

## MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESIDAD DEL CONTRATO

**TÍTULO DEL CONTRATO:** TRABAJOS DE CAMPO DE TOMA DE DATOS DE LA EXPLOTACIÓN DE LAS DISTINTAS REDES DE TRANSPORTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID (2020)”

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, ejerciendo las competencias que le asigna la Ley 5/1985, de 16 de mayo, de creación del organismo, relativas a la planificación y a la inspección de los servicios de transporte, viene recogiendo datos de la explotación de las redes de todo el sistema.

El servicio de consultoría, que engloba la toma de datos, tratamiento de la información, análisis y elaboración de resultados, objeto de este procedimiento abierto, está vinculada al control de variables que inciden directamente sobre el coste de la prestación de los servicios, así como la gestión de incidencias en un sistema de grandes dimensiones:

A 31 de diciembre de 2019, última fecha disponible, los datos generales de la oferta de las redes de transporte público son:

- Red de Metro: 12 líneas y 1 ramal, 289 kilómetros de líneas, 292 estaciones-línea, 2.341 coches
- Red de autobuses urbanos de Madrid (EMT): 212 líneas, 3.746 kilómetros de líneas, 4.719 paradas, 2049 autobuses
- Red de autobuses interurbanos y urbanos de otros municipios: 444 líneas, 20.830 kilómetros de líneas, 8.280 paradas, 1.824 autobuses.
- Red de Metro ligero: 4 líneas, 36 kilómetros de red, 57 estaciones-línea, 37 trenes.
- Red de Cercanías: 9 líneas, 778 kilómetros de líneas, 169 estaciones-línea, 1.127 coches.

Este trabajo se considera básico para el control y seguimiento diario de la oferta y demanda del sistema de transportes, optimizando los costes globales del mismo. En este sentido, baste recordar algunas de las tareas que se han llevado a cabo en los tres últimos años y que sin un contrato de estas características no se habrían podido realizar:



- Mediciones de la ocupación en la hora punta de líneas para ajustar la oferta a la demanda de viajeros dado que ésta ha variado notablemente en los últimos años.
- Controles de ocupación fuera de los períodos punta de la mañana y de la tarde para conseguir el correspondiente ajuste de la oferta de servicio a la demanda de viajeros.
- Aforos y mediciones de utilización de líneas concurrentes en determinados ejes para poder valorar posibles modificaciones de recorridos de líneas: reducciones, ampliaciones, desvíos y/o prolongaciones de itinerarios.
- Aforo de viajeros en las estaciones y paradas de los distintos modos para estimar el impacto de modificaciones de líneas.
- Seguimiento y control del Convenio Específico CRTM – EMT que regula las aportaciones económicas del CRTM a la EMT, así como la producción de coches-km de la EMT y la calidad (parámetros) que tiene que ofrecer la EMT.
- Control de la demanda de viajeros en determinadas líneas urbanas e interurbanas en los intercambiadores de Madrid.

En este contexto, se considera oportuno y necesario la contratación de los trabajos de toma de datos de explotación de los distintos modos que integran el sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid durante el año 2020, vinculado directamente a las incidencias cotidianas, a la atención de reclamaciones y sugerencias efectuadas, al control y seguimiento de nuevas actuaciones y, en definitiva, al control de las variables que inciden directamente sobre el coste de la prestación de los servicios y sobre las funciones de control y planificación de la oferta de transporte y del seguimiento de la demanda atribuidas al Organismo.

## **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)**

De acuerdo con lo que se incluye en la Memoria Económica del contrato que forma parte del expediente, el valor estimado del mismo asciende a la cantidad de 100.152,00 euros, sin IVA, que incluye los costes laborales directos del equipo de trabajo, los costes indirectos, los gastos generales de la empresa y el beneficio industrial.

En su estimación se han tenido en cuenta los precios habituales del mercado en el momento actual tomando como base para su cálculo el valor de contratos similares adjudicados en el ejercicio precedente.

## **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 corresponden a dicha categoría.

## **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 el Área de Autobuses Urbanos de Madrid 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)**

La realización física de estos trabajos de inspección se efectúa con los medios humanos propios con los que cuenta el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, muy escasos para la dimensión de las redes que forman el sistema de transportes de la Comunidad de Madrid.

La realización de otras tareas que efectúan los mismos inspectores del CRTM -control, actualización e inventario de paradas de las redes de EMT y de Interurbanos, inspección de estaciones y material móvil de Metro y de la red de líneas de Interurbanos, etc.- así como el hecho de que se dan circunstancias en las inspecciones que precisan de un volumen superior de personas de las que se dispone, o que exigen un horario o fechas diferentes de los laborables, aconseja la contratación externa de recursos adicionales que permitan la realización sistemática de controles y observaciones en las distintas redes de transporte de la Comunidad de Madrid.

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

Se utilizará el procedimiento ordinario abierto, 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 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 una Relación de servicios o trabajos de igual o similar naturaleza (seis primeros dígitos del código CPV), que se acreditará mediante la relación de los trabajos efectuados por el interesado en el curso de los tres últimos años (2017-2019), cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución sea igual o superior igual o superior al 70% del valor estimado del contrato, 75.000 euros (IVA excluido), conforme al art. 90.2 de la LCSP. Dentro de dicha Relación de trabajos ha de acreditarse haber realizado un mínimo de tres trabajos de consultoría (por un importe superior cada uno



de ellos a 14.000 euros, IVA excluido) sobre sistemas de transporte público de viajeros que incluyan la realización de trabajos relacionados con la medición de la ocupación, de la demanda de viajeros, de la oferta real de servicios o de cualquier otro parámetro característico de las redes de transporte.

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, del 12 de Octubre.

#### Adscripción de medios:

Dada la naturaleza y especificidad de los trabajos objeto de contratación, se requiere la adscripción al contrato de un Jefe de Equipo Técnico, con dedicación a tiempo parcial (con un mínimo de 10% con respecto a las horas de trabajo de campo) y con el siguiente perfil profesional: 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 de este tipo de trabajo como son los coches-cuadro, las horas punta, las intensidades u ocupaciones a bordo, las horas de paso, ... considerando que la experiencia exigida es suficiente para realizar las tareas encomendadas adecuadamente y acorde con la que se viene exigiendo habitualmente en contratos similares.

#### **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 como son: intensidad de carga, coches – cuadro, dotación de líneas y pasos de bus por paradas, ...; así como de programación, tratamiento y explotación de los datos para la presentación de resultados, tanto directos, como indirectos, aspectos que son necesarios para una correcta ejecución de los trabajos, sin perjuicio de las tareas de recogida de información.

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) Criterio Precio:

##### Precio

**0 a 49 puntos**

Se otorgará CERO (0) PUNTOS a la oferta que no presente baja respecto del precio unitario-tipo de la hora de trabajo fijado en los Pliegos, que asciende a 13,91 €/hora. Dicho importe se obtiene a partir de dividir el Presupuesto Fijo de licitación, sin IVA. (100.152,00 €) entre el número mínimo de horas a ofertar (7.200 horas).

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 unitario-tipo de la hora de trabajo fijado en los Pliegos, 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.

Se considerarán como desproporcionadas o temerarias las ofertas que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas.

Si se presentase una única oferta, se estimará que es baja desproporcionada o temeraria cuando sea inferior al presupuesto base de licitación en más de 25 unidades porcentuales. En ambos casos se estará a lo dispuesto en el art 149 de la LCSP.

##### 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:**

##### **Oferta de puestos de trabajo simultáneos 0 a 8 puntos**

Se otorgará CERO (0) PUNTOS a las propuestas que sólo ofrezcan 8 puestos de trabajo simultáneos (mínimo exigido en el apartado 2.1 del Pliego de Prescripciones Técnicas).

Se otorgará la máxima puntuación (OCHO PUNTOS) a las propuestas que ofrezcan 20 o más puestos de trabajo simultáneos.

Para el resto de propuestas, se calculará la puntuación (P) de cada oferta por interpolación lineal entre 0 puntos y 8 puntos, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$P = 2/3 \times (p - 8)$$

Siendo:

P: Puntuación de la oferta, redondeada al segundo decimal.

p: Nº de puestos de trabajo simultáneos ofertados.

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

##### **Memoria metodológica 0 a 43 puntos**

La puntuación se otorgará asignando la máxima puntuación a la oferta que desarrolle de forma completa, detallada y coherente la metodología y el tratamiento de la información de los tipos de trabajos a realizar, y una puntuación relativa en función del grado de completitud de ésta, teniendo en cuenta que los tipos de trabajo que se evaluarán de las ofertas, descritos en el apartado 2.1. del Pliego de Prescripciones Técnicas, y la puntuación otorgada a cada uno de ellos son los siguientes:

##### **• Mediciones de demanda de viajeros en paradas de autobús 0 a 5 puntos**

La máxima puntuación se otorgará a las ofertas que presenten una definición completa del trabajo de campo a desarrollar: turnos de los aforadores y de los jefes de campo, información a recoger; así como la metodología para la explotación de



la información y los datos que se pueden obtener de este trabajo como pueden ser los asociados a la demanda y a la oferta de la línea.

• **Controles de ocupación en hora punta en líneas de autobús 0 a 20 puntos**

La máxima puntuación se otorgará a las ofertas que presenten una definición completa del trabajo de campo a desarrollar: número de encuestadores, situación de los mismos, organización de los turnos, y todos aquellos aspectos que conforman el citado trabajo, tanto para las líneas convencionales como para aquellas con características especiales: circulares, etc... además de definir la metodología para la explotación de la información y los indicadores que se deben obtener de este trabajo asociados a la demanda, la oferta de la línea y las variables que relacionan la demanda con la oferta.

• **Mediciones de velocidad de explotación 0 a 5 puntos**

La máxima puntuación se otorgará a las ofertas que presenten una definición completa del trabajo de campo a desarrollar: organización del mismo, tareas a ejecutar, tipo de control previsto, información a recoger; así como la metodología para la explotación de la información: obtención de velocidades medias, mínimas y máximas, distribución por horas y por sentidos; y los indicadores o datos que se pueden obtener de la realización de este trabajo.

• **Controles de dotación, regularidad y frecuencia 0 a 5 puntos**

La máxima puntuación se otorgará a las ofertas que presenten una definición completa del trabajo de campo a desarrollar: organización del trabajo de campo, puntos de control, turnos de aforadores, datos a recoger, así como la metodología para la explotación de la información obtenida del trabajo de campo y los datos que se pueden obtener de este trabajo: dotación máxima de la línea, frecuencia media de paso, ...

• **Mediciones de demanda de viajeros en estaciones ferroviarias 0 a 8 puntos**

La máxima puntuación se otorgará a las ofertas que presenten una definición completa del trabajo de campo a desarrollar: turnos de los aforadores y de los jefes de campo, puntos de ubicación de aforadores, información a recoger; así como la metodología para la explotación de la información y los datos que se pueden obtener de este trabajo como pueden ser los asociados a la demanda y a la oferta de la línea, flujos de transbordo en estaciones múltiples, etc...

La experiencia acumulada en contratos similares celebrados en años anteriores ha aconsejado otorgar el mayor peso relativo de la puntuación al criterio correspondiente a “Controles de ocupación en hora punta en líneas de autobús” respecto al resto de criterios utilizado en licitaciones anteriores ya que la citada tarea es mucho más compleja y requiere de conocimientos mucho más específicos en materia de transporte que el resto de las que se contemplan en el PPT en cuanto a la metodología a seguir tanto para la ejecución de los trabajos de campo ( dimensionamiento , organización y despliegue del equipo de trabajo para la toma de datos ) como para la elaboración de los trabajos de gabinete para la obtención de las conclusiones correspondientes.



## 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 sus objetivos se encuentran íntimamente relacionadas y, por tanto, no son susceptibles de ser ejecutadas de forma independiente por contratistas diferentes.

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, las tareas de coordinación y dirección de los trabajos y las tareas de gabinete, que engloban el tratamiento, proceso informático, explotación de resultados y obtención de informes, están íntimamente relacionadas entre sí y siendo todas ellas críticas para la obtención de resultados, por lo que deben ser ejecutadas por el contratista principal.

EL TÉCNICO PRINCIPAL DE  
ORDENACIÓN DE LA RED DE EMT

EL DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN  
ESTRATÉGICA Y EXPLOTACIÓN

Fdo.: Alejandro Chico González

Fdo.: Francisco Javier Gómez López

Madrid, a la fecha de la firma

