



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de la RDLSE

**OBJETO A CONTRATAR: SUMINISTRO DE CUATRO MIL  
NOVECIENTAS TRECE (4.913) BARRAS DE 18 METROS DE  
"CARRIL 54E1-R260-X-B"**

**NÚMERO DE LA S.C: 4000000924**

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

**Área:** Aprovisionamiento

**División:** Económico - Financiera

**Servicio:** Compras

**Aprobado por:** Santiago Ruedas

**Fecha:** FEBRERO 2024

## 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 para la contratación del suministro de CARRILES FERROVIARIOS TIPO 54E1.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ **Objeto**

Constituye el objeto del contrato a formalizar el SUMINISTRO DE CARRILES FERROVIARIOS TIPO 54E1. En la tabla siguiente se indica la denominación, la referencia interna de Metro de Madrid y la cantidad del carril a suministrar:

<i>Ref. interna</i>	<i>Texto breve de material</i>	<i>Cantidad</i>
015018	CARRIL 54E1-R260-X-B	4.913 BARRAS DE 18 METROS (88.434 METROS)

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

Servicio de Compras.

### ▪ **Valor estimado del contrato (Artículo 4 RDLSE)**

Valor estimado: 4.870.750,00 euros (IVA no incluido)

### ▪ **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (Artículo 4 RDLS)**

El importe real del contrato análogo adjudicado, ajustado en función de los precios del mercado y de los cambios en el número de unidades de materiales a suministrar.

### ▪ **Presupuesto base de Licitación (Art. 43 RDLSE)**

- Base imponible (BI): 4.870.750,00 euros
- Importe del I.V.A.: 1.022.857,50 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 5.893.607,50 euros, IVA incluido

▪ **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 43.5 RDLSE)**

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

CONCEPTO	IMPORTE
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	4.235.434,78 €
Costes directos (98%)	4.150.726,08 €
Costes indirectos (2%)	84.708,70 €
Gastos Generales (GG) (9% PE)	381.189,13 €
Beneficio Industrial (BI) (6% PE)	254.126,09 €
Base Imponible	4.870.750,00 €
IVA (21%)	1.022.857,50 €
<b>Presupuesto Base de licitación (Base imponible + IVA)</b>	<b>5.893.607,50 €</b>

▪ **Modificación del contrato (artículo 110 RDLSE)**

☒ No procede

▪ **División en lotes:**

☒ **NO se divide en lotes (Art. 52.3 RDLSE)**

- No procede por la tipología por la **tipología de repuestos a adquirir**. 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 volumen de compra es más ventajoso para Metro, y como pérdida de eficiencia en la gestión del contrato. Disminuiría la eficiencia porque se debería controlar/hacer seguimiento de tantos contratos como lotes. Así mismo, la planificación de las entregas para el suministro de estos carriles es compleja, ya que debe ajustarse dicha planificación para que los camiones de transporte sean completos, y teniendo en cuenta la capacidad de descarga. Dicha descarga se realiza en coordinación con el contratista, y exige una Coordinación Actividades Empresariales (CAE) específica, por lo que la gestión se complicaría en el caso de tener varios contratos.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato:

18 meses o hasta agotar la ejecución del importe del mismo, lo que antes ocurra.

- 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 RDLSE (Real Decreto-ley 3/2020)

■ **Naturaleza del contrato**

☒ Suministros

■ **Procedimiento de licitación**

☒ Procedimiento Abierto

**Justificación del procedimiento**

Con el fin de asegurar los principios del artículo 27 del RDLSE, se propone la contratación mediante procedimiento abierto.

■ **Criterio de adjudicación (Art. 66 RDLSE)**

☒ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

**Justificar las razones** por el que se propone este criterio de adjudicación:

Los productos a adquirir están perfectamente definidos bajo normas estándar y se fija un plazo de entrega máximo, es por esto, por lo que se ha considerado el precio como el único factor determinante de la adjudicación del contrato.

■ **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

☒ Procede

¿Existen tareas críticas respecto de las que no es posible la subcontratación? No.

No obstante, en caso de subcontratar el control de calidad continuo de la producción, el subcontratista deberá cumplir con lo dispuesto en la cláusula 2.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas, así como del deber de acompañar los certificados de calidad en cada albarán conforme a la cláusula 2.4 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

▪ **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

▪ **Garantía definitiva y seguro de Responsabilidad Civil**

Se solicitará al adjudicatario disponer, con anterioridad a la firma del contrato, de:

- Garantía definitiva, por el importe que se establece en el Pliego de Condiciones

Particulares, para cubrir responsabilidades nacidas con motivo de la ejecución del contrato o por su incumplimiento.

- Seguro de Responsabilidad Civil, con las coberturas y límites que se establecen en el Pliego de Condiciones Particulares. Entre los daños y gastos objeto de cobertura no se incluyen los que están cubiertos por la garantía definitiva.

### **3 JUSTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LA NECESIDAD**

El carril es el elemento de la superestructura que soporta directamente las cargas de los trenes al circular. El carril utilizado en Metro de Madrid es conforme a los estándares internacionales para este tipo de productos, en este caso se solicita carril de 54Kg/m, con una longitud de 18m.

Las funciones fundamentales de los carriles son las siguientes:

- Resistir y transmitir las cargas del material rodante a la infraestructura de vía.
- Guiar a los vehículos ferroviarios y proporcionar una adherencia suficiente para su frenado y aceleración.
- Conducir las corrientes de electrificación y señalización.

El estado y durabilidad del carril es variable en función de las cargas a las que se encuentre sometido, de la geometría existente y de la interacción rueda-carril.

Las consecuencias directas de alargar la vida útil del carril, son la aparición de defectos de desgastes de carril mayores a los umbrales de seguridad marcados, así como la aparición de posibles fisuras internas, que pueden desencadenar en roturas, por las deflexiones producidas al paso del tren.

Como dato de partida, para solventar la problemática expuesta, se considera que el carril tiene un ciclo de vida útil de 30 años. Cumplir con este dato, mediante un mantenimiento preventivo, se antoja esencial con el fin de preservar la seguridad en la circulación y la disponibilidad del servicio.

La Red de Metro de Madrid está compuesta por 293,915 Km de vía doble general sobre la que se desarrolla el servicio con viajeros, lo que supone un total de 1.175,660 Km de carril. Además de lo anterior se cuenta con 18,956 Km de vía sencilla en tunelillos de enlace y 119,472 Km de vía sencilla en depósitos y cocheras.

El Servicio de Vía, ha solicitado la adquisición del siguiente repuesto de inmovilizado con la finalidad de mantener y/o redimensionar los niveles de stock de los mismos, al objeto de dar cumplimiento a los indicadores de servicio marcados para este tipo de instalaciones, y en particular la Disponibilidad:

Ref. interna	Denominación	Cantidad	Año
015018	CARRIL 54E1-R260-X-B	2.760 BARRAS DE 18 METROS (9.324 METROS)	2024
		2.153 BARRAS DE 18 METROS (18.576 METROS)	2025

Según información facilitada por el Servicio de Vía, desde su instalación inicial, el carril ha sido sometido a un alto número de circulaciones que han provocado desgastes y defectos de manera generalizada. Una vez analizada su magnitud y ubicación, se ha determinado la necesidad de una renovación integral de carril en algunos tramos de la red.

Los tramos de las líneas de la red de Metro de Madrid objeto de las actuaciones contempladas son los que se indican a continuación:

La línea 6 es la que presenta un mayor deterioro y una mayor incidencia histórica de aparición de roturas de carril, lo que hace necesario la renovación completa de la misma, salvo la interestación Nuevos Ministerios y O'Donnell de reciente renovación el pasado año 2022



Además, se contemplan las siguientes actuaciones:

LINEA	TRAMO	pki	pkf	Longitud total
L1	DEPOSITO9 -PINAR DE CHAMARTIN - PLAZA DE CASTILLA	6+485	10+318	3.833
L1	PLAZA DE CASTILLA- CUATRO CAMINOS	10+318	13+136	2.818
L1	CUATRO CAMINOS- GRAN VIA	13+136	16+280	3.144
L2	PRÍNCIPE DE VERGARA - OPERA,R- P PIO.R	11+852	14+426	3.642
L2	OPERA2- DEPOSITO 1	14+426	17+862	3.436
L3	SACO MONCLOA-TUNELILLO L2/L3- SOL	26+097	23+475	2.852
L5	EL CARMEN - CHUECA	14+745	19+053	4.308
L5	CHUECA - PUERTA DE TOLEDO	19+053	21+735	2.682
L7	Bº CONCEPCION - CANAL	15+455	20+016	4.561
L7	CANAL-VALDEZARZA	20+016	24+567	4.551
L7	VALDEZARZA-SACO PITIS	24+567	28+759	4.192
ML1	SACO PINAR DE CHAMARTIN - SACO DE LAS TABLAS	0+000	5+401	5.401
L4	SACO PINAR DE CHAMARTIN- PARQUE DE STA. MARIA	0+000	2+627	2.627
L4	DEP 9-PARQUE DE STA.MARIA - ESPERANZA	2+570	5+715	3.145
L9	ESTRELLA -NUÑEZ DE BALBOA	31+700	35+035	3.335
L9	NUÑEZ DE BALBOA -TUNELILLO L9/8-PIO XII	35+035	38+630	3.842
L9	PIO XII - TUNELILLO L9/L10 - Bº DEL PILAR	38+630	41+903	3.273
L9	Bº DEL PILAR- TUNELILLO DEP 7 -SACO PACO DE LUCÍA	41+903	44+299	3.656
L10	SACO HOSPITAL INFANTA SOFIA - BAUNATAL	5+997	8+886	2.889
L10	BAUNATAL - MARQUÉS DE LA VALDAVIA	8+886	11+582	2.696
L10	MARQUÉS DE LA VALDAVIA- LA GRANJA	11+582	15+013	3.431
L10	LA GRANJA- LAS TABLAS	15+013	17+538	2.525
L10	LAS TABLAS-TRES OLIVOS B ENLACE L10B/L10A	17+538	21+651	4.113
L10	SACO TRES OLIVOS A-TUNELILLO DPTO 6 - BYPASS CHAMARTIN	21+149	24+681	4.169
L10	CHAMARTIN - NUEVOS MINISTERIOS-TUNELILLO L10/7	24+681	28+232	4.689
L10	NUEVOS MINISTERIOS-PLAZA DE ESPAÑA	28+013	31+286	3.273

LINEA	TRAMO	pki	pkf	Longitud total
L3	SOL -LEGAZPI	23+475	19+982	3.493
L3	LEGAZPI- SAN FERMIN	19+982	17+311	2.671
L3	SAN FERMIN- SAN CRISTOBAL	17+311	14+107	3.204
L3	SAN CRISTOBAL- VILLAVERDE ALTO -TUNELILLO DPTO 13	14+107	11+300	3.613
L5	PUERTA DE TOLEDO-TUNELILLO L3/L5-URGEL	21+735	24+694	3.301
L5	URGEL - ALUCHE	24+694	28+228	3.534
L5	ALUCHE-SACO CASA DE CAMPO	28+228	30+815	2.587
L10	PLAZA DE ESPAÑA - LAGO	31+286	33+950	2.664
L10	LAGO - COLONIA JARDIN	33+950	38+087	4.137
L10	COLONIA JARDIN - CUATRO VIENTOS	38+087	40+970	2.883
L10	CUATRO VIENTOS - TUNELILLO DPTO10	40+970	42+623	2.353
L10	TUNELILLO DPTO10 -ATUNELILLO L10-12- PUERTA DEL SUR - SACO	42+623	45+365	3.742
L11	SACO PLAZA ELIPTICA-TUNELILLO L11/L6 -SAN FRANCISCO	20+010	22+703	2.947
L11	SAN FRANCISCO- LA PESETA	22+703	24+787	2.084
L11	LA PESETA - SACO LA FORTUNA- DPTO 10	24+787	28+237	3.450
L12	PUERTA DEL SUR-PARQUE DEL OESTE	0+000	3+714	3.714
L12	PARQUE DEL OESTE - MOSTOLES CENTRAL	3+714	7+579	3.865
L12	MOSTOLES CENTRAL-MANUELA MALASAÑA	7+579	10+915	3.336
L12	MANUELA MALASAÑA-TUNELILLO DPT11-LORANCA	10+915	13+798	3.791
L12	LORANCA - PARQUE EUROPA	13+798	16+869	3.071
L12	PARQUE ,EUROPA - PARQUE DE LOS ESTADOS	16+869	18+979	2.110
L12	PARQUE DE LOS ESTADOS-CONSERVATORIO	18+979	22+713	3.734
L12	CONSERVATORIO - JUAN DE LA CIERVA	22+713	26+504	3.791
L12	JUAN DE LA CIERVA EL BERCIAL	26+504	30+178	3.674
L12	EL BERCIAL - CASA DEL RELOJ	30+178	34+077	3.899

LINEA	TRAMO	pki	pkf	Longitud total
L12	CASA DEL RELOJ - SAN NICASIO	34+077	37+189	3.112
L12	SAN NICASIO - PTA SUR	37+189	40+596	3.407

LINEA	TRAMO	pki	pkf	Longitud total
L2	LA ELIPA-TUNELILLO L2-L5-PRÍNCIPE DE VERGARA	8+765	11+852	3.087
L5	SACO ALAMEDA OSUNA- CANILLEJAS - TUNELILLO DPTO 4	7+582	10+239	3.430
L5	CANILLEJAS - EL CARMEN	10+239	14+745	4.506
L7	SACO H.HENARES-SAN FERNANDO	0+508	3+424	2.916
L7	SAN FERNANDO-Bº DEL PUERTO	3+424	6+571	3.147
L7	Bº DEL PUERTO- ESTADIO OLIMPICO B SACO	6+571	9+855	3.284
L7	SACO ESTADIO OLIMPICO A - TUNELILLO DPTO 4- SIMANCAS	9+156	12+170	3.226
L7	SIMANCAS- Bº CONCEPCION	12+170	15+455	3.285
L9	SACO ARGANDA DEL REY- LA POVEDA	5+980	9+771	3.791
L9	LA POVEDA - RIVAS VACIAMADRID	9+771	14+152	4.381
L9	RIVAS VACIAMADRID- RIVAS URBANIZACIONES	14+152	19+249	5.097
L9	- RIVAS URBANIZACIONES- PUERTA DE ARGANDA	19+249	25+041	5.792
L9	PUERTA DE ARGANDA - PAVONES	25+041	29+004	3.963
L9	PAVONES - ESTRELLA	29+004	31+700	2.696
L1	GRAN VIA - MENÉNDEZ PELAYO	16+280	19+473	3.193
L1	M. PELAYO - ALTO DEL ARENAL	19+473	22+988	3.515
L1	ALTO DEL ARENAL- CONGOSTO	22+988	26+264	3.276
L1	CONGOSTO -VALDECARROS - DPTO 12	26+264	29+805	3.541
L2	SACO LAS ROSAS - LA ELIPA	3+756	8+765	5.009
L4	ESPERANZA-PROSPERIDAD	5+715	8+789	3.074
L4	PROSPERIDAD-TUNELILLO L2/L4-GOYA	8+789	11+211	2.422
L4	GOYA - SACO ARGÜELLES	11+211	14+630	3.419
L8	SACO NUEVOS MINISTERIOS-TUNELILLO L8/10-COLOMBIA	13+945	16+148	2.450
L8	COLOMBIA -PINAR DEL REY	16+148	19+064	2.916
L8	PINAR DEL REY-TUNELILLO L4/8 -CAMPO DE LAS NACIONES	19+064	22+158	3.318
L8	CAMPO DE LAS NACIONES - AEROPUERTO T1,T2,T3	22+158	26+234	4.076
L8	AEROPUERTO T1,T2,T3 - AEROPUERTO T4 - SACO	26+234	30+403	4.169

El plazo de ejecución para la renovación del carril está previsto sea de 48 meses según la estimación indicada en la tabla siguiente.

	Año 1												Año 2												Año 3												Año 4											
Tareas	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Aprovisionamiento																																																
Traslado de carril a obra (Paso 1)																																																
Construcción de barra larga (Paso 2)																																																
Renovación de carril (Paso 3)																																																
Retirada de carril viejo (Paso 4)																																																
Control de calidad y gestión medioambiental																																																
Seguridad y salud																																																

La ejecución será en periodo de fuera de servicio (horario nocturno).

La cantidad de carril incluido en el objeto de la presente contratación corresponde a las necesidades estimadas para los dos primeros años solicitadas por el Servicio de Vía. El motivo para iniciar la contratación de las cantidades de estos dos primeros años es porque no sería ventajoso económicamente realizar una contratación para contratar la cantidad necesaria para los cuatro años, debido a que el 54% de la cantidad requerida se sitúa a más de dos años vista, que sumado a la situación del mercado actual (crisis de materias primas y encarecimiento del precio de la energía) tendría un gran impacto en el precio.



#### 4 ANTECEDENTES

A continuación, se detalla el análisis realizado de la última contratación del repuesto objeto de la licitación. Los datos obtenidos se muestran en la siguiente tabla:

Ref. Interna	Num. Contrato	Fecha	Num sc	Precio unitario	Importe adjudicado
15018	5319000214	16.12.2019	4000000563	708,14 €	7.079.703,80 €

	CONTRATACIONES ANTERIORES	CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N° CONTRATO	4000000563 N° contrato 5319000214	4000000924 .....
OBJETO DEL CONTRATO	SUMINISTRO DE NUEVE MIL SETECIENTAS SETENTA (9.770) BARRAS DE 18 METROS DE "CARRIL 54E1-R260-X-B" Y DOSCIENTAS (200) BARRAS DE 18 METROS DE "CARRIL 54E1-R350HT-X-A"	SUMINISTRO DE CUATRO MIL NOVECIENTAS TRECE (4.913) BARRAS DE 18 METROS DE "CARRIL 54E1-R260-X-B"
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	41 meses	18 meses
PRÓRROGAS PREVISTAS	No	No
MODIFICADOS PREVISTOS	No	No
LOTES	No	No
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	7.942.066,55 €	4.870.750,00 €
VALOR ESTIMADO	7.942.066,55 €	4.870.750,00 €
IMPORTE ADJUDICACIÓN	7.079.703,80 €	.....
CONTRATISTA	ARCELORMITTAL ESPAÑA, S.A.	.....

En el importe de adjudicación del anterior contrato se encuentra incluido el suministro de las 2 referencias incluidas en dicho contrato, correspondiente con las referencias internas 15159 y 15018. El objeto de la nueva contratación incluye únicamente el suministro de la referencia interna 15018.

La principal diferencia entre ambos presupuestos base de licitación es por la duración de los plazos de ejecución de ambos contratos y la cantidad a contratar de carril, ya que el anterior era a cuatro años.

**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 3.479.091,82 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 **4.870.750,00 euros**.

En este caso, el importe del **Valor Estimado de la Licitación** coincide y es de **4.870.750,00 euros**.

**6 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA**

**PRESUPUESTO DE INVERSIÓN**

AÑO	2024	2025
IMPORTE PERMITIDO	2.736.264,00 €	2.134.486,00 €
ACCIÓN	50.007	50.007
PEP/EXPEDIENTE	W2454.24	W2454.25

*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.*

















