



# Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación para contratos de RDLSE

## OBJETO A CONTRATAR:

**DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CUATRO  
DIAGONALES PARA OBRAS DE RENOVACIÓN ENTRE SOL Y  
VALDECARROS EN LÍNEA 1**

**NÚMERO DE LA S.C: 2000003638**

<b>Dirección:</b>	<b>EXLOTACIÓN FERROVIARIA</b>	<b>Área:</b>	<b>OBRA CIVIL</b>
<b>División:</b>	<b>-</b>	<b>Servicio:</b>	<b>SUPERESTRUCTURA DE VÍA</b>

**Aprobado por:** Juan Pablo Tébar

## 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 diseño, fabricación y suministro de cuatro diagonales para obras de renovación entre Sol y Valdecarros en Línea 1.

## 2 DATOS DE LA LICITACIÓN

### ▪ Objeto

La contratación del suministro consiste en el diseño, fabricación y suministro de cuatro diagonales y sus repuestos asociados. Dichos aparatos se dividen en dos lotes, repartidos en las siguientes ubicaciones:

#### Lote 1

- ☐ Diagonal en línea 1 entre las estaciones de Alto del Arenal y Miguel Hernández (intermedia, nueva implantación).
- ☐ Diagonal en línea 1 entre las estaciones de Villa de Vallecas y Congosto.

#### Lote 2

- ☐ Diagonal en línea 1 entre las estaciones de Miguel Hernández y Sierra de Guadalupe (intermedia).
- ☐ Diagonal en línea 1 entre las estaciones de Miguel Hernández y Sierra de Guadalupe (lado Sierra de Guadalupe).

### ▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Superestructura de Vía.

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

Valor estimado: 1.137.695,00 euros (IVA no incluido)

▪ **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (Art. 4 RDLSE)**

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

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

- Base imponible (BI): 1.137.695,00 euros
- Importe del I.V.A.: 238.915,95 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 1.376.610,95 euros, IVA incluido

Desglose por lotes:

Lote	BI (€)	IVA (€)	PBL (€)
1	607.200,00	127.512,00	734.712,00
2	530.495,00	111.403,95	641.898,95

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

LOTE 1

**COSTE ENDÓGENOS**

Son los generados por el contrato y están formados por los Costes Directos e Indirectos.

Costes Directos (98% del PE)	517.440,00 €
Costes Indirectos (2% del PE)	10.560,00 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	528.000,00 €

**COSTE EXÓGENOS**

Son los relacionados con las actividades de la empresa y están formados por los gastos de estructura (GG+BI).

Gastos Generales (9% PE)	47.520,00 €
Beneficio Industrial (6% PE)	31.680,00 €
Base imponible	607.200,00 €
Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)	734.712,00 €

**LOTE 2****COSTE ENDÓGENOS**

Son los generados por el contrato y están formados por los Costes Directos e Indirectos.

Costes Directos (98% del PE)	452.074,00 €
Costes Indirectos (2% del PE)	9.226,00 €
Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos	461.300,00 €
<b>COSTE EXÓGENOS</b> Son los relacionados con las actividades de la empresa y están formados por los gastos de estructura (GG+BI).	
Gastos Generales (9% PE)	41.517,00 €
Beneficio Industrial (6% PE)	27.678,00 €
Base imponible	530.495,00 €

<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	<b>641.898,95 €</b>
--	---------------------

**Total licitación:**

<b>COSTE ENDÓGENOS</b> Son los generados por el contrato y están formados por los Costes Directos e Indirectos.
--

<b>Costes Directos (98% del PE)</b>	969.514,00 €
-------------------------------------	--------------

<b>Costes Indirectos (2% del PE)</b>	19.786,00 €
--------------------------------------	-------------

<b>Presupuesto de Ejecución (PE): Costes Directos + Costes Indirectos</b>	989.300,00 €
---	--------------

<b>COSTE EXÓGENOS</b> Son los relacionados con las actividades de la empresa y están formados por los gastos de estructura (GG+BI).
--

<b>Gastos Generales (9% PE)</b>	89.037,00 €
---------------------------------	-------------

<b>Beneficio Industrial (6% PE)</b>	59.358,00 €
-------------------------------------	-------------

<b>Base imponible</b>	1.137.695,00 €
-----------------------	----------------

<b>Presupuesto Base de Licitación (Base imponible + IVA)</b>	<b>1.376.610,95 €</b>
--	-----------------------

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

☒ No procede

▪ **División en lotes:**

☒ **Sí se divide en lotes (Art. 52.3 RDLSE)**

- Número de lotes: 2
- Objeto de cada lote:
  - **Lote 1. Suministro de dos diagonales.**
    - Diagonal en línea 1 entre las estaciones de Alto del Arenal y Miguel Hernández (intermedia, nueva implantación).
    - Diagonal en línea 1 entre las estaciones de Villa de Vallecas y Congosto.
  - **Lote 2. Suministro de dos diagonales.**
    - Diagonal en línea 1 entre las estaciones de Miguel Hernández y Sierra de Guadalupe (intermedia).
    - Diagonal en línea 1 entre las estaciones de Miguel Hernández y Sierra de Guadalupe (lado Sierra de Guadalupe).

**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**

- Los licitadores sólo podrán ser adjudicatarios de un número limitado de lotes:

☒ Si

- Número máximo de lotes a adjudicar: 1 (no podrán adjudicarse ambos lotes al mismo licitador, salvo que sea la única oferta válida)
- **Justificar los motivos** por el que se limita el número de lotes a adjudicar: se estima conveniente que el adjudicatario de ambos lotes no sea coincidente, ya que en caso contrario éste no podría ejecutar el suministro en plazo, debido a que se ha considerado un plazo ajustado, y a las limitaciones de la capacidad productiva de los fabricantes que pudieren concurrir en la licitación.
- **Indicar el orden de adjudicación de lotes:** primero Lote 1 , posteriormente Lote 2.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato:
  - 3 meses a contar desde el día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos o en la fecha de inicio que se indique en la propia acta, para el Lote 1.

- 3 meses a contar desde el día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos o en la fecha de inicio que se indique en la propia acta, para el Lote 2.

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

☒ A partir del día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos o en la fecha de inicio que se indique en la propia acta

- **Justificar los motivos** por los que este servicio/suministro precisa de un acta de inicio de los trabajos: en el caso de los suministros que se proponen en la presente licitación, es necesario realizar trabajos de diseño e ingeniería previos y obtener la validación de dicho diseño por parte de Metro Madrid S.A., antes del comienzo de los trabajos de fabricación de los suministros. El acta de inicio se hará efectiva, una vez que se valide el diseño definitivo.

- Prórrogas:

☒ NO

#### ▪ **Clasificación del contrato**

Sujeto a RDLSE (Real Decreto-ley 3/2020)

#### ▪ **Naturaleza del contrato**

☒ Suministros

Los alcances principales de la licitación es la obtención de suministros de aparatos de vía. Aun existiendo actuaciones englobadas como Servicio (Diseño y formación), se puede concluir, por su importe e importancia, que son residuales dentro los alcances globales, considerándose la naturaleza del contrato como Suministro.

#### ▪ **Procedimiento de licitación**

☒ Procedimiento Abierto

- **Justificación del procedimiento:**

No se reúnen los requisitos necesarios que exige el RDLSE para la aplicación de un procedimiento negociado. Por lo anterior, y 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)**

☒ **Pluralidad de criterios en base a la mejor relación calidad-precio**

■ **Ponderación criterios de adjudicación del contrato:**

- o Criterios cualitativos: 30 puntos
- o Criterios económicos: 70 puntos

• **Criterios cualitativos:**

- Memoria descriptiva... 10 puntos
- Planificación y asignación de recursos humanos ... 8 puntos
- Logística, embalaje, transporte y entrega... 6 puntos
- Formación e inspecciones... 3 puntos
- Recomendaciones de mantenimiento... 3 puntos

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? No.

¿Se evalúan criterios mediante juicios de valor dentro de la valoración de los criterios cualitativos? Si, para todos los criterios.

- **Justificación** de por qué se utilizan criterios de calidad evaluables mediante juicios de valor en lugar de criterios evaluables de forma automática mediante fórmulas automáticas:

Se considera necesario que se desarrolle una propuesta técnica adecuada y completa, proponiendo la organización de los trabajos que deriven en un suministro adecuado a las especificaciones de los pliegos.

Dada la complejidad de los trabajos que requieren de equipos especialistas, es muy recomendable que el contratista analice apropiadamente estos aspectos para presentar la oferta del suministro, aspectos de gran complejidad que no pueden ser valorados mediante fórmulas.



- Criterios económicos:

☒ Precio, 70 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 (70 puntos)
- Bi = Oferta económica objeto de la valoración

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

▪ **Subcontratación (artículo 107 RDLSE)**

☒ Procede

Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación: No existen tareas críticas respecto de las que no es posible la subcontratación.

▪ **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**

☒ SI

☒ En su totalidad

- **Justificar las razones** por las que se declara confidencial (en su totalidad o en parte del contenido) el pliego de prescripciones técnicas: Se considera que el contenido de los pliegos de prescripciones técnicas conlleva un grave riesgo para la seguridad y/o instalaciones de Metro, ya que contiene información relativa a las mismas.

▪ **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 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 obsoleta 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.

Por todo ello, desde hace más de una década, se vienen sustituyendo los aparatos de vía obsoletos por otros de última tecnología (agujas elásticas de perfil bajo, elementos completamente soldables a vía general, fijaciones y apoyos elásticos de características más optimas, mejora de los parámetros geométricos del conjunto del aparato, etc.), con el fin de incrementar las prestaciones del aparato de vía, mejorando los sistemas de apoyo y tipología de las sujeciones (placa adherizada sobre plataforma de hormigón), y consiguiendo una mejora importante de la geometría del aparato de vía, con las consiguientes reducciones de los ciclos de inspección.

Los aparatos que se describen a continuación serán sustituidos, entre otros motivos, por estar montados con sistemas de fijación que, en algunos casos, requieren alto mantenimiento, en otros no son eficaces en la atenuación de vibraciones, y en otros, sus sistemas no han tenido continuidad comercial.

Se decide adquirir los aparatos de vía objeto de la presente licitación, y su posterior puesta en obra, por los motivos que se exponen a continuación:

#### **Lote 1. Suministro de dos diagonales**

**1.1 Suministro de una diagonal ubicada entre las estaciones de Alto del Arenal y Miguel Hernández (nueva implantación, intermedia).**

Actualmente, existe una diagonal de tecnología obsoleta junto a la estación de Miguel Hernández, del año 1999, con traviesa de madera sobre balasto, tangente 0,14 y aguja de 7,90 m. en la renovación de línea prevista se pretende realizar la renovación del balasto por plataforma de hormigón, y la sustitución de la misma por dos diagonales consecutivas, de distinta mano, evitando el montaje de una bretelle, opción ésta más desfavorable desde el punto de vista de su mantenimiento.

Se procederá por tanto en este lote al suministro de una diagonal de nueva implantación **a derechas**, intermedia, de alta tecnología, sobre apoyos de placa adherizada y anclajes tipo bottom-up. Dicho aparato quedará montado sobre un trazado en planta recto, y en rasante sobre acuerdo vertical cóncavo de  $K_v=2.074$ , lo que obliga al curvado del mismo.

### **1.2 Suministro de una diagonal ubicada entre las estaciones de Villa de Vallecas y Congosto.**

En este caso, la diagonal situada junto a la estación de Villa de Vallecas será renovada por otra de mejores prestaciones. Actualmente la diagonal instalada es del año 1.999, en vía en hormigón y sobre traviesa de hormigón. Igualmente, corresponde a una tecnología obsoleta, con tangente 0,14 y aguja de 7,90 m, con lo que se procederá a su renovación por otra de nueva tecnología en la misma ubicación, con placa adherizada de fijación directa y anclajes tipo bottom-up. Al igual que el caso anterior, la configuración del trazado en planta es recto, y la rasante uniforme, con lo que el aparato será estándar.

Además, dentro de este lote, se incluye el suministro del siguiente material auxiliar:

- ☐ Un conjunto completo de sistema de fijación tipo placa adherizada (placas, sujeciones, elastómeros, etc.), Sufetra o equivalente, para diagonal de alta tecnología de tipología tg 0,125 Radio = 140 m. Tipo de montaje Bottom up.
- Se decide adquirir dicho material, debido a que al tratarse de una renovación que engloban una gran cantidad de actuaciones en aparatos de vía, y por las características de su renovación (con cierre de servicio y con un plazo de ejecución muy acotado), se considera imprescindible su disposición (ya que el plazo suministro habitual de este material es próximo a los 3 meses) para absorber posibles necesidades surgidas durante la ejecución de los trabajos.

### **Lote 2. Suministro de dos diagonales**

## **2.1 Suministro de una diagonal ubicada entre las estaciones de Miguel Hernández y Sierra de Guadalupe (intermedia).**

La renovación prevista conlleva el cambio de una diagonal del año 1.999, sobre traviesa de madera en balasto, tangente 0,14 y aguja de 7,90 m, la cual corresponde a una tecnología obsoleta. En su lugar, se montará nueva diagonal de alta tecnología (desplazando el aparato actual entre 3 y 18 metros), con apoyos adherizados de fijación directa, y sistema de anclaje tipo top-down. El trazado en planta es recto, y la rasante se modificará en obra independiente previamente a su montaje, pasando del acuerdo convexo existente actual con  $K_v = 1.500$  a un acuerdo  $K_v = 2.000$ .

## **2.2 Suministro de una diagonal ubicada entre las estaciones de Miguel Hernández y Sierra de Guadalupe (lado Sierra de Guadalupe).**

Junto a la estación de Sierra de Guadalupe se sitúa una diagonal correspondiente al año 1.999, en vía en hormigón sobre traviesa de hormigón. Siendo ya de tecnología obsoleta, con tangente 0,14 y aguja de 7,90 m, se procederá a su renovación por otra de nueva tecnología en la misma ubicación, con una configuración de placa adherizada de fijación directa y anclajes tipo bottom-up. La configuración del trazado en planta es recto, y la rasante uniforme, con lo que el aparato será estándar.

Además, dentro de este lote, se incluye el suministro del siguiente material auxiliar:

- ☐ 24 bridas tipo Robel 68.05 versión 5 para dar continuidad al carril.

Las bridas provisionales cortas Robel 68.05 se utilizan para una unión positiva y segura de dos extremos de carril sin soldar, sin la necesidad de disponer de taladros en el alma del carril.

Tras las últimas directrices, las cuales marcan que la renovación de carril y aparatos de vía deben ejecutarse sin taladros previos, surge la necesidad de disponer de un juego completo de bridas para la renovación de una diagonal.

Dicho lo anterior, está previsto realizar el pago del precio de los respectivos contratos de ambos lotes, de la siguiente forma:

- 50 % del importe total del contrato a la firma del mismo. Se realizará mediante un abono a cuenta garantizado mediante aval bancario. Dicho abono está previsto que se materialice en 2022, siempre que pueda firmarse el contrato en ese año.
- Resto del importe del contrato a la finalización de los trabajos. Dicho abono está previsto que se realice con cargo al presupuesto de 2023.

#### 4 ANTECEDENTES

##### a) *Contrato precedente*

Se facilita a continuación la información de la tabla siguiente, en relación a la comparativa con la contratación anterior:X

	CONTRATACION ANTERIOR	CONTRATACIÓN ACTUAL
SOLICITUD DE CONTRATACIÓN N° CONTRATO	2000003404	2000003638
OBJETO DEL CONTRATO	DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CINCO DIAGONALES Y UN DESVÍO PARA OBRAS DE RENOVACIÓN EN LÍNEA 1 ENTRE CHAMARTÍN Y SOL	DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CUATRO DIAGONALES PARA OBRAS DE RENOVACIÓN ENTRE SOL Y VALDECARROS EN LÍNEA 1
DURACIÓN INICIAL DEL CONTRATO	5 meses	3 meses
PRÓRROGAS PREVISTAS	No	No
MODIFICADOS PREVISTOS	No	No
LOTES	2 lotes	2 lotes
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (SIN IVA)	863.650,00 € (lote 1) 680.915,00 € (lote 2) Total: 1.544.565,00 €	607.200,00 € (lote 1) 530.495,00 € (lote 2) Total: 1.137.695,00 €
VALOR ESTIMADO	1.544.565,00 € (sin IVA)	1.137.695,00 € (sin IVA)

##### b) *Comparación de los alcances*

Adicionalmente, en relación a una comparativa con contratos anteriores se hace constar la siguiente información (los importes incluyen gastos generales y beneficio industrial, IVA no incluido):

## Lote 1.

- Diagonal en línea 1 entre las estaciones de Alto del Arenal y Miguel Hernández (intermedia, nueva implantación).

COMPARATIVA PRESUPUESTARIA	2020			2022			DIFERENCIA POR PRECIO UNITARIO (IVA no incluido)
	DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CINCO DIAGONALES Y UN DESVÍO PARA OBRAS DE RENOVACIÓN EN LÍNEA 1 Nº SOLICITUD 2000003404			DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CUATRO DIAGONALES PARA OBRAS DE RENOVACIÓN ENTRE SOL Y VALDECARROS EN LÍNEA 1 Nº SOLICITUD 2000003638			
	PZA. CASTILLA - VALDEACEDERAS (L1)			ALTO DEL ARENAL-MIGUEL HERNANDEZ (intermedia, nueva implantación) (L1)			
Resumen	CanPres	Pres	ImpPres	CanPres	Pres	ImpPres	
Diagonal de galibo estrecho	1,00	175.030 €	175.030 €	1,00	218.845 €	218.845 €	43.815,00 €
Curvado en planta	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Curvado en verttal	1,00	13.110 €	13.110 €	1,00	16.445 €	16.445 €	3.335,00 €
Repuesto: Cambio completo	2,00	12.075 €	24.150 €	2,00	15.065 €	30.130 €	2.990,00 €
Repuesto: Cruzamiento	2,00	14.030 €	28.060 €	2,00	17.595 €	35.190 €	3.565,00 €
Taquimetría y diseño	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Totales	240.350,00 €			300.610,00 €			53.705 €

n.a. = no aplica

n.a. = no aplica

- Diagonal en línea 1 entre las estaciones de Villa de Vallecas y Congosto.

COMPARATIVA PRESUPUESTARIA	2020			2022			DIFERENCIA POR PRECIO UNITARIO (IVA no induido)
	DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CINCO DIAGONALES Y UN DESVÍO PARA OBRAS DE RENOVACIÓN EN LÍNEA 1 Nº SOLICITUD 2000003404			DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CUATRO DIAGONALES PARA OBRAS DE RENOVACIÓN ENTRE SOL Y VALDECARROS EN LÍNEA 1 Nº SOLICITUD 2000003638			
	PZA. CASTILLA - VALDEACEDERAS (L1)			VILLA DE VALLECAS-CONGOSTO (L1)			
Resumen	CanPres	Pres	ImpPres	CanPres	Pres	ImpPres	
Diagonal de galibo estrecho	1,00	175.030 €	175.030 €	1,00	218.845 €	218.845 €	43.815,00 €
Curvado en planta	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Curvado en verttial	1,00	13.110 €	13.110 €	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Repuesto: Cambio completo	2,00	12.075 €	24.150 €	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Repuesto: Cruzamiento	2,00	14.030 €	28.060 €	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Taquimetría y diseño	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Totales	240.350,00 €			218.845,00 €			43.815 €

n.a. = no aplica

## Lote 2.

- Diagonal en línea 1 entre las estaciones de Miguel Hernández y Sierra de Guadalupe (intermedia).

COMPARATIVA PRESUPUESTARIA	2020			2022			DIFERENCIA POR PRECIO UNITARIO (IVA no induido)
	DISEÑO, FABRICACION Y SUMINISTRO DE CINCO DIAGONALES Y UN DESVÍO PARA OBRAS DE RENOVACIÓN EN LÍNEA 1 N° SOLICITUD 2000003404			DISEÑO, FABRICACION Y SUMINISTRO DE CUATRO DIAGONALES PARA OBRAS DE RENOVACIÓN ENTRE SOL Y VALDECARROS EN LÍNEA 1 SOLICITUD ACTUAL			
	PZA. CASTILLA - VALDEACEDERAS (L1)			MIGUEL HERNANDEZ-SIERRA DE GUADALUPE (intermedia) (L1)			
Resumen	CanPres	Pres	ImpPres	CanPres	Pres	ImpPres	
Diagonal de galibo estrecho	1,00	175.030 €	175.030 €	1,00	218.845 €	218.845 €	43.815,00 €
Curvado en planta	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Curvado en vertical	1,00	13.110 €	13.110 €	1,00	16.445 €	16.445 €	3.335,00 €
Repuesto: Cambio completo	2,00	12.075 €	24.150 €	2,00	15.065 €	30.130 €	2.990,00 €
Repuesto: Cruzamiento	2,00	14.030 €	28.060 €	2,00	17.595 €	35.190 €	3.565,00 €
Taquimetría y diseño	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Totales	240.350,00 €			300.610,00 €			53.705 €

n.a. = no aplica

- Diagonal en línea 1 entre las estaciones de Miguel Hernández y Sierra de Guadalupe (lado Sierra de Guadalupe).

COMPARATIVA PRESUPUESTARIA	2020			2022			DIFERENCIA POR PRECIO UNITARIO (IVA no incluido)
	DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CINCO DIAGONALES Y UN DESVÍO PARA OBRAS DE RENOVACIÓN EN LÍNEA 1 N° SOLICITUD 2000003404			DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CUATRO DIAGONALES PARA OBRAS DE RENOVACIÓN ENTRE SOL Y VALDECARROS EN LÍNEA 1 N° SOLICITUD 2000003638			
	PZA. CASTILLA - VALDEACEDERAS (L1)			MIGUEL HERNANDEZ-SIERRA DE GUADALUPE (lado Sierra de Guadalupe). (L1)			
Resumen	CanPres	Pres	ImpPres	CanPres	Pres	ImpPres	
Diagonal de galibo estrecho	1,00	175.030 €	175.030 €	1,00	218.845 €	218.845 €	43.815,00 €
Curvado en planta	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Curvado en vertical	1,00	13.110 €	13.110 €	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Repuesto: Cambio completo	2,00	12.075 €	24.150 €	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Repuesto: Cruzamiento	2,00	14.030 €	28.060 €	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Taquimetría y diseño	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Totales	240.350,00 €			218.845,00 €			43.815 €

n.a. = no aplica

En resumen, en todos los casos anteriores (lotes 1 y 2) los precios unitarios se han visto incrementados en un 25% respecto a la licitación precedente. Esto viene motivado por el incremento de precios que ha sufrido el sector, principalmente de materias primas y energía.



## 5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

### PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2022	2023
IMPORTE PERMITIDO	568.847,50 €	568.847,50 €
PEP	04 002	04 002
EXPEDIENTE	S3232	S3232

*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.*

