



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

**OBJETO A CONTRATAR: DESARROLLO DE NUEVAS
FUNCIONALIDADES DE LA APLICACIÓN CÁLCULO DE
TRAYECTOS MULTIMODAL**

NÚMERO DE LA S.C: 2000003297

Dirección /Gerencia:	Explotación Ferroviaria Metro de Madrid, S.A.	Área:	Comunicaciones y Tecnología de la Información
División:	Instalaciones y Sistemas de Información	Servicio:	Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Gestión.

Aprobado por: Juan 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 desarrollo de nuevas funcionalidades en la aplicación Cálculo de Trayecto Multimodal.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Contratación consistente en el servicio de análisis, desarrollo y despliegue de nuevas funcionalidades de la aplicación CÁLCULO DE TRAYECTO MULTIMODAL instalada en Metro de Madrid.

▪ Servicio responsable de la ejecución del contrato

Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Gestión

▪ Valor estimado del contrato (artículo 101 LCSP)

Valor estimado: 91.600 euros, (IVA no incluido)

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

CONTRATOS DE SERVICIOS

Indicar el método que proceda:

☒ El valor real del contrato análogo anteriormente adjudicado, ajustado en función de los precios habituales en el mercado

▪ Presupuesto base de Licitación (Art. 100 LCSP)

- Base imponible (BI): 91.600 euros
- Importe del I.V.A.: 19.236,00 euros

- Presupuesto base de licitación (PBL): 110.836 euros, IVA incluido

Para calcular el presupuesto base de licitación, se ha tomado como referencia el precio de adjudicación del contrato anterior más la subida del IPC entre agosto de 2019 y enero de 2021 (0,5%), según datos del Instituto Nacional de Estadística.

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

Presupuest o de Ejecución	Costes Directos (98%)	78.059,13 €
	Costes Indirectos (2%)	1.593,04 €
		79.652,17 €
Gastos Generales	9%	7.168,70 €
Beneficio Industrial	6%	4.779,13 €
TOTAL Base Imponible		91.600,00 €
IVA (21 %)		19.236,00 €
Presupuest o Base de Licitación		110.836,00 €

Modificación del contrato

☒ No procede

▪ **División en lotes:**

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

- **Justificar los motivos** de la no división en lotes: Por un lado, la Dirección de Marca y Medios está proponiendo continuas mejoras para los clientes a través de la web y las aplicaciones móviles que van surgiendo en función de la evolución del negocio y desconocidos en este momento y, por tanto, no se puede proceder a la división de los trabajos en lotes. Por otro lado, desde el punto de vista exclusivamente técnico, la división en lotes, al tratarse de una única aplicación, pondría en riesgo y dificultaría la correcta ejecución de los desarrollos.

▪ **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: 24 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

Justificar los motivos por los que este servicio/suministro precisa de un acta de inicio de los trabajos: para el inicio de la prestación del servicio es necesaria la formación de un equipo de trabajo, tanto por parte del contratista como por Metro, que puede suponer un desplazamiento del inicio de los trabajos con respecto al inicio a partir de la firma del contrato.

- Prórrogas:
 - ☒ NO

▪ **Clasificación del contrato**

- ☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

▪ **Naturaleza del contrato**

- ☒ Servicios
 - **Justificar** la insuficiencia de medios: La aplicación Cálculo de Trayecto Multimodal es una herramienta bastante compleja desarrollada sobre una plataforma específica para el tratamiento de datos geoespaciales y cálculos de distancias con algoritmos de optimización. El Servicio de Desarrollo de Aplicaciones no dispone de personal especializado en este tipo de plataformas y por este motivo se propone su contratación externa.

▪ **Procedimiento de licitación**

☒ Procedimiento Abierto Simplificado

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

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

▪ Ponderación criterios de adjudicación del contrato:

- o Criterios cualitativos: 51%
- o Criterios económicos: precio, 49%

- **Justificar:** Debido a que lo que se demanda en esta SC son prestaciones de carácter intelectual, en los que la calidad de la cualificación y experiencia del personal adscrito al contrato que van a ejecutarlos influye de manera significativa en una mejor ejecución, se ha dado mayor ponderación a los criterios cualitativos frente a la ponderación que se da al apartado económico.

• Criterios cualitativos:

- Periodicidad del procedimiento del control y seguimiento de los trabajos y evaluación de la satisfacción del cliente (26 puntos)
- Nivel de capacitación de los recursos humanos asignados al contrato (25 puntos)

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? Sí.

-Criterios económicos:

☒ Precio, 49 %

☐ Coste, _____%

- ¿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 (49 puntos)
- Bi = Oferta económica objeto de la valoración

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

▪ **Subcontratación**

☒ Procede

▪ **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

▪ **Cesión de datos**

¿La ejecución de este contrato requiere la cesión de datos por parte de Metro de Madrid, S.A. al contratista?

☒ NO

☐ SI

3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

En el mes de noviembre de 2018 se puso a disposición de todos los posibles clientes de Metro una nueva web corporativa (www.metromadrid.es) sustituyendo a la antiguamente desarrollada la cual era técnicamente y funcionalmente obsoleta.

La web contiene, entre otras muchas utilidades, una nueva aplicación para el cálculo de los trayectos de los viajeros. Esta aplicación es mucho más estable, eficaz y fiable que la anterior porque se basa en componentes altamente especializados para realizar y optimizar el cálculo de las posibles rutas aplicando diversos criterios de priorización y proporcionando también una estimación de tiempos más realista.

Adicionalmente y atendiendo a las solicitudes/sugerencias de los usuarios de estos servicios, se ha aprovechado a integrar la información que publican otros operadores de transporte como EMT, Metro Ligerio y Cercanías Renfe. De esta forma se ofrece a los viajeros de la Comunidad de Madrid una herramienta muy potente y eficaz para planificar las rutas deseadas.

A la aplicación del cálculo también puede accederse desde la aplicación móvil oficial, disponible tanto en Apple Store como en Google Play, de forma que, a través de ambos canales (web y tiendas app), extendiéndose así a muchos más usuarios la posibilidad de poder planificar sus rutas.

El factor diferenciador de este cálculo de trayectos con los de propósito general como Google Maps, Moovit, etc. se basa en que los trayectos se adaptan al estado del servicio y de la disponibilidad de las instalaciones (ascensores y escaleras) para adaptar las rutas a los diferentes tipos de usuarios.

Una vez estabilizado y conocido el funcionamiento de la aplicación, se propone por parte del Servicio de Canales Digitales, adscrito a la Dirección de Marca y Medios, la necesidad de seguir evolucionando la aplicación para mejorar el servicio ofrecido al viajero y que se pueda dar cobertura de forma ágil a circunstancias como la surgida en el año 2020 con la pandemia, por ejemplo.

Ante la tesitura de no disponer de una definición de especificaciones concretas de las nuevas funcionalidades, y ante la falta de disponibilidad de recursos técnicos internos, desde el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones se propone contratar un servicio especializado de 140 jornadas para poder ejecutar las nuevas funcionalidades durante los próximos dos años.

Este tipo de servicio proporcionará la mano de obra necesaria para implantar las funcionalidades que se vayan definiendo según las necesidades y prioridades del departamento usuario.

Para ello se estima necesario realizar como mínimo las siguientes tareas:

- Análisis, Desarrollo, pruebas y despliegue de nuevas funcionalidades.

- Optimización de los desarrollos realizados en cuanto a: tiempos de respuesta, consumo de recursos, volumen, modelos de datos, rendimiento e integración con otras utilidades/aplicaciones.
- Formación de usuarios en las nuevas funcionalidades implantadas.
- Elaboración de la documentación aplicable en función de cada petición.

3.1 Dación de Cuentas a la Comunidad de Madrid (presupuesto base licitación igual o superior a 3 millones €):

No procede

3.2 Contratos presupuesto base de licitación inferior a 3 millones €:

Expediente: 2000002831

Presupuesto base de licitación: 52.000 €

Contrato: 7719000211

Proveedor: ESRI ESPAÑA SOLUCIONES GEOSPACIALES S.L.

Importe: 45.500 €

Fecha de vencimiento: 20/12/2020

Objeto del contrato: Desarrollo de nuevas funcionalidades de la aplicación de cálculo de trayectos multimodal.

4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

AÑO	2021	2022
IMPORTE PERMITIDO	45.800	45.800
PEP	N0356	N0356
EXPEDIENTE	08.058	08.058

*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.*