4 EPZS.240 Referencia: 04EPzS240S	Fabricante: HOPPECKE Tipo: 4 HPzS 240 Referencia: 210085040 4
86901	ELEMENTO DE BATERIA PLOMO C.2000	Fabricante: GNB Tipo: 2EPZS.120 Referencia 02EPzS120S	Fabricante: HOPPECKE Tipo: 2HPzS 120 Referencia: 210085040 2
88288	CONEXION ATORNILLADA A75X25	Fabricante: GNB Referencia: BCW0250007 5	Fabricante: HOPPECKE Referencia: 724511320 2
88290	CONEXION ATORNILLADA A95X25	Fabricante: GNB Referencia: BCW02500095	Fabricante: HOPPECKE Referencia: 724511320 6
88293	CONEXION CABLE -OJILLO METRO 250	Fabricante: GNB Referencia: ZC16143344	Fabricante: HOPPECKE Referencia: CONN METRO
88294	PLETINA ESCUADRA 25X4X44 METRO/EST	Fabricante: GNB Referencia: ZC16143341	Fabricante: HOPPECKE Referencia: ZNSnPb25
88295	TORNILLO M10X18 DETAFLEX GR N	Fabricante: GNB Referencia: BCSM1018T	Fabricante: HOPPECKE Referencia: 724160013 0
88298	KIT RELLENO BATERIA REF. BFS5224PS	Fabricante: GNB Referencia: BFS5224PS	-
88299	SONDA NIVEL AQUALEVEL REF.ELSP100SB	Fabricante: GNB Referencia ELSP100SB	-

Tabla 13. Referencias homologadas

Por los motivos arriba indicados, los productos ofertados deberán estar homologados previamente a la licitación.

5.2 Procedimiento de Homologación de Repuestos Matriculados

Metro de Madrid tiene publicado en el Perfil de Contratante de la web de la compañía desde el 12 de febrero del año 2015 el Procedimiento para la Homologación de Repuestos Matriculados aprobado por el Comité Ejecutivo el día 23 de diciembre del

año 2014. Este procedimiento recoge los pasos a seguir por los proveedores para la homologación de los repuestos de los sistemas y/o equipos.

Por los motivos arriba indicados, los productos ofertados deberán estar homologados previamente a la licitación. En caso de estar interesado en iniciar los trámites de homologación para futuras licitaciones, en el enlace siguiente se indica el procedimiento establecido por Metro de Madrid para homologar repuestos matriculados: [ENLACE](#) (RUTA: Web METRO MADRID à PERFIL DEL CONTRATANTE à Preguntas más frecuentes à ¿Cuál es el procedimiento de homologación de Repuestos Matriculados?).

Los repuestos a suministrar deberán ser nuevos y originales del fabricante homologado.

De este modo cualquier compañía interesada en homologar un repuesto matriculado puede iniciar los trámites escribiendo un correo en el enlace disponible en la misma página.

6 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

La cuenta financiera 602002 “Compras Repuestos, Material Matriculado” es contra la que se imputa el gasto por las compras de los repuestos objeto de la Solicitud, una vez que éstos son entregados y verificados.

Actualmente en Metro de Madrid, no se realiza la presupuestación de las cuentas financieras de las adquisiciones de repuestos matriculados; la presupuestación se lleva a cabo considerando únicamente el gasto realmente incurrido por los departamentos de Metro de Madrid en los consumos de los repuestos matriculados.

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.