



## Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**INSPECCIÓN, IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN AMBIENTAL,  
EJECUCIÓN DE ENCAPSULADO Y ELABORACIÓN DE  
INFORMES SOBRE MATERIALES CON POSIBLE PRESENCIA DE  
AMIANTO EN ESTACIONES, TÚNELES, DEPÓSITOS Y  
DEPENDENCIAS DE LA RED DE METRO DE MADRID**

**SC: 6000007199**

**Gerencia:** Explotación Ferroviaria

**Área:** Obras, Infraestructuras y  
Accesibilidad

**División:** Infraestructuras

**Servicio:** Obras

Aprobado por: Carlos Cuadrado

**Mayo 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 la ejecución de los trabajos de INSPECCIÓN, IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN AMBIENTAL, EJECUCIÓN DE ENCAPSULADO Y ELABORACIÓN DE INFORMES SOBRE MATERIALES CON POSIBLE PRESENCIA DE AMIANTO EN ESTACIONES, TÚNELES, DEPÓSITOS Y DEPENDENCIAS DE LA RED DE METRO DE MADRID.

## **2 DATOS DE LA LICITACIÓN**

- **Objeto:**

El objeto del contrato consiste en la ejecución de los trabajos por el contratista para la realización de la inspección, identificación, medición ambiental, encapsulado y elaboración de informes sobre materiales con posible presencia de amianto en estaciones, túneles, depósitos y dependencias de la red de Metro de Madrid.

- **Valor estimado del contrato (artículo 101):**

El valor estimado del contrato asciende a UN MILLÓN CUARENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS (1.042.440,00 €), incluyendo Gastos Generales y Beneficio Industrial.

- **Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado:**

Importe de las obras previsto en el proyecto.

- **Presupuesto base de licitación (Art. 100):**

- Base imponible (BI): 1.042.440,00 €
- Importe del I.V.A.: 218.912,40 €
- Presupuesto Base de Licitación (PBL): 1.261.352,40 €, (IVA incluido)

El desglose por lotes es el siguiente:

- **LOTE 1:**
  - Base imponible: 516.460,00 €
  - Importe del I.V.A.: 108.456,60 €
  - Presupuesto Base de Licitación: 624.916,60 €
  
- **LOTE 2:**
  - Base imponible: 525.980,00 €
  - Importe del I.V.A.: 110.455,80 €
  - Presupuesto Base de Licitación: 636.435,80 €
  
- **Desglose del presupuesto base de licitación: (Art. 100.2)**
  - Costes Directos: 1.261.352,40 €
  - Costes Indirectos: -----
  - Otros eventuales gastos: -----
  
- **Modificación del contrato**
  - ☒ No Procede
  - ☐ Procede
  
- **División en lotes:**
  - ☒ **Sí se divide en lotes (Art. 99.3)**
    - LOTE 1
    - LOTE 2
  
- 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: \_\_\_\_\_
  - Número máximo de lotes a los que se permite presentar oferta: \_\_\_\_\_
  - **Justificar motivos** por los que se limita la presentación de ofertas a un número determinado de lotes: \_\_\_\_\_

**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
  - ☒ Sí
    - Número máximo de lotes a adjudicar: 1\_\_\_\_\_
    - **Justificar los motivos** por el que se limita el número de lotes a adjudicar: Se limita el número de lotes a adjudicar con el fin de:
    - evitar interferencias en la gestión y ejecución de los trabajos de los diferentes lotes, pertenecientes a diferentes Coordinaciones del Servicio de Obras y
    - diversificar los trabajos, promoviendo el desarrollo de la experiencia de las empresas contratistas en esta tipología de contratos en Metro de Madrid, a fin de mejorar la competencia.

☐ **NO se divide en lotes (Art. 99.3)**

▪ **Duración del contrato:**

- Vigencia inicial: 36 Meses.
- Prórrogas:
  - ☒ NO
  - ☐ Sí

▪ **Clasificación del contrato:**

- ☒ 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 (Arts. 145 y 146):**

- ☒ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación calidad-precio
  - Indicar los criterios:
    - Criterios económicos: 80%
    - Criterios cualitativos: 20%
  - Ponderación relativa atribuida a cada uno de los criterios de valoración:
- Organigrama con el equipo técnico y el personal asignado a la ejecución de este contrato (1 punto)
  - El licitador presenta un organigrama con el equipo técnico y el personal asignado a la ejecución de este contrato ..... 1 punto
  - El licitador no presenta un organigrama con el equipo técnico y el personal asignado a la ejecución de este contrato ..... 0 puntos
- Propuesta técnica de procedimiento de encapsulado de materiales con MCA (2 puntos)
  - El licitador presenta una propuesta técnica de procedimiento de encapsulado de materiales con MCA ..... 2 puntos
  - El licitador no presenta una propuesta técnica de procedimiento de encapsulado de materiales con MCA ..... 0 puntos
- Carta de compromiso de aquellos laboratorios acreditados, según la legislación vigente, con los que se realizarán los diferentes ensayos contemplados en el contrato (1 punto)
  - El licitador presenta carta de compromiso de aquellos laboratorios acreditados, según la legislación vigente, con los que se realizarán los diferentes ensayos contemplados en el contrato ..... 1 punto

- El licitador no presenta carta de compromiso de aquellos laboratorios acreditados, según la legislación vigente, con los que se realizarán los diferentes ensayos contemplados en el contrato ..... 0 punto
- Experiencia del jefe de Obra Titulado (5 puntos):
  - De menos de 5 años de experiencia en trabajos de amianto y PRL ..... 2 puntos
  - De más de 5 años de experiencia en trabajos de amianto y PRL..... 5 puntos
- Disponibilidad del encargado de los trabajos (5 puntos):
  - Con más de 2 años de experiencia en trabajos de amianto 50% jornada laboral asignada a este contrato ..... 2 puntos
  - Con más de 2 años de experiencia en trabajos de amianto 100% jornada laboral asignada a este contrato ..... 5 puntos
- El licitador presenta una propuesta de los documentos a entregar a la Dirección de Obra como informes finales (6 puntos):
  - Informe encapsulado:
    - Presenta informe encapsulado ..... 2 puntos
    - No presenta informe encapsulado ..... 0 puntos
  - Informe medición ambiental:
    - Presenta informe medición ambiental ..... 2 puntos
    - No presenta informe medición ambiental ..... 0 puntos
  - Informe caracterización posible MCA:
    - Presenta informe caracterización posible MCA ..... 2 puntos
    - No presenta informe caracterización posible MCA ..... 0 puntos

Las ofertas técnicas que iguallen o superen ( $\geq$ ) los 10 puntos serán calificadas como aptas o técnicamente aceptables

☐ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación coste-eficacia (sobre la base del precio o coste)

☐ Único criterio (precio o criterio basado en rentabilidad)

▪ **Procedimiento de subasta electrónica o petición sucesiva de ofertas:**

☒ NO

☐ SI

☐ Petición sucesiva de ofertas

☐ Subasta electrónica

▪ **Subcontratación (art. 215):**

☐ No procede la subcontratación

☒ Procede la subcontratación

▪ **Servicio responsable de la ejecución del contrato:**

Servicio de Obras.

▪ **Fondos FEDER:**

☒ Contrato no financiable con fondos FEDER

☐ Contrato financiable con fondos FEDER

▪ **Confidencialidad de los Pliegos de Prescripciones Técnicas:**

☒ NO

☐ SI

☐ En su totalidad

☐ En parte del contenido

### **3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD:**

La red de Metro de Madrid cuenta con infraestructuras cuya antigüedad de construcción puede implicar la presencia de amianto en algunos de sus materiales de revestimiento, canalizaciones etc...

Realizar una identificación correcta de todos los materiales con amianto garantiza que estos puedan ser retirados y, por lo tanto, erradica el riesgo por exposición en casos de rotura, o deterioro.

Dado que se ha detectado la presencia de fibras de amianto en diferentes elementos, tales como placas de fibrocemento en cubiertas y falsos techos situadas dentro de las estaciones de la red de Metro, se requiere como parte de la planificación preventiva, la identificación completa de materiales con posible presencia de amianto dentro de la red de estaciones, túneles, depósitos y dependencias de Metro de Madrid.

Desde Metro de Madrid se ha generado un registro con los elementos existentes en su infraestructura que contienen amianto.

Para la identificación de materiales con amianto, y por lo tanto del riesgo que su presencia pueda generar, se requiere la visita de personal cualificado a las diferentes ubicaciones de la red.

El Servicio de Obras ha licitado anteriormente un contrato semejante para la resolución de las sospechas de existencia de MCA relativas a elementos concretos. Con el nuevo contrato, se realizarán campañas intensivas para la búsqueda de estos materiales, principalmente en los túneles y elementos auxiliares.

El objeto de este Pliego es regular las condiciones técnicas necesarias para ofertar la INSPECCIÓN, IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN AMBIENTAL, EJECUCIÓN DE ENCAPSULADO Y ELABORACIÓN DE INFORMES SOBRE MATERIALES CON POSIBLE PRESENCIA DE AMIANTO EN ESTACIONES, TÚNELES, DEPÓSITOS Y DEPENDENCIAS DE LA RED DE METRO DE MADRID.

Los trabajos se podrán desarrollar en toda la infraestructura de la red del ferrocarril metropolitano de Madrid, cuya explotación realiza Metro de Madrid, S.A., y que abarca los distintos términos municipales por los que discurre. Esta red incluye el conjunto de túnel, estaciones, depósitos, dependencias y los elementos auxiliares.

Se ha considerado un fraccionamiento en 2 lotes para facilitar una mayor eficacia en la prestación del servicio, constituyendo cada uno de ellos una unidad funcional, por tratarse de entidades claramente delimitadas. Se definen los siguientes lotes:

- Lote 1: Todos los elementos de la infraestructura asignados a las líneas 2-R, 3, 6, 7, 8, 9 y 11.
- Lote 2: Todos los elementos de la infraestructura asignados a las líneas 1, 4, 5, 10, 12 y ML1.

Podrán, eventualmente, realizarse trabajos en localizaciones externas a la red del ferrocarril metropolitano, motivados por incidencias o afecciones relacionadas con el objeto de este Pliego y con el servicio público de transporte de viajeros que presta Metro de Madrid, S.A.

#### **4 COMPARATIVA ECONÓMICA**

En relación con los antecedentes sobre la contratación objeto del presente informe, se hace constar la siguiente información relativa a contratos anteriores.

CONCEPTO	CONTRATO ANTERIOR 1 (O SIMILAR)	NUEVO CONCURSO
----------	---------------------------------	----------------



NUM. CONTRATO / LICITACIÓN / SOLICITUD	7218000404 / 6000007149	6000007199
OBJETO DEL CONTRATO	IDENTIFICACIÓN MATERIALES CON AMIANTO	IDENTIFICACIÓN MATERIALES CON AMIANTO
EMPRESA ADJUDICATARIA	EQUIPAMIENTOS BLASLO, S.L.	*
FECHA INICIO Y FIN CONTRATO	10/07/18 - 09/11/18	*
VIGENCIA	SI	*
LOTES	NO	SÍ
IMPORTE LICITACIÓN	39.746 €	1.042.440,00 €
IMPORTE ADJUDICACIÓN	33.082 €	*

### Comparación de alcances

IDENTIFICACIÓN MATERIALES CON AMIANTO	IDENTIFICACIÓN MATERIALES CON AMIANTO
Ensayos de caracterización MCA	Ensayos de caracterización MCA
Medciones ambientales	Medciones ambientales
Señalización	Señalización
Ejecución de encapsulado	Ejecución de encapsulado
Elaboración de informes	Elaboración de informes
	Campaña de identificación MCA Túnel

### Comparación económica

La siguiente tabla muestra la comparativa entre los anteriores contratos y el actual pliego.

	ALCANCES	EJECUCIÓN TRABAJOS RESOLUCIÓN SOSPECHAS MCA			EJECUCIÓN TRABAJOS RESOLUCIÓN SOSPECHAS MCA		
UD	VISITA, INSPECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES SOSPECHOSOS DE CONTENER AMIANTO	30,00	100,00	3.000,00			
UD	VISITA, INSPECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES SOSPECHOSOS DE CONTENER AMIANTO EN UBICACIÓN COMPLETA				145,00	1.200,00	174.000,00
UD	VISITA, INSPECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES SOSPECHOSOS DE CONTENER AMIANTO EN DEPENDENCIA CONCRETA				30,00	400,00	12.000,00
UD	TOMA DE MUESTRA Y ANÁLISIS DE MATERIAL SOSPECHOSO DE CONTENER AMIANTO	30,00	400,00	12.000,00	210,00	600,00	126.000,00
KM	VISITA, INSPECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE MATERIALES SOSPECHOSOS DE CONTENER AMIANTO EN TÚNEL Y ELEMENTOS AUXILIARES				310,00	1.200,00	372.000,00
UD	MEDICIÓN AMBIENTAL EN ENTORNO MCA	10,00	800,00	8.000,00	95,00	800,00	76.000,00
UD	ENSAYOS DE IDENTIFICACIÓN DE FIBRAS DE AMIANTO EN MUESTRA AMBIENTAL	2,00	1.500,00	3.000,00	95,00	1.000,00	95.000,00
UD	COLOCACIÓN SEÑAL MCA	20,00	20,00	400,00	200,00	30,00	6.000,00
M2	ENCAPSULADO DE SUPERFICIE DETERIORADA EN MCA	2,00	500,00	1.000,00	30,00	500,00	15.000,00
UD	INFORME DE RESULTADOS Y CERTIFICACIÓN	30,00	200,00	6.000,00			

Para el cálculo del importe de licitación se han mantenido los principales precios unitarios de pliegos anteriores y se han definido los importes unitarios de las partidas de nueva incorporación.

## 5 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

### PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2019	2020	2021
IMPORTE PERMITIDO	347.480,00 €	347.480,00 €	347.480,00 €
CECO	4508	4508	4508
CUENTA	629006	629006	629006