

## MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESIDAD DEL CONTRATO

**TÍTULO DEL CONTRATO:** “SERVICIO PARA EL ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD EN LA COMUNIDAD DE MADRID DERIVADA DE LOS EFECTOS DE LA CRISIS SANITARIA OCASIONADA POR LA COVID-19”

En la presente memoria justificativa del contrato se analizan las siguientes cuestiones:

**1.- Objeto del contrato (art. 99 LCSP); Naturaleza y extensión de las necesidades que pretenden cubrirse mediante el contrato proyectado, así como la idoneidad de su objeto y contenido para satisfacerlas (art. 28.1 LCSP). La necesidad de la Administración a la que se pretende dar satisfacción; relación con el objeto del contrato.**

El Consorcio Regional de Transportes Públicos Regulares de Madrid (CRTM), creado mediante la Ley 5/1985 como autoridad de transporte público de la región de Madrid que articula las competencias sobre transporte público regular de viajeros de la Comunidad de Madrid y los Ayuntamientos adheridos, tiene entre sus principales funciones la planificación de las infraestructuras y los servicios de transporte público regular de viajeros en la región, el establecimiento de programas de explotación coordinada para todas las empresas operadoras, y la definición de las principales políticas a seguir en su ámbito de actuación.

Para hacer frente a la situación de emergencia de salud pública ocasionada por la propagación de la Covid-19, el Gobierno de España declaró, mediante el Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, el estado de alarma en todo el territorio nacional con el fin de afrontar la crisis sanitaria por propagación de la epidemia de COVID-19, que comprendió medidas de restricción de la libre circulación de personas y de actividades y servicios a los estrictamente indispensables para proteger la salud y la seguridad de los ciudadanos, contener el avance de la enfermedad y reforzar el sistema de salud pública.

Simultáneamente a las sucesivas prórrogas del estado de alarma, el Gobierno de España puso en marcha una serie de medidas de actuación a implantar gradualmente en 4 fases y por provincias, hasta una situación de levantamiento de las restricciones sociales y económicas, pero manteniendo la vigilancia epidemiológica y la autoprotección de la ciudadanía, y que tuvo lugar el 21 de junio, coincidiendo con el fin del estado de alarma e inicio de la llamada “nueva normalidad”.

Durante este periodo, la prestación de servicios de los diferentes modos de transporte público que operan en la región de Madrid se modificó de forma continua, con el fin de garantizar la movilidad de los ciudadanos en condiciones de seguridad, y en el marco de las directrices de las autoridades sanitarias y del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Las acciones incluyeron medidas de seguridad en el transporte, gestión de la demanda y de planificación de los servicios (adaptación de la oferta y limitación de la capacidad), para garantizar la distancia social, la seguridad de los viajeros y evitar la propagación del virus. Durante este período la demanda de viajeros se llegó a reducir hasta un 90% en la fase de mayores restricciones a la movilidad.

Finalizadas las restricciones adoptadas durante el estado de alarma, se empezó a producir la recuperación gradual de las actividades productivas y de ocio, con una demanda de viajes en transporte público en torno al 50% - 60% de su volumen habitual.

No obstante, como consecuencia de los efectos derivados de las medidas sanitarias adoptadas, la adopción de la modalidad de trabajo a distancia en determinados sectores productivos, y los nuevos patrones de movilidad de los ciudadanos derivados de la crisis sanitaria, los flujos de movilidad de la Comunidad de Madrid se han visto fuertemente afectados.

En este contexto de incertidumbre sobre el comportamiento de los flujos de movilidad, que servían como principal referencia para la planificación de los servicios, es preciso realizar un análisis detallado de los mismos para adaptar los programas de oferta de los modos de transporte público a las nuevas necesidades durante el año 2021, así como para apoyar la toma de decisiones sobre las medidas a implantar en este contexto de carácter excepcional.

El CRTM dispone de información propia del sistema de transporte público, sin embargo, desconoce los flujos que se producen en otros modos en este nuevo escenario por lo que precisa la contratación de una empresa de consultoría que a partir de las fuentes propias del CRTM y de otras que puedan ser de interés, como la geolocalización de datos k-anonimizados de telefonía móvil, y mediante tecnologías de *Big Data-Business Intelligence*, genere información relevante en un corto espacio de tiempo del conjunto de la movilidad en la Comunidad de Madrid y su distribución modal (viajes a pie, en vehículo particular, en transporte público, en bicicleta o en otros vehículos de movilidad personal), durante las temporadas y periodos de servicio de mayor incertidumbre.

## **2.- Valor estimado del contrato (IVA no incluido); indicación de los conceptos que lo integran, con inclusión de los costes laborales (art. 101 y 116.4 d) LCSP)**

Al no estar previstas prórrogas ni modificados en el presente contrato, el valor estimado del mismo coincide con la Base Imponible del Presupuesto Base de Licitación, que asciende a la cantidad de 138.952,50 euros, sin IVA, que incluye los costes laborales directos del equipo de trabajo y del suministro de datos agregados k-anonimizados procedentes de telefonía móvil en el mercado, los costes indirectos, los gastos generales de la empresa y el beneficio industrial.

### **3.- Naturaleza del contrato:**

En todo caso, el contrato debe ser considerado como un contrato de servicios porque las prestaciones que en él se desarrollan están dirigidas a la obtención de un resultado distinto de una obra o suministro (art. 17. LCSP).

### **4.- Unidad encargada del seguimiento y ejecución ordinaria del contrato (art. 62.1 LCSP)**

La unidad encargada del seguimiento y ejecución de este contrato es la Dirección de Planificación Estratégica y Explotación del Consorcio Regional de Transportes de Madrid.

### **5.- Responsable del contrato (art. 62.1.2 LCSP):**

El responsable del contrato será el Jefe del Área de Autobuses Urbanos de Madrid, o la persona que designe el Órgano de contratación.

### **6.- Informe de insuficiencia de medios en el caso de contratos de servicios (art. 116.4 f) LCSP)**

Los trabajos objeto de licitación requieren de un equipo con alta cualificación técnica y especialización en tratamiento masivo de información procedente de fuentes múltiples no contando el Organismo con perfiles profesionales especializados en tecnologías Big-Data/Bi.

Por otra parte, el desarrollo de los trabajos descritos exige la asignación de numerosos recursos humanos y técnicos en un plazo limitado de tiempo, que exceden los recursos y medios propios del CRTM, en un contexto extraordinario de incertidumbre por la evolución de la movilidad a corto plazo provocada por los efectos de una crisis sanitaria sin precedentes inmediatos, por lo cual se justifica y propone la contratación externa de los mismos para poder cumplir con garantías las funciones de control y planificación de la oferta de transporte atribuidas al Organismo.

### **7.- Elección del procedimiento de licitación (art. 131.2 y 116.4 a) LCSP)**

En base al valor estimado del contrato y con la pretensión de recibir el mayor número de proposiciones se propone su tramitación ordinaria mediante el procedimiento abierto simplificado, realizándose la adjudicación utilizando pluralidad de criterios basados en el principio de mejor relación calidad-precio.

### **8.- Criterios de solvencia. Clasificación del contratista. Adscripción de medios.**

Criterios de solvencia: De los criterios que se recogen en la LCSP, se consideran los más apropiados para el presente contrato los que se incluyen en el art 87 .1 a) (solvencia económica y financiera) y en el art 90.1 a) (solvencia técnico profesional).

En el primero de los casos se ha optado por exigir como criterio de selección un volumen de negocios mínimo anual en los últimos tres años equivalente a 1,3 el valor estimado del contrato, cuantía que siendo suficiente para acreditar la solvencia económica financiera del potencial adjudicatario del contrato y cumpliendo los límites legalmente establecidos facilita la concurrencia de las empresas interesadas en participar en la licitación.

En cuanto a la solvencia técnica profesional se ha optado por exigir como criterio de selección el valor límite que se establece en el art. 90.2 de la LCSP (igual o superior al 70% de la anualidad media del contrato como importe anual acumulado en el año de mayor ejecución de los trabajos de igual o similar naturaleza realizados en los tres últimos años)

En cuanto a las empresas de nueva creación, entendiendo por tal aquellas que tengan una antigüedad inferior a cinco años, su solvencia técnica se acreditará según los medios previstos en el art. 90.1 apartado e) de la LCSP, siendo el criterio de selección el siguiente: El responsable de la ejecución del contrato contará con titulación universitaria de grado superior con formación relacionada con el ámbito de los sistemas de transporte de viajeros.

Clasificación del contratista: No procede, debido a que no hay correspondencia entre el código CPV (71311200- servicios de consultoría en sistemas de transporte) asignado al contrato de acuerdo a su naturaleza y los grupos de clasificación según se recoge en el R.D. 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real decreto 1098/2001, de 12 de Octubre.

#### Adscripción de medios:

Dada la naturaleza y especificidad de los trabajos objeto de contratación, se requiere que el Equipo Técnico propuesto por el adjudicatario esté dirigido por un profesional de alta cualificación técnica y con amplia experiencia en la materia, por lo que se exige que el Jefe de Equipo Técnico, posea titulación universitaria de grado superior y un mínimo de 5 años de experiencia en servicios de consultoría en sistemas de transporte.

El número de años que se exige al Jefe de Equipo Técnico, cinco años, está justificado por la necesidad de contar con un técnico capaz de resolver, en base a su experiencia, las cuestiones que lógicamente saldrán en la ejecución del contrato y que dicha experiencia tiene que estar basada en su formación laboral en el ámbito del sector de transportes de tal manera que no sea necesario explicar cuestiones básicas y especializadas sobre la definición de los criterios de tratamiento de la información para su integración en las herramientas de Big Data/BI y sobre los resultados e indicadores a

obtener para el análisis de la movilidad, considerando que la experiencia exigida es suficiente para realizar las tareas encomendadas adecuadamente.

## **9.- Criterios de adjudicación. Explicación de su contenido.**

Se considera que el objeto de la prestación es de carácter intelectual debido a que se trata de un trabajo de servicios de ingeniería y consultoría recogidos en la Disposición Adicional 41ª de la LCSP.

En este sentido hay que tener en cuenta que los trabajos a desarrollar requieren unos mínimos conocimientos sobre aspectos asociados al transporte y a la movilidad como son: caracterización de la movilidad (matrices origen-destino, distribución modal y territorial...), tratamiento de encuestas de movilidad (índices, generación de relaciones, generación de nuevas variables...), caracterización de los sistemas de transporte público y especificaciones (variables e indicadores de oferta, demanda, aprovechamiento, distancia de viaje,...) así como de programación, tratamiento y explotación de grandes volúmenes de datos procedentes de fuentes múltiples no uniformes mediante tecnologías Big Data-BI, para la presentación de indicadores explicativos de la movilidad, aspectos que son necesarios para una correcta ejecución de los trabajos.

Por esta razón, conforme a lo dispuesto en la LCSP, en relación a los criterios de adjudicación de contratos de servicios que tengan por objeto prestaciones de carácter intelectual, (art.145.4 LCSP) y de acuerdo a la naturaleza del contrato (servicios de consultoría de sistemas de transporte), se considera adecuado que la valoración de las ofertas que se presenten incluyan criterios técnicos cuya cuantificación dependa de un juicio de valor del grado de completitud, validez y coherencia de los procedimientos metodológicos para la realización de los distintos trabajos a realizar, que puedan mejorar la selección de la empresa y, por ende, mejorar también los diferentes trabajos a realizar por la misma, de acuerdo a la siguiente ponderación:

### **a) Criterios relacionados con los costes**

#### **a.1) Precio**

**0 a 49 puntos**

Se otorgará CERO (0) PUNTOS a la oferta que no presente baja respecto del presupuesto base de licitación.

Para el resto de ofertas, se calculará la puntuación económica (PE) de cada oferta por interpolación entre 0 puntos para una oferta igual a la oferta tipo y la mayor puntuación, hasta un máximo de 49 puntos (CUARENTA Y NUEVE PUNTOS), para la oferta que presente la máxima baja respecto del precio base de licitación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$PE = M \times \sqrt{1 - \frac{(B - Bm)^2}{Bm^2}}$$

Siendo:

*PE*: Puntuación económica de la oferta, redondeada al segundo decimal.

*M*: Máxima puntuación (49 puntos).

*B*: Baja de la oferta (%).

*Bm*:

- *Bm* = Baja de la oferta más económica (de entre las admitidas) si esta es superior a 5 unidades porcentuales (5%).
- *Bm* = 5 en el caso de que la baja de la oferta más económica (de entre las admitidas) sea inferior o igual a 5 unidades porcentuales.

#### Justificación de la fórmula:

1.- Se otorga la puntuación máxima a la oferta más económica (de entre las que no hayan sido excluidas).

2.- Se otorga cero puntos a la proposición que oferta el presupuesto unitario de la hora de trabajo que se ajuste de forma estricta al presupuesto base de licitación y al número mínimo de horas fijado en los Pliegos.

3.- La puntuación del resto de las ofertas se obtiene por referencia a la disminución del precio realizado por la más económica, asignando en todo caso a una baja mayor una puntuación mayor.

4.- Con la fórmula propuesta, ante pequeñas variaciones en las ofertas económicas de los diferentes licitadores se obtienen mínimas variaciones en las puntuaciones a otorgar, evitándose el efecto que se puede producir de aplicar fórmulas de tipo lineal, en las que pequeñas diferencias en las proposiciones económicas pueden dar como resultado diferencias desproporcionadas en la puntuación obtenida.

#### **b) Otros criterios evaluables de forma automática por aplicación de fórmulas**

##### **b.1) Experiencia en análisis de datos de movilidad con Big Data-BI 0 a 3 puntos**

PUNTUACIÓN
0,5 puntos por cada 15.000 € de importe de adjudicación acumulado de trabajos de consultoría sobre “análisis de la movilidad a partir de grandes volúmenes de información de fuentes múltiples mediante el empleo de tecnologías del tipo Big



Data-Business Intelligence”, a partir del 01.01.2015.

Hasta un máximo de 3 puntos

El licitador propuesto como adjudicatario deberá acreditar, a requerimiento de la Administración los trabajos efectuados mediante certificados expedidos o visados por el órgano competente, cuando el destinatario sea una entidad del sector público o, cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por éste o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario acompañada de los documentos obrantes en poder del mismo que acrediten la realización de la prestación.

En los certificados deberá constar el importe de adjudicación, la fecha de ejecución el destinatario público o privado del contrato realizado o en ejecución y el objeto del contrato.

## **b.2) Experiencia adicional del Jefe del Equipo Técnico 0 a 3 puntos**

EQUIPO TÉCNICO ADSCRITO	PUNTUACIÓN
Jefe del Equipo Técnico	0,5 puntos por cada año de experiencia superior a 5 años en trabajos de consultoría de sistemas de transporte.  Hasta un máximo de 3 puntos

Los plazos de experiencia adicional se computarán hasta la fecha de publicación del anuncio de licitación, no valorándose las fracciones de año que no alcancen o superen los años de experiencia completos.

El licitador propuesto como adjudicatario deberá presentar, a requerimiento de la Administración, CV del Jefe del Equipo Técnico a adscribir, así como certificación expedida por las empresas o entidades que acrediten la experiencia adicional ofertada del perfil profesional objeto de valoración.

### Criterio de anormalidad de ofertas:

Una vez acreditada la solvencia técnica y económica, así como el compromiso de adscripción de los medios personales exigidos en el PCAP, se considera que el único factor determinante que impediría una buena ejecución del contrato (y por tanto se debería considerar como oferta anormal o desproporcionada), sería una baja excesiva sobre el presupuesto base de licitación, el cual se ha calculado teniendo en cuenta todos los costes reales que la ejecución de los trabajos conlleva.

Los otros criterios evaluables mediante fórmulas (experiencia en trabajos de análisis de datos de movilidad con Big Data-BI y experiencia adicional del Jefe del Equipo Técnico a adscribir a la ejecución del contrato), están valorando una mejora en la calidad de la oferta, y cuentan con umbrales de saturación.

Estos argumentos han llevado a entender que, en el contrato de referencia, el criterio precio es el único relevante para determinar la viabilidad de la oferta en su conjunto

### **c) Criterios cuya cuantificación depende de un juicio de valor**

#### **c.1) Memoria Metodológica**

**0 a 45 puntos**

La puntuación se otorgará asignando la máxima puntuación a la oferta que desarrolle de forma completa, detallada y coherente el apartado correspondiente y una puntuación relativa en función del grado de completitud de ésta, teniendo en cuenta que los apartados que se evaluarán de las ofertas y la puntuación otorgada a cada uno de ellos son los siguientes:

- **Fuentes adicionales de información**

**0 a 5 puntos**

La máxima puntuación será para las ofertas que presenten, al menos, 3 fuentes de información disponibles adicionales a las exigidas en el Pliego, que permitan enriquecer la información de movilidad, y se ajusten correctamente con los objetivos a alcanzar, con indicación explícita de la forma de obtención de las mismas.

- **Diseño del sistema de análisis y tratamiento de la información**

**0 a 25 puntos**

La máxima puntuación se otorgará a las ofertas con contenido muy relevante en el tratamiento de la información y en los criterios y/o algoritmos definidos para el desarrollo de la base de datos y el diseño del sistema de análisis, así como la adecuación de las tecnologías Big Data/BI propuestas para la obtención de los objetivos a alcanzar.

- **Informes diarios y presentación de resultados.**

**0 a 15 puntos**

La máxima puntuación será para las ofertas con estructura, formato y contenido de los informes diarios adecuado a la correcta identificación de los indicadores y variables a analizar y la información complementaria que se estime conveniente presentar para mejorar la aportación de resultados.

La naturaleza del servicio de consultoría requerido aconseja otorgar el mayor peso relativo de la puntuación al criterio correspondiente al “Diseño del sistema de análisis y tratamiento de la información” respecto al resto de criterios ya que la citada tarea implica el desarrollo de la herramienta que integre toda la información estática y dinámica sobre movilidad a partir de diversidad de fuentes, y el tratamiento y explotación necesarias para la generación rápida de indicadores y variables explicativas, para la rápida toma de decisiones sobre la oferta actual de la red, con el fin de adecuar la misma a la demanda de viajeros en el contexto actual.



## 10.- Justificación No división en Lotes.

Las prestaciones objeto de contrato, por su propia naturaleza, constituyen una unidad funcional, ya que la totalidad de las tareas a desarrollar para la consecución de los objetivos previstos se encuentran íntimamente relacionadas, siendo fundamental que un único contratista tenga la responsabilidad y garantice la entrega de resultados de forma conjunta y uniforme para una correcta toma de decisiones, no siendo posible su división en lotes ya que no serían susceptibles de utilización o aprovechamiento por separado.

La correcta ejecución del contrato, por su propia naturaleza, implica la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones o tareas, cuestión que podría verse imposibilitada por su división en lotes y consecuente ejecución por empresas adjudicatarias diferentes.

## 11.- Condiciones especiales de ejecución.

En el art. 202.1 de la LCSP se establece la obligación de imponer en la ejecución del contrato, al menos una de las condiciones especiales, ya sean de carácter económico, relacionadas con la innovación, de tipo medioambiental o de tipo social.

Así, en el contrato en cuestión, y dada su naturaleza, se ha optado por incluir en el Pliego de Prescripciones Administrativas Particulares, apartado 19, una condición de carácter social relacionada con favorecer la formación en el lugar de trabajo, mediante acciones formativas para el personal encargado de realizar la prestación relativas al objeto del contrato, con el fin de mejorar sus capacidades y su cualificación profesional.

Dicho requisito está vinculado directamente al objeto del contrato, no se considera discriminatorio directa ni indirectamente y resulta compatible con el derecho comunitario.

## 12.- Subcontratación

Debido a su naturaleza, la totalidad de las tareas que se incluyen en el presente contrato (tareas de dirección de los trabajos, recogida de información, tratamiento, proceso informático, explotación de resultados y obtención de informes) están íntimamente relacionadas entre sí y siendo todas ellas críticas para la obtención de los objetivos previstos, por lo que deben ser ejecutadas por el contratista principal.

En Madrid, a fecha de la firma.

Firmado electrónicamente por Nieves Nieto Ruíz de Zárate, Técnico del Área de Autobuses Urbanos de Madrid del CRTM.

Firmado por MARIA NIEVES NIETO RUIZ DE ZARATE - [REDACTED] el día  
25/01/2021 con un certificado emitido por AC CAMERFIRMA FOR NATURAL

VºBº firmado electrónicamente por Francisco Javier Gómez López, Director de Planificación Estratégica y Explotación del CRTM.