



Comunidad
de Madrid

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

Dirección General de Carreteras
CONSEJERÍA DE VIVIENDA,
TRANSPORTES
E INFRAESTRUCTURAS

MEMORIA JUSTIFICATIVA

CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO Y LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE AFOROS DE LA RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA RED A TRAVÉS DE LA ADQUISICIÓN, EXPLOTACIÓN Y VISUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN VIARIA MEDIANTE HERRAMIENTAS BIG DATA.

Expte: A/SER-011215/2026

Se da cumplimiento a continuación a lo establecido en el artículo 116.4 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en adelante LCSP, 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”.*

1. ELECCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN (Artículo 116.4.a) LCSP)

Dado que se trata de un contrato de servicios de los previstos en el artículo 17 de la LCSP, que teniendo en cuenta su valor estimado (calculado de acuerdo al artículo 101 de la LCSP), es procedente utilizar (Art. 159 LCSP) el PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS, 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 la naturaleza de prestaciones de carácter intelectual a los servicios de arquitectura, ingeniería, consultoría y urbanismo, con los efectos que se derivan de las previsiones contenidas en la Ley.

2. CLASIFICACIÓN EXIGIDA A LOS PARTICIPANTES (Artículo 116.4.b) LCSP)

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.

3. CRITERIOS DE SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL, Y ECONÓMICA Y FINANCIERA, CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN Y CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN (Artículo 116.4.c) LCSP)

CRITERIOS DE SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL, Y ECONÓMICA Y FINANCIERA:

La solvencia económica y financiera y la solvencia técnica y profesional exigidas 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. En base al artículo 86 de la LCSP se 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.

Por lo que respecta a la solvencia económica y financiera, se requiere el cumplimiento de lo establecido en el artículo 87.1.a) y el criterio para su acreditación será el volumen anual de negocios, referido al año de mayor volumen de negocio de los tres últimos concluidos, que para el importe de este contrato se ha establecido en 1.000.000, 00 € [El importe exigido será, como máximo, una vez y media el valor estimado del contrato (sin IVA), en contratos de duración no superior a un año, y una vez y media el valor anual medio del contrato (sin IVA), en contratos de duración superior a un año]. En el presente contrato no concurren riesgos especiales vinculados a la naturaleza de los servicios que aconsejen exigir un importe superior.

Por lo que respecta a la solvencia técnica y profesional exigidas y con base en el 90.1 a) 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 3 años anteriores a la fecha de finalización del plazo de presentación de proposiciones. Los trabajos deberán ser de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del presente contrato.

Tanto para las empresas que se presenten individualmente a la licitación como para las empresas que liciten agrupadas en UTE, deberán haber ejecutado en los tres (3) últimos años:

- 1 contrato/s de servicios de igual o similar naturaleza al que es objeto de este contrato, por importe equivalente al 15 por 100 del valor estimado, o bien,
- 3 contrato/s de servicios de igual o similar naturaleza al que es objeto de este contrato, cuyo importe sume el 30 por 100 del valor estimado.

Criterio de similitud: Se entenderá por contratos de igual o similar naturaleza aquellos cuyo

objeto sea: contratos relacionados con el análisis de la movilidad viaria a través de herramientas Big Data o ejecución o adecuación o mantenimiento de estaciones de aforo en materia de carreteras, y se encuadren en alguna de las codificaciones CPV siguientes:

- 71311210-6 (Servicios de consultoría en materia de carreteras)
- 71311000-1 Servicios de consultoría en ingeniería civil.
- 50230000-6 Servicios de reparación, mantenimiento y servicios asociados relacionados con carreteras y otros equipos

Por lo que respecta al artículo 90.1.e la LCSP: *Títulos académicos y profesionales del empresario y de los directivos de la empresa y, en particular, del responsable o responsables de la ejecución del contrato así como de los técnicos encargados directamente de la misma*, se considera que las titulaciones académicas y profesionales del jefe de unidad y el delegado del contratista sean las de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (o Master en Ingeniería de Caminos, Canales) porque ofrecen una garantía de correcta ejecución del contrato por tener la capacidad técnica y formación académica necesaria para organizar y desarrollar los trabajos.

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 y son garantía de una correcta ejecución.

Concreción de condiciones de solvencia

Esta unidad promotora considera que, dada la especialización de este contrato de predominante carácter intelectual, en los que la experiencia del personal que ejecuta el contrato es la base de la contratación, se ha de requerir un plus de experiencia a los licitadores admitidos a licitación y por ello es necesaria esta concreción de solvencia exigida.

El artículo 76.2 LCSP, relativo al compromiso de adscripción, establece que el órgano de contratación tiene la posibilidad de exigir un plus de solvencia a los licitadores, es decir que, además de acreditar la solvencia, les podrá exigir que se comprometan a dedicar o adscribir a la ejecución del contrato los medios personales o materiales suficientes para ello, mediante el establecimiento de la obligación de señalar los concretos medios personales.

En definitiva, este compromiso de adscripción de medios humanos se configura, como una obligación adicional de proporcionar unos medios concretos para la ejecución del contrato, siendo indispensable para la ejecución del contrato.

CRITERIOS QUE SE TENDRÁN EN CONSIDERACIÓN PARA ADJUDICAR EL CONTRATO:

En base al apartado 2 del artículo 131 y 145.1 y 3 de la LCSP, la adjudicación se realizará utilizando una pluralidad de criterios de adjudicación basados en el principio de mejor relación calidad – precio.

De acuerdo con la DA 41ª de la LCSP, los contratos de servicios de ingeniería son prestaciones de carácter intelectual, lo que implica que los criterios de adjudicación cualitativos o relacionados con la calidad deben representar al menos el 51 por ciento de la

puntuación asignable en la valoración de las ofertas, de acuerdo con el artículo 145.4 de la LCSP.

Asimismo, en concordancia con el artículo 146.2 de la LCSP, se da preponderancia a los criterios que puedan valorarse mediante cifras obtenidas de la mera aplicación de las fórmulas.

Se cumple por tanto el art. 145.4 de la LCSP ya que se establecen diversos criterios cualitativos, que representan el 51% de la puntuación asignable, y un criterio económico (el precio ofertado), que representa el 49%:

- **Criterios cualitativos: 51%.**
 - **Criterios cualitativos evaluables automáticamente: 31%**
 - **Criterios cualitativos evaluables mediante juicio de valor: 20%**
- **Criterios relacionados con los costes: 49%.**

Se cumple de igual manera el art. 146.2 de la LCSP ya que los criterios evaluables mediante fórmulas son la suma de los cualitativos evaluables automáticamente (31%) y los criterios relacionados con los costes (49%), es decir, que resulta un 80% sobre la totalidad de la puntuación, cumpliendo el requisito de dar preponderancia a este conjunto de criterios.

La determinación de varios criterios de adjudicación, se justifican en el hecho de permitir a todo empresario capacitado la presentación de proposiciones y adjudicar el contrato al licitador que, en su conjunto, efectúe la proposición más ventajosa, sin atender exclusivamente al precio más bajo.

Los criterios cualitativos evaluables automáticamente (31%) puntúan la mayor experiencia de los profesionales y se justifica porque una mayor experiencia profesional redundará en la eficiencia en la gestión de los recursos, la mejor organización de los diferentes trabajos, la optimización de la programación de los informes y en una mayor calidad en los aspectos cualitativos y cuantitativos de la ejecución.

La calidad por el equipo de trabajo aportada por la experiencia es fundamental en la consecución de obtención de la excelencia en el resultado, esto supone un valor añadido a la ejecución y su relación directa con el objeto del contrato.

El personal que ha participado en trabajos similares acumula buenas prácticas que benefician la ejecución del contrato y conocimientos que evitan que se reproduzcan déficit e incongruencias en la elaboración. Por ello, la experiencia es un factor indiscutible para afrontar con garantías la correcta ejecución del contrato.

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, el adjudicatario 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.

4. PRESUPUESTO DEL CONTRATO y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (Artículo 116.4.d) LCSP)

El conjunto de trabajos que debe realizar el Consultor se ha estructurado en los siguientes bloques.

BLOQUE 1 – GESTIÓN DE LAS ESTACIONES DE AFORO EXISTENTES: en este bloque se desarrollarán los trabajos relacionados con el mantenimiento, explotación y actualización de las estaciones de aforo existentes en la red de carreteras autonómicas.

Para el cálculo de los precios unitarios se ha tomado como referencia el contrato de "CONSERVACIÓN Y OBRA NUEVA DE BUCLES ELECTROMAGNÉTICOS DE AFOROS EN LAS CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID", para el periodo 2022-25 (Exp.: A/OBR-024211/2021), empleando el mismo procedimiento de cálculo.

El BLOQUE 1: GESTIÓN DE LAS NUEVAS ESTACIONES DE AFOROS del nuevo contrato, resulta de idénticas funciones a las contempladas en el contrato vigente para el periodo 2022-2025, por lo que para elaborar los precios descompuestos para el BLOQUE 1, se parte de los precios de ejecución material contenidos en el contrato 2022-2025, actualizando el coste de los materiales y la maquinaria, incrementando el 2,7% equivalente a la variación del IPC, y actualizando el coste de la mano de obra, según el "convenio colectivo del Sector de la Construcción de la Comunidad de Madrid (2025)". Se consulta la base de precios de referencia de la DGC con la Orden Circular 4/2023 del MITMA, con objeto de verificar que dicha actualización se encuentra dentro del rango de precios.

Se considera la variación del IPC entre los años 2025 y 2026 porque los precios del contrato para el periodo 2022-2025 han estado vigentes hasta el año 2025, por lo que sólo hay que actualizarlos una anualidad, hasta febrero de 2026, momento en el que se empieza la redacción de la nueva propuesta de contratación.

Los precios que se incluyen en esta memoria se elaboran a partir de la actualización de los precios del contrato vigente. No obstante, para aquellos casos en los que los materiales necesarios no se encuentran en el listado de materiales del contrato vigente, se han elaborado sus respectivos precios a partir de consultas efectuadas a proveedores.

Por lo que se refiere a los costes indirectos se han considerado los gastos generales y el beneficio industrial, como un 6% y un 6% de los costes directos, respectivamente.

A continuación, se muestra la tabla resumen con importe de los capítulos que componen el presupuesto de este bloque y el desglose pormenorizado.

MANTENIMIENTO Y MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE AFOROS DE LA RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA RED MEDIANTE HERRAMIENTAS BIG DATA

**BLOQUE 1 - GESTIÓN DE LAS ESTACIONES DE AFORO EXISTENTES
CÁLCULO DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN**

Cod.	Descripción	Importe
1.1	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE ESTACIONES	817.516,33 €
1.2	SEGURIDAD Y SALUD	11.413,08 €
1.3	MATERIAL AUXILIAR DE AFOROS	23.400,00 €
1.4	PUBLICACION INFORME ANUARIO DE AFOROS	54.970,75 €
1.5	PROGRAMA DE EXPLOTACION Y GESTION DE AFOROS, ESTUDIOS DE TRAFICO	470.234,28 €

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	1.377.534,44 €
GASTOS GENERALES (6 %)	82.652,07 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	82.652,07 €
TOTAL BASE IMPONIBLE	1.542.838,58 €
IVA (21%)	323.996,10 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	1.866.834,68 €

PRECIOS UNITARIOS BLOQUE 1

CÓDIGO	CANT.	UD	DESCRIPCION	COSTE UNITARIO	IMPORTE
1.1 - MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DE ESTACIONES					817.516,33 €
1.1.1	20,00	Ud.	Cimentación para apoyo de caseta metálica de estaciones de aforos	142,02 €	2.840,40 €
1.1.2	2,00	Ud.	Cimentación columna soporte panel solar	420,10 €	840,20 €
1.1.3	3.500,00	Ud.	Regata de 6 cm de profundidad media para captadores de tráfico	63,36 €	221.760,00 €
1.1.4	20,00	Ud.	Caseta metálica en chapa de 2,50 mm de espesor	794,19 €	15.883,80 €
1.1.5	40,00	Ud.	Sensor aforador IA, incluido herrajes y soporte, armario PVC, fuente PoE/24 VDC, protecciones electricas, cableado y consumible, totalmente ejecutado	4.897,20 €	195.888,00 €
1.1.6	3,00	Ud.	Ampliación de registradora de lazo en 2 carriles	320,83 €	962,49 €
1.1.7	15,00	Ud.	Registradora de lazo 4 carriles no ampliables	2.892,44 €	43.386,60 €
1.1.8	1,00	Ud.	Estación de toma de datos (ETD)	5.412,17 €	5.412,17 €
1.1.9	20,00	Ud.	Kit Panel de energía solar de 45W en caseta, con regulador	1.072,21 €	21.444,20 €

1.1.10	1,00	Ud.		2.797,97 €	2.797,97 €
			Panel de energía solar de 140W con regulador, soporte para 2 paneles incluso instalación y puesta en servicio		
1.1.11	1,00	Ud.	Panel de energía solar de 55W con regulador, incluso instalación y puesta en servicio	1.132,70 €	1.132,70 €
1.1.12	1,00	Ud.		764,43 €	764,43 €
			Columna para soporte de paneles de energía solar		
1.1.13	1,00	Ud.	Columna 10m altura para soporte de paneles de energía solar	1.267,41 €	1.267,41 €
1.1.14	5,00	Ud.	Instalación equipo de comunicaciones 4G IP fija, ruggedizada	875,61 €	4.378,05 €
1.1.15	20,00	Ud.	Equipo de telefonía de datos trans/recep via GSM con alta	2.431,23 €	48.624,60 €
1.1.16	10,00	Ud.	Registradora de tubo neumático	2.840,81 €	28.408,10 €
1.1.17	40,00	Ud.	Corte de carril en estaciones de 2 carriles	789,25 €	31.570,00 €
1.1.18	30,00	Ud.	Corte de carril en estaciones de 4 carriles	1.398,78 €	41.963,40 €
1.1.19	2,00	Ud.	Protección estación en calzada única y doble sentido de circulación	2.615,57 €	5.231,14 €
1.1.20	2,00	Ud.	Protección estación en doble calzada	3.088,68 €	6.177,36 €
1.1.21	40,00	Ud.	Conector para 8 espiras	63,34 €	2.533,60 €
1.1.22	40,00	Ud.	Desplazamiento	301,67 €	12.066,80 €
1.1.23	40,00	Ud.	Equipo de aforo	52,91 €	2.116,40 €
1.1.24	20,00	Ud.	Mazos de cable para registradora	294,00 €	5.880,00 €
1.1.25	40,00	Ud.	Antena con base magnetica	83,06 €	3.322,40 €
1.1.26	20,00	Ud.	soporte panel solar para armario	408,50 €	8.170,00 €
1.1.27	137,31	H.	Responsable de Contrato	38,12 €	5.234,26 €
1.1.28	40,00	Ud.	Arqueta para mediana	213,87 €	8.554,80 €
1.1.29	40,00	Ud.	Empalme de espiras	87,15 €	3.486,00 €
1.1.30	60,00	H.	Asistencia jefe de obra	38,12 €	2.287,20 €
1.1.31	6,00	Ud.	Relleno mastic asfaltico	133,98 €	803,88 €
1.1.32	3.600,00	Ud.	tarjetaSIM M2M de 250 MB a 520 MB	12,00 €	43.200,00 €
1.1.33	7,00	Ud.	Retirada de zapata y caseta deterioradas	457,81 €	3.204,67 €
1.1.34	1,00	Ud.	Inventario inicial de todas estaciones y equipos	1.524,80 €	1.524,80 €
1.1.35	1,00	Ud.	Gestión automatica de averias de inst.y equipos	13.723,20 €	13.723,20 €
1.1.36	40,00	Ud.	Bateria recargable 12V/150 A, incluida instalación	402,80 €	16.112,00 €
1.1.37	41,00	Ud.	Cargador de batería externa 6V-12V	111,30 €	4.563,30 €

1.2- SEGURIDAD Y SALUD	11.413,08 €
-------------------------------	--------------------

1.2.1 - PROTECCIONES INDIVIDUALES					3.472,46 €
1.2.1.1	30,00	Ud.	Casco seguridad homologado	2,60 €	78,00 €
1.2.1.2	30,00	Ud.	Mono de trabajo	21,54 €	646,20 €
1.2.1.3	20,00	Ud.	Mascarilla autofiltrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, homologada	2,76 €	55,20 €
1.2.1.4	20,00	Ud.	Gafas de montura de acetato, patilla adaptable, protectores laterales de rejilla	22,12 €	442,40 €

1.2.1.5	15,00	Ud.	Par de tapones antiruido fabricados con silicona	15,48 €	232,20 €
1.2.1.6	9,00	Ud.	Par de guantes de protección para carga y descarga de materiales abrasivos	6,11 €	54,99 €
1.2.1.7	9,00	Ud.	Par de guantes de protección contra el frío	5,10 €	45,90 €
1.2.1.8	15,00	Ud.	Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos	31,41 €	471,15 €
1.2.1.9	15,00	Ud.	Traje impermeable completo, compuesto por chaqueta y pantalón (traje de agua)	20,40 €	306,00 €
1.2.1.10	15,00	Ud.	Par de botas de protección para trabajos en agua	17,85 €	267,75 €
1.2.1.11	18,00	Ud.	Chaleco reflectante para obras	17,00 €	306,00 €
1.2.1.12	15,00	Ud.	Mono de trabajo con bandas reflectantes	26,78 €	401,70 €
1.2.1.13	9,00	Ud.	Amortiguador de ruido	18,33 €	164,97 €
1.2.2- PROTECCIONES COLECTIVAS					6.566,26 €
1.2.2.1	10,00	Ud.	Suministro de señal de peligro reflectante tipo "A" de 1,35 m, incluso poste, colocación y retirada	43,08 €	430,80 €
1.2.2.2	20,00	Ud.	Suministro de señal de peligro reflectante tipo "A" de 0,90 m, incluso poste, colocación y retirada	14,63 €	292,60 €
1.2.2.3	10,00	Ud.	Suministro de señal de peligro reflectante tipo "A" de 0,70 m, incluso poste, colocación y retirada	11,76 €	117,60 €
1.2.2.4	6,00	Ud.	Suministro de señal de peligro reflectante tipo "B" de 1,20 m, incluso poste, colocación y retirada	46,26 €	277,56 €
1.2.2.5	6,00	Ud.	Suministro de señal de peligro reflectante tipo "B" de 0,90 m, incluso poste, colocación y retirada	25,64 €	153,84 €
1.2.2.6	6,00	Ud.	Suministro de señal de peligro reflectante tipo "B" de 0,60 m, incluso poste, colocación y retirada	14,32 €	85,92 €
1.2.2.7	100,00	M2	Suministro de panel direccional provisional reflectante incluso, soporte, colocación y retirada	26,25 €	2.625,00 €
1.2.2.8	2,00	M2	Suministro de señal de seguridad metálica, incluso soporte, pp de montaje y desmontable	15,16 €	30,32 €
1.2.2.9	198,37	Ud.	Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 50 cm	2,84 €	563,37 €
1.2.2.10	20,00	Ud.	Suministro y colocación de luz de baliza intermitente con célula fotoeléctrica	14,54 €	290,80 €
1.2.2.11	400,00	M.	Suministro y colocación de cinta de balizamiento reflectante sobre soporte metálico	3,21 €	1.284,00 €
1.2.2.12	5,00	Ud.	Extintor manual de nieve carbónica de 6 kg pp de pequeño material, recargas y desmontable	82,89 €	414,45 €
1.2.3- VARIOS					1.374,36 €
1.2.3.1	10,00	Ud.	Reconocimiento médico obligatorio	34,01 €	340,10 €
1.2.3.2	2,00	Ud.	Botiquín instalado en obras	195,65 €	391,30 €
1.2.3.3	12,00	Ud.	Reposición material sanitario del botiquín	47,43 €	569,16 €

1.2.3.4	9,00	Ud.	Formación en seguridad y salud en el trabajo	8,20 €	73,80 €
---------	------	-----	--	--------	---------

1.3- MATERIAL AUXILIAR DE AFOROS					23.400,00 €
1.3.1	36,00	mes	Material auxiliar de aforos mensual	650,00 €	23.400,00 €

1.4 -PUBLICACION INFORME ANUARIO DE AFOROS					54.970,75 €
1.4.1	3,00	año	Publicación anuario informe aforos	18.323,58 €	54.970,75 €

1.5- PROGRAMA DE EXPLOTACION Y GESTION DE AFOROS, ESTUDIOS DE TRAFICO					470.234,28 €
1.5.1	3,00	año	Toma anual de datos en las estaciones por personal de aforos	119.463,19 €	358.389,56 €
1.5.2	0,50	año	Mantenimiento anual gráfico de la red y los puntos de aforo en su formato geográfico (SIG)	5.980,27 €	2.990,13 €
1.5.3	3,00	año	Mantenimiento anual Sistema Gestion aforos	14.385,60 €	43.156,80 €
1.5.4	3,00	año	Plan de aforos anual	7.030,85 €	21.092,56 €
1.5.5	3,00	año	Actualización aplicación informática y generacion de informes	14.868,41 €	44.605,23 €

BLOQUE 2 – GESTIÓN Y EXPLOTACIÓN DE DATOS MEDIANTE PLATAFORMA BIG DATA: en este bloque se abordarán los trabajos relativos a la explotación de nuevas fuentes de datos y creación de una plataforma de procesamiento, visualización y análisis Big Data. Este bloque se compone de tres componentes que se detallan en el PPTP del contrato.

Para la valoración de este bloque, formulado en términos de precios unitarios, se han tomado como referencia los precios que figuran en el contrato de “DE CONSULTORÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN DE LA RED DE CARRETERAS DEL ESTADO A TRAVÉS DE LA ADQUISICIÓN, EXPLOTACIÓN Y VISUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN VIARIA MEDIANTE HERRAMIENTAS BIG DATA” del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (anuncio de licitación: «BOE» núm. 171, de 16 de julio de 2024), contrato de similares características en cuanto a prestaciones objeto de éste.

El Ministerio de Transportes dentro del programa de Compra Pública de Innovación, realiza una primera acción consistente en la publicación de una consulta preliminar del Mercado, donde se plantean retos que engloban diferentes fases del ciclo de vida de las carreteras, con objeto de conocer potenciales soluciones innovadoras a las que dar respuesta, correspondiendo la mayoría al uso de tecnología Big Data y al desarrollo de determinados casos de uso empleando datos FCD. Para atender estas necesidades, surgen los trabajos que se deben llevar a cabo por parte del consultor en este Bloque 2, valorados a los precios de mercado que ya han sido estudiados por el Ministerio y publicado en una de sus licitaciones que ya está en ejecución.

El contrato licitado por el Ministerio es de similares características a los trabajos del bloque 2 de este contrato, al igual que la red objeto del contrato (variando únicamente el número de kilómetros gestionados por cada administración). Por ello, se considera que los precios publicados en la licitación del Ministerio, basados en su programa de Compra Pública de

Innovación y en la consulta preliminar de mercado, constituyen la referencia de precios de mercado más idónea para este contrato.

Adicionalmente, existen en este bloque tres precios no recogidos en el contrato mencionado en el párrafo anterior que son necesarios y en los que se recurre a efectuar consultas a distintos proveedores para establecer precios unitarios dentro de los rangos actuales de mercado. Estos precios se corresponden con:

- 2.1.3 Unidad completa robusta con cabina de almacenamiento 60 TB útiles, cluster de procesamiento de 3 nodos y servidor de servicios reforzados según la descripción del PPT.
- 2.1.4 Módulo de expansión compatible con cabina principal, -200TBHDD)
- 2.1.5 Módulo de expansión compatible con cabina principal, Chasis de expansión de almacenamiento -200 TBHDD

Por lo que se refiere a los costes indirectos se han considerado los gastos generales y el beneficio industrial, como un 6% y un 6% de los costes directos, respectivamente.

A continuación, se muestra la tabla resumen con importe de los capítulos que componen el presupuesto de este bloque y el desglose pormenorizado.

MANTENIMIENTO Y MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE AFOROS DE LA RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA RED MEDIANTE HERRAMIENTAS BIG DATA.

BLOQUE 2 – GESTIÓN Y EXPLOTACIÓN DE DATOS MEDIANTE PLATAFORMA BIG DATA

CÁLCULO DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

Cod.	Descripción	Importe
2.1	Componente 1. PLATAFORMA	987.415,86 €
2.2	Componente 2. VELOCIDAD, TRAYECTORIA, ORIGEN, DESTINO Y TIEMPO DE RECORRIDO EN LA RCCM	379.059,78 €
2.3	Componente 3. OTROS CASOS DE USO	659.037,58 €

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	2.025.513,22 €
GASTOS GENERALES (6 %)	121.530,79 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	121.530,79 €
TOTAL BASE IMPONIBLE	2.268.574,80 €
IVA (21%)	476.400,71 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	2.744.975,51 €

PRECIOS UNITARIOS BLOQUE 2

CÓDIGO	CANT.	UD	DESCRIPCION	COSTE UNITARIO	IMPORTE
--------	-------	----	-------------	----------------	---------

2.1 - Componente 1. PLATAFORMA 987.415,86 €

2.1.1	1,00	Ud.	Desarrollo/adaptación, implantación y despliegue de la plataforma	531.205,54 €	531.205,54 €
2.1.2	36,00	Mes	Adecuación evolutiva de la plataforma durante el desarrollo del contrato	6.370,22 €	229.327,92 €
2.1.3	1,00	Ud.	Unidad completa robusta con cabina ampliada de almacenamiento 60 TB útiles, cluster de procesamiento de 3 nodos y servidor de servicios reforzados, según la descripción del PPTP	206.583,40 €	206.583,40 €
2.1.4	1,00	Ud.	Modulo de expansión compatible con cabina principal, -200TBHDD	12.582,20 €	12.582,20 €
2.1.5	1,00	Ud.	Modulo de expansión compatible con cabina principal, Chasis de expansión de almacenamiento -200TBHDD	7.716,80 €	7.716,80 €

2.2 - Componente 2. VELOCIDAD, TRAYECTORIA, ORIGEN, DESTINO Y TIEMPO DE RECORRIDO EN LA RCCM 379.059,78 €

2.2.1	2.467,00	km	Adquisición, explotación, visualización y almacenamiento de datos FCD históricos de velocidad, trayectoria, origen, destino y tiempo de viaje (despliegue inicial)	13,64 €	33.649,88 €
2.2.2	74.010,00	km * mes	Adquisición, explotación, visualización y almacenamiento de datos FCD en tiempo real de velocidad, trayectoria, origen, destino y tiempo de viaje	1,25 €	92.512,50 €
2.2.3	2,00	Ud.	Informe de movilidad de complejidad ELEVADA	36.676,72 €	73.353,44 €
2.2.4	5,00	Ud.	Informe de movilidad de complejidad MEDIA	16.631,80 €	83.159,00 €
2.2.5	12,00	Ud.	Informe de movilidad de complejidad BAJA	8.032,08 €	96.384,96 €

2.3- Componente 3. OTROS CASOS DE USO 659.037,58 €

2.3.1	1,00	Ud.	Análisis previo e informe sobre los potenciales casos de uso	89.281,30 €	89.281,30 €
-------	------	-----	--	-------------	-------------

2.3.2	74010,00	km * mes	Adquisición, explotación, visualización y almacenamiento de datos vehículo conectado en tiempo real de velocidad, trayectoria, origen, destino y tiempo de viaje	2,50 €	185.025,00 €
2.3.3	3,00	Ud.	Actualización anual del análisis e informe actualizado	21.700,56 €	65.101,68 €
2.3.4	2,00	Ud.	Estudios de complejidad ELEVADA, incluyendo la adquisición de datos necesaria, almacenamiento, su explotación y visualización en la plataforma e informe final de conclusiones	71.449,20 €	142.898,40 €
2.3.5	4,00	Ud.	Estudios de complejidad MEDIA, incluyendo la adquisición de datos necesaria, almacenamiento, su explotación y visualización en la plataforma e informe final de conclusiones	23.816,40 €	95.265,60 €
2.3.6	8,00	Ud.	Estudios de complejidad BAJA, incluyendo la adquisición de datos necesaria, almacenamiento, su explotación y visualización en la plataforma e informe final de conclusiones	10.183,20 €	81.465,60 €

BLOQUE 3 – DESARROLLO Y EXPLOTACIÓN DE UN MODELO DE TRANSPORTE: en este bloque se llevarán a cabo los trabajos para el desarrollo del modelo de transporte existente en la DGC y su explotación en casos de uso concretos en la red.

Para la valoración de este bloque se ha calculado primero el presupuesto base de licitación de cada una de las partidas que lo componen teniendo en cuenta los costes directos e indirectos, de acuerdo con el artículo 100.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP).

Dentro de los costes directos se han considerado 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 y Movilidad Sostenible, a través de la Sociedad Mercantil Estatal Ingeniería y Economía del Transporte (INECO). Los precios aplicados se han obtenido de la Resolución del Secretario de Estado de Transportes y Movilidad Sostenible por la que se aprueban las tarifas de aplicación a la Administración General del Estado para la realización de encargos a la Sociedad Mercantil Estatal Ingeniería y Economía del Transporte, S.M.E.M.P, S.A. (INECO), del 20 de marzo de 2026.

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

Categoría	Experiencia	
		Oficina Ineco ⁽¹⁾ (€/h)
Titulado Superior	> 15 años	63,29
	10 a 15 años	53,04
	5 a 10 años	46,26
	2 a 5 años	41,53
	< 2 años	38,57
Titulado Medio	> 15 años	56,34
	10 a 15 años	48,88
	5 a 10 años	42,95
	2 a 5 años	36,17
	< 2 años	32,20
Técnico	> 10 años	38,61
	5 a 10 años	33,29
	< 5 años	28,85
Delineante	> 10 años	34,27
	< 10 años	30,47
Administrativo	> 10 años	27,48
	< 10 años	23,83

Se ha tenido en cuenta el vigente XX Convenio colectivo del sector de empresas de ingeniería y oficinas de estudios técnicos, que establece un horario de 1.792 horas anuales.

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 el convenio colectivo de referencia, ni posibilidad de hacerlo por desconocimiento del género del personal a adscribir al contrato.

A partir de este cálculo del presupuesto de ejecución material, se suman los gastos generales del 6% y un 6% de beneficio industrial, ambos sobre el presupuesto de ejecución material. 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.

A continuación, se muestra la tabla resumen con importe de los capítulos que componen el

presupuesto de este bloque y el desglose pormenorizado.

MANTENIMIENTO Y MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE AFOROS DE LA RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA RED MEDIANTE HERRAMIENTAS BIG DATA.

**BLOQUE 3 - DESARROLLO Y EXPLOTACIÓN DE UN MODELO DE TRANSPORTE
CÁLCULO DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN**

Cod.	Descripción	Importe
3.1	Desarrollo del modelo calibrado y operativo	33.201,95 €
3.2	Actualización continua del modelo	250.305,48 €
3.3	Asistencia técnica a estudios de modelización relativos a nuevos desarrollos urbanísticos	129.911,40 €
3.4	Asistencia técnica a estudios de modelización relativos a modificaciones en la red de carreteras	129.911,40 €

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	543.330,23 €
GASTOS GENERALES (6 %)	32.599,81 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	32.599,81 €
TOTAL BASE IMPONIBLE	608.529,85 €
IVA (21%)	127.791,27 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	736.321,12 €

PRECIOS UNITARIOS BLOQUE 3					
CÓDIGO	CANT.	UD	DESCRIPCION	COSTE UNITARIO	IMPORTE

3.1	1,00	UD	Desarrollo del modelo calibrado y operativo	33.201,95	33.201,95 €
	9,00	H	Delegado del consultor - titulado 10 a 15 años de experiencia	53,04	477,36 €
	149,00	H	Titulado superior 10 a 15 años de experiencia	53,04	7.902,96 €
	299,00	H	Titulado superior 5 a 10 años de experiencia	46,26	13.831,74 €
	299,00	H	Delineante <10 años experiencia	30,47	9.110,53 €
	6%		Costes indirectos		1.879,36 €
3.2	36,00	MES	Actualización continua del modelo	6.952,93	250.305,48 €
	37,00	H	Titulado superior 10 a 15 años de experiencia	53,04	1.962,48 €
	75,00	H	Titulado superior 5 a 10 años de experiencia	46,26	3.469,50 €
	37,00	H	Delineante <10 años experiencia	30,47	1.127,39 €
	6%		Costes indirectos		393,56 €

3.3	36,00	MES	Asistencia técnica a estudios de modelización relativos a nuevos desarrollos urbanísticos	3.608,65	129.911,40 €
	2,00	H	Delegado del consultor - titulado 10 a 15 años de experiencia	53,04	106,08 €
	19,00	H	Titulado superior 10 a 15 años de experiencia	53,04	1.007,76 €
	37,00	H	Titulado superior 5 a 10 años de experiencia	46,26	1.711,62 €
	19,00	H	Delineante <10 años experiencia	30,47	578,93 €
	6%		Costes indirectos		204,26 €
3.4	36,00	MES	Asistencia técnica a estudios de modelización relativos a modificaciones en la red de carreteras	3.608,65	129.911,40 €
	2,00	H	Delegado del consultor - titulado 10 a 15 años de experiencia	53,04	106,08 €
	19,00	H	Titulado superior 10 a 15 años de experiencia	53,04	1.007,76 €
	37,00	H	Titulado superior 5 a 10 años de experiencia	46,26	1.711,62 €
	19,00	H	Delineante <10 años experiencia	30,47	578,93 €
	6%		Costes indirectos		204,26 €

RESUMEN DEL PRESUPUESTO	IMPORTE (Euros)
Bloque 1	1.542.838,58 €
Bloque 2	2.268.574,80 €
Bloque 3	608.529,85 €
BASE IMPONIBLE DEL PRESUPUESTO DEL CONTRATO	4.419.943,23 €
IVA 21%	928.188,08 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IVA	5.348.131,31 €

Anualidades:

Anualidad	Importe sin IVA	IVA 21%	Importe TOTAL
2026	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2027	1.854.730,61 €	389.493,42 €	2.244.224,03 €
2028	1.282.606,31 €	269.347,33 €	1.551.953,64 €
2029	1.282.606,31 €	269.347,33 €	1.551.953,64 €
TOTAL	4.419.943,23 €	928.188,08 €	5.348.131,31 €

Partida 22706 / Programa: 453A Anualidad 2026: 0,00 €

Necesidad de comprometer otras anualidades:

El contrato tiene un plazo de duración de 36 meses. Se ha considerado que este contrato se inicia el día 1 de diciembre de 2026 por lo tanto, a la vista del plazo de ejecución y su fecha prevista de inicio se hace preciso comprometer tres anualidades.

En consecuencia, se trata de un gasto plurianual de los definidos en el artículo 74.1 de la Ley 5/2025, de 23 de diciembre, 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 este artículo".

Forma de pago: Pagos mensuales a cuenta de la liquidación del contrato con base en valoraciones del trabajo realizado.

Se hace constar que no procede el abono de ninguna operación preparatoria cualquiera que sea su índole.

Forma de retribución: Certificaciones. Se expedirán certificaciones mensuales en base a las valoraciones correspondientes al trabajo realmente ejecutado en cada mes (relación valorada redactada por el responsable del contrato), como pagos a cuenta de la liquidación, en los términos y con las partidas que se detallan a continuación y a reserva de lo que pudiera resultar de las comprobaciones que lleve a cabo la Administración.

El importe a abonar por los trabajos mensuales realizados se abonará aplicando a la correspondiente medición de los trabajos ejecutados, el precio unitario correspondiente recogido en el PPT para obtener el importe mensual de ejecución material.

Una vez obtenido los importes de ejecución material, se sumarán y al resultado se le aplicará el coeficiente de baja de precios ofertado. A la cantidad resultante se le sumará el 6% de Gastos Generales y el 6 % de Beneficio Industrial. Finalmente, se le aplicará el IVA (21%) obteniendo la cantidad Líquida acreditada para abonar al contratista.

Posibilidad de incrementar el número de unidades hasta el 10 por 100 del precio del contrato: Sí, en base al artículo 309 de la LCSP

Fórmula de valoración de la proposición económica:

Para determinar la puntuación económica de una oferta (PEi) se procederá del siguiente modo.

Se considerarán los importes de todas ofertas económicas, donde la oferta económica (OEi) será el presupuesto de ejecución ofertado, IVA excluido.

Se considerará como referencia el presupuesto base de licitación (PBL).

Se ordenarán todas las ofertas económicas, de mayor a menor, y se excluirán todas aquellas ofertas económicas propuestas por los licitadores que superen el PBL.

Se calculará la baja de cada oferta económica (BOi) de la siguiente manera:

$$BO_i = 100 \left(1 - \frac{OE_i}{PBL} \right)$$

Donde:

BO_i = Baja de la oferta económica del licitador.

OE_i = Oferta económica del licitador, IVA excluido.

PBL = Presupuesto Base de Licitación.

Se calculará la puntuación económica de cada oferta (PE_i) de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$PE_i = PE_{max} \left[\frac{2BO_i}{B_{max}} - \left(\frac{BO_i}{B_{max}} \right)^2 \right]$$

Donde:

PE_i = Puntuación económica de la oferta, no incurso en temeridad.

BO_i = Baja de la oferta.

B_{máx} = Baja de la oferta más económica no incurso en temeridad.

PE_{máx} = 100 puntos.

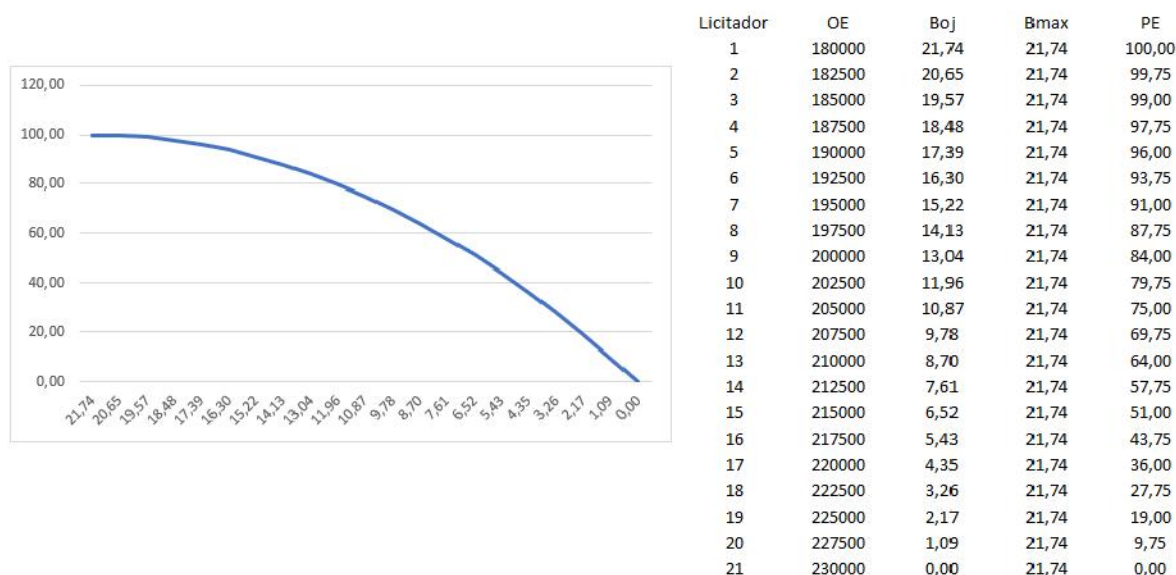
Todas las puntuaciones serán redondeadas al segundo decimal, salvo que por dicho redondeo se produzca la asignación de la misma puntuación a dos ofertas económicas de distinto importe, en cuyo caso se consignarán los decimales que sean necesarios para que la puntuación otorgada no sea la misma a las ofertas de distinto importe.

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.

Asimismo, la fórmula es de tipo parabólica y de contrastada eficacia en las licitaciones públicas. Se pone como ejemplo en el ámbito de la Comunidad de Madrid, el pliego de cláusulas administrativas particulares que ha de regir en el contrato de obras denominado "RAMAL DE ENLACE DE LA CARRETERA M-609 CON LA M-607, SENTIDO NAVACERRADA", a adjudicar por procedimiento abierto con pluralidad de criterios (exped. A/OBR-001142/2025). El citado Pliego recoge exactamente la misma formulación ahora propuesta y ha sido informado favorablemente por la Letrada Jefe en la Consejería de Vivienda, Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid el pasado 4 de noviembre de 2025.

La razón de emplear una fórmula parabólica en lugar de una lineal, radica en que distintas ofertas económicas en las que el precio ofertado esté en el mismo orden de magnitud y cercano al precio de adjudicación, obtengan una puntuación sensiblemente parecida, no resultando determinante en la puntuación obtenida diferencias de precio insignificantes entre las ofertas más ventajosas, hecho que sí sucede cuando se emplea una fórmula lineal.

A continuación, se muestra una simulación para una licitación con un presupuesto base de licitación de 230.000 €, con 21 licitadores que han ofertado un precio desde los 180.000 € hasta los 230.000 € ordenados de mayor a menor puntuación.



Como se puede apreciar, entre el primer licitador y el tercero, la diferencia de precio ofertado es de 5.000 €, lo que se traduce en una diferencia de 1 punto. A partir del tercero, que empieza a alejarse del precio de adjudicación, la diferencia en puntuaciones empieza a ser cada vez mayor, en comparación con los primeros.

Con esto se consigue que, las ofertas económicas más ventajosas, opten a la adjudicación primando la calidad de los servicios intelectuales sin penalizar en exceso una diferencia de precio insignificante en aras de conseguir una mejor calidad en la ejecución del contrato, lo que redundaría en menos costes para la Administración y por tanto, en beneficio del interés general.

Fórmulas de puntuación final y Puntuación final total:

Las puntuaciones de los diferentes grupos de criterios se realizan, como se describe en la propuesta, de 0 puntuación mínima a 100 puntuación máxima. Una vez puntuados los grupos de criterios de 0 a 100, la puntuación final total de cada oferta se calculará con arreglo a las siguientes fórmulas.

Puntuación final de los criterios cualitativos evaluables automáticamente (máximo 31 puntos)

La puntuación final de cada licitador i del criterio cualitativo evaluable automáticamente asignado $PCAi$, será su puntuación total en estos criterios por su porcentaje correspondiente en el total, es decir:

$$PCAi = 0,31 \times PETTi$$

La valoración total de los criterios de cada oferta ($PETTi$) se obtendrá como resultado de sumar la valoración obtenida en cada uno de los apartados, **redondeada al segundo decimal**.

Puntuación final de los criterios cualitativos evaluables mediante juicio de valor (máximo 20 puntos)

La puntuación final de cada licitador i del criterio cualitativo evaluable mediante juicio de valor $PCJVi$ será la puntuación de la calidad de la documentación técnica obtenida anteriormente ponderada por su porcentaje correspondiente en el total, es decir:

$$PCJVi = 0,20 \times PCDTi$$

La valoración total de los criterios que dependen de un juicio de valor de cada oferta ($PCDTi$) se obtendrá como resultado de sumar la valoración obtenida en cada uno de los apartados, **redondeada al segundo decimal**.

Puntuación final del criterio económico (máximo 49 puntos)

La puntuación final de cada licitador i del criterio económico asignado $PCEi$, será su puntuación económica ponderada por su porcentaje correspondiente en el total, es decir:

$$PCEi = 0,49 \times PEi$$

La puntuación resultante será redondeada a dos decimales, salvo que por dicho redondeo se produzca la asignación de la misma puntuación a ofertas económicas de distinto importe, en cuyo caso, se consignarán los decimales que sean necesarios para que la puntuación otorgada no sea la misma a las ofertas de distinto importe. En este caso, el resto de ofertas económicas se puntuarán con el mismo número de decimales que los necesarios para el desempate.

Puntuación final total (máximo 100 puntos)

La **puntuación total** Será la suma de la puntuación obtenida por los criterios cualitativos evaluables automáticamente más los criterios cualitativos evaluados mediante juicio de valor más la puntuación del criterio económico

$$PTi = PCAi + PCJVi + PCEi$$

Ofertas anormalmente bajas.

En el presente expediente se ha tenido en cuenta el criterio precio como el único susceptible de tomar en consideración para considerar si la oferta puede resultar o no anormalmente baja, de acuerdo con la interpretación del artículo 149.2 B de la LCSP, del informe de la Junta Consultiva de Contratación del Estado 119/2018, en el que se indica que "...no es necesario que los parámetros objetivos contemplen todos los diferentes criterios de adjudicación, sino únicamente aquellos que sean relevantes para determinar la viabilidad de la oferta del licitador considerada en su conjunto"

En el presente expediente de contratación, de todos los criterios de adjudicación previstos, el único parámetro objetivo que permite identificar que una oferta pueda considerarse anormal, es el bajo importe del precio ofertado. Dicho de otro modo, la máxima puntuación posible en el presente contrato derivada de los criterios de adjudicación distintos del precio, no sería susceptible de suponer que la oferta pudiera resultar inviable por resultar anormalmente baja. Los criterios de adjudicación cualitativos del expediente se refieren a la calidad técnica de la oferta y, una puntuación óptima en cualquiera de estos criterios, no es un dato susceptible de implicar que la oferta pudiera resultar inviable por resultar anormalmente baja.

Por consiguiente, y dado que el órgano de contratación en base a la normativa de aplicación, dispone de un margen de discrecionalidad para configurar los parámetros objetivos útiles para determinar cuándo una oferta es anormalmente baja y, al amparo de la interpretación de la interpretación del artículo 149.2 B de la LCSP dada por la Junta Consultiva de Contratación del Estado en su Informe 119/2018, se ha seleccionado el criterio que se considera más apropiado a estos efectos, siendo éste el precio, pues el resto de criterios de selección, no impactarían en la anormalidad de la oferta.

5. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER MEDIANTE EL CONTRATO Y SU RELACIÓN CON EL OBJETO DEL CONTRATO (Artículo 116.4.e) LCSP)

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 naturaleza y extensión de las necesidades que pretenden cubrirse mediante el contrato y la idoneidad del objeto y contenido del contrato para satisfacerlas:

La Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid tiene atribuida la planificación, proyecto, construcción, conservación y explotación de la red viaria autonómica, lo que exige disponer de información actualizada, fiable y suficientemente detallada sobre los niveles de tráfico y los patrones de movilidad en dicha red.

En este contexto, se identifica la necesidad de mejorar el conocimiento de la movilidad en la red de carreteras de la Comunidad de Madrid, mediante la obtención sistemática, tratamiento avanzado y explotación de datos de tráfico que permitan una adecuada toma de decisiones en materia de planificación y gestión de la red.

Asimismo, resulta necesario garantizar la continuidad y mejora del Plan Anual de Aforos y otros productos asociados al tráfico, incorporando nuevas fuentes de información y metodologías basadas en tecnologías Big Data que permitan aumentar la precisión y cobertura de los datos disponibles.

Adicionalmente, la creciente complejidad de los patrones de movilidad y la disponibilidad de grandes volúmenes de datos hacen necesario disponer de herramientas avanzadas de adquisición, análisis y visualización de información viaria, que faciliten su interpretación y explotación por parte de la Administración.

En este sentido, el contrato resulta necesario para dar respuesta a las necesidades descritas, al contemplar la prestación de servicios para el mantenimiento y modernización del sistema de aforos existente, así como la asistencia técnica para la mejora de la gestión de la red mediante el uso de tecnologías Big Data, resultando por tanto su objeto idóneo y proporcionado para la satisfacción de dichas necesidades.

6. INFORME DE INSUFICIENCIA DE MEDIOS (Artículo 116.4.f) LCSP)

La Dirección General de Carreteras no cuenta actualmente con medios suficientes para poder llevar a cabo la ejecución del contrato indicado.

La magnitud del contrato supera la capacidad de este Centro Directivo dada la índole técnica y pluralidad de actuaciones que conlleva, así como por la necesidad de contar con personal técnico y medios especializados.

En concreto, el Área de Planificación, a quien corresponde la Dirección del contrato, solo cuenta en su equipo con cuatro Ingenieros e Ingenieras de Caminos, Canales y Puertos para atender todos los expedientes en tramitación y ejecución. La dedicación del escaso personal del Área para el desarrollo de las actuaciones que conlleva este contrato no es factible dado el perjuicio que ello ocasionaría a las actividades que ya tiene encomendadas.

Por todo ello, no resulta posible acometer los trabajos objeto de este contrato con empleados públicos adscritos al Área de Planificación, resultando imprescindible acudir a la contratación externa mediante un contrato de servicios que ponga a disposición los medios necesarios para la ejecución del contrato, bajo la supervisión de este Área.

7. JUSTIFICACIÓN DE LA NO DIVISIÓN EN LOTES (Artículo 116.4.g) LCSP)

Del análisis de los trabajos a desarrollar descritos en el 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).

Para este tipo de contrato la planificación de las tareas 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 adecuado la división en lotes de este contrato de servicios.

8. PÓLIZAS DE SEGUROS.

La ejecución de los trabajos conlleva riesgos intrínsecos de daños a personas o bienes que la garantía definitiva, por su propia cuantía y finalidad, no alcanza a cubrir. En este sentido, la doctrina citada por el órgano de control avala la exigencia del seguro cuando la naturaleza de la prestación así lo requiera, supuesto que concurre plenamente en este caso. La omisión de esta garantía supondría una quiebra de la diligencia exigible a la Administración y una anomalía respecto a los pliegos que rigen contratos idénticos a nivel estatal. Por tanto, la póliza no busca cubrir una defectuosa ejecución técnica, sino asegurar la solvencia financiera del adjudicatario ante contingencias físicas reales durante los trabajos, resultando las cuantías exigidas proporcionales al riesgo de intervención en el entorno de infraestructuras públicas y a los estándares habituales del sector.

Se aclara que la póliza de seguro exigida no incurre en una duplicidad de coberturas con la garantía definitiva. Mientras que la garantía definitiva responde estrictamente de la correcta ejecución del contrato, de las penalidades impuestas y de la incautación en caso de resolución por culpa del contratista (art. 110 LCSP), la póliza de responsabilidad civil tiene como objeto exclusivo la indemnización de daños y perjuicios causados a terceros o bienes ajenos al contrato con motivo de las actividades de campo (accidentes, daños en fincas colindantes, etc.). Por tanto, al tratarse de riesgos y ámbitos de responsabilidad diferenciados —uno contractual y otro extracontractual—, la exigencia de ambos niveles de protección es técnica y jurídicamente necesaria, ajustándose plenamente a la doctrina que impide cubrir con el seguro lo que ya protege la garantía, pero permitiendo la cobertura de riesgos civiles externos.

9. COMPARATIVA CON LICITACIONES SIMILARES ANTERIORES

No hay contratos recientes, es decir de hace menos de 5 años, de igual naturaleza. El anterior contrato titulado "CONSERVACIÓN Y OBRA NUEVA DE BUCLES ELECTROMAGNÉTICOS DE AFOROS EN LAS CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID" (Exp.A/OBR-024211/2021), no es similar al objeto de este contrato, pues aquel se trataba de un contrato mixto en el que la prestación predominante se correspondía con la de un contrato de obras.

LA SUBDIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN

Firmado digitalmente por: MARÍA ROSARIO CORNEJO ARRIBAS - ***2986**
Fecha: 2026.06.24 13:29