



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**OBJETO A CONTRATAR: CARACTERIZACIÓN DE LA
EXISTENCIA DE POLICLOROBIFENILOS EN JUNTAS
INDUCTIVAS DE LA RED DE METRO DE MADRID**

NÚMERO DE LA S.C: 6000007971

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 los trabajos necesarios para la caracterización de las juntas inductivas de la red de Metro de Madrid, en lo relativo a la presencia de policlorobifenilos, en adelante PCBs, en el aceite que contienen.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Contratación consistente en los trabajos de caracterización de la presencia de policlorobifenilos, en adelante PCBs, en las juntas inductivas de Metro de Madrid.

El alcance de los trabajos es la recogida de muestras de los aceites contenidos en el interior de las juntas inductivas de los circuitos de vía de Metro de Madrid, la elaboración del análisis sobre el contenido de PCBs y elementos contaminantes y la emisión de informes correspondientes que permitan la caracterización inequívoca sobre la presencia de PCBs en las mismas.

Incluye la recogida de muestras, análisis y emisión de informes, así como la identificación inequívoca de las juntas analizadas y caracterizadas.

▪ Servicio responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Ingeniería de Señalización y Energía

▪ Valor estimado del contrato (artículo 101)

El valor estimado del contrato con una posible modificación al alza del 10% asciende a: 311.575,00 € (IVA no incluido).

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

CONTRATOS DE SERVICIOS

☒ El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados durante el ejercicio precedente, ajustado en función de los precios habituales en el mercado

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

- Base imponible (BI): 283.250,00 euros
- Importe del I.V.A.: 59.482,50 euros
- Presupuesto base de licitación (PBL): 342.732,50 €, IVA incluido

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

Costes Directos:	226.690,68 €
Costes Indirectos (5%)	11.334,53 €
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	238.025,21 €
Gastos Generales (13%)	30.943,28 €
Beneficio Industrial (6%)	14.281,51 €
BASE IMPONIBLE	283.250,00 €
I.V.A. (21%):	59.482,50 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:	342.732,50 €

▪ **Modificación del contrato**

☒ Procede

☒ Porcentaje de modificación al alza: 10 %

La modificación del contrato procederá por:

- Variación del número de equipos a analizar por aparición de nuevas sospechas de presencia de PCB.

▪ **División en lotes:**

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

- **Justificar los motivos** de la no división en lotes: no procede por la naturaleza de los trabajos.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 12 Meses
- 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
- Prórrogas:
 - ☒ NO

▪ **Clasificación del contrato**

- ☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

▪ **Naturaleza del contrato**

- ☒ Servicios
 - **Justificar** la insuficiencia de medios: requiere habilitación medioambiental de la empresa que debe realizar el trabajo.

▪ **Procedimiento de licitación**

- ☒ Procedimiento Abierto

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

- ☒ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **calidad-precio**
 - Criterios cualitativos: 20%
 - Metodología de trabajo, 5%
 - Propuesta de informes, 10%
 - Planificación de actuaciones, 5%
 - ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? No
 - Criterios económicos:
 - ☒ Precio, 80 %
 - ¿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:

$$\text{Punt. Econ} = B_{\text{best}} \times (P_{\text{max}}) / B_i$$

- 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 existen tareas críticas que no puedan ser subcontratadas.

▪ **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

3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Metro de Madrid desarrolla de forma continua trabajos en el ámbito de sus sistemas de señalización para la mejora de la fiabilidad, disponibilidad, mantenibilidad y seguridad de sus instalaciones. En algunos de estos trabajos se requiere la sustitución de los circuitos de vía con juntas por circuitos de vía de audiofrecuencia, sin juntas, para lo que, una vez finalizado el trabajo, es necesario retirar los equipos de campo de los circuitos de vía sustituidos. Uno de los equipos retirados es la junta inductiva de cada circuito. Estas juntas inductivas contienen aceite en su interior.

En análisis realizados se ha detectado un porcentaje de juntas inductivas con presencia de PCBs en sus aceites, por lo que se hace necesario la caracterización individual de cada junta inductiva para identificar la presencia de PCBs en su aceite, de forma que puede aplicarse el tratamiento adecuado en caso de existir dicho compuesto en su interior.

Actualmente existen juntas inductivas en las siguientes ubicaciones:

- Línea 4: están instaladas en vía y en servicio, aunque se prevé dejarlas fuera de servicio durante el año 2019 por la actualización del sistema de señalización.
- Línea 5: están instaladas en vía, aunque fuera de servicio.
- Línea 6: están instaladas en vía, aunque fuera de servicio
- Línea 7: están instaladas en vía y en servicio, sin previsión de retirada a corto plazo.
- Línea 9: están instaladas en vía y en servicio, sin previsión de retirada a corto plazo.
- Depósito de Cuatro Caminos: existe un acopio de juntas inductivas fuera de servicio.
- Depósitos de la red de Metro de Madrid: existen juntas inductivas en servicio sin previsión de retirada a corto plazo.

Los trabajos de recogida de muestras deberán realizarse siempre en las instalaciones de Metro de Madrid, pudiendo ser necesario acudir a distintas ubicaciones (depósitos de la red de Metro de Madrid) a petición de Metro de Madrid en función de la posibilidad de retirada de las mismas.

Algunas de las juntas inductivas a analizar han sido identificadas con elementos con sospecha de presencia de MCA, por lo que los trabajos a realizar deberán tener en cuenta este hecho. Se exige inscripción en el RERA. En ningún caso, dicha situación podrá suponer una modificación en el alcance de los trabajos a realizar, debiendo realizarse los trabajos de acuerdo a la legislación vigente.

El alcance de los trabajos incluidos en el contrato básicamente son los siguientes:

- Recogida de Muestras. Se tomarán las muestras a través del orificio de la varilla de nivel de aceite una vez retirado el tornillo.
- Identificación de la junta inductiva como “En proceso de valoración”. Mediante la colocación de pegatinas quedará identificado el punto del proceso en el que se encuentra cada junta inductiva.
- Análisis de la Muestra. Se realizará en los laboratorios del adjudicatario, realizando el tratamiento previo necesario, y las técnicas cromatográficas elegidas.
- Emisión de informe individualizado por cada junta inductiva en el que se identifique inequívocamente la presencia de PCB en su interior y el porcentaje.
- Identificación de la junta inductiva como “Con o Sin PCBs”. Mediante la colocación de pegatinas, personalizar la presencia o no de PCBs en los aceites de las juntas inductivas.

- Emisión semanal de informe de seguimiento de los trabajos donde se identifique el número de equipos analizados, en curso, caracterizados y pendientes, así como la planificación de los trabajos.

Metro de Madrid podrá proponer el formato e información contenida en los informes individuales, de seguimiento semanal o informe final del proyecto, que el adjudicatario tendrá que asumir.

Todo el procedimiento, así como el informe a presentar, deberá cumplir la normativa vigente al respecto de la identificación y tratamiento de PCBs. No obstante, deberá presentarse previo al inicio de los trabajos un plan de trabajo, recursos y modelos de informes a presentar.

Metro de Madrid podrá solicitar que el informe individualizado de cada junta inductiva se adapte a sus modelos corporativos o incluya información que considere relevante, no debiendo suponer la inclusión de dicha información suponer un sobre coste adicional para los licitantes.

Se estima un máximo de 2.200 equipos a analizar.

4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2020
IMPORTE PERMITIDO	283.250,00 €
CECO	4156
CUENTA	629.006