



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**SUMINISTRO DE “VARIOS REPUESTOS MECANIZADOS PARA  
EL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES FIJAS Y TRENES DE  
METRO DE MADRID S.A.”**

**NÚMERO DE LA S.C: 3000007633**

**División:** Económica-Financiera

**Área:** Aprovisionamiento

**Servicio:** Compras

**Aprobado por:** Pablo Escudero

**Fecha:** 06/11/2018

## 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 repuestos mecanizados empleados en instalaciones fijas y en el parque móvil de METRO DE MADRID.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ **Objeto:**

Suministro de dieciocho (18) referencias de repuestos mecanizados 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 3 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 – Piezas genéricas (13 referencias)**

REF. INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	CANTIDAD
14012	CASQUILLO CONEXION VIA C/CABLE DE 150	18 paq (450 un)
17818	DISCO BANDERIN REF.EL-DI014	24 paq (120 un)
21801	CONJUNTO TACO-TORNILLO PUERTA MAMPARA	100 un
73448	BULON PARA TOPE-SUSPENSIÓN PRIMARIA	7 paq (224 un)
80017	BULON ARTICULACION MESILLA-PANTOGRAFO	20 paq (100 un)
86839	PIEZA DE EQUILIBRAR COMPLETA (50 UN)	40 paq (2.000 un)
88149	EJE CUADRADILLO	20 un
88375	BULON ROSCADO M 14 *35X128/102	6 paq (30 un)
88479	PITON	10 un
88560	CALA REGULACION	10 paq (50 un)
88567	BULON	10 un
88576	TUERCA ALMENADA M-30 MARCA 11	12 paq (60 un)
274475	DISTANCIADOR	120 un

**Tabla 1. Repuestos LOTE 1**

- **LOTE 2: Repuestos de Decoletaje 2 – Piezas mecanizado de precisión (4 referencias)**

REF. INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	CANTIDAD
72126	A16 PLATO ACOPLAMIENTO L/MOTOR	3 un
73842	PERNO DEL DISCO DE LEVAS-ACOPLAMIENTO	6 paq (30 un)
73850	MANGUITO-ACOPLAMIENTO AIRE (5 UN)	24 paq (120 un)
88532	PALANCA BLOQUE ESTACIONAMIENTO	8 un

**Tabla 2. Repuestos LOTE 2**

- **LOTE 3: Tuerca con ranura – (1 referencia)**

REF. INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	CANTIDAD
73608	TUERCA CON RANURA BIELA DE RETENCION	50 un (10 paq.)

**Tabla 3. Repuestos LOTE 3**

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

18.410,00 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:** 18.410,00 €
- Importe del I.V.A.: 3.866,10 €
- Presupuesto Base de Licitación (PBL): 22.276,10 €, IVA incluido

LOTE	BI (€)	IVA (€)	PBL (€)
LOTE 1	13.350,00	2.803,50	16.153,50
LOTE 2	3.650,00	766,50	4.416,50
LOTE 3	1.410,00	296,10	1.706,10

**Tabla 4. 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

○ Porcentaje de modificación:

☐ % al alza: 10 %

☐ % a la baja:

○ Situaciones en las que se puede producir la modificación:

▪ **División en lotes:**

☒ Sí se divide en lotes

LOTE	DENOMINACIÓN DEL LOTE	Nº DE REFERENCIAS POR LOTE
LOTE 1	REPUESTOS DE DECOLETAJE 1	13 referencias
LOTE 2	REPUESTOS DE DECOLETAJE 2	4 referencias
LOTE 3	TUERCA CON RANURA	1 referencia

**Tabla 5. División de los repuestos 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 la siguiente tabla se recoge el último contrato para la adquisición de los repuestos, objeto de la actual solicitud:

LOTE	REFERENCIA	Nº CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	Nº SC	CANTIDAD CONTRATADA	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)	PRECIO UNITARIO (€)
LOTE 1	14012	5316000191	20/07/2016	3080 TALLERES COEMPRE, S.L	3000005593	40	4.750,00	118,75
LOTE 1	17818	4516000154	05/02/2016	3080 TALLERES COEMPRE, S.L.	3000004845	40	920,00	23,00
LOTE 1	21801	4516001225	21/07/2016	3080 TALLERES COEMPRE, S.L	3000005579	300	6.750,00	22,50
LOTE 1	73448	4518000457	07/03/2018	14132 MECANIZADOS REYMA, S.L.	300007138	4	1.320,00	330,00
LOTE 1	80017	5317000285	26/12/2017	3080 TALLERES COEMPRE, S.L.	3000006926	15	172,50	11,50
LOTE 1	86839	5317000227	25/10/2017	13644 MECATECNICA MATEO,S.L.	3000006738	40	3.020,00	75,50
LOTE 1	88149	4517000964	07/07/2017	13774 TALLERES MECANICOS NOAL, S.L.	3000006737	15	236,70	15,78
LOTE 1	88375	4514001640	09/10/2014	7137 MECANIZADOS GOFISA, S.L.	3000002689	4	292,32	73,08
LOTE 1	88479	4513001015	06/08/2013	7137 MECANIZADOS GOFISA, S.L.	3000000519	6	156,00	26,00
LOTE 1	88560	4512001769	27/07/2012	6411 MARIANO LUNA, S.L..		4	20,80	5,20
LOTE 1	88567	4517001326	28/09/2017	12116 LUGER INDUSTRIAL, S.L.	3000006652	10	56,20	5,20
LOTE 1	88576	4517000762	02/06/2017	13644 MECATECNICA MATEO,S.L.	3000006451	12	393,00	32,75

LOTE	REFERENCIA	Nº CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	Nº SC	CANTIDAD CONTRATADA	IMPORTE ADJUDICACIÓN (€)	PRECIO UNITARIO (€)
LOTE 1	274475	4512001019	03/05/2012	7137 MECANIZADOS GOFISA, S.L.		10	382,50	1,53
LOTE 2	72126	4515001295	21/07/2015	7137 MECANIZADOS GOFISA, S.L.	3000003913	3	384,00	128,00
LOTE 2	73842	4516000219	17/02/2016	14132 MECANIZADOS REYMA, S.L..	3000004905	6	547,50	91,25
LOTE 2	73850	4517000046	11/01/2017	13644 MECATECNICA MATEO,S.L.	3000006088	40	2.638,00	65,95
LOTE 2	88532	5317000203	28/09/2017	3080 TALLERES COEMPRE, S.L.	3000006652	6	579,00	96,50
LOTE 3	73608	4515001016	01/06/2015	13644 MECATECNICA MATEO,S.L.	300003797	20	2.350,00	117,50

**Tabla 6. Antecedentes de contratación.**

En todos los repuestos se ha cumplido la cobertura prevista de la última contratación, salvo en el caso de la referencia 73448, ya que el citado contrato ha sido entregado pero rechazado por calidad y sin reposición actualmente.

Los dos primeros lotes estaban incluidos en la SC 3000007527, con cuatro lotes más, pero no se han obtenido ofertas válidas, por lo que se han declarado desiertos, siendo necesario iniciar un nuevo procedimiento para la contratación de los mismos.

### **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, dichos repuestos están ubicados, principalmente, en los pantógrafos, equipos neumáticos, cofres, reductores, puertas de recinto de viajero .... y en distintas series de tren de Metro de Madrid. Algunos repuestos se sustituyen de forma sistemática en las operaciones de ciclo largo (RCLs) de los trenes. En cambio, otros se sustituyen según estado en operaciones de ciclo largo (RCLs) y mantenimiento correctivo.

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 2014, 2015, 2016 y 2017 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 2014, 2015, 2016 y 2017 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 (MRP). 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	11
C/3000-4	4
C/3000-6	2
C/5000-2	3
C/6000-2	4
C/6000-3	0
C/7000	10
C/8000-3	11
C/8000-4	7
C/8000-6	4

<i>SERIE</i>	<i>RCL 2019 (COCHES)</i>
C/9000-3	1
C/9000-6	12

**Tabla 7. 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:

- **LOTE 1 Repuestos de Decoletaje 1 (13 referencias).**

<i>REF. INTERNA DE METRO</i>	<i>DENOMINACIÓN DEL REPUESTO</i>	<i>CANTIDAD</i>
<b>14012</b>	CASQUILLO CONEXION VIA C/CABLE DE 150	18 paq (450 un)
<b>17818</b>	DISCO BANDERIN REF.EL-DI014	24 paq (120 un)
<b>21801</b>	CONJUNTO TACO-TORNILLO PUERTA MAMPARA	100 un
<b>73448</b>	BULON PARA TOPE-SUSPENSIÓN PRIMARIA	7 paq (224 un)
<b>80017</b>	BULON ARTICULACION MESILLA-PANTOGRAFO	20 paq (100 un)
<b>86839</b>	PIEZA DE EQUILIBRAR COMPLETA (50 UN)	40 paq (2.000 un)
<b>88149</b>	EJE CUADRADILLO	20 un
<b>88375</b>	BULON ROSCADO M 14 *35X128/102	6 paq (30 un)

REF. INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	CANTIDAD
88479	PITON	10 un
88560	CALA REGULACION	10 paq (50 un)
88567	BULON	10 un
88576	TUERCA ALMENADA M-30 MARCA 11	12 paq (60 un)
274475	DISTANCIADOR	120 un

**Tabla 8. Repuestos LOTE 1**

- **LOTE 2 Repuestos de Decoletaje 2 (4 referencias).**

REF. INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	CANTIDAD
72126	A16 PLATO ACOPLAMIENTO L/MOTOR	3 un
73842	PERNO DEL DISCO DE LEVAS-ACOPPLAMIENTO	6 paq (30 un)
73850	MANGUITO-ACOPPLAMIENTO AIRE (5 UN)	24 paq (120 un)
88532	PALANCA BLOQUE ESTACIONAMIENTO	8 un

**Tabla 9. Repuestos LOTE 2**

- **LOTE 3: Tuerca con ranura – (1 referencia)**

REF. INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	CANTIDAD
73608	TUERCA CON RANURA BIELA DE RETENCION	50 un (10 paq.)

**Tabla 10. Repuestos LOTE 3**

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 (UN)
LOTE 1	14012	3	150 (6 paq)
LOTE 1	86839	4	500 (10 paq)

**Tabla 11. 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 valor de la última contratación y la necesidad actual calculada para cada repuesto según se detalla en apartados anteriores, se obtiene el valor de referencia de 16.659,68 euros.

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

LOTE	DENOMINACIÓN DEL LOTE	Nº DE REPUESTOS	VALOR REFERENCIA (€)
LOTE 1	REPUESTOS DE DECOLETAJE 1	13	12.198,38
LOTE 2	REPUESTOS DE DECOLETAJE 2	4	3.286,30
LOTE 3	TUERCA CON RANURA	1	1.175,00
TOTAL		18	16.659,68

Tabla 12. Valor de referencia.

Por lo que, a partir del valor 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** una vez redondeado es **18.410,00 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.