



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**SUMINISTRO DE VARIOS COMPONENTES MECÁNICOS PARA  
EL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES FIJAS Y TRENES DE  
METRO DE MADRID S.A.**

**NÚMERO DE LA S.C: 3000007879**

**División:** Económica-Financiera

**Área:** Aprovisionamiento

**Servicio:** Compras

**Aprobado por:** Pablo Escudero

**Fecha:** 10/04/2019

## 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 de varios componentes mecánicos empleados en mantenimiento instalaciones fijas y en el parque móvil de METRO DE MADRID.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto:

Suministro de treinta y una (31) referencias de componentes mecánicos que se utilizan en las operaciones de mantenimiento de los vehículos de material móvil e instalaciones de Metro de Madrid. Dichos repuestos se han agrupado en 5 lotes en función la especificidad de su naturaleza, características de los posibles proveedores y/o a sus exigencias de fabricación:

#### • LOTE 1: Repuestos de Decoletaje 1 - (17 referencias)

REF. INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	CANTIDAD
17849	EJE DE PUERTA DE METACRILATO	6 paq (30 un)
72775	G9 EMBOLO PZA.17	10 paq (50 un)
72797	G2 TAPON ROSCADO	16 paq (80 un)
73566	ARANDELA DE FRENO-TIMONERIA	40 paq (1.000 un)
80067	TAPA OBTURACION DEL EJE INTERMEDIO	2 paq (10 un)
83818	ESPARRAGO ARRASTRE-PLATO ACOPLAM. (10UN)	20 paq (200 un)
87651	ARANDELA SOPORTE REJILLA	150 un
87659	CAMBRON P. TESTERO TRASERO	25 un
88304	CONJUNTO SEMICALA	120 un
88353	THYSSEN PRISIONERO R3/8"x12	10 paq (50 un)
88566	PROTECCION	60 un
88569	BULON	20 un
89302	CASQUILLO ROSCADO VALVULA KR6 REF.L 9615	6 paq (30 un)
117409	GUIA PNG RODAMIENTOS PUERTA PASO	100 un
117410	GUIA PMR RODAMIENTOS PUERTA PASO	100 un
274356	CALA SUPLEMENTO SUSPENSION SECUNDARIA	200 un
304320	CALA COMPENSACION (8mm.)	100 un

**Tabla 1. Repuestos LOTE 1**

- **LOTE 2: Repuestos de Decoletaaje 2. - (5 referencias)**

REF. INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	CANTIDAD
88320	BULON SUSPENSION MOTOR	20 un
88373	BULON ROSCADO M 14 *24X78/52	30 un
88513	CONJUNTO BULON	30 un
88592	PLATILLO FIJ.ROD.C.PUESTA TIERRA	5 un
88594	PLATILLO DENTADO FIJ.ROD.C/ANTIB.	10 un

**Tabla 2. Repuestos LOTE 2**

- **LOTE 3: Repuestos de Calderería - (2 referencias)**

REF. INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	CANTIDAD
78524	CAJA ALOJAMIENTO FARO	9 un
87961	GUIA LATERAL SIM. COD.600309102	12 un

**Tabla 3. Repuestos LOTE 3**

- **LOTE 4: Repuestos de Soldadura - (4 referencias)**

REF. INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	CANTIDAD
80012	BIELA DE EMPUJE-PANTOGRAFO	24 un
80027	EJE SUSPENSION DEL FROTADOR	45 un
80031	CUERPO DE OBTURACION-CILINDRO NEUMATICO	15 un
80050	VASTAGO DE ABATIMIENTO-CILINDRO NEUMAT.	8 un

**Tabla 4. Repuestos LOTE 4**

- **LOTE 5: Repuestos de Fundición - (3 referencias)**

REF. INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	CANTIDAD
80032	COJINETE CUERPO CENTRAL ARTICUL. M/DCHA	15 un
88490	LABERINTO	18 un
88588	TAPA DELANT. C.GRASA NORMAL	18 un

**Tabla 5. Repuestos LOTE 5**

- **Valor estimado del contrato (SIN IVA):**

64.500,00 euros.

- **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado:**

El método de cálculo empleado corresponde al valor real de los distintos contratos análogos adjudicados durante el ejercicio precedente, ajustado en

función de los precios habituales en el mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar.

Ver apartado 3.3.

▪ **Presupuesto base de licitación:**

- Importe Base Licitación (BI) **SIN IVA:** 64.500,00 €
- Importe del I.V.A.: 13.545,00 €
- Presupuesto Base de Licitación (PBL): 78.045,00 €, IVA incluido

LOTE	BI (€)	IVA (€)	PBL (€)
LOTE 1	34.000,00	7.140,00	41.140,00
LOTE 2	5.900,00	1.239,00	7.139,00
LOTE 3	1.900,00	399,00	2.299,00
LOTE 4	11.900,00	2.499,00	14.399,00
LOTE 5	10.800,00	2.268,00	13.068,00

**Tabla 6. Desglose del Presupuesto Base de Licitación**

▪ **Desglose del presupuesto base de licitación:**

- No procede, por la tipología del contrato.

▪ **Modificación del contrato**

- ☒ No Procede
- ☐ Procede

▪ **División en lotes:**

- ☒ Sí se divide en lotes

LOTE	DENOMINACIÓN DEL LOTE	Nº DE REFERENCIAS POR LOTE
LOTE 1	REPUESTOS DE DECOLETAJE 1	17 referencias
LOTE 2	REPUESTOS DE DECOLETAJE 2	5 referencias
LOTE 3	REPUESTOS DE CALDERERÍA	2 referencias
LOTE 4	REPUESTOS DE SOLDADURA	4 referencias
LOTE 5	REPUESTOS DE FUNDICIÓN	3 referencias

**Tabla 7. División de los lotes objeto de la solicitud.**

**Limitación en la presentación de ofertas**

Los licitadores podrán presentar oferta a los lotes que deseen:

☒ SÍ

☐ NO

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

☐ SÍ

☒ NO

☐ NO se divide en lotes

▪ **Duración del contrato:**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: Doce (12) meses. A partir del día siguiente a la formalización del contrato.

- 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)

Se ha considerado el precio como único factor determinante de la adjudicación del contrato ya que los productos a adquirir están perfectamente definidos, se fija un plazo de entrega máximo y no es posible introducir modificaciones de ninguna clase en el contrato.

▪ **Subcontratación**

- ☐ No procede  
☒ Procede.

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

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

▪ **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. Los planos de construcción de los repuestos

### 3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

#### 3.1 Antecedentes:

En las siguientes tablas divididas por lotes se recogen el último contrato para la adquisición de los repuestos, objeto de la actual solicitud:

- LOTE 1: Repuestos de Decoletaje 1 - (17 referencias)**

REF. INTERNA DE METRO	Nº CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	Nº SC	CANTIDAD CONTRATADA	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)	PRECIO UNITARIO (€)
17849	4517001432	23/10/2017	MECANIZADOS GOFISA, S.L.	3000006798	6 Paq	348,00	58,00
72775	4518000016	09/01/2018	MECANIZADOS GOFISA, S.L.	3000006960	14 Paq	252,00	18,00
72797	4518000500	08/03/2018	GOMEZ BLANCO RAUL	3000007067	5 Paq	421,00	84,30
73566	4518000535	08/03/2018	INDUSTRIAS GES, S.A.	3000007172	12 Paq	318,00	26,55
80067	4509000014	09/01/2009	LUMAR MARTIN, S.L.		75 un	720,00	9,60
83818	4517000423	23/03/2017	TALLERES COEMPRE, S.L.	3000006190	20 Paq	360,00	31,50
87651	4516001225	21/07/2016	TALLERES COEMPRE, S.L.	3000005579	150 un	135,00	0,90
87659	4516005492	23/06/2016	TALLERES COEMPRE, S.L.	3000005492	25 un	125,00	5,00
88304	5318000123	08/03/2018	MECANIZADOS GOFISA, S.L.	3000007172	100 un	6.800,00	68,00
88353	4518000625	06/04/2018	MECANIZADOS GOFISA, S.L.	3000007221	8 Paq	319,68	39,96
88566	4518000534	08/03/2018	MECATECNICA MATEO,S.L.	3000007172	60 un	977,40	16,29
88569	4514001098	24/06/2014	TALLERES COEMPRE, S.L.	3000002272	20 un	164,00	8,20
89302	5316000202	27/07/2016	MECANIZADOS REYMA, S.L...	3000005605	6 Paq	472,98	78,83
117409	Nueva Apertura						
117410							
274356	5318000099	07/03/2018	MECATECNICA MATEO,S.L.	3000007138	300 un	12.389,16	42,14
304320	5318000159	15/06/2018	TALLERES COEMPRE, S.L.	3000007309	100 un	3.250,00	32,50

**Tabla 8. Antecedentes de contratación Lote 1.**

- LOTE 2: Repuestos de Decoletaje 2 - (5 referencias)**

REF. INTERNA DE METRO	Nº CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	Nº SC	CANTIDAD CONTRATADA	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)	PRECIO UNITARIO (€)
88320	4517000071	29/05/201	MECATECNICA MATEO,S.L.	3000006404	20 un	3.386,00	168,00

REF. INTERNA DE METRO	N° CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	N° SC	CANTIDAD CONTRATADA	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)	PRECIO UNITARIO (€)
	8	7					
88373	4518000540	08/03/2018	GOMEZ BLANCO RAUL	3000007172	30 un	525,60	17,52
88513	4517000763	02/06/2017	MECANIZADOS GOFISA, S.L.	3000006451	30 un	294,00	9,80
88592	4517001463	26/10/2017	LUGER INDUSTRIAL, S.L.	3000006757	5 un	415,75	83,15
88594	4517001788	26/12/2017	MECANIZADOS GOFISA, S.L.	3000006926	10 un	769,00	76,99

**Tabla 9. Antecedentes de contratación Lote 2.**

- **LOTE 3: Repuestos de Calderería - (2 referencias)**

REF. INTERNA DE METRO	N° CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	N° SC	CANTIDAD CONTRATADA	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)	PRECIO UNITARIO (€)
78524	4517000033	10/01/2017	TALLERES COEMPRE, S.L.	3000006003	15 un	975,00	65,00
87961	4516001212	19/07/2016	TALLERES COEMPRE, S.L.	3000005588	15 un	1.425,00	95,00

**Tabla 10. Antecedentes de contratación Lote 3.**

- **LOTE 4: Repuestos de Soldadura - (4 referencias)**

REF. INTERNA DE METRO	N° CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	N° SC	CANTIDAD CONTRATADA	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)	PRECIO UNITARIO (€)
80012	5318000106	08/03/2018	LUMAR MARTIN, S.L.	3000007067	20 un	599,60	149,90
80027	5318000233	09/10/2018	TALLERES COEMPRE, S.L.	3000007487	30 un	2.445,00	81,50
80031	4518001047	28/06/2018	TALLERES MECANICOS NOAL, S.L.	3000007358	10 un	2.314,30	231,43
80050	4516001447	13/09/2016	TALLERES MECANICOS NOAL, S.L.	3000005655	6 un	331,38	55,23

**Tabla 11. Antecedentes de contratación Lote 4.**

- **LOTE 5: Repuestos de Fundición - (3 referencias)**

REF. INTERNA DE METRO	N° CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	N° SC	CANTIDAD CONTRATADA	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)	PRECIO UNITARIO (€)
80032	451300156	09/12/201	LEADING METAL MECHANIC	300000107	10 un	1.480,00	148,00



REF. INTERN A DE METRO	Nº CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	Nº SC	CANTIDAD CONTRATADA	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)	PRECIO UNITARIO (€)
	0	3	SOLUTIONS, S	9			
88490	4518000062	15/01/2018	MECATECNICA MATEO,S.L	3000006969	10 un	2.495,20	249,52
88588	4515001108	06/06/2015	MECATECNICA MATEO,S.L.	3000003937	10 un	1.596,50	159,65

**Tabla 12. Antecedentes de contratación Lote 5.**

### **3.2 Justificación y estimación de la necesidad:**

Los repuestos mecanizados objeto de contratación se utilizan en las operaciones de mantenimiento de trenes y en las instalaciones fijas de Metro de Madrid.

En el caso del Material Móvil, el objetivo de esta solicitud de contratación es garantizar la disponibilidad de los repuestos mecanizados necesarios para realizar las siguientes tareas de mantenimiento durante el periodo en estudio de doce (12) meses:

- Las operaciones de mantenimiento preventivo de ciclo largo (RCLs) de todos los vehículos programadas durante el periodo en estudio.
- Las posibles intervenciones de mantenimiento correctivo sobre unidades de material móvil.
- Los diferentes trabajos de mantenimiento de instalaciones fijas de toda la red de Metro de Madrid.

Por lo tanto, el número de repuestos necesarios para cubrir las anteriores necesidades, se han calculado partiendo de la siguiente información:

- Los consumos de los repuestos durante los años 2015, 2016, 2017 y 2018 para las operaciones de mantenimiento correctivo de los equipos en estudio, obteniendo las tasas de sustitución por avería.
- Los consumos de los repuestos durante los años 2015, 2016, 2017 y 2018 por parte de las secciones de Instalaciones Fijas para las operaciones de mantenimiento de instalaciones, obteniendo las tasas de sustitución por avería.
- Número de unidades de cada serie de tren que tienen planificado su mantenimiento de ciclo largo (RCL) dentro del periodo en estudio, doce (12) meses y su tasa de sustitución. Esta información ha sido facilitada por el Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil (SIMMM).

En la siguiente tabla se muestran el número de RCL's planificadas para los años 2019 facilitadas por el Servicio de Ingeniería de Mantenimiento de Material Móvil (SIMMM).

SERIE	RCL 2019 (COCHES)
C/2000-6	16
C/3000-4	5
C/3000-6	3
C/6000	3
C/7000	9
C/8000-3	9
C/8000-4	7
C/8000-6	4
C/9000-3	1
C/9000-6	11

**Tabla 13. Revisiones por preventivo previstas.**

No obstante, se pueden producir variaciones en las necesidades estimadas con origen en alguna de las siguientes causas:

- Disponibilidad de capacidad real para acometer las revisiones de ciclo largo planificadas.
- Variaciones en los kilómetros realmente recorridos por las unidades de tren.
- Incidencias sufridas por las unidades de tren en las Líneas o en los Depósitos (descarrilamientos, accidentes, vandalismos, etc.).
- Variación de las tasas de sustitución de los repuestos.
- Reingeniería de los planes de mantenimiento.
- Sinergias con operaciones de Ciclo Corto.
- Etc.,

Por lo que teniendo toda ésta información en cuenta la estimación de la necesidad dividida por lote es la que aparece en el apartado 2.

La duración propuesta para el contrato es de doce (12) meses. Los repuestos serán suministrados en una sola entrega, con un plazo de entrega según la oferta técnica del contratista para cada una de las referencias del lote, tras la formalización del contrato o desde el envío de la correspondiente orden de entrega por parte de Metro. Salvo las siguientes referencias cuyo suministro se distribuirá a lo largo de la duración de

contrato según las necesidades reales de Metro de Madrid:

LOTE	REFERENCIA	Nº DE SUMINISTROS PREVISTOS	CANTIDAD POR SUMINISTRO
LOTE 1	88304	3	40 un
LOTE 1	274356	4	50 un
LOTE 1	304320	2	50 un
LOTE 2	88320	2	10 un
LOTE 4	80012	2	12 un
LOTE 4	80027	3	15 un
LOTE 4	80031	3	5 un

**Tabla 14. Repartos del plan de entregas.**

### **3.3 Cálculo del valor estimado y presupuesto base de la licitación:**

Para hallar el valor estimado de la licitación se ha partido del importe de referencia respecto de la anterior contratación, este importe se obtiene a partir del precio unitario del repuesto en la última contratación y la necesidad calculada para la licitación actual, de este modo el importe de referencia obtenido es de 58.493,50 euros.

En la siguiente tabla se presentan los cálculos realizados para hallar el importe de referencia dividido por lotes:

LOTE	Nº DE REPUESTOS	DENOMINACIÓN	IMPORTE DE REFERENCIA (€)
LOTE 1	17	REPUESTOS DE DECOLETAJE 1	30.623,80 €
LOTE 2	5	REPUESTOS DE DECOLETAJE 2	5.381,25 €
LOTE 3	2	REPUESTOS DE CALDERERÍA	1.725,00 €
LOTE 4	4	REPUESTOS DE SOLDADURA	11.178,39 €
LOTE 5	3	REPUESTOS DE FUNDICIÓN	9.585,06 €
TOTAL			58.493,50 €

**Tabla 15. Valor de referencia.**

Por lo que, a partir del importe de referencia calculado, para hallar el presupuesto importe de la licitación y valor estimado de la licitación se ha tenido en consideración distintos aspectos, tales como el período de contratación con precios fijos durante toda su duración del contrato y situación del mercado. Teniendo en cuenta estos

aspectos se ha establecido un **Importe Base Licitación SIN IVA** de **64.500,00 euros**, que en esta ocasión **coincide con el valor estimado**.

#### **4 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.