



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

OBJETO A CONTRATAR:

**DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CINCO
DIAGONALES Y UN DESVÍO PARA OBRAS DE RENOVACIÓN
EN LÍNEA 1 NORTE**

NÚMERO DE LA S.C: 2000003884

Metro de Madrid, S.A.

Dirección: EXPLOTACIÓN FERROVIARIA

Área: OBRA CIVIL

División:

Servicio: SUPERESTRUCTURA DE
VÍA

Aprobado por: Juan Pablo

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 cinco diagonales y un desvío para obras de renovación en Línea 1 entre Chamartín y Sol (zona norte).

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

La contratación del suministro consiste en el diseño, fabricación y suministro de cinco diagonales y un desvío, repuestos asociados, y el suministro y montaje de material para su acopio. Dichos aparatos se dividen en dos lotes, repartidos en las siguientes ubicaciones:

Lote 1

- ☐ Diagonal en línea 1 entre las estaciones de Plaza Castilla y Valdeacederas.
- ☐ Diagonal en línea 1 entre las estaciones de Valdeacederas y Tetuán.
- ☐ Diagonal en línea 1 entre las estaciones de Estrecho y Alvarado.

Lote 2

- ☐ Desvío en línea 1 entre las estaciones de Alvarado y Cuatro Caminos.
- ☐ Diagonal en línea 1 entre las estaciones de Iglesia y Bilbao.
- ☐ Diagonal en línea 1 entre las estaciones de Bilbao y Tribunal.

▪ Estamento responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Superestructura de Vía.

▪ Valor estimado del contrato (artículo 4 RDLSE)

Valor estimado: 2.197.404,03 euros (IVA no incluido)

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

☒ El valor real del contrato análogo adjudicado con anterioridad, 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): 2.197.404,03 euros
- Importe del I.V.A.: 461.454,85 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 2.658.858,88 euros, IVA incluido

Desglose por lotes:

Lote	BI (€)	IVA (€)	PBL (€)
1	1.254.146,22 €	263.370,71 €	1.517.516,93 €
2	943.257,81 €	198.084,14 €	1.141.341,95 €
TOTAL	2.197.404,03 €	461.454,85 €	2.658.858,88 €

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

LOTE 1		
Costes Directos		1.068.750,69 €
Costes Indirectos		21.811,24 €
Presupuesto Ejecución Material		1.090.561,93 €
Gastos Generales	9%	98.150,57 €
Beneficio Industrial	6%	65.433,72 €
Base Imponible		1.254.146,22 €
IVA	21%	263.370,71 €

Presupuesto Base De Licitación	1.517.516,93 €
--------------------------------	----------------

LOTE 2		
Costes Directos		803.819,70 €
Costes Indirectos		16.404,48 €
Presupuesto Ejecución Material		820.224,18 €
Gastos Generales	9%	73.820,18 €
Beneficio Industrial	6%	49.213,45 €
Base Imponible		943.257,81 €
IVA	21%	198.084,14 €
Presupuesto Base de Licitación		1.141.341,95 €

Desglose Total Presupuesto Base de Licitación		
Costes Directos		1.872.570,39 €
Costes Indirectos		38.215,72 €
Presupuesto Ejecución Material		1.910.786,11 €
Gastos Generales	9%	171.970,75 €
Beneficio Industrial	6%	114.647,17 €
Base Imponible		2.197.404,03 €
IVA	21%	461.454,85 €
Presupuesto Base de Licitación		2.658.858,88 €

▪ **Modificación del contrato (Art. 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 tres diagonales.**
 - Suministro de una diagonal en Línea 1 entre las estaciones de Plaza Castilla y Valdeacederas.
 - Suministro de una diagonal en Línea 1 entre las estaciones de Valdeacederas y Tetuán.
 - Suministro de una diagonal en Línea 1 entre las estaciones de Estrecho y Alvarado.
 - **Lote 2. Suministro de dos diagonales y un desvío.**
 - Suministro de un desvío en Línea 1 entre las estaciones de Alvarado y Cuatro Caminos.
 - Suministro de una diagonal en Línea 1 entre las estaciones de Iglesia y Bilbao.
 - Suministro de una diagonal en Línea 1 entre las estaciones de Bilbao y Tribunal.

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:
 - 5 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.

- 5 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

- 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, y el responsable de contrato de Metro de Madrid establecerá en el acta la fecha de inicio de los trabajos.

- 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

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: Precio, 70 puntos

• Criterios cualitativos evaluables mediante juicios de valor:

- 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

- **Justificación** de porqué 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 una puntuación económica de 0,00 puntos a las ofertas iguales al Presupuesto Base de licitación.

Para el resto de casos se puntuará conforme a la siguiente fórmula:

$$C_i = C_{\max} [1 - ((B_{\max} - B_i)/B_{\max})^{5/2}]$$

C_i = puntuación obtenida por el licitador i

C_{\max} = 70 puntos

B_i = baja ofertada por el licitante i (%)

B_{\max} = Máxima baja ofertada admitida (%)

Para el cálculo de las bajas ofertadas por los licitadores se aplicará la siguiente fórmula:

$$B_i = [1 - (Of_i/PBL)] * 100$$

B_i = Baja (%) de la oferta económica "i"

Of_i = Oferta económica "i"

PBL = Presupuesto Base de Licitación

▪ **Subcontratación (Art. 107 RDLSE)**

☒ Procede

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

- 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 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 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.

Tras el modificado de contrato precedente, relativo a los contratos **7721000300** y **7721000301**, quedó pendiente la contratación del suministro original de los seis aparatos de vía de la SC **2000003404**, que se indican en el objeto del presente informe, que se considera necesaria para disponer en el cierre de obra de línea 1 previsto para 2024, y que se resumen en el siguiente cuadro:

ZONA	TIPO DE APARATO	UBICACIÓN (LICITACIÓN)
L1-NORTE	DIAGONAL	P.CASTILLA-VALDEACEDERAS
L1-NORTE	DIAGONAL	VALDEACEDERAS-TETUÁN
L1-NORTE	DIAGONAL	ESTRECHO-ALVARADO
L1-NORTE	DESVIO	ALVARADO-C.CAMINOS
L1-NORTE	DIAGONAL	IGLESIA-BILBAO
L1-NORTE	DIAGONAL	BILBAO-TRIBUNAL

Igualmente, se incluye en la presente licitación el suministro y montaje de cerramientos que impidan el acceso no autorizado a dicho material a acopiar en las instalaciones de Metro de Madrid. Dado que se ubicará en zona de tránsito de vehículos, también se hace necesaria la colocación de elementos de señalización y balizamiento, según requiere la IOP-28 “ocupaciones en la vía pública y viales interiores de Metro”.

Los aparatos que se describen a continuación y que tienen una antigüedad moderada (<10 años) 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 por tanto adquirir los aparatos de vía objeto de la presente licitación, para su posterior puesta en obra, por los motivos técnicos que se exponen a continuación:

Lote 1. Suministro de tres diagonales

Suministro de una diagonal ubicada entre las estaciones de Plaza Castilla y Valdeacederas.

La renovación prevista conlleva el cambio emplazamiento para la diagonal existente entre Chamartín y Plaza Castilla (diagonal implantada en curva), que se desplazaría a la interestación contigua, entre Plaza Castilla y Valdeacederas, próxima a la estación de Valdeacederas. Con ello, se consigue eliminar una diagonal en curva de radio muy reducido ($R=180$ m), consiguiendo la optimización de la geometría del aparato de vía, la reducción de los costes de mantenimiento específico, con un alto consumo de recursos por mayor ciclo de inspecciones.

Se trata de una diagonal de aguja elástica montada sobre un sistema de vía tipo Hilti sobre plataforma de hormigón del año 2007. Dicho sistema de vía, por sus prestaciones, no se encuentra englobado en la línea tecnológica que se está siguiendo en la actualidad.

Tanto por la ubicación desfavorable, como por el deterioro ocasionado por la antigüedad de la diagonal, es necesario el desmontaje, y posterior implantación de una diagonal nueva en otra ubicación más favorable.

Suministro de una diagonal ubicada entre las estaciones de Valdeacederas y Tetuán.

La diagonal que está previsto renovar, manteniendo su ubicación, es del tipo elástica del año 2011, montada sobre un sistema de vía denominado “Delicias” sobre plataforma de hormigón.

Independientemente de la antigüedad de la diagonal, que tiene aproximadamente 10 años, esta tipología de superestructura de vía es muy singular, siendo inusual en la totalidad de la red de Metro de Madrid. Con el objetivo de unificar los tipos de montaje de aparatos de vía, se prevé su renovación integral con diagonal de última tecnología con placa adherizada sobre losa de hormigón.

Suministro de una diagonal ubicada entre las estaciones de Estrecho y Alvarado.

La nueva diagonal que está previsto implantar próxima a la estación de Estrecho, se ubicará sobre vía de hormigón y placa de fijación directa.

Con la nueva implantación de una diagonal en la zona, se obtiene unas mejores prestaciones operativas, posibilitando un mayor número de maniobras, consigue una mayor versatilidad operacional. Además, se trata de una petición expresa del Área Control y Planificación de Operación.

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

Las bridas provisionales cortas Robel 68.05 o equivalente 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.

Lote 2. Suministro de dos diagonales y un desvío

Suministro del desvío entre las estaciones de Alvarado y Cuatro Caminos.

El desvío objeto de adquisición es el que da acceso al túnel de enlace con depósito 1. Este desvío tiene una antigüedad aproximada de 27 años, encontrándose en la actualidad en una situación de deterioro y obsolescencia tecnológica, lo que requiere una actuación de renovación integral.

Se trata de un aparato de vía tipo elástico, montada sobre un sistema de vía compuesto por traviesa de madera sobre plataforma de balasto. Se contempla la renovación de estos aparatos de vía por otros de nueva tecnología, debido al estado de los mismos, así como de la plataforma de balasto, que requiere un mantenimiento continuo con trabajos topográficos de nivelación, suponiendo mayor gasto y pérdida de confort.

Suministro de una diagonal ubicada entre las estaciones de Iglesia y Bilbao.

La nueva diagonal que está previsto implantar próxima a la estación de Iglesia, se ubicará sobre vía de hormigón y placa de fijación directa.

Con la nueva implantación de una diagonal en la zona, se obtiene unas mejores prestaciones operativas, posibilitando un mayor número de maniobras, consigue una mayor versatilidad operacional. Además, se trata de una petición expresa del Área Control y Planificación de Operación.

Suministro de una diagonal ubicada entre las estaciones de Bilbao y Tribunal.

Actualmente existe una diagonal del año 2011, montada sobre plataforma de hormigón y sistema "delicias". Dicho aparato será reemplazo por otra diagonal de nueva tecnología, con placas de fijación directa. Se realizará un retranqueo de unos 8 metros respecto a la anterior por cuestiones de geometría de vía.

La sustitución del aparato existente por el incluido en este suministro supondrá mejoras sustanciales en índices de seguridad, disponibilidad, confort, atenuación de las vibraciones y eficiencia en el mantenimiento de la misma.

Dado que el estudio, diseño y fabricación de estos aparatos de vía conlleva un largo período de tiempo (entre 4 y 5 meses), resulta conveniente poder disponer del mismo de manera previa, a la adjudicación de las obras correspondientes. Es conveniente resaltar el hecho de que, al ser el suministro de manera directa a Metro de Madrid, se lograrán tanto mejoras económicas, como una mayor flexibilidad en el futuro planning de ejecución de obra.

En relación a una comparativa con contratos anteriores se hace constar la siguiente información:

Lote 1.

- Suministro de una diagonal en Línea 1 entre las estaciones de Plaza Castilla y Valdeacederas.

COMPARATIVA PRESUPUESTARIA (ejecución material)	2022			2023			DIFERENCIA POR PRECIO UNITARIO (€)
	DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CUATRO DIAGONALES PARA OBRAS DE RENOVACIÓN ENTRE SOL Y VALDECARROS EN LÍNEA 1 Nº SOLICITUD 2000003638			DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CINCO DIAGONALES Y UN DESVÍO PARA OBRAS DE RENOVACIÓN EN LÍNEA 1 SOLICITUD ACTUAL			
	ALTO DEL ARENAL-MIGUEL HERNANDEZ (intermedia, nueva implantación) (L1)			PZA. CASTILLA - VALDEACEDERAS (L1)			
Resumen	CanPres	Pres	ImpPres	CanPres	Pres	ImpPres	
Diagonal de galibo estrecho	1,00	190.300 €	190.300 €	1,00	209.330 €	209.330 €	19.030,00 €
Curvado en planta	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Curvado en vertical	1,00	14.300 €	14.300 €	1,00	15.730 €	15.730 €	1.430,00 €
Repuesto: Cambio completo	2,00	13.100 €	26.200 €	2,00	14.410 €	28.820 €	1.310,00 €
Repuesto: Cruzamiento	2,00	15.300 €	30.600 €	2,00	16.830 €	33.660 €	1.530,00 €
Taquimetría y diseño	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Totales	261.400,00 €			287.540,00 €			23.300 €

- Suministro de una diagonal en Línea 1 entre las estaciones de Valdeacederas y Tetuán.

COMPARATIVA PRESUPUESTARIA (ejecución material)	2022			2023			DIFERENCIA POR PRECIO UNITARIO (€)
	DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CUATRO DIAGONALES PARA OBRAS DE RENOVACIÓN ENTRE SOL Y VALDECARROS EN LÍNEA 1 Nº SOLICITUD 2000003638			DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CINCO DIAGONALES Y UN DESVÍO PARA OBRAS DE RENOVACIÓN EN LÍNEA 1 SOLICITUD ACTUAL			
	MIGUEL HERNANDEZ-S. GUADALUPE (intermedia) (L1)			VALDEACEDERAS - TETUAN (L1)			
Resumen	CanPres	Pres	ImpPres	CanPres	Pres	ImpPres	
Diagonal de galibo estrecho	1,00	190.300 €	190.300 €	1,00	209.330 €	209.330 €	19.030,00 €
Curvado en planta	1,00	n.a.	n.a.	1,00	32.340 €	32.340 €	n.a.
Endurecimiento de los componentes	n.a.	n.a.	n.a.	1,00	13.200 €	13.200 €	n.a.
Repuesto: Cambio completo	2,00	13.100 €	26.200 €	2,00	14.410 €	28.820 €	1.310,00 €
Endurecimiento del semicambio	n.a.	n.a.	n.a.	2,00	1.980 €	3.960 €	n.a.
Repuesto: Cruzamiento	2,00	15.300 €	30.600 €	2,00	16.830 €	33.660 €	1.530,00 €
Endurecimiento del cruzamiento	n.a.	n.a.	n.a.	2,00	4.510 €	9.020 €	n.a.
Totales	247.100,00 €			330.330,00 €			21.870 €

- Suministro de una diagonal en Línea 1 entre las estaciones de Estrecho y Alvarado.

COMPARATIVA PRESUPUESTARIA (ejecución material)	2022			2023			DIFERENCIA POR PRECIO UNITARIO (€)
	DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CUATRO DIAGONALES PARA OBRAS DE RENOVACIÓN ENTRE SOL Y VALDECARROS EN LÍNEA 1			DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CINCO DIAGONALES Y UN DESVÍO PARA OBRAS DE RENOVACIÓN EN LÍNEA 1			
	N° SOLICITUD 2000003638			SOLICITUD ACTUAL			
	ALTO DEL ARENAL-MIGUEL HERNANDEZ (Intermedia, nueva implantación) (L1)			ESTRECHO - ALVARADO (L1)			
Resumen	CanPres	Pres	ImpPres	CanPres	Pres	ImpPres	
Diagonal de galibo estrecho	1,00	190.300 €	190.300 €	1,00	209.330 €	209.330 €	19.030,00 €
Curvado en planta	1,00	n.a.	n.a.	1,00	32.340 €	32.340 €	n.a.
Curvado en vertical	1,00	14.300 €	14.300 €	1,00	15.730 €	15.730 €	1.430,00 €
Repuesto: Cambio completo	2,00	13.100 €	26.200 €	2,00	14.410 €	28.820 €	1.310,00 €
Repuesto: Cruzamiento	2,00	15.300 €	30.600 €	2,00	16.830 €	33.660 €	1.530,00 €
Taquimetría y diseño	1,00	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Totales	261.400,00 €			319.880,00 €			23.300 €

Lote 2.

- Suministro de un desvío en Línea 1 entre las estaciones de Alvarado y Cuatro Caminos.

COMPARATIVA PRESUPUESTARIA (ejecución material)	2022			2023			DIFERENCIA POR PRECIO UNITARIO (€)
	DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CUATRO DIAGONALES PARA OBRAS DE RENOVACIÓN ENTRE SOL Y VALDECARROS EN LÍNEA 1			DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CINCO DIAGONALES Y UN DESVÍO PARA OBRAS DE RENOVACIÓN EN LÍNEA 1			
	N° SOLICITUD 2000003638			SOLICITUD ACTUAL			
	n.a.			ALVARADO - C. CAMINOS (L1)			
Resumen	CanPres	Pres	ImpPres	CanPres	Pres	ImpPres	
Desvío completo	n.a	n.a	n.a.	1,00	119.680 €	119.680 €	n.a
Curvado en planta	n.a	n.a	n.a.	1,00	18.040 €	18.040 €	n.a
Curvado en vertical	n.a	n.a	n.a.	n.a	n.a	n.a.	n.a
Endurecimiento de los componentes	n.a	n.a	n.a.	1,00	7.260 €	7.260 €	n.a
Repuesto: Cambio completo	n.a	n.a	n.a.	1,00	14.410 €	14.410 €	n.a
Endurecimiento del semicambio	n.a	n.a	n.a.	1,00	1.980 €	1.980 €	n.a
Repuesto: Cruzamiento	n.a	n.a	n.a.	1,00	16.830 €	16.830 €	n.a
Endurecimiento del cruzamiento	n.a	n.a	n.a.	1,00	4.510 €	4.510 €	n.a
Taquimetría y diseño	n.a	n.a	n.a.	1,00	11.990 €	11.990 €	n.a
Totales	n.a.			194.700,00 €			n.a

- *Suministro de una diagonal en Línea 1 entre las estaciones de Iglesia y Bilbao*

COMPARATIVA PRESUPUESTARIA (ejecución material)	2022			2023			DIFERENCIA POR PRECIO UNITARIO (€)
	DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CUATRO DIAGONALES PARA OBRAS DE RENOVACIÓN ENTRE SOL Y VALDECARROS EN LÍNEA 1			DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CINCO DIAGONALES Y UN DESVÍO PARA OBRAS DE RENOVACIÓN EN LÍNEA 1			
	N° SOLICITUD 2000003638			SOLICITUD ACTUAL			
	MIGUEL HERNANDEZ-S. GUADALUPE (intermedia) (L1)			IGLESIA - BILBAO (L1)			
Resumen	CanPres	Pres	ImpPres	CanPres	Pres	ImpPres	
Diagonal de galibo estrecho	1,00	190.300 €	190.300 €	1,00	209.330 €	209.330 €	19.030,00 €
Curvado en planta	n.a	n.a	n.a	1,00	32.340 €	32.340 €	n.a
Repuesto: Cambio completo	2,00	13.100 €	26.200 €	2,00	14.410 €	28.820 €	1.310,00 €
Repuesto: Cruzamiento	2,00	15.300 €	30.600 €	2,00	16.830 €	33.660 €	1.530,00 €
Totales	247.100,00 €			304.150,00 €			21.870 €

- *Suministro de una diagonal en Línea 1 entre las estaciones de Bilbao y Tribunal.*

COMPARATIVA PRESUPUESTARIA (ejecución material)	2022			2023			DIFERENCIA POR PRECIO UNITARIO (€)
	DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CUATRO DIAGONALES PARA OBRAS DE RENOVACIÓN ENTRE SOL Y VALDECARROS EN LÍNEA 1			DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE CINCO DIAGONALES Y UN DESVÍO PARA OBRAS DE RENOVACIÓN EN LÍNEA 1			
	Nº SOLICITUD 2000003638			SOLICITUD ACTUAL			
	MIGUEL HERNANDEZ-S. GUADALUPE (intermedia) (L1)			BILBAO – TRIBUNAL (L1)			
Resumen	CanPres	Pres	ImpPres	CanPres	Pres	ImpPres	
Diagonal de galibo estrecho	1,00	190.300 €	190.300 €	1,00	209.330 €	209.330 €	19.030,00 €
Curvado en planta	1,00	n.a	n.a	1,00	32.340 €	32.340 €	n.a
Repuesto: Cambio completo	2,00	13.100 €	26.200 €	2,00	14.410 €	28.820 €	1.310,00 €
Repuesto: Cruzamiento	2,00	15.300 €	30.600 €	2,00	16.830 €	33.660 €	1.530,00 €
Totales	247.100,00 €			304.150,00 €			21.870 €

Como puede observarse en los cuadros anteriores, los importes unitarios comparables se han visto modificados al alza en un 10% respecto a la licitación precedente. Esto se debe al incremento de los precios de las materias primas, a lo largo del presente año, lo que justifica considerar un aumento de los importes unitarios de licitación.

En el caso del desvío entre Alvarado y Cuatro Caminos, no puede realizarse una comparativa por no existir precedente en la solicitud de contratación anterior número 2000003638.

4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2023	2024
IMPORTE PERMITIDO	1.098.702,01 €	1.098.702,02 €
PEP	-	-
EXPEDIENTE	-	-

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.