



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**OBJETO A CONTRATAR: ACTUACIONES EN LA
ELECTRIFICACIÓN ASOCIADAS A RENOVACIONES DE
APARATOS DE VÍA**

NÚMERO DE LA S.C: 2000002844

Dirección /Gerencia: Explotación Ferroviaria
Metro de Madrid, S.A.

Área: Ingeniería

División: Ingeniería y Mantenimiento

Servicio: Ingeniería de Señalización
y Energía

Aprobado por: Carlos Cuadrado

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 “Actuaciones en electrificación asociadas a renovaciones de aparatos de vía”.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Contratación consistente en adaptar el sistema de electrificación actualmente existente, en aquellos aparatos de vía que se van a modificar por parte del Servicio de Vía de Metro de Madrid mediante trabajos nocturnos. En concreto:

LOT E	Línea	Tramo	Descripción instalación existente	de Trabajos a realizar en electrificación
1	2	Desvío de Línea 2 a Línea 3 entre las estaciones de Sol y Ópera	Desvío en catenaria rígida Delachaux conforme a la geometría actual.	Modificación de desvío existente (desmontaje y montaje).
2	5	Diego de León - Núñez de Balboa	Actualmente, no existe diagonal instalada.	Instalación de una nueva diagonal.
3	5	Alonso Martínez - Chueca	Diagonal en catenaria rígida Delachaux según geometría actual.	Modificación de diagonal existente (desmontaje y montaje).
4	5	Gran Vía - Callao	Actualmente, no existe diagonal instalada.	Instalación de una nueva diagonal.
5	5	Vista Alegre - Carabanchel	Actualmente, no existe diagonal instalada.	Instalación de una nueva diagonal.

Tal y como indica la tabla anterior, cada uno de los tramos, constituirá un lote.

▪ Servicio responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Ingeniería de Señalización y Energía

▪ **Valor estimado del contrato (artículo 101)**

El valor estimado es de 97.056,04€ (IVA no incluido)

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

Importe de las obras previsto en el proyecto.

▪ **Presupuesto base de Licitación (Art. 100)**

- Base imponible (BI): 97.056,04 €
- Importe del I.V.A.: 20.381,76 €
- Presupuesto base de licitación (PBL): 117.437,80 €, IVA incluido

Desglose por lotes:

LOTE	Línea	Tramo	B.I. (€)	I.V.A. (€)	P.B.L. (€)
1	2	Desvío de Línea 2 a Línea 3 entre las estaciones de Sol y Ópera	18.183,14	3.818,46	22.001,60
2	5	Diego de León - Núñez de Balboa	19.285,68	4.049,99	23.335,67
3	5	Alonso Martínez - Chueca	21.015,86	4.413,33	25.429,19
4	5	Gran Vía - Callao	19.285,68	4.049,99	23.335,67
5	5	Vista Alegre - Carabanchel	19.285,68	4.049,99	23.335,67

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

Total: Electrificación de diagonales

Costes directos:	77.675,90 €
Costes indirectos (5%)	3.883,79 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:	81.559,69 €
Gastos Generales (13%)	10.602,76 €
Beneficio Industrial (6%)	4.893,59 €
BASE IMPONIBLE:	97.056,04 €
I.V.A. (21%):	20.381,76 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:	117.437,80 €

Lote 1: Desvío de Línea 2 a Línea 3 entre Sol y Ópera

Costes directos:	14.552,33 €
Costes indirectos (5%)	727,62 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:	15.279,95 €
Gastos Generales (13%)	1.986,39 €
Beneficio Industrial (6%)	916,80 €
BASE IMPONIBLE:	18.183,14 €
I.V.A. (21%):	3.818,46 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:	22.001,60 €

Lote 2: Línea 5 Entre Diego de León y Núñez de Balboa

Costes directos:	15.434,71 €
Costes indirectos (5%)	771,74 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:	16.206,45 €
Gastos Generales (13%)	2.106,84 €
Beneficio Industrial (6%)	972,39 €
BASE IMPONIBLE:	19.285,68 €
I.V.A. (21%):	4.049,99 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:	23.335,67 €

Lote 3 Línea 5 entre Gran Vía y Callao

Costes directos:	16.819,42 €
Costes indirectos (5%)	840,97 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:	17.660,39 €
Gastos Generales (13%)	2.295,85 €
Beneficio Industrial (6%)	1.059,62 €
BASE IMPONIBLE:	21.015,86 €
I.V.A. (21%):	4.413,33 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:	25.429,19 €

Lote 4: Línea 5 entre Gran Vía y Callao

Costes directos:	15.434,71 €
Costes indirectos (5%)	771,74 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:	16.206,45 €
Gastos Generales (13%)	2.106,84 €
Beneficio Industrial (6%)	972,39 €
BASE IMPONIBLE:	19.285,68 €
I.V.A. (21%):	4.049,99 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:	23.335,67 €

Lote 5: Línea 5 entre Vista Alegre y Carabanchel

Costes directos:	15.434,71 €
Costes indirectos (5%)	771,74 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL:	16.206,45 €
Gastos Generales (13%)	2.106,84 €
Beneficio Industrial (6%)	972,39 €
BASE IMPONIBLE:	19.285,68 €
I.V.A. (21%):	4.049,99 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:	23.335,67 €

▪ Modificación del contrato

☒ No procede

▪ División en lotes:

☒ **SÍ se divide en lotes (Art. 99.4)**

- Número de lotes: 5
- Objeto de cada lote:

LOTE	Línea	Tramo	Trabajos a realizar en electrificación
1	2	Desvío de Línea 2 a Línea 3 entre las estaciones de Sol y Ópera	Modificación de desvío existente (desmontaje y montaje).
2	5	Diego de León - Núñez de Balboa	Instalación de una nueva diagonal.
3	5	Alonso Martínez - Chueca	Modificación de diagonal existente (desmontaje y montaje).
4	5	Gran Vía - Callao	Instalación de una nueva diagonal.
5	5	Vista Alegre - Carabanchel	Instalación de una nueva diagonal.

Limitación en la presentación de ofertas

- Los licitadores podrán presentar oferta a los lotes que deseen:
 - ☐ SÍ
 - ☒ NO
 - Número mínimo de lotes a los que se obliga a presentar oferta: 5
 - Número máximo de lotes a los que se permite presentar oferta: 5
 - **Justificar motivos** por los que se limita la presentación de ofertas a un número determinado de lotes: evitar que queden desiertos.

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

- Los licitadores sólo podrán ser adjudicatarios de un número limitado de lotes:
 - ☒ NO

Duración del contrato

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: Dos (2) años, a partir del día siguiente a la firma del acta de replanteo.
- Prórrogas:
 - ☒ NO

▪ **Clasificación del contrato**

- ☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)
- ☐ Sujeto a LCSE (Ley 31/2007)

▪ **Naturaleza del contrato**

- ☒ Obras

▪ **Procedimiento de licitación**

- ☒ Procedimiento Abierto Simplificado

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

- ☒ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **calidad-precio**
 - Criterios cualitativos: 20 puntos
 - Medios materiales adscritos al conjunto de actuaciones definidas: 10 puntos
 - Planificación de los trabajos a ejecutar en el ámbito de electrificación: 10 puntos
 - Criterios económicos:
 - ☒ Precio, 80 puntos
 - ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí, se otorgará la máxima puntuación a la oferta económica que presente un precio más bajo. El resto de ofertas se valorarán de forma proporcional mediante la siguiente fórmula lineal:

$$\text{Punt. Econ} = \text{Bbest} \times (\text{Pmax}) / \text{Bi}$$

- Punt. Econ = Puntuación económica de la oferta objeto de la valoración
- Bbest = Mejor oferta económica
- Pmax = puntuación máxima (80 puntos)
- Bi = Oferta económica objeto de la valoración

La aplicación de esta fórmula permite una valoración proporcional y equitativa de las ofertas.

▪ **Subcontratación**

☒ Procede

- No hay tareas críticas.

▪ **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

3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Con el fin de dotar a la red de Metro de Madrid de una mayor calidad y seguridad de la vía, se ha establecido un Plan de Renovación de Vía consistente en la sustitución de la infraestructura de vía actual por otra de última tecnología, logrando unos mejores índices de seguridad, disponibilidad, confort, atenuación de las vibraciones y eficiencia en el mantenimiento de la misma.

En las líneas e interestaciones indicadas en la tabla del apartado 2 DATOS DE LA LICITACIÓN, se tiene prevista la instalación de nuevos aparatos de vía, afectando a la instalación de catenaria rígida actualmente existente, según los distintos aparatos a renovar.

Contrato precedente análogo: Equipamiento de electrificación en tres diagonales de Línea 5, con un presupuesto base de licitación (IVA incluido) de 60.195,10 € y N° 7718000095, de fecha 06/03/2018.

Pese a que los alcances son similares, los trabajos contemplados en las licitaciones no son comparables, dado que cada diagonal tiene una geometría y unos entornos diferentes.

Además, en la presente solicitud, se añade la modificación de un desvío, por lo que habrá que sustituir los aparatos de vía afectados en las diagonales, incluyendo el desmontaje de los aparatos a renovar y la instalación de cable guarda.

4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO TOTAL DE INVERSIÓN

AÑO	2019	2020	2021
IMPORTE PERMITIDO	27.600,00	59.400,00	10.056,04
CENTRO.ACCIÓN	18.122	18.122	18.122
PEP	H2695	H2695	H2695