



Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía la firma auténtica y, para evitar el acceso a datos personales protegidos, se han ocultado el/los códigos que permitirían comprobar el original.

Dirección General de Carreteras  
CONSEJERÍA DE VIVIENDA, TRANSPORTES  
E INFRAESTRUCTURAS

A/SER-015541/2023

## MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LOS EXTREMOS EXIGIDOS EN EL ARTÍCULO 116.4 DE LA LEY 9/2017, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO (LCSP), DEL CONTRATO DE SERVICIO DE OBTENCIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS PROCEDENTES DE VEHÍCULOS CONECTADOS PARA LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL EN LA RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Se emite este informe a los efectos de la justificación exigida en el artículo 116.4 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, que establece que:

*“4. En el expediente se justificará adecuadamente:*

- a) La elección del procedimiento de licitación.*
- b) La clasificación que se exija a los participantes.*
- c) Los criterios de solvencia técnica o profesional, y económica y financiera, y los criterios que se tendrán en consideración para adjudicar el contrato, así como las condiciones especiales de ejecución del mismo.*
- d) El valor estimado del contrato con una indicación de todos los conceptos que lo integran, incluyendo siempre los costes laborales si existiesen.*
- e) La necesidad de la Administración a la que se pretende dar satisfacción mediante la contratación de las prestaciones correspondientes; y su relación con el objeto del contrato, que deberá ser directa, clara y proporcional.*
- f) En los contratos de servicios, el informe de insuficiencia de medios.*
- g) La decisión de no dividir en lotes el objeto del contrato, en su caso”.*

### **A. Elección del procedimiento de licitación**

Se trata de un contrato de servicios de los previstos en el artículo 17 de la LCSP, cuyo valor estimado (calculado de acuerdo al artículo 101 de la LCSP), es superior a 215.000 euros, estando sujeto por lo tanto a regulación armonizada.

El procedimiento de licitación es el ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS en aplicación de los artículos, 131, 145 y 156 de la LCSP, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, en garantía de los principios de publicidad, concurrencia, transparencia, igualdad y trato no discriminatorio que permite garantizar la objetividad y la libre concurrencia de los posibles licitadores interesados.

Asimismo, la Disposición Cuadragésima Primera de la LCSP reconoce al contrato, la naturaleza de prestaciones de carácter intelectual por tratarse de servicios de arquitectura, ingeniería, consultoría y urbanismo, con los efectos que se derivan de las previsiones contenidas en la Ley.

## B. Clasificación.

De conformidad con el artículo 77.1 b) de la LCSP, en el presente contrato no se exige clasificación del empresario pues el objeto del contrato no está incluido en el ámbito de clasificación de alguno de los grupos o subgrupos de clasificación vigentes, atendiendo a los códigos CPV del contrato, según el Vocabulario común de contratos públicos aprobado por Reglamento (CE) 2195/2002, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de noviembre de 2002 y, al no ser exigible, a los empresarios se les van a exigir determinados requisitos de solvencia económica y financiera y de solvencia técnica, en los términos establecidos en los artículos 87 y 90 de la Ley indicados en el párrafo siguiente.

## C. Los criterios de solvencia técnica o profesional, y económica y financiera, y los criterios que se tendrán en consideración para adjudicar el contrato, así como las condiciones especiales de ejecución del mismo.

El apartado 1 del artículo 65 de la LCSP dispone que solo podrán contratar con el sector público las personas naturales o jurídicas, españolas o extranjeras, que tengan plena capacidad de obrar, no estén incursas en alguna prohibición de contratar, y acrediten su solvencia económica y financiera y técnica o profesional.

Por su parte, el artículo 86 de la LCSP establece que la solvencia económica y financiera y técnica o profesional para un contrato se acreditará mediante la aportación de los documentos que se determinen por el órgano de contratación de entre los previstos en los artículos 87 a 91 de dicha Ley.

La solvencia económica y financiera y la solvencia técnica y profesional exigidas en el contrato están vinculadas al objeto del contrato y son proporcionales al mismo para garantizar la posibilidad de que las ofertas sean evaluadas en condiciones de competencia efectiva.

Así, en cuanto a la solvencia económica y financiera y su acreditación se requiere el cumplimiento de lo establecido en el artículo 87.1.a y el criterio para su acreditación será que el volumen de negocios mínimo anual exigido sea al menos de una vez y media el valor anual medio del contrato.

Este criterio se ha elegido al considerarse proporcional y suficiente para garantizar que el adjudicatario posee adecuadas condiciones económico-financieras para ejecutarlo correctamente y con suficientes garantías, sin limitar la concurrencia. Este requisito está vinculado al objeto del contrato porque esta solvencia se considera garantía de una correcta ejecución.

Por lo que respecta a la solvencia técnica y profesional exigidas y con base en el 90.1 a) y a fin de garantizar un adecuado nivel de competencia, se considera adecuado que la referida

solvencia se lleve a cabo mediante la presentación de una relación de los servicios efectuados por los licitadores en el curso de los cinco años anteriores a la fecha de finalización del plazo de presentación de proposiciones. Se ha ampliado a cinco años el periodo de consideración de servicios o trabajos realizados de igual o similar naturaleza en atención al principio de concurrencia, para facilitar la presentación de suficientes ofertas garantizando la competencia entre ellas. El motivo es que debido precisamente a la especialización del sector de la seguridad viaria, el número de contratos específicos que se licitan en esa materia es significativamente inferior al de otros contratos de ingeniería, como pueden ser la redacción de proyectos o el control y vigilancia de obras. Cinco años es una referencia temporal adecuada para trabajos en materia de seguridad viaria.

Por lo que respecta al volumen anual de negocios, el empresario deberá haber realizado servicios en los últimos cinco años, cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución sea el 100% del valor anual medio del contrato.

Criterio de similitud: Se entenderá que un trabajo es de igual o similar naturaleza al que constituye el objeto del contrato cuando dicho trabajo se corresponda con alguno de los códigos CPV indicados.

En definitiva, los criterios escogidos para que los licitadores justifiquen su solvencia figuran en la documentación que se pone a disposición de los licitadores; son criterios que están relacionados con el objeto y el importe del contrato y se encuentran entre los enumerados en la LCSP.

#### Justificación de la exigencia de la adscripción de medios personales y materiales como requisito de solvencia

En base al art. 76.3 LCSP de la LCSP, se justifica la exigencia de la adscripción de medios como requisito de solvencia dada la complejidad técnica del servicio objeto del contrato y lo específico del mismo, los medios personales y materiales exigidos son necesarios para su ejecución.

Esta unidad promotora considera que, dada la especialización de este tipo de contrato de carácter intelectual, la experiencia del personal que ejecuta el contrato, es imprescindible para una correcta ejecución y se ha de requerir un plus de experiencia a los licitadores admitidos a licitación y por ello es necesaria esta concreción exigida.

Se ha exigido una experiencia profesional en años y en número de estudios de datos de vehículos conectados para carretera y de estudios de seguridad vial, por tratarse de un servicio de complejidad técnica notable. Es necesaria la experiencia exigida, tanto en años como en número, para el correcto cumplimiento con el objeto del contrato al tratarse de trabajos muy específicos y novedosos.

Es condicionante necesario para el desarrollo adecuado de los trabajos, que el personal responsable del contrato conozca y sepa tratar de manera adecuada la gran cantidad de información que aportan los vehículos y su aplicación específica en materia de seguridad vial y mantenimiento de las carreteras .

La inexperiencia en la materia en los trabajos del pliego tan concretos y de reciente aparición en el mercado, ocasionaría que el aprovechamiento de la información no fuese la máxima y por tanto no se pudiese complementar los diagnósticos de seguridad vial en los informes de Tramos de Concentración de Accidentes, en los informes de víctimas mortales y graves, así como en el resto de tareas descritas en el pliego. Igualmente es necesaria la experiencia para poder utilizar los datos que arrojan los vehículos para comprobar de manera inmediata la eficacia de las actuaciones de seguridad vial que se ejecuten.

Además, es necesaria la investigación de la aplicación en materia de seguridad vial de la información de los datos de los vehículos conectados, ya que no se conocen aun todas las utilidades, por lo que son necesario perfiles con experiencia para mayor aprovechamiento de los mismos.

Asimismo, para poder realizar los trabajos que requieren el análisis del comportamiento de los usuarios en las carreteras, es imprescindible contar con datos de vehículos conectados y datos móviles.

### Criterios de adjudicación

Al tratarse de un servicio de carácter intelectual, de acuerdo con lo estipulado en el art. 145.4 LCSP: *Los órganos de contratación velarán por que se establezcan criterios de adjudicación que permitan obtener obras, suministros y servicios de gran calidad que respondan lo mejor posible a sus necesidades; y, en especial, en los procedimientos de contratos de servicios que tengan por objeto prestaciones de carácter intelectual, como los servicios de ingeniería y arquitectura, por lo tanto, el precio no podrá ser el único factor determinante de la adjudicación.* En este sentido el artículo 145.3.g LCSP, dispone que *“En los contratos de servicios que tengan por objeto prestaciones de carácter intelectual, como los servicios de ingeniería y arquitectura, el precio no podrá ser el único factor determinante de la adjudicación.”*

Se establecen una pluralidad de criterios en base a la mejor relación calidad-precio y al tratarse de un contrato que tiene por objeto prestaciones de carácter intelectual, los criterios relacionados con la calidad representan el 51 por ciento de la puntuación asignable en la valoración de las ofertas, de acuerdo al artículo 145.4 LCSP

Por otro lado, de acuerdo con el apartado cuarto de la “Circular por la que se establecen criterios de homogeneización de la actividad contractual de la Comunidad de Madrid” de la Dirección General de Presupuestos, en el caso de los contratos incluidos en el Anexo IV de la Ley 9/17, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el criterio del precio no debería de ser inferior al 49%.

Ajustándose a todo lo anterior, en este contrato el reparto de valoración de criterios es:

- **Criterios cualitativos evaluables de forma automática:** varios criterios (20% de la valoración)
- **Criterios cualitativos evaluables mediante juicio de valor:** varios criterios (31% de la valoración)
- **Criterios relacionados con los costes:** el precio (49% de la valoración)

Justificación de los criterios de adjudicación de **juicio de valor** (31%): En aras de garantizar la

elección de la mejor oferta de las presentadas en relación al objeto de contrato, se considera imprescindible abordar el estudio desde una adecuada metodología propuesta por el Consultor. Se ha considerado necesario para la valoración de la propuesta, la metodología de trabajo por parte de los licitadores, de manera que se pueda evaluar el conocimiento de los licitadores de la materia, la situación de partida y la planificación de las tareas a realizar y de los recursos humanos. Todo ello redundará en un buen desarrollo del contrato.

Con la información contenida en las memorias se valorará el conocimiento que la empresa tiene sobre el objeto del contrato y procesos y necesarios para alcanzar el objetivo final. La documentación técnica solicitada permite valorar de forma más precisa la calidad del servicio que el licitador va a prestar pues muestra de manera precisa el conocimiento de la materia, así como la descripción de las actividades para prestar el servicio objeto del contrato.

Justificación de los criterios de adjudicación evaluables de **forma automática** (20%):

Por cualificación del personal comprometido a adscribir al contrato: en el sector del transporte por carretera están apareciendo nuevos modelos de movilidad basados en el desarrollo de una conectividad entre personas, vehículos e infraestructura viaria atendiendo a un futuro despliegue de la conducción autónoma focalizado a su vez en el usuario como epicentro del nuevo modelo de movilidad. La divulgación científica a través de la innovación y del conocimiento del sector de los vehículos conectados debe ser un instrumento de acción estratégica para adaptarse a esta nueva realidad y un eje dinamizador que afronte con eficiencia los retos que impondrán las nuevas tecnologías y los nuevos modelos sociales. Por lo tanto, a través del objeto de este contrato, la innovación y conocimiento de los datos de vehículos conectados permitirán una mejor aplicación en materia de seguridad vial.

Por disponibilidad de datos de vehículos conectados: en base a la necesidad del contrato y al creciente desarrollo e implementación de la conectividad en la fabricación de vehículos, el mayor número de datos que estén disponibles para su análisis y post-proceso redundará en un buen desarrollo de los objetivos de Seguridad Vial planteados en el contrato.

En definitiva, los criterios del presente contrato están vinculados al objeto del mismo en el sentido recogido en el apartado 6 del artículo 145 de la LCSP, ya que se refieren a diversos aspectos de las prestaciones que deberán realizarse en ejecución del contrato, incluidos los factores que intervienen en el específico proceso de prestación.

#### Fórmulas de valoración

##### **Valoración de los criterios cualitativos evaluables. (51%)**

Será la suma de las puntuaciones técnicas obtenidas en los distintos criterios cualitativos ( $P_i$ ) por el licitador X.

$$Valoración\ Cualitativa = \sum_{i=1}^7 P_i$$

##### **Valoración del criterio económico. El precio (49%)**

Se asignará la puntuación máxima a la oferta económica de menor importe.

Se asignará 0 puntos al Presupuesto Base de Licitación (PBL) y, en su caso, a las ofertas iguales al mismo.

Se calculará la valoración económica de cada oferta por interpolación lineal entre valor 0 para el Presupuesto Base de Licitación (PBL) y valor 49 para la oferta más baja, de acuerdo con la siguiente fórmula, en la que los datos del PBL y de las ofertas se introducen en euros:

$$\text{Valoración del Criterio Económico} = 49 \cdot \frac{\text{PBL} - \text{Oferta económica del licitador}}{\text{PBL} - \text{Oferta económica más baja}}$$

**La puntuación total** del licitador será la suma de la Valoración Cualitativa más la Valoración del Criterio Económico que haya obtenido.

#### Fórmula de valoración.

La fórmula para puntuar la oferta económica utilizada tiene en consideración la Resolución 51/2019, de 6 de febrero del TACP de la Comunidad de Madrid que establece que para la determinación de la fórmula se han de respetar tres principios fundamentales: la mayor baja será la que obtenga la totalidad de los puntos del criterio, no se tendrán en cuenta relaciones matemáticas que recaigan sobre la baja media de las ofertas, la oferta igual al tipo no obtendrá puntuación y no se incluirán umbrales.

#### Ofertas anormalmente bajas.

Se ha tenido en cuenta como único criterio para apreciar la anormalidad, el precio, de acuerdo con la interpretación dada al artículo 149.2 B de la LCSP, siguiendo la interpretación del informe de la Junta Consultiva de Contratación del Estado 119/2018.

La interpretación dada del apartado 149.2.b) de la LCSP indica que este artículo no exige que, en la fijación de los parámetros objetivos para apreciar las ofertas anormalmente bajas, se hayan de tener en cuenta todos los criterios de adjudicación utilizados en el procedimiento, sino que alude únicamente a la oferta considerada en su conjunto. Por tanto, el órgano de contratación debe seleccionar aquellos criterios de adjudicación sobre los cuales sea posible apreciar la temeridad de la proposición del licitador y establecer parámetros objetivos propios de cada uno de ellos, sin que necesariamente deba incluir parámetros sobre otros criterios que carezcan de trascendencia a los efectos de valorar la anormalidad de la oferta.

#### Condiciones especiales en relación con la ejecución del contrato

Siendo un objetivo de esta Administración la mejora de la calidad en el empleo, de las diversas consideraciones que ofrece el art. 202.2 de la Ley de Contratos del Sector Público, se ha optado por incluir consideraciones de tipo social, en concreto las relativas a que, en los supuestos de nuevas contrataciones, bajas y sustituciones, se contrate a personas en situación legal de desempleo. Se considera que esta obligación está vinculada al objeto del contrato conforme a lo establecido en el apartado 6 del artículo 145 y que resulta adecuada dado que no se justificaría su no observancia a lo largo de la vida del contrato, de acuerdo con la Directiva 2014/24 (Considerandos 97 y 98 y los artículos 18.2 y 70), que permite incluir como posibles criterios de adjudicación o condiciones de ejecución relacionadas con aspectos sociales, fomentar la estabilidad y calidad en el empleo, todo ello con el objetivo de profundizar en una contratación socialmente más responsable

#### D. Valor estimado del contrato.

El valor estimado del contrato se ha determinado según el artículo 101 de la LCSP. Se ha contemplado la posibilidad de eventuales prórrogas como máximo de hasta 24 meses, pero no se contemplan modificaciones.

Sistema de cálculo del presupuesto: el presupuesto del presente contrato ha sido calculado teniendo en cuenta los costes directos e indirectos, de acuerdo con el artículo 100.2 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público (LCSP):

Dentro de los costes directos se han considerado tlos relativos a los costes laborales de los profesionales necesarios utilizados en funciones similares por otras administraciones como es la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, a través de Ingeniería y Economía del Transporte (Ineco). Los precios aplicados se han obtenido de la Resolución del Secretario de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana por la que se aprueban las tarifas de aplicación a la Administración General del Estado para la realización de encomiendas de gestión a la Sociedad Mercantil Estatal Ingeniería y Economía del Transporte, S.M.E.P.A, S.A. (INECO), publicada el 27 de marzo de 2023.

Las tablas salariales incluidas en la citada Resolución son las siguientes:

- Personal:

CATEGORIA	EXPERIENCIA	OFICINA (€/h)
Titulado Superior	> 15 años	63,62
	10 a 15 años	51,75
	5 a 10 años	45,31
	2 a 5 años	40,97
	< 2 años	38,49
Titulado Medio	> 15 años	54,35
	10 a 15 años	45,79
	5 a 10 años	40,98
	2 a 5 años	35,64
	< 2 años	32,65
Técnico	> 10 años	36,98
	5 a 10 años	29,02
	< 5 años	26,46
Delineante	> 10 años	35,15
	< 10 años	28,81
Administrativo	> 10 años	27,25
	< 10 años	24,36

- Personal TIC:

CATEGORIA	OFICINA (€/h)
Consultor	60,67
Jefe de Proyecto	60,92
Analista	50,49
Analista Programador	43,36
Programador Senior	39,06
Programador	33,93

Se han calculado también otros costes directos correspondientes a los datos de vehículos conectados y datos móviles cuyas valoraciones han tenido en cuenta precios de mercado. El precio calculado de los datos de vehículos conectados y datos móviles se corresponde con un precio total de 920.757,60 €.

Estos precios de mercado se han tenido en cuenta realizando consultas a fabricantes de vehículos, compañías suministradoras de datos y consultando también otros contratos de naturaleza similar, estimándose finalmente un precio aproximado de 10 €/km/mes para los datos requeridos en el compromiso de adscripción de medios materiales.

Finalmente, otros costes directos que correrán a cargo del consultor, se establecen en la cláusula cuarta del Pliego de Prescripciones Técnicas.

Finalmente, para obtener el Presupuesto Base de Licitación, a la suma del importe de costes directos se le suma la parte proporcional de Gastos Generales de la empresa (13%) y el Beneficio Industrial (6%). Dentro de los gastos generales se han considerado todos aquellos gastos de empresa que no son costes directos de producción asociados a este contrato, pero que son necesarios para el funcionamiento de la empresa, como gastos financieros, amortizaciones, personal directivo, etc.

El precio del coste personal es el mismo tanto para hombres como para mujeres que cumplan el perfil requerido. El desglose de los costes salariales con desagregación por razón de género no se efectúa porque no existen diferencias retributivas que permitan desagregar los costes salariales por género en la citada Resolución de las tarifas aplicadas, ni posibilidad de hacerlo por desconocimiento del género del personal a adscribir al contrato.

La disposición adicional 41ª del LCSP otorga a los contratos de consultoría la naturaleza de trabajos de carácter intelectual.

La valoración del presupuesto de este contrato, se ha formulado de conformidad con el artículo 102 de la LCSP, en términos de precios unitarios y mediciones de los mismos. A su vez, los precios unitarios se han estimado básicamente sobre la base del personal y dedicación necesarios en horas para el alcance de los trabajos indicados en el apartado sexto del pliego de prescripciones técnicas particulares tratándose de prestaciones de carácter intelectual.

Con estos costes considerados, aplicando el personal y dedicación en horas estimados para cada unidad y teniendo en cuenta que según el artículo 22 (jornada laboral) de la Resolución de 27 de febrero de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el XX Convenio colectivo nacional de empresas de ingeniería; oficinas de estudios técnicos; inspección, supervisión y control técnico y de calidad, la jornada ordinaria máxima de trabajo efectivo, en



cómputo anual, es de 1.792 horas, se obtiene su repercusión en los precios unitarios.

A continuación se recogen los precios unitarios determinados como se ha indicado:

## JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS

### 1.1 Análisis situación actual. Catálogo datos

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Titulado Superior 10 a 15 años	51,75 €/h	50	2.587,50 €
Jefe de proyecto TIC	60,92 €/h	125	7.615,00 €
Titulado Medio 5 a 10 años	40,98 €/h	27	1.106,46 €
Titulado Superior 2 a 5 años	40,97 €/h	69	2.826,93 €
Datos	920.757,60 €	2,00%	18.415,15 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>32.551,04 €</b>

### 1.2 Formación

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Jefe de proyecto TIC	60,92 €/h	24	1.462,08 €
Titulado Medio 5 a 10 años	40,98 €/h	24	983,52 €
Titulado Superior 2 a 5 años	40,97 €/h	24	983,28 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>3.428,88 €</b>

### 1.3 Trabajos en asistencia a congresos y reuniones

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Titulado Superior 10 a 15 años	51,75 €/h	18	931,50 €
Titulado Superior 5 a 10 años	45,31 €/h	18	815,58 €
Titulado Medio 5 a 10 años	40,98 €/h	12	491,76 €
Titulado Superior 2 a 5 años	40,97 €/h	12	491,64 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>2.730,48 €</b>

## 2.1 Comparativa con otros dispositivos electrónicos

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Titulado Superior 10 a 15 años	51,75 €/h	23	1.190,25 €
Titulado Superior 5 a 10 años	45,31 €/h	40	1.812,40 €
Jefe de proyecto TIC	60,92 €/h	45	2.741,40 €
Analista programador	43,36 €/h	61	2.644,96 €
Titulado Medio 5 a 10 años	40,98 €/h	36	1.475,28 €
Titulado Superior 2 a 5 años	40,97 €/h	25	1.024,25 €
Datos	920.757,60 €	0,60%	5.524,55 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>16.413,09 €</b>

## 2.2 Detección de rutas de usuarios vulnerables

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Titulado Superior 10 a 15 años	51,75 €/h	25	1.293,75 €
Titulado Superior 5 a 10 años	45,31 €/h	45	2.038,95 €
Jefe de proyecto TIC	60,92 €/h	80	4.873,60 €
Analista programador	43,36 €/h	100	4.336,00 €
Titulado Medio 5 a 10 años	40,98 €/h	36	1.475,28 €
Titulado Superior 2 a 5 años	40,97 €/h	25	1.024,25 €
Datos	920.757,60 €	0,60%	5.524,55 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>20.566,38 €</b>

## 2.3 Inventario de señalización, reductores de velocidad, cruces peatonales y paradas de bus

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Titulado Superior 10 a 15 años	51,75 €/h	45	2.328,75 €
Titulado Superior 5 a 10 años	45,31 €/h	45	2.038,95 €
Jefe de proyecto TIC	60,92 €/h	60	3.655,20 €
Analista programador	43,36 €/h	100	4.336,00 €
Titulado Medio 5 a 10 años	40,98 €/h	35	1.434,30 €
Titulado Superior 2 a 5 años	40,97 €/h	60	2.458,20 €
Datos	920.757,60 €	2,00%	18.415,15 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>34.666,55 €</b>

## 2.4 Base de datos y panel de mandos

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Titulado Superior 5 a 10 años	45,31 €/h	0,77	34,95 €
Jefe de proyecto TIC	60,92 €/h	19,43	1.183,59 €
Analista programador	43,36 €/h	5,14	222,99 €
Titulado Medio 5 a 10 años	40,98 €/h	18,17	744,67 €
Titulado Superior 2 a 5 años	40,97 €/h	16,60	680,10 €
Datos	920.757,60 €	0,14%	1.249,60 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>4.115,90 €</b>

## 2.5 Website

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Titulado Superior 5 a 10 años	45,31 €/h	1,76	79,64 €
Jefe de proyecto TIC	60,92 €/h	2,76	167,99 €
Analista programador	43,36 €/h	3,70	160,30 €
Datos	920.757,60 €	0,04%	404,58 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>812,50 €</b>

## 3.1 Efectividad dispositivos instalados

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Titulado Superior 10 a 15 años	51,75 €/h	10	517,50 €
Titulado Superior 5 a 10 años	45,31 €/h	16	724,96 €
Jefe de proyecto TIC	60,92 €/h	16	974,72 €
Analista programador	43,36 €/h	16	693,76 €
Titulado Medio 5 a 10 años	40,98 €/h	20	819,60 €
Titulado Superior 2 a 5 años	40,97 €/h	22	901,34 €
Datos	920.757,60 €	0,25%	2.301,89 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>6.933,77 €</b>

## 3.2 Travesías

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Titulado Superior 10 a 15 años	51,75 €/h	16	828,00 €
Titulado Superior 5 a 10 años	45,31 €/h	28	1.268,68 €
Jefe de proyecto TIC	60,92 €/h	22	1.340,24 €
Analista programador	43,36 €/h	32	1.387,52 €
Titulado Medio 5 a 10 años	40,98 €/h	22	901,56 €
Titulado Superior 2 a 5 años	40,97 €/h	22	901,34 €
Datos	920.757,60 €	0,50%	4.603,79 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>11.231,13 €</b>

## 3.3 Cruces peatonales y paradas bus

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Titulado Superior 10 a 15 años	51,75 €/h	21	1.086,75 €
Titulado Superior 5 a 10 años	45,31 €/h	21	951,51 €
Jefe de proyecto TIC	60,92 €/h	27	1.644,84 €
Analista programador	43,36 €/h	36	1.560,96 €
Titulado Medio 5 a 10 años	40,98 €/h	18	737,64 €
Titulado Superior 2 a 5 años	40,97 €/h	23	942,31 €
Datos	920.757,60 €	0,50%	4.603,79 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>11.527,80 €</b>

### 3.4 Datos comportamiento usuarios en TCA

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Titulado Superior 10 a 15 años	51,75 €/h	16	828,00 €
Titulado Superior 5 a 10 años	45,31 €/h	16	724,96 €
Jefe de proyecto TIC	60,92 €/h	12	731,04 €
Analista programador	43,36 €/h	12	520,32 €
Titulado Medio 5 a 10 años	40,98 €/h	16	655,68 €
Titulado Superior 2 a 5 años	40,97 €/h	16	655,52 €
Datos	920.757,60 €	0,25%	2.301,89 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>6.417,41 €</b>

### 3.5 Datos tramos TAPM

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Titulado Superior 10 a 15 años	51,75 €/h	25	1.293,75 €
Titulado Superior 5 a 10 años	45,31 €/h	20	906,20 €
Jefe de proyecto TIC	60,92 €/h	16	974,72 €
Analista programador	43,36 €/h	16	693,76 €
Titulado Medio 5 a 10 años	40,98 €/h	20	819,60 €
Titulado Superior 2 a 5 años	40,97 €/h	20	819,40 €
Datos	920.757,60 €	0,25%	2.301,89 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>7.809,32 €</b>

### 3.6 Datos siniestralidad RCCM

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Titulado Superior 10 a 15 años	51,75 €/h	28	1.449,00 €
Titulado Superior 5 a 10 años	45,31 €/h	15	679,65 €
Jefe de proyecto TIC	60,92 €/h	20	1.218,40 €
Analista programador	43,36 €/h	20	867,20 €
Titulado Medio 5 a 10 años	40,98 €/h	12	491,76 €
Titulado Superior 2 a 5 años	40,97 €/h	15	614,55 €
Datos	920.757,60 €	1,50%	13.811,36 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>19.131,92 €</b>

### 3.7 Siniestralidad en zonas singulares

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Titulado Superior 10 a 15 años	51,75 €/h	75	3.881,25 €
Titulado Superior 5 a 10 años	45,31 €/h	40	1.812,40 €
Jefe de proyecto TIC	60,92 €/h	40	2.436,80 €
Analista programador	43,36 €/h	40	1.734,40 €
Titulado Medio 5 a 10 años	40,98 €/h	23	942,54 €
Titulado Superior 2 a 5 años	40,97 €/h	20	819,40 €
Datos	920.757,60 €	1,00%	9.207,58 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>20.834,37 €</b>

### 3.8 Informe seguridad vial preventiva/predictiva

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Titulado Superior 10 a 15 años	51,75 €/h	80	4.140,00 €
Titulado Superior 5 a 10 años	45,31 €/h	40	1.812,40 €
Jefe de proyecto TIC	60,92 €/h	30	1.827,60 €
Analista programador	43,36 €/h	20	867,20 €
Titulado Medio 5 a 10 años	40,98 €/h	20	819,60 €
Titulado Superior 2 a 5 años	40,97 €/h	20	819,40 €
Datos	920.757,60 €	1,50%	13.811,36 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>24.097,56 €</b>

### 3.9 Normativa y recomendaciones

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Titulado Superior 10 a 15 años	51,75 €/h	92	4.761,00 €
Titulado Superior 5 a 10 años	45,31 €/h	60	2.718,60 €
Jefe de proyecto TIC	60,92 €/h	30	1.827,60 €
Analista programador	43,36 €/h	24	1.040,64 €
Titulado Medio 5 a 10 años	40,98 €/h	60	2.458,80 €
Titulado Superior 2 a 5 años	40,97 €/h	20	819,40 €
Datos	920.757,60 €	0,30%	2.762,27 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>16.388,31 €</b>

### 3.10 Condiciones ambientales

Medios	Coste	Dedicación en horas	Coste total unitario
Titulado Superior 10 a 15 años	51,75 €/h	80	4.140,00 €
Titulado Superior 5 a 10 años	45,31 €/h	50	2.265,50 €
Jefe de proyecto TIC	60,92 €/h	50	3.046,00 €
Analista programador	43,36 €/h	36	1.560,96 €
Titulado Medio 5 a 10 años	40,98 €/h	36	1.475,28 €
Titulado Superior 2 a 5 años	40,97 €/h	20	819,40 €
Datos	920.757,60 €	0,30%	2.762,27 €
<b>Total precio unitario</b>			<b>16.069,41 €</b>

El contrato tiene como plazo de duración 3 años.

Se contempla la posibilidad de prorrogarlo hasta 2 años.

Plazo máximo del contrato incluidas las posibles prórrogas: hasta 60 meses.

No se contempla la posibilidad de modificados.

Valor estimado del contrato: 4.752.282,68 € (base imponible: 2.908.031,51 € más el importe máximo de las eventuales prórrogas, sin IVA: 1.844.251,17 €, no están previstas modificaciones del contrato).

IMPORTE DEL VALOR MÁXIMO ESTIMADO	Importe(€)
Importe de los trabajos, sin IVA (€):	2.908.031,51 €
Importe máximo por modificaciones previstas, sin IVA (€):	0,00
Importe máximo de las eventuales prórrogas, sin IVA(€):	1.844.251,17 €
IMPORTE VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, sin IVA (€):	4.752.282,68 €

A partir del programa de trabajos previsto, se determinan las siguientes anualidades:

Año	Importe sin IVA (€)	IVA (€)	Importe con IVA(€)
2023	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2024	449.541,25	94.403,66	543.944,91
2025	932.220,18	195.766,24	1.127.986,42
2026	918.717,53	192.930,68	1.111.648,21
2027	607.552,55	127.586,04	735.138,59

Imputación presupuestaria de la anualidad corriente:			
Partida	22706	Programa:	453A Anualidad corriente 0 €

Las anualidades se han determinado previendo como inicio del contrato de servicios el 1 de marzo de 2024 con independencia del reajuste de anualidades que, en su caso, fuera necesario realizar. Por lo tanto, ha de tenerse en cuenta que el pago de la certificación de servicios ejecutada en el mes de diciembre será abonada con cargo a los créditos no del ejercicio en que

se realizan los servicios, sino con cargo a los créditos del ejercicio presupuestario siguiente.

En consecuencia se ha considerado que el ejercicio presupuestario termina en noviembre, a efectos de reconocimiento de obligaciones, de forma que las unidades ejecutadas en el mes de diciembre cargan en la anualidad del siguiente año, de acuerdo con el informe de la Intervención General de la Comunidad de Madrid de 30 de octubre de 2019, que indica lo siguiente:

- 1.- Los expedientes de gasto que incluyan en su ejecución material el mes de diciembre de un ejercicio, para los que se haya dispuesto un procedimiento de aceptación o de comprobación mediante el cual deba verificarse la conformidad de los bienes o los servicios con lo dispuesto en el contrato, se tramitarán como plurianuales, imputando el importe correspondiente al mes de diciembre con cargo a los créditos del ejercicio siguiente.
- 2.- La existencia de un certificado de conformidad de la prestación fechado antes de la finalización del periodo de ejecución de la actividad será objeto de reparo fiscal.
- 3.- El criterio expuesto en el presente informe será de aplicación a los expedientes plurianuales y de reajuste de anualidades cuya tramitación se inicie a partir de la fecha de su firma.

Por lo tanto, se trata de un gasto plurianual de los definidos en el artículo 55.2 de la Ley 9/1990, de 8 de noviembre, Reguladora de la Hacienda de la Comunidad de Madrid, el cual dispone que: *“Podrán adquirirse compromisos de gastos que hayan de extenderse a ejercicios posteriores a aquel en que se autoricen, siempre que no superen los límites y anualidades fijados en el apartado 4 de este artículo”*.

A continuación se recoge el Programa de Trabajos previsto:

CONCEPTO		1	2	3	4	5	6	7		9	10	11	12
1.1	Análisis situación actual. Catálogo datos	Nº 0	0	1	0	0	0	0		0	0	0	0
	€ - €	- €	- €	32.551,04 €	- €	- €	- €	- €	-	- €	- €	- €	- €
1.2	Formación	Nº 0	0	1	0	0	0	0		0	0	0	0
	€ - €	- €	- €	3.428,88 €	- €	- €	- €	- €	-	- €	- €	- €	- €
1.3	Asistencia a congresos y reuniones	Nº 0	0	1	0	1	0	2		2	0	1	0
	€ - €	- €	- €	2.730,48 €	- €	2.730,48 €	- €	5.460,96 €	-	5.460,96 €	- €	2.730,48 €	- €
2.1	Comparativa con otros dispositivos electrónicos	Nº 0	0	0	0	0	1	0		0	0	0	1
	€ - €	- €	- €	- €	- €	- €	16.413,09 €	- €	-	- €	- €	- €	16.413,09 €
2.2	Detección de rutas de usuarios vulnerables	Nº 0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1
	€ - €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	20.566,38 €
2.3	Inventario de señalización, reductores de velocidad, cruces	Nº 0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	€ - €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	34.666,55 €	- €	- €	- €	- €
2.4	Base de datos y panel de mandos	Nº 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	€ - €	- €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €
2.5	Website	Nº 0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	€ - €	- €	- €	- €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €
3.1	Efectividad dispositivos instalados	Nº 0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0
	€ - €	- €	- €	- €	- €	27.735,08 €	- €	- €	- €	- €	27.735,08 €	- €	- €
3.2	Travesías	Nº 0	0	2	0	0	3	0	0	2	0	0	3
	€ - €	- €	- €	22.462,26 €	- €	- €	33.693,39 €	- €	- €	22.462,26 €	- €	- €	33.693,39 €
3.3	Cruces peatonales y paradas bus	Nº 0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0
	€ - €	- €	23.055,60 €	- €	- €	23.055,60 €	- €	- €	23.055,60 €	- €	- €	23.055,60 €	- €
3.4	Datos comportamiento usuarios en TCA	Nº 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0
	€ - €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	192.522,30 €	- €
3.5	Datos tramos TAPM	Nº 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	€ - €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	62.474,56 €
3.6	Datos siniestralidad RCCM	Nº 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	€ - €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
3.7	Siniestralidad en zonas singulares	Nº 0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	€ - €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	20.834,37 €	- €	- €	- €	- €	- €
3.8	Informe seguridad vial preventiva/predictiva	Nº 0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
	€ - €	- €	- €	- €	24.097,56 €	- €	- €	- €	- €	- €	24.097,56 €	- €	- €
3.9	Normativa y recomendaciones	Nº 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	€ - €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
3.10	Condiciones ambientales	Nº 0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	€ - €	- €	- €	16.069,41 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Presupuesto de ejecución material		- €	27.171,50 €	81.357,97 €	29.025,96 €	58.449,56 €	55.034,88 €	31.223,73 €	62.650,55 €	32.851,62 €	56.761,04 €	223.236,78 €	138.075,82 €
Gastos generales (13%)		- €	3.532,30 €	10.576,54 €	3.773,37 €	7.598,44 €	7.154,53 €	4.059,08 €	8.144,57 €	4.270,71 €	7.378,94 €	29.020,78 €	17.949,86 €
Beneficio Industrial (6%)		- €	1.630,29 €	4.881,48 €	1.741,56 €	3.506,97 €	3.302,09 €	1.873,42 €	3.759,03 €	1.971,10 €	3.405,66 €	13.394,21 €	8.284,55 €
Importe Neto		- €	32.334,09 €	96.815,99 €	34.540,89 €	69.554,97 €	65.491,50 €	37.156,23 €	74.554,15 €	39.093,43 €	67.545,64 €	265.651,77 €	164.310,23 €
IVA (21%)		- €	6.790,16 €	20.331,36 €	7.253,59 €	14.606,54 €	13.753,22 €	7.802,81 €	15.656,37 €	8.209,62 €	14.184,58 €	55.786,87 €	34.505,15 €
Importe mensual estimado		- €	39.124,25 €	117.147,35 €	41.794,48 €	84.161,51 €	79.244,72 €	44.959,04 €	90.210,52 €	47.303,05 €	81.730,22 €	321.438,64 €	198.815,38 €
Importe acumulado a origen		- €	39.124,25 €	156.271,60 €	198.066,08 €	282.227,59 €	361.472,31 €	406.431,35 €	496.641,87 €	543.944,92 €	625.675,14 €	947.113,78 €	1.145.929,16 €
ANUALIDADES		mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24	ene-25	feb-25
PRESUPUESTO (€)		449.541,25										932.220,18	
IVA (€)		94.403,66										195.766,24	
Total		543.944,91 €										1.127.986,42 €	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		3.518.718,13 €											

La autenticidad de este documento se puede comprobar mediante el siguiente código seguro de verificación:





CONCEPTO		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1.1	Análisis situación actual. Catálogo datos	Nº	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		€	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
1.2	Formación	Nº	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		€	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
1.3	Asistencia a congresos y reuniones	Nº	0	0	1	0	1	0	2		2	0	1	0
		€	- €	- €	2.730,48 €	- €	2.730,48 €	- €	5.460,96 €	- €	4.60,96 €	- €	2.730,48 €	- €
2.1	Comparativa con otros dispositivos electrónicos	Nº	0	0	0	0	0	1	0		0	0	0	1
		€	- €	- €	- €	- €	- €	16.413,09 €	- €	- €	- €	- €	- €	16.413,09 €
2.2	Detección de rutas de usuarios vulnerables	Nº	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	1
		€	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	20.566,38 €
2.3	Inventario de señalización, reductores de velocidad, cruces	Nº	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		€	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
2.4	Base de datos y panel de mandos	Nº	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		€	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €
2.5	Website	Nº	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		€	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €
3.1	Efectividad dispositivos instalados	Nº	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0
		€	- €	- €	27.735,08 €	- €	- €	- €	- €	27.735,08 €	- €	- €	- €	- €
3.2	Travesías	Nº	0	0	2	0	0	3	0	0	2	0	0	3
		€	- €	- €	22.462,26 €	- €	- €	33.693,39 €	- €	- €	- €	- €	- €	33.693,39 €
3.3	Cruces peatonales y paradas bus	Nº	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0
		€	- €	23.055,60 €	- €	- €	23.055,60 €	- €	- €	23.055,60 €	- €	- €	23.055,60 €	- €
3.4	Datos comportamiento usuarios en TCA	Nº	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0
		€	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	192.522,30 €	- €
3.5	Datos tramos TAPM	Nº	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
		€	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	62.474,56 €
3.6	Datos siniestralidad RCCM	Nº	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		€	19.131,92 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
3.7	Siniestralidad en zonas singulares	Nº	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
		€	20.834,37 €	- €	- €	- €	- €	- €	20.834,37 €	- €	- €	- €	- €	- €
3.8	Informe seguridad vial preventiva/predictiva	Nº	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
		€	- €	- €	- €	24.097,56 €	- €	- €	- €	- €	- €	24.097,56 €	- €	- €
3.9	Normativa y recomendaciones	Nº	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		€	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
3.10	Condiciones ambientales	Nº	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		€	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Presupuesto de ejecución material			44.894,69 €	27.984,00 €	57.856,22 €	29.025,96 €	30.714,48 €	55.034,88 €	31.223,73 €	55.719,08 €	32.851,62 €	29.025,96 €	223.236,78 €	138.075,82 €
Gastos generales (13%)			5.836,31 €	3.637,92 €	7.521,31 €	3.773,37 €	3.992,88 €	7.154,53 €	4.059,08 €	7.243,48 €	4.270,71 €	3.773,37 €	29.020,78 €	17.949,86 €
Beneficio Industrial (6%)			2.693,68 €	1.679,04 €	3.471,37 €	1.741,56 €	1.842,87 €	3.302,09 €	1.873,42 €	3.343,14 €	1.971,10 €	1.741,56 €	13.394,21 €	8.284,55 €
Importe Neto			53.424,68 €	33.300,96 €	68.848,90 €	34.540,89 €	36.550,23 €	65.491,50 €	37.156,23 €	66.305,70 €	39.093,43 €	34.540,89 €	265.651,77 €	164.310,23 €
IVA (21%)			11.219,18 €	6.993,20 €	14.458,27 €	7.253,59 €	7.675,55 €	13.753,22 €	7.802,81 €	13.924,20 €	8.209,62 €	7.253,59 €	55.786,87 €	34.505,15 €
Importe mensual estimado			64.643,86 €	40.294,16 €	83.307,17 €	41.794,48 €	44.225,78 €	79.244,72 €	44.959,04 €	80.229,90 €	47.303,05 €	41.794,48 €	321.438,64 €	198.815,38 €
Importe acumulado a origen			1.210.573,02 €	1.250.867,18 €	1.334.174,35 €	1.375.968,83 €	1.420.194,61 €	1.499.439,33 €	1.544.398,37 €	1.624.628,27 €	1.671.931,32 €	1.713.725,80 €	2.035.164,44 €	2.233.979,82 €
ANUALIDADES			mar-25	abr-25	may-25	jun-25	jul-25	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25	ene-26	feb-26
PRESUPUESTO (€)			932.220,18										918.717,53	
IVA (€)			195.766,24										192.930,68	
Total			1.127.986,42 €										1.111.648,21 €	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN			3.518.718,13 €											

		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		36
1.1	Análisis situación actual. Catálogo datos	Nº 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
		€ - €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		- €
1.2	Formación	Nº 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
		€ - €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		- €
1.3	Trabajos en asistencia a congresos y reuniones	Nº 0	0	1	0	1	0	2	0	2			0
		€ - €	- €	2.730,48 €	- €	2.730,48 €	- €	5.460,96 €	- €	5.460,96 €	- €		48 € - €
2.1	Comparativa con otros dispositivos electrónicos	Nº 0	0	0	1	0	0	0	0	0			1
		€ - €	- €	- €	- €	16.413,09 €	- €	- €	- €	- €	- €		16.413,09 €
2.2	Detección de rutas de usuarios vulnerables	Nº 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1
		€ - €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		20.566,38 €
2.3	Inventario de señalización, reductores de velocidad, cruces peatonales y paradas de bus	Nº 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
		€ - €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		- €
2.4	Base de datos y panel de mandos	Nº 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1
		€ 4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €	4.115,90 €		4.115,90 €
2.5	Website	Nº 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1
		€ 812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €	812,50 €		812,50 €
3.1	Efectividad dispositivos instalados	Nº 4	0	0	0	0	4	0	0	0	0		0
		€ 27.735,08 €	- €	- €	- €	- €	27.735,08 €	- €	- €	- €	- €		- €
3.2	Travesías	Nº 0	0	2	0	0	3	0	0	2	0		3
		€ - €	- €	22.462,26 €	- €	- €	33.693,39 €	- €	- €	22.462,26 €	- €		33.693,39 €
3.3	Cruces peatonales y paradas bus	Nº 0	2	0	0	2	0	0	2	0	0		0
		€ - €	23.055,60 €	- €	- €	23.055,60 €	- €	- €	23.055,60 €	- €	- €		- €
3.4	Datos comportamiento usuarios en TCA	Nº 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
		€ - €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €		- €
3.5	Datos tramos TAPM	Nº 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
		€ - €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	62.474,56 €
3.6	Datos siniestralidad RCCM	Nº 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		€ 19.131,92 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	19.131,92 €
3.7	Siniestralidad en zonas singulares	Nº 1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
		€ 20.834,37 €	- €	- €	- €	- €	- €	20.834,37 €	- €	- €	- €	- €	20.834,37 €
3.8	Informe seguridad vial preventiva/predictiva	Nº 0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
		€ - €	24.097,56 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	24.097,56 €	- €	- €
3.9	Normativa y recomendaciones	Nº 0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
		€ - €	- €	- €	- €	- €	16.388,31 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
3.10	Condiciones ambientales	Nº 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		€ - €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	16.069,41 €
Presupuesto de ejecución material		72.629,77 €	52.081,56 €	30.121,14 €	21.341,49 €	30.714,48 €	82.745,18 €	31.223,73 €	27.984,00 €	32.851,62 €	29.025,96 €	287.410,88 €	194.111,52 €
Gastos generales (13%)		9.441,87 €	6.770,60 €	3.915,75 €	2.774,39 €	3.992,88 €	10.756,87 €	4.059,08 €	3.637,92 €	4.270,71 €	3.773,37 €	37.363,41 €	25.234,50 €
Beneficio Industrial (6%)		4.357,79 €	3.124,89 €	1.807,27 €	1.280,49 €	1.842,87 €	4.964,71 €	1.873,42 €	1.679,04 €	1.971,10 €	1.741,56 €	17.244,65 €	11.646,69 €
Importe Neto		86.429,43 €	61.977,05 €	35.844,16 €	25.396,37 €	36.550,23 €	98.466,76 €	37.156,23 €	33.300,96 €	39.093,43 €	34.540,89 €	342.018,94 €	230.992,71 €
IVA (21%)		18.150,18 €	13.015,18 €	7.527,27 €	5.333,24 €	7.675,55 €	20.678,02 €	7.802,81 €	6.993,20 €	8.209,62 €	7.253,59 €	71.823,98 €	48.508,47 €
Importe mensual estimado		104.579,61 €	74.992,23 €	43.371,43 €	30.729,61 €	44.225,78 €	119.144,78 €	44.959,04 €	40.294,16 €	47.303,05 €	41.794,48 €	413.842,92 €	279.501,18 €
ANUALIDADES		mar-26	abr-26	may-26	jun-26	jul-26	ago-26	sep-26	oct-26	nov-26	dic-26	ene-27	feb-27
PRESUPUESTO (€)		918.717,53										607.552,55	
IVA (€)		192.930,68										127.586,04	
Total		1.111.648,21 €										735.138,59 €	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		3.518.718,13 €											

La autenticidad de este documento se puede comprobar accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.cajamadrid.es>

A continuación se recoge la justificación del cálculo del importe correspondiente a la prórroga:

PRESUPUESTO INDICATIVO PRÓRROGA			
UNIDAD	MEDICIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1.3 Trabajos en asistencia a congresos y reuniones	14	2.730,48 €	38.226,72 €
2.1 Comparativa con otros dispositivos electrónicos	4	16.413,09 €	65.652,36 €
2.2 Detección de rutas de usuarios vulnerables	2	20.566,38 €	41.132,76 €
2.4 Base de datos y panel de mandos	24	4.115,90 €	98.781,60 €
2.5 Website	24	812,50 €	19.500,00 €
3.1 Efectividad dispositivos instalados	16	6.933,77 €	110.940,32 €
3.2 Travesías	20	11.231,13 €	224.622,60 €
3.3 Cruces peatonales y paradas bus	16	11.527,80 €	184.444,80 €
3.4 Datos comportamiento usuarios en TCA	66	6.417,41 €	423.549,06 €
3.5 Datos tramos TAPM	16	7.809,32 €	124.949,12 €
3.6 Datos siniestralidad RCCM	2	19.131,92 €	38.263,84 €
3.7 Siniestralidad en zonas singulares	4	20.834,37 €	83.337,48 €
3.8 Informe seguridad vial preventiva/predictiva	4	24.097,56 €	96.390,24 €
Presupuesto de ejecución material			1.549.790,90 €
Gastos generales (13%)			201.472,82 €
Beneficio Industrial (6%)			92.987,45 €
Importe Neto			1.844.251,17 €

## E. Justificación de la necesidad de la contratación.

De conformidad con lo que establecen los artículos 28 y 116.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, se exponen a continuación la motivación, necesidad e idoneidad del contrato:

La Estrategia de Seguridad Viaria de la Comunidad de Madrid 2022-2030, dotada de enfoque transversal y multisectorial, tiene como objetivo mejorar la circulación de manera segura y eficaz, reduciendo la probabilidad de siniestros viales y sus consecuencias, contribuyendo a lograr la movilidad sostenible en la región. Para ello, definirá medidas de seguridad vial dentro del enfoque del Sistema Seguro, teniendo en cuenta la Visión Cero y el objetivo de reducir al

50% el número de víctimas mortales y heridos graves de las carreteras en 2030. Las medidas y acciones deberán ser representativas en cuanto al escenario actual: entornos urbanos compartidos por diferentes formas de movilidad, vehículos más tecnológicos, siniestralidad de los usuarios vulnerables o, entre otras, digitalización de la Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid.

Uno de los principales casos de uso de la tecnología de los vehículos conectados es la seguridad a través de la comunicación rápida entre vehículos y entre la infraestructura; son capaces de “leer” las carreteras obteniendo información muy valiosa en materia de seguridad vial en relación con el comportamiento de los usuarios, la equipación y el estado de la carretera. Esta información puede ser obtenida en tiempo real y almacenada para su posterior análisis. La incorporación de estos datos al estudio de la red viaria en relación con la siniestralidad, y específicamente la accidentalidad mortal, permite una singular agilidad con la que deben atenderse las cuestiones relativas a ella, por lo sensible de la materia.

Para llevar a cabo esa tarea con el rigor y alcance apropiados en el marco de las competencias que corresponden a la Dirección General de Carreteras según lo dispuesto en el Decreto 244/2023 de 4 de octubre, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Vivienda, Transportes e Infraestructuras (BOCAM de 5 de octubre de 2023), se requieren medios específicos en cuanto a especialización y capacidad de respuesta a corto plazo. Dado que actualmente no se cuenta con los medios suficientes para eso en este centro directivo, resulta idónea su contratación mediante un contrato de servicios que se adjudique por el procedimiento abierto.

## **F. Memoria insuficiencia de medios**

La Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, no cuenta con medios suficientes y que posean conocimientos técnicos, prácticos y herramientas suficientes para llevar a cabo este tipo de trabajos. Por tanto, es necesaria su contratación con el objeto de cumplir con los preceptos legales.

## **G. Justificación de la no división en lotes**

Del análisis de los trabajos a desarrollar descritos en el apartado sexto Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y la necesaria planificación y coordinación en el desarrollo de los mismos se desprende la necesidad de no dividir el objeto del contrato en lotes. (Artículo 99.3 LCSP). El principal motivo se encuentra en que la asistencia técnica que se pretende contratar es a un mismo órgano (la Subdirección General de Seguridad Vial y Sostenibilidad Viaria) para un conjunto de trabajos integrados e íntimamente relacionados entre sí.

La planificación de las tareas correspondientes y la coordinación entre los diferentes profesionales es fundamental para el funcionamiento del equipo y la realización de un trabajo de calidad cumpliendo el plazo establecido en el contrato. Por otro lado, la concordancia y la coherencia de los documentos redactados es más fácil de conseguir con una única empresa o unión temporal de empresas.

Se tiene mayor garantía de obtener unos documentos bien enlazados entre sí y con soluciones

más homogéneas cuando los trabajos objeto del contrato son desempeñados por una empresa o unión temporal de empresas, minimizándose los riesgos de incongruencias entre documentos.

La realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución del mismo dado que se perdería la optimización del control de la ejecución global del contrato, se dificultaría la coordinación de la ejecución de las prestaciones, se incrementarían los costes de la ejecución por la existencia de una pluralidad de contratistas diferentes y por otro lado, la incorporación de diferentes empresas a la ejecución del contrato principal, podría dar lugar a que se aportasen soluciones dispares o incluso contradictorias, lo cual supondría desvirtuar el propio objeto del contrato.

En base a todo lo expuesto, la Dirección General de Carreteras no considera adecuada la división en lotes de este contrato de servicios.

#### **H. Comparativa de la nueva licitación con licitaciones previas y última adjudicación**

Este contrato no tiene precedentes en la Comunidad de Madrid pues será la primera vez que se utilicen los datos de vehículos conectados para reducir la probabilidad de siniestros viales y sus consecuencias, contribuyendo a lograr la movilidad sostenible en la región y a reducir a la mitad el número de víctimas mortales y heridos graves de las carreteras en 2030, a través de un análisis de los datos tanto en tiempo real como en un espacio temporal definido.

LA SUBDIRECTORA GENERAL  
DE SEGURIDAD VIAL Y SOSTENIBILIDAD VIARIA

Firmado digitalmente por: PLAZA G<sup>a</sup>-TALAVERA M<sup>a</sup> CARMEN  
Fecha: 2023.12.26 11:02