

MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA EL INICIO DEL EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE DIRECCIÓN FACULTATIVA Y CONTROL DE CALIDAD (LOTE 1) Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD (LOTE 2) DE LAS OBRAS DE LA PLATAFORMA RESERVADA DE AUTOBÚS ENTRE SEVILLA Y SALTERAS. TRAMO I (SEVILLA).

Expediente: 2023-650049

Esta Memoria Justificativa sustituye a las elaboradas con fecha 9 de agosto de 2023, 16 de octubre de 2023 y 14 de noviembre de 2023, como consecuencia de las modificaciones introducidas tras el informe de disconformidad, de 1 de diciembre de 2023, emitido por la Intervención.

No obstante, la motivación de la necesidad e idoneidad del contrato, que dio lugar al inicio de este expediente de contratación mediante Acuerdo de 11 de agosto de 2023, conforme a lo establecido en los artículos 131.2 y 156.1 de la LCSP, permanece inalterable en esta fase preparatoria del expediente.

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO
2. OBJETO DEL CONTRATO
3. INSUFICIENCIA DE MEDIOS
4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO
5. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PRÓRROGAS
6. FINANCIACIÓN Y ANUALIDADES
7. FORMA DE PAGO
8. PLAZO DE GARANTÍA
9. REVISIÓN DE PRECIOS
10. LOTES
11. SUBCONTRATACIÓN
12. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN
13. RÉGIMEN DE GARANTÍAS
14. REQUISITOS DE SOLVENCIA
15. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN
16. PARÁMETROS OBJETIVOS PARA CONSIDERAR UNA OFERTA ANORMALMENTE BAJA
17. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO
18. PENALIDADES
19. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES
20. SUBROGACIÓN
21. DELEGADO DEL CONSULTOR
22. RESPONSABLE DEL CONTRATO

ANEXO Nº1.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS DE PERSONAL



INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 1 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

El *Plan de Infraestructuras de Transporte y Movilidad de Andalucía (PITMA 2030)* constituye el instrumento para concretar las políticas en materia de Infraestructuras y sistemas de transporte, con inclusión de los objetivos a conseguir para los distintos modos de transporte relacionados con la sostenibilidad del sistema productivo andaluz y con el nuevo papel que deberá desempeñar la movilidad en Andalucía.

El nuevo marco financiero plurianual de la Unión Europea orienta las nuevas líneas de actuación en materias relacionadas con la innovación, las infraestructuras verdes, la lucha contra el cambio climático y la descarbonización de la economía, que constituyen las principales preocupaciones de la UE en este nuevo periodo.

Estos objetivos requieren, además de los cambios tecnológicos que permitan una economía de bajo consumo en CO², recurrir a líneas de actuación ya conocidas, pero hasta ahora nunca bien implementadas, tendentes a la reducción de la movilidad obligada, la desincentivación del crecimiento urbano difuso, la potenciación de la movilidad activa y una política clara de fomento del transporte público.

Para alcanzar estos objetivos, los *Planes de Movilidad Sostenible* de ámbito territorial, que se elaboran teniendo en cuenta las determinaciones contenidas en la *Ley 2/2003, de 12 de mayo, de ordenación de los Transportes urbanos y Metropolitanos de Viajeros en Andalucía* y *Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad e idoneidad del territorio de Andalucía*, tratan de facilitar la movilidad sostenible mediante un conjunto de procesos y acciones orientadas al desplazamiento de personas y mercancías que facilitan el acceso a los bienes, servicios y relaciones, de forma que se satisfacen las necesidades de la sociedad actual sin poner en riesgo que las generaciones futuras. Igualmente trata de facilitar el desarrollo equilibrado, coherente, armónico y de máxima conectividad de la movilidad en su ámbito.

De acuerdo con el Decreto 160/2022, de 9 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda corresponde a la Dirección General de Infraestructuras del Transporte la planificación, programación y ejecución de las inversiones en materia de transporte, en especial la construcción, conservación, explotación e inspección de las infraestructuras ligadas al transporte público por carretera y ferroviario, marítimo y otros.

El *Plan de Transporte Metropolitano del Área de Sevilla: Plan de Movilidad Sostenible*, aprobado por Decreto 188/2006, de 31 de octubre, contempla un estudio multimodal del transporte en el Área Metropolitana de Sevilla, analizando sus carencias y proponiendo las actuaciones como medida de corrección.

Con la aprobación del nuevo *Plan de Infraestructuras de Transporte y Movilidad de Andalucía (PITMA 2030)* se han establecido unas líneas estratégicas de desarrollo de infraestructuras, como puede ser la *LE5. Infraestructuras sostenibles e intermodales*, que se centra en el desarrollo de las infraestructuras que son soporte de la movilidad, tanto en carreteras como en sistemas ferroviarios, y que deben ser además sostenibles (en su triple dimensión, económica, social y ambiental) claramente con las particularidades de la demanda que pretenden atender, y de carácter multimodal, siempre que sea posible. De esta forma, bajo

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 2 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



esta línea estratégica, se plantean las plataformas reservadas como formas alternativas para proporcionar infraestructuras de transporte metropolitano con el objetivo de resolver los problemas de movilidad en algunas aglomeraciones urbanas.

En este sentido, bajo esta línea estratégica, se recoge el programa *LE5. P2. Plataformas reservadas de Transporte Público*, entre cuyas medidas podemos encontrar la implantación de plataformas reservadas BUS-VAO.

De esta forma se definieron unos itinerarios para cada una de las Áreas Metropolitanas de Andalucía. Para el caso de Sevilla se incluyó la actuación SE02 – Camas- Plaza de Armas con el objetivo de favorecer el tránsito del transporte público interurbano de la zona oeste del área metropolitana de Sevilla y en el año 2018 se redactó el proyecto de construcción del carril BUS-VAO Camas – Plaza de Armas. Tramo Puente de la Señorita.

Los municipios de Salteras, Valencina de la Concepción, Castilleja de Guzmán y Camas se incluyen en el Plan de Ordenación del Territorio de ámbito subregional de la Aglomeración urbana de Sevilla de 9 de Julio de 2009.

En marzo de 2021 se elaboró para la Dirección General de Movilidad de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio el estudio “*Análisis para determinar los elementos y actuaciones que resultarían más eficientes para mejorar el transporte público en el eje de Mairena del Aljarafe – Bormujos – Gines – Valencina de la Concepción*” en la provincia de Sevilla, en el que se plantearon cinco propuestas (con diversas variantes en su caso) de plataforma reservada para el transporte público en el ámbito de estudio.

En abril de 2021, la Dirección General de Movilidad de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía contrató la redacción del “*Estudio de Viabilidad para la implantación de una plataforma reservada para autobús entre Sevilla y Salteras*”, proponiendo como solución óptima el desarrollo de las siguientes actuaciones:

- Desde la plaza de Armas se habilitarán carriles especializados para autobús (uno por sentido) en la plataforma existente a lo largo de la calle Gonzalo Jiménez de Quesada, avenida Expo 92 y calle Inca Garcilaso hasta la calle Juan Antonio de Vizarrón.
- En la calle Juan Antonio de Vizarrón se habilitará un carril central reversible especializado para BUS que cruzará la avenida Carlos III por el paso inferior existente..
- Desde el paso inferior de la avenida Carlos III, hasta el paso inferior de la SE-30, a la fecha de la redacción de este estudio ya se habían realizado las actuaciones necesarias.
- Desde el paso inferior de la SE-30 hasta la rotonda de la N-630 o avenida Primero de Mayo de Camas se dispondrá una plataforma independiente para el BUSVAO de un carril reversible. El ancho del carril será de 4 metros con arcenes de 1 metro a cada lado, de tal forma que en caso de avería de un autobús, este pueda ser rebasado por otros.

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 3 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Desde la primera rotonda de la avenida Primero de Mayo hasta la calle Dr. Francisco Ocaña se adopta una plataforma independiente para BUS-VAO de un carril reversible aprovechando el antiguo trazado de la N-630. La sección transversal será la indicada en el punto anterior.
- En el tramo por la avenida Primero de Mayo de Camas entre la calle Dr. Francisco Ocaña y la calle alcalde Manuel Marín, la solución adoptada consiste en habilitar los carriles externos existentes por carriles especializados BUS en cada una de las calzadas existentes.
- A lo largo de la A-8077, la solución adoptada consiste en la ampliación de la plataforma existente para inclusión de un tercer carril central especializado.
- Adicionalmente, también como partes integrantes de esta obra, se contemplan las siguientes actuaciones:
 - a) Sustitución de la intersección en T existente en el PK 0+750 por una glorieta.
 - b) Eliminación de los giros a la izquierda en las intersecciones en T de los PP.KK. 2+000 y 3+000.
 - c) Acondicionamiento de las glorietas existentes en los PP.KK. 2+400, 3+850 y 5+000.

y obteniendo como conclusión lo siguiente: “Como resultado de este proceso, se ha concluido que el proyecto es viable desde el punto de vista de su ejecución material, sino que también es económicamente rentable”.

Este Estudio de Viabilidad fue finalizado con fecha 6 de septiembre de 2021 y aprobado el 24 de septiembre de 2021 mediante certificado de conformidad de los trabajos entregados.

Por tanto, de acuerdo con la Propuesta de Orden de Iniciación de Estudio de la DGM de fecha 06/05/2022, se precisa la contratación de los trabajos consistentes en la prestación completa de los Servicios de redacción del Proyecto de Construcción de: “Plataforma Reservada de Autobús entre Sevilla y Salteras. Sevilla”.

Con fecha 26 de noviembre de 2022 se da inicio a la redacción del citado proyecto constructivo, culminándose en junio de 2023 el denominado Tramo I de la plataforma reservada de autobús entre Sevilla y Salteras.

2. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato que se propone para la licitación es la realización de las funciones de:

- a) LOTE 1: DIRECCIÓN FACULTATIVA Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS DE LA PLATAFORMA RESERVADA DE AUTOBÚS ENTRE SEVILLA Y SALTERAS. TRAMO I (SEVILLA)” definidas en el proyecto constructivo (Expediente 2022-263908).
- b) LOTE 2: COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE LA PLATAFORMA RESERVADA DE AUTOBÚS ENTRE SEVILLA Y SALTERAS. TRAMO I (SEVILLA)” definidas en el proyecto constructivo (Expediente 2022-263908).

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 4 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



De conformidad con el artículo 62 de la Ley 9/2017 -en adelante LCSP- el Director facultativo será designado por el Órgano de Contratación, y el Coordinador de Seguridad y Salud quedará integrado en el equipo de la Dirección de Obra, conforme a lo estipulado en el artículo 2 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. De acuerdo con el citado precepto, el Responsable del Contrato podrá delegar sus funciones en la Dirección facultativa, entre las que destaca la de supervisar la ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada, dentro del ámbito de facultades que se le atribuyan, expresadas en los artículos 237 a 246 de la LCSP.

3. INSUFICIENCIA DE MEDIOS

Para llevar a cabo, por un lado, la Dirección facultativa y el control de calidad de las obras y, por otro, la Coordinación de Seguridad y Salud de forma efectiva, es imprescindible disponer de medios adecuados, así como de un amplio equipo de personal técnico especializado en materias diversas necesarias para el correcto desarrollo de los trabajos, que pueda responder de forma inmediata a cualquier cuestión que surja, de forma que puedan cumplirse satisfactoriamente los plazos comprometidos. También se hace constar la necesidad de contar con medios topográficos para el control geométrico de la obra, tales como estaciones totales, GPS, niveles, así como el software adecuado; la necesidad de vehículos adscritos permanentemente a la obra; personal especialista en BIM, así como el software adecuado; personal técnico cuyo centro de trabajo sea, de forma permanente, la propia obra, y la presencia permanente de personal de supervisión técnica de ejecución de la obra y control de materiales y ejecución de la misma.

La Dirección General de Infraestructuras del Transporte no cuenta en la actualidad con medios personales y técnicos suficientes para poder realizar los trabajos reseñados. Al mismo tiempo, no se considera conveniente ampliar los existentes para llevarlos a cabo, lo cual determina la necesidad de recurrir a los servicios de empresas del sector que colaboren con la Administración, y que realicen el apoyo técnico en sus propias instalaciones ubicadas en el entorno de la obra a ejecutar, y nunca en dependencias de la propia Administración.

En relación a los trabajadores de las empresas en los contratos de servicios, se cumplirán las estipulaciones marcadas por la Asesoría Jurídica de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda FIPI 00054/2019 de fecha 23 de mayo de 2019, en relación a la Recomendación 1/2014, de 4 de diciembre de la Comisión Consultiva de Contratación Pública de medidas para garantizar la estabilidad presupuestaria y de fomento de la competitividad aprobada por Real Decreto ley 20/2013, de 13 de julio.

4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

4.1. Presupuesto base de licitación (PBL)

De acuerdo con el artículo 100.2 de la LCSP, se han establecido unos precios adecuados al mercado para la elaboración del presupuesto base de licitación (PBL en adelante).

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 5 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Las unidades de ejecución previstas en el presente contrato de servicios, cuyos descompuestos se relacionan a continuación, han servido de base para el cálculo del Presupuesto Base de Licitación.

	PBL (IVA excluido)	IVA	PBL (IVA incluido)
LOTE 1	504.879,59 €	106.024,71 €	610.904,30 €
LOTE 2	69.159,65 €	14.523,53 €	83.683,18 €
TOTAL	574.039,24 €	120.548,24 €	694.587,48€

El importe de las unidades de ejecución se deduce a partir de los siguientes precios unitarios:

- Personal:

Para calcular el precio del personal interviniente en este contrato en cada uno de los lotes, se ha realizado una comparativa entre los salarios contemplados en el Convenio Colectivo del Sector de Empresas de Ingeniería y Oficinas de Estudios Técnicos (*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 y oficinas de estudios técnicos, publicada en el BOE n.º 59 de fecha 10 de marzo de 2023*) y las tarifas 2023 para encomiendas de ingenierías y consultorías de dos empresas públicas: TRAGSA e INECO. A pesar de haber aplicado a los salarios del convenio un coeficiente multiplicador para considerar el incremento de responsabilidad derivado de la experiencia requerida y la complejidad del trabajo, las retribuciones siguen quedando, para los perfiles técnicos especializados y con amplia experiencia, muy por debajo de mercado, no reflejando en modo alguno la evolución profesional ni la responsabilidad y disponibilidad exigidas, especialmente para los niveles con mayor responsabilidad. Se considera por tanto imprescindible ajustar la retribución de los principales responsables del contrato a los valores de mercado, no solo para evitar una fuga de talento, sino también para garantizar la calidad en los servicios de ingeniería y consultoría. Cabe indicar, por último, que es una premisa fundamental y reiterada en la LCSP que “los órganos de contratación cuidarán de que el presupuesto base de licitación sea adecuado a los precios de mercado”.

Por lo anteriormente expuesto, se ha estimado para el cálculo de los precios unitarios de este contrato de servicio la media de los precios unitarios de convenio, de TRAGSA y de INECO.

En el Anexo N°1 se recoge la justificación de los precios unitarios de personal, tanto para el LOTE 1 como para el LOTE 2, que se ha utilizado para la confección de los presupuestos de los servicios que se pretenden contratar.

El personal que se ha tenido en consideración en cada uno de los lotes y las dedicaciones previstas para cada uno de los perfiles tanto en la fase previa como en la fase de ejecución de las obras son los recogidos en las siguientes tablas:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 6 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

**LOTE 1:**

CÓD.	PUESTO	DEDICACIÓN	
		Fase previa	Fase ejecución obras
PMO-1	Director facultativo	50,00 %	50,00 %
PMO-2	Jefe de Unidad	0,00 %	100,00 %
PMO-3	Ingeniero proyectista	0,00 %	25,00 %
PMO-4	Coordinador BIM	30,00 %	30,00 %
PMO-5	Responsable del control geométrico y mediciones	0,00 %	50,00 %
PMO-6	Responsable de Calidad y Medio Ambiente	20,00 %	20,00 %
PMO-7	Supervisor Técnico de ejecución de obra	0,00 %	100,00 %
PMO-8	Delineante proyectista	0,00 %	10,00 %
PMO-9	Auxiliar administrativo	70,00 %	70,00 %

LOTE 2:

CÓD.	PUESTO	DEDICACIÓN	
		Fase previa	Fase ejecución obras
PMO-10	Coordinador de Seguridad y Salud Laboral	0,00 %	75,00 %

- Alquiler de oficinas y medios de locomoción:

Se han tenido en cuenta para su determinación, los precios medios de mercado en la zona objeto del contrato.

- Costes indirectos:

Para la estimación de los costes indirectos se ha procedido de forma análoga a lo indicado en el artículo 130.3 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas -en adelante RGLCAP- referente al cálculo de precios para los contratos de obra, según el cual los costes indirectos, se cifrarán en un porcentaje de los directos, igual para todas las unidades de obra.

Se ha determinado un porcentaje de costes indirectos del 5%, a aplicar sobre el coste directo de personal, para tener en cuenta todos aquellos costes derivados expresamente de los trabajos objeto del contrato, tales como el alquiler de equipamiento topográfico, la amortización de equipos, licencias de software específicos para el control de obra, gastos puntuales de locomoción y viajes, dietas, comunicaciones, el coste del material no inventariable, gastos de oficina, los servicios y suministros exteriores, limpieza, aparcamientos, carburante, lubricantes, transporte y traslado de equipos y personal, reparaciones, cánones y permisos, intereses bancarios y tributos, etc. El valor adoptado del 5% se corresponde además con el

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 7 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



porcentaje aplicable a los encargos de servicios de consultoría y asistencias técnicas de TRAGSA, según se publica en la Resolución de 13 de abril de 2023, de la Subsecretaría del Ministerio de Hacienda y Función Pública, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión para la determinación de tarifas de TRAGSA.

Los precios descompuestos de las unidades de ejecución son los siguientes para cada uno de los lotes:

LOTE 1:

CAP.1.- MES DE DIRECCIÓN DE OBRA

CÓD.	DENOMINACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PMO-1	Director facultativo	Mes	0,50	6.207,86 €	3.103,93 €
PMO-9	Auxiliar administrativo	Mes	0,15	2.929,27 €	439,39 €
PMAT-1	Vehículo	Mes	0,20	550,00 €	110,00 €
PMAT-2	Oficina	Mes	0,20	1.500,00 €	300,00 €
Total Costes Directos					3.953,32 €
Costes Indirectos				5,00 %	197,67 €
Total					4.150,99 €

CAP.2.- MES DE ASISTENCIA TÉCNICA A DIRECCIÓN DE OBRA - CONTROL DE EJECUCIÓN

CÓD.	DENOMINACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PMO-2	Jefe de Unidad	Mes	1,00	5.334,85 €	5.334,85 €
PMO-3	Ingeniero proyectista	Mes	0,25	5.209,66 €	1.302,42 €
PMO-9	Auxiliar administrativo	Mes	0,40	2.929,27 €	1.171,71 €
PMAT-1	Vehículo	Mes	0,67	550,00 €	368,50 €
PMAT-2	Oficina	Mes	0,40	1.100,00 €	440,00 €
Total Costes Directos					8.617,48 €
Costes Indirectos				5,00 %	430,87 €
Total					9.048,35 €

CAP.3.- MES DE CONTROL GEOMÉTRICO, MEDICIONES Y DELINEACIÓN

CÓD.	DENOMINACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PMO-5	Responsable del control geométrico y mediciones	Mes	0,50	4.321,45 €	2.160,73 €
PMO-8	Delineante proyectista	Mes	0,10	3.098,50 €	309,85 €
PMAT-1	Vehículo	Mes	0,30	550,00 €	165,00 €
PMAT-2	Oficina	Mes	0,10	1.100,00 €	110,00 €
Total Costes Directos					2.745,58 €
Costes Indirectos				5,00 %	137,28 €
Total					2.882,86 €

CAP.4.- MES DE SUPERVISIÓN TÉCNICA DE EJECUCIÓN DE OBRA

CÓD.	DENOMINACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PMO-7	Supervisor Técnico de ejecución de obra	Mes	1,00	3.605,06 €	3.605,06 €
PMAT-1	Vehículo	Mes	0,60	550,00 €	330,00 €
PMAT-2	Oficina	Mes	0,15	1.100,00 €	165,00 €
Total Costes Directos					4.100,06 €
Costes Indirectos				5,00 %	205,00 €
Total					4.305,06 €

**CAP.5.- MES DE OFICINA TÉCNICA BIM**

CÓD.	DENOMINACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PMO-4	Coordinador BIM	Mes	0,30	5.209,66 €	1.562,90 €
PMAT-2	Oficina	Mes	0,10	1.100,00 €	110,00 €
Total Costes Directos					1.672,90 €
Costes Indirectos				5,00 %	83,65 €
Total					1.756,55 €

CAP.6.- MES DE CONTROL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE (SEGUIMIENTO Y GESTIÓN)

CÓD.	DENOMINACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PMO-6	Responsable de Calidad y Medio Ambiente	Mes	0,20	4.321,45 €	864,29 €
PMO-9	Auxiliar administrativo	Mes	0,15	2.929,27 €	439,39 €
PMAT-1	Vehículo	Mes	0,20	550,00 €	110,00 €
PMAT-2	Oficina	Mes	0,09	1.100,00 €	99,00 €
Total Costes Directos					1.512,68 €
Costes Indirectos				5,00 %	75,63 €
Total					1.588,31 €

CAP.8.- UD DE TRABAJOS PARA TRAMITACIÓN CERTIFICACIÓN FINAL DE OBRA

CÓD.	DENOMINACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PMO-1	Director facultativo	Mes	0,75	6.207,86 €	4.655,90 €
PMO-2	Jefe de Unidad	Mes	1,50	5.334,85 €	8.002,28 €
PMO-5	Responsable del control geométrico y mediciones	Mes	0,75	4.321,45 €	3.241,09 €
PMO-6	Responsable de Calidad y Medio Ambiente	Mes	0,75	4.321,45 €	3.241,09 €
PMO-4	Coordinador BIM	Mes	0,75	5.209,66 €	3.907,25 €
PMO-8	Delineante proyectista	Mes	1,00	3.098,50 €	3.098,50 €
PMO-9	Auxiliar administrativo	Mes	0,75	2.929,27 €	2.196,95 €
PMAT-2	Oficina	Mes	2,00	1.100,00 €	2.200,00 €
Total Costes Directos					30.543,06 €
Costes Indirectos				5,00 %	1.527,15 €
Total					32.070,21 €

CAP.9.- UD DE INFORME EN PERIODO DE GARANTÍA

CÓD.	DENOMINACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PMO-1	Director facultativo	Mes	0,05	6.207,86 €	310,39 €
PMO-5	Responsable del control geométrico y mediciones	Mes	0,05	4.321,45 €	216,07 €
PMO-9	Auxiliar administrativo	Mes	0,05	2.929,27 €	146,46 €
PMAT-1	Vehículo	Mes	0,05	550,00 €	27,50 €
Total Costes Directos					700,42 €
Costes Indirectos				5,00 %	35,02 €
Total					735,44 €

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 9 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



CAP.10.- UD DE REDACCIÓN DEL PROYECTO DE LIQUIDACIÓN

CÓD.	DENOMINACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PMO-1	Director facultativo	Mes	0,10	6.207,86 €	620,79 €
PMO-3	Ingeniero proyectista	Mes	0,15	5.209,66 €	781,45 €
PMO-5	Responsable del control geométrico y mediciones	Mes	0,15	4.321,45 €	648,22 €
PMO-8	Delineante proyectista	Mes	0,15	3.098,50 €	464,78 €
PMO-9	Auxiliar administrativo	Mes	0,15	2.929,27 €	439,39 €
Total Costes Directos					2.954,63 €
Costes Indirectos				5,00 %	147,73 €
Total					3.102,36 €

LOTE 2:

CAP.1.- MES DE COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

CÓD.	DENOMINACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PMO-10	Coordinador de Seguridad y Salud Laboral	Mes	0,75	4.369,99 €	3.277,49 €
PMAT-1	Vehículo	Mes	0,75	550,00 €	412,50 €
Total Costes Directos					3.689,99 €
Costes Indirectos				5,00 %	184,50 €
Total					3.874,49 €

Para la definición de las unidades de ejecución, se ha considerado que algunas de ellas serán requeridas durante la totalidad de la duración del contrato, como el Director de obra, mientras que otras podrán ver afectada su participación por necesidades concretas, tales como la supervisión técnica de ejecución de la obra (que podrá sufrir alteraciones en diferentes periodos de la obra), o la asistencia técnica de los especialistas.

Si las circunstancias de la obra así lo exigiesen, se podrán modificar puntualmente las unidades de ejecución antes descritas mediante la adaptación de la dedicación de alguno de los perfiles durante un tiempo determinado, y detrayendo o aumentando consecuentemente el importe de dicho personal del importe certificado durante el tiempo que se mantengan las circunstancias especiales que provocan dicha modificación. Esta situación puntual se puede dar, por ejemplo, al inicio de las obras, en que tanto la oficina BIM como la supervisión técnica de ejecución de la obra pueden requerir alguna adaptación con respecto a las previsiones iniciales. Asimismo, puede haber momentos en los que sea necesario establecer turnos, y sea conveniente aumentar la supervisión técnica de ejecución de la obra consecuentemente, o debido a problemas surgidos durante la ejecución que requieran aumentar la intervención de especialistas concretos.

Los porcentajes a aplicar por Gastos Generales y Beneficio Industrial proceden de la información obtenida de una base de datos del Banco de España, los Registros de España y el Comité Europeo de Centrales de Balances que ofrece 29 ratios que son útiles para estimar el presupuesto base de licitación de los contratos, estando acorde con lo establecido por la LCSP.

Del análisis de los citados ratios se obtienen los porcentajes a aplicar por Gastos Generales y Beneficio Industrial. Para ello se obtienen los ratios correspondientes al CNAE M711 "Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico" y para todas las cifras de negocio. De los citados ratios se desprende para el quarter Q2 unos gastos generales del 13,51%,

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 10 / 58
VERIFICACIÓN	NjYgw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



por lo que tras su ajuste consideramos unos gastos generales del 13%. Para la obtención del porcentaje a aplicar como beneficio industrial partimos de la media de beneficio que corresponde a los quarter Q1, Q2 y Q3, de las mismas tablas de ratios y lo ajustamos al 6%.

Los porcentajes de gastos generales y beneficio industrial del 13% y del 6%, respectivamente, son además conformes a lo especificado en el artículo 131 del RGLCAP, y son los que se han aplicado para el cálculo del PBL.

La desagregación de género no se ha tenido en cuenta para el cálculo del coste de las unidades de ejecución, ya que por su naturaleza y tipología, este tipo de contrato no lleva implícita la posibilidad de que se produzcan situaciones de desigualdad entre hombres y mujeres.

Además de todo lo anterior, y como parte del control de calidad de la obra incluido en el alcance del LOTE 1, se prevé la realización de un plan de ensayos por parte de la Dirección de obra, que sirva como control estadístico del plan de Autocontrol del Contratista, con objeto de garantizar la calidad final de la obra. Se ha estimado un porcentaje del PEM del proyecto de construcción, debiendo detallarse por parte del licitador en su oferta el Plan de control que propone. El Plan de ensayos se ajustará al plan de obra, no repercutiéndose por tanto de forma mensual, como el resto de unidades de ejecución.

CAP.7.- UD DE PLAN DE CONTROL DE CALIDAD (ENSAYOS)

CÓD.	DENOMINACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PAUX-1	Ensayos	Ud	1,00	20.195,91 €	20.195,91 €
Total Costes Directos					20.195,91 €
				Costes Indirectos 5,00 %	1.009,80 €
Total					21.205,71 €

Finalmente, para cada uno de los lotes, los presupuestos quedan como sigue:

LOTE 1

UD	CAPÍTULO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Mes	DIRECCIÓN DE OBRA	16,0	4.150,99 €	66.415,84 €
Mes	ASISTENCIA TÉCNICA A DIRECCIÓN DE OBRA - CONTROL DE EJECUCIÓN	15,0	9.048,35 €	135.725,25 €
Mes	CONTROL GEOMÉTRICO, MEDICIONES Y DELINEACIÓN	15,0	2.882,86 €	43.242,90 €
Mes	SUPERVISIÓN TÉCNICA DE EJECUCIÓN DE OBRA	15,0	4.305,06 €	64.575,90 €
Mes	OFICINA TÉCNICA BIM	16,0	1.756,55 €	28.104,80 €
Mes	CONTROL DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE (SEGUIMIENTO Y GESTIÓN)	16,0	1.588,31 €	25.412,96 €
Ud	PLAN DE CONTROL DE CALIDAD (ENSAYOS)	1,0	21.205,71 €	21.205,71 €
Ud	TRABAJOS PARA TRAMITACIÓN CERTIFICACIÓN FINAL DE OBRA	1,0	32.070,21 €	32.070,21 €
Ud	INFORME EN PERIODO DE GARANTÍA	6,0	735,44 €	4.412,64 €
Ud	REDACCIÓN DEL PROYECTO DE LIQUIDACIÓN	1,0	3.102,36 €	3.102,36 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL				424.268,57 €
Gastos Generales 13%				55.154,91 €
Beneficio Industrial 6%				25.456,11 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA ANTES DE IVA				504.879,59 €
21% IVA				106.024,71 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN				610.904,30 €

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 11 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



EL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN de este Contrato de Servicios (LOTE 1) se ha valorado en la cantidad de QUINIENTOS CUATRO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (504.879,59 €), IVA excluido, que con un IVA de CIENTO SEIS MIL VEINTICUATRO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS (106.024,71 €), hacen un total de SEISCIENTOS DIEZ MIL NOVECIENTOS CUATRO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS (610.904,30 €), IVA incluido.

LOTE 2

UD	CAPÍTULO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Mes	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	15,0	3.874,49 €	58.117,35 €
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL			58.117,35 €
	Gastos Generales 13%			7.555,26 €
	Beneficio Industrial 6%			3.487,04 €
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA ANTES DE IVA			69.159,65 €
	21% IVA			14.523,53 €
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN			83.683,18 €

EL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN de este Contrato de Servicios (LOTE 2) se ha valorado en la cantidad de SESENTA Y NUEVE MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS (69.159,65 €), IVA excluido, que con un IVA de CATORCE MIL QUINIENTOS VEINTITRÉS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS (14.523,53 €), hacen un total de OCHENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS (83.683,18 €), IVA incluido.

4.2. Valor estimado del contrato (VEC)

Para el cálculo del VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (VEC), se ha considerado que este contrato, tanto en el caso del LOTE 1 como del LOTE 2, no está sujeto a contratación periódica y que no será prorrogable, si bien sí se ha tenido en consideración la posibilidad de modificación de hasta un 20% de su valor siempre que se produzca alguna de las siguientes circunstancias:

- La modificación del contrato de la obra principal, siempre y cuando implique una variación del plazo del mismo.
- La ampliación del plazo de ejecución de la obra principal por cualesquiera otras razones debidamente justificadas en el expediente del contrato de obra.
- Con base en razones de interés público y conforme al art. 204 LCSP, la dotación de diferente dedicación del equipo de asistencia técnica y de supervisión técnica de ejecución de la obra propuesto, por especial dificultad en la definición de detalle y/o seguimiento de la ejecución de la obra como consecuencia de:
 - i) las eventuales modificaciones que se introduzcan en el contrato de obra previstas en el pliego.
 - ii) circunstancias puntuales, tales como el comienzo de las obras (menor necesidad de supervisión técnica de ejecución de la obra, o retraso en la disposición del modelo de información BIM), o la necesidad de establecer turnos de trabajo (en los que puede requerirse la supervisión técnica de ejecución de la obra adicional).

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 12 / 58
VERIFICACIÓN	NjYgw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



De esta manera, el plazo de estos contratos de servicios se modificarán en el mismo tiempo que el contrato de la obra principal del que son complementarios, afectando, dependiendo de la naturaleza de las modificaciones, a las distintas unidades de ejecución en diferente medida. En función de las modificaciones necesarias en la obra, será el Responsable del contrato quien decida, conjuntamente con la Dirección de obra, las necesidades concretas en cada caso, estableciéndose qué unidades de ejecución y en qué porcentaje son requeridas. De este modo se adecuará el presupuesto del contrato de servicios a las prestaciones realmente ejecutadas.

En el caso de que el contrato de obra sufra alguna o algunas suspensiones, las posibles ampliaciones de plazo que se otorguen al mismo, deberán ser igualmente objeto de modificación del plazo de los contratos de servicios.

En cualquier caso, el importe de la modificación no podrá ser superior al $\pm 20\%$ del importe del contrato, salvo por las eventuales modificaciones no previstas descritas en las cláusula 204 y 205 de la LCSP, previa tramitación de la modificación contractual conforme a la LCSP, y en cuyo caso el importe se calculará en función de los precios unitarios establecidos en el PCAP, según el trabajo efectivamente realizado, con el límite marcado por la LCSP.

Los incrementos presupuestarios de la obra derivados de la certificación final de obra y de otras posibles modificaciones del importe del contrato principal, no darán derecho a incrementos de precio de los presentes contratos de servicios.

Con base en lo anterior y conforme al artículo 101 de la LCSP, el Valor Estimado del Contrato (VEC), tanto para el LOTE 1 como para el LOTE 2, se ha calculado a partir del importe de ejecución material, sumándole los gastos generales (GG) y el beneficio industrial (BI) e incrementando la cantidad resultante en un 20%, elevándose a la cantidad de:

	IMPORTE (IVA excluido)	MODIFICACIONES AL CONTRATO	VEC
LOTE 1	504.879,59 €	100.975,92 €	605.855,51 €
LOTE 2	69.159,65 €	13.831,93 €	82.991,58 €
TOTAL	574.039,24 €	114.807,85 €	688.847,09 €

LOTE 1:

SEISCIENTOS CINCO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS (605.855,51 €), IVA excluido.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		424.268,57 €
Gastos Generales 13%		55.154,91 €
Beneficio Industrial 6%		25.456,11 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA ANTES DE IVA		504.879,59 €
MODIFICACIONES AL CONTRATO	20,00 % s/PEM	100.975,92 €
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO		605.855,51 €

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 13 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Para los servicios relativos al **LOTE 2.- COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE LA PLATAFORMA RESERVADA DE AUTOBÚS ENTRE SEVILLA Y SALTERAS. TRAMO I (SEVILLA)** el plazo de ejecución es de QUINCE (15) MESES, distribuidos de la siguiente manera, de acuerdo con el CRONOGRAMA incluido a continuación.

UD	CAPÍTULO		PEM	DURACIÓN (MESES)	MESES														
	#	DENOMINACIÓN			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Mes	1	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	58.117,35 €	15,0															
Importe mensual (IVA incluido)					5.578,88 €	5.578,88 €	5.578,88 €	5.578,88 €	5.578,88 €	5.578,88 €	5.578,88 €	5.578,88 €	5.578,88 €	5.578,88 €	5.578,88 €	5.578,88 €	5.578,88 €	5.578,88 €	5.578,88 €
Importe mensual acumulado (IVA incluido)					5.578,88 €	11.157,76 €	16.736,64 €	22.315,52 €	27.894,40 €	33.473,28 €	39.052,16 €	44.631,04 €	50.209,92 €	55.788,80 €	61.367,68 €	66.946,56 €	72.525,44 €	78.104,32 €	83.683,18 €
ANUALIDADES					2024												2025		
					66.946,56 €												16.736,62 €		

Al tratarse de unos contratos de servicios ligados a la obra principal, no hay hitos en la ejecución de los trabajos de Dirección facultativa y control de calidad (caso del LOTE 1) y Coordinación de Seguridad y Salud (LOTE 2). Por tanto, los plazos parciales que se establecen para los trabajos mensuales de Dirección de obra y control de calidad, por un lado, y de Coordinación de Seguridad y Salud, por otro, serán las entregas de los correspondientes IMSOS de obra e informes y partes mensuales, que habrán de entregarse según se indica en el PPTP de la presente licitación. No obstante, en la planificación de los trabajos que ha de hacerse al comienzo de los mismos, se podrán establecer otros hitos ligados a los de la propia obra, que también tendrán la consideración de hitos, y los trabajos asociados a ellos conllevarán asimismo unos plazos parciales para su cumplimiento.

Ha de entenderse que estos contratos de servicios van ligados al contrato de obra principal porque tienen una relación de dependencia respecto del mismo y son estrictamente necesarios para la correcta realización de la prestación a la que se refiere el contrato principal.

Por ello, conforme al artículo 29.7 de la LCSP, el plazo de estos contratos de servicios empezarán a computarse con un mes de antelación a la firma del contrato de las obras, para las actuaciones preparatorias de los trabajos, y no podrán exceder el plazo de duración del contrato principal más los 24 meses para la elaboración de los informes en plazo de garantía y la redacción del proyecto de liquidación (esto último solo en el caso del LOTE 1). Los trabajos relacionados con la preparación y tramitación de la certificación final de la obra (CERFO, en adelante) que están incluidos en el alcance del LOTE 1 deberán realizarse en los 5 meses siguientes a la firma del acta de recepción de las obras.

No hay opción a prórrogas en los presentes contratos de servicios, siempre sin perjuicio de los periodos de suspensión y consiguientes prórrogas que les puedan afectar como consecuencia de las vicisitudes propias del contrato de obra al cual están vinculados.

6. FINANCIACIÓN Y ANUALIDADES

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 15 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Para la imputación del gasto y el reconocimiento de las obligaciones, la previsión de anualidades se ha estimado teniendo en cuenta los plazos de los trámites de la licitación, fiscalización y adjudicación del presente contrato, así como el propio plazo previsto de ejecución de las obras resultando el siguiente cuadro:

ANUALIDAD	PARTIDA PRESUPUESTARIA	IMPORTE
2024	1700180480 G/51B/60700/00 MR01010101 2022000589	393.406,71 €
2024	17000309102 G/51B/60700/00 01 2022000757	82.615,40 €
2025	1700180480 G/51B/60700/00 MR01010101 2022000589	172.564,80 €
2025	17000309102 G/51B/60700/00 01 2022000757	36.238,60 €
2026	1700030480/G-51B-61700-00/2007001443	3.176,88 €
2027	1700030480/G-51B-61700-00/2007001443	6.585,09 €
	TOTAL:	694.587,48 €

Esta actuación está cofinanciada por la Unión Europea, a través de los Fondos Next Generation EU del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, con una tasa de cofinanciación del 82,446281%.

Conforme a lo expuesto en la cláusula 1“Régimen jurídico del contrato” del PCAP, el contrato se someterá a la normativa vigente en esta materia, resultando de obligado cumplimiento el Plan de Medidas Anti-fraude adaptado que se ha incorporado al expediente, así como a cualesquiera otras medidas que resulten aplicables en el mismo sentido.

7. FORMA DE PAGO

El abono de los trabajos realizados por la empresa adjudicataria se efectuará por el sistema de precios unitarios de las unidades de ejecución definidas en el apartado 4 de la presente Memoria Justificativa. Los trabajos realizados, tanto en el caso del LOTE 1 como en el caso del LOTE 2, se abonarán mediante certificaciones mensuales aprobadas por el Responsable del Contrato, a los precios de contrato en cada caso.

Tras la Orden de Inicio suscrita por el Responsable del Contrato, que inicia la vigencia del mismo conforme al artículo 29.7 de la LCSP, los importes correspondientes, por un lado, a la Dirección facultativa y Control de calidad de las obras (caso del LOTE 1) y, por otro, a la Coordinación de Seguridad y Salud (caso del LOTE 2), se certificarán y abonarán por meses vencidos, una vez entregado al Responsable del Contrato los entregables definidos en el PPTP tanto para el LOTE 1 como para el LOTE 2.

En el caso del LOTE 1 la primera certificación se emitirá un mes antes del comienzo efectivo de las obras, correspondiendo dicha certificación con los trabajos preparatorios que la Dirección facultativa deberá realizar

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 16 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



antes del comienzo de la obra y que incluirá, entre otros, el establecimiento de las instalaciones, la gestión de adquisiciones, la preparación de equipamiento y licencias, la preparación del Esquema Director de la Calidad, la puesta a punto del Sistema de Gestión Documental, la comprobación del replanteo y preparación del acta correspondiente, la comprobación de las expropiaciones, etc.

Las certificaciones se irán abonando mensualmente, previa aprobación del Responsable del contrato, junto con las certificaciones de la obra principal, del cual estos contratos tienen el carácter de complementarios. El abono se realizará por unidades de ejecución, según se han definido en la presente Memoria Justificativa. Las dedicaciones del personal que figuran en los precios elementales en los que se descompone cada unidad de ejecución del contrato, son el mínimo de obligado cumplimiento que se exigirá para las unidades de ejecución definidas. Dichas dedicaciones podrán ser modificadas por circunstancias concretas de la obra, que serán acordadas previamente por el Responsable del contrato y el adjudicatario, en función de las necesidades reales.

En lo que respecta al Plan de ensayos a realizar por la Dirección facultativa, éste se facturará por ensayos realizados, a los precios unitarios que figuren en la oferta del adjudicatario y en la cantidad realmente ejecutada. Éste se realizará, lógicamente, de acuerdo al plan de trabajos de la obra principal, y deberá ajustarse a lo indicado en el PPTP del presente concurso.

Las unidades de “Trabajos para la tramitación de certificación final de obra”, “Informe en periodo de garantía” y “Redacción del proyecto de liquidación” serán abonadas una vez y sean entregados sus resultados al Responsable del contrato y este de el conforme para su abono, y deberán realizarse en los 5 meses posteriores a la finalización de las obras.

En el caso de que se aprecie por parte del Responsable del Contrato, que en ciertos meses el ritmo de ejecución de las obras se aleja suficientemente de las previsiones del programa de trabajos aprobado del contrato de obra, del cual estos contratos tienen el carácter de complementarios, se podrán, para estos meses concretos, reducir los rendimientos o dedicaciones de los precios elementales que conforman los precios unitarios correspondientes a las unidades de ejecución involucradas, para que su valor final se ajuste de una manera más precisa a la realidad de los servicios prestados. Esta reducción de rendimientos tendrá que ser validada con carácter previo por el adjudicatario del contrato de servicios.

No está prevista la posibilidad de modificación de estos contratos de servicios, salvo por los supuestos indicados en el PCAP. La reducción de los rendimientos de las unidades de ejecución en las circunstancias apuntadas en el párrafo anterior no tendrán la consideración de modificación del contrato.

En el caso de que la obra principal requiera de la redacción de un proyecto modificado, y este implique la suspensión parcial y temporal del contrato de obra, los contratos de servicios correspondientes a los LOTES 1 y 2 serán igualmente suspendidos pero con carácter parcial en el caso del LOTE 1, ya que la asistencia técnica tendrá la obligación de redactar el proyecto modificado.

Los meses que dure la redacción del proyecto modificado, deberán ser certificados con un porcentaje de las unidades de ejecución necesarias, fijado por el Responsable del Contrato con rendimientos ajustados al servicio realmente prestado, y nunca superior al 40% de las citadas unidades de ejecución.

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 17 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Las cantidades restantes de dichas certificaciones de servicios “reducidas” podrán ser certificadas a lo largo del desarrollo de las obras, si se justifica adecuadamente la prestación de los servicios, en la fase de liquidación del contrato.

Durante el periodo de redacción del proyecto modificado, y hasta la fecha de la Resolución del Órgano de Contratación aprobando el mismo, la suspensión del contrato de servicios correspondiente al LOTE 1 tendrá el carácter de parcial y tornará a total mientras dure la tramitación de la modificación del contrato de obras, del cual tiene el carácter de complementario.

Los incrementos presupuestarios de la obra derivados de la certificación final de obra y de otras posibles modificaciones de importe del contrato de obra principal, no darán derecho a incrementos de precio de los presentes contratos de servicios correspondientes a los LOTES 1 y 2.

8. PLAZO DE GARANTÍA

Conforme al artículo 210.3 de la LCSP, estos contratos quedan exentos de plazo de garantía, por la naturaleza de los mismos y porque, en el caso del LOTE 1, en su plazo de ejecución incorpora la realización de trabajos puntuales a ejecutar durante el plazo de garantía del contrato de obra con respecto al que tiene la consideración de complementario.

9. REVISIÓN DE PRECIOS

En base a lo dispuesto en el artículo 103 de la LCSP, en este expediente no se cumplen los requisitos para admitir la revisión de precios.

10. LOTES

Con objeto de respetar al máximo el principio de libre concurrencia y dado que los objetos están bien diferenciados y no hay causa justificada para su no división, se ha previsto la división de los trabajos en 2 LOTES diferentes:

- a) LOTE 1: Dirección facultativa y Control de calidad de las obras de la Plataforma reservada de autobús entre Sevilla y Salteras. Tramo (Sevilla).
- b) LOTE 2: Coordinación de seguridad y salud de las obras de la Plataforma reservada de autobús entre Sevilla y Salteras. Tramo (Sevilla).

11. SUBCONTRATACIÓN

En los términos recogidos en el artículo 75.4 de la LCSP, se consideran tareas críticas las siguientes:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 18 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

**LOTE 1:**

- Las tareas a desarrollar por el Director de Obra (descritas en el PPTP_Lote 1)
- Las tareas a desarrollar por el Jefe de Unidad (descritas en el PPTP_Lote 1)

LOTE 2:

- Las tareas de desarrollar por el Coordinador de Seguridad y Salud (descritas en el PPTP_Lote 2)

Las citadas tareas deben ser obligatoria y directamente ejecutadas por el adjudicatario tanto del LOTE 1 como del LOTE 2.

En el caso del LOTE 1 hay una serie de tareas que no son consideradas como críticas y que, por tanto, pueden ser objeto de subcontratación, a saber:

- Tareas relativas al control geométrico, mediciones y delineación.
- Tareas relativas a la supervisión técnica de ejecución de obra.
- Tareas a llevar a cabo por la oficina técnica BIM.
- Tareas relativas al control de calidad y medio ambiente (seguimiento y gestión).
- Tareas a llevar a cabo por el responsable del control geométrico y mediciones, el responsable de calidad y medio ambiente, el coordinador BIM, el delineante proyectista y el auxiliar administrativo relativas a: trabajos para tramitación certificación final de obra, informe en periodo de garantía y redacción del proyecto de liquidación.
- Trabajos cartográficos.
- Ensayos geotécnicos.
- Trabajos de laboratorio.
- Estudios de ruidos y vibraciones.
- Otros trabajos que impliquen la toma de datos en campo.

Justificación de las tareas críticas:

LOTE 1

Las tareas a desarrollar tanto por el Director de Obra como por el Jefe de Unidad son consideradas como críticas en tanto en cuanto ambos desempeñan unas funciones que resultan cruciales para el estricto cumplimiento de los objetivos planteados, de tal forma que:

a) El Director facultativo es la persona directamente responsable de la dirección formal de la obra, esto es, de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de la obra contratada, asegurando que el resultado de la misma se ajuste al objetivo final, asumiendo la inspección continuada y directa de las obras que la cláusula 21 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado (PCAGCOE) atribuye a la Administración. Dicho de otro modo, el Director facultativo actúa como representante, defensor y administrador de la obra en representación de la Administración hasta el transcurso del plazo de garantía de la misma, por lo que cuidará de la exacta ejecución del proyecto, tanto en su aspecto técnico como económico.

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 19 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



b) El Jefe de Unidad, formando parte de la dirección facultativa, tiene como principal función la dirección de la ejecución material de las obras, asumiendo la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo construido, actuando como colaborador indispensable del Director Facultativo.

LOTE 2

Las tareas a desarrollar por el Coordinador de Seguridad y Salud, técnico competente integrado en la Dirección facultativa, durante la ejecución de las obras, son consideradas como críticas en tanto en cuanto deberá asumir todas las obligaciones establecidas en el RD 1627/1997, de 24 de octubre, algunas de ellas no exentas de cierta complejidad, ejerciendo de eje fundamental en el ámbito de la prevención y protección en las obras.

12. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 131.2 en relación con lo señalado en el artículo 156.1 de la LCSP, la adjudicación se realizará mediante el procedimiento ABIERTO, en el que todo empresario interesado podrá presentar una proposición, quedando excluida toda negociación de los términos del contrato con los licitadores, como procedimiento ordinario que garantiza una mayor concurrencia de ofertas.

13. RÉGIMEN DE GARANTÍAS

No se exige garantía provisional, conforme al artículo 106.1 de la LCSP..

De conformidad con el artículo 107 de la LCSP, se establece una garantía definitiva del 5% del precio final ofertado por el adjudicatario (excluido el IVA), que deberá constituirse a disposición del órgano de contratación y que podrá presentarse en alguna o algunas de las formas establecidas en el artículo 108 de la citada LCSP.

14. REQUISITOS DE SOLVENCIA

Atendiendo al objeto del contrato, dirección facultativa, coordinación de seguridad y salud y control de calidad, se consideran proporcionales y vinculados los requisitos exigidos que se describen a continuación, de forma que se promueve la concurrencia y simultáneamente se garantiza la ejecución del contrato, de una alta complejidad técnica, en el que cualquier error en la ejecución de los trabajos podría provocar problemas en la seguridad de la infraestructura.

14.1. Solvencia económica y financiera

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 87.1 de la LCSP, la solvencia económica y financiera del empresario deberá acreditarse, de forma alternativa, por uno o varios de los medios que se señalan a continuación:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 20 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



a) Volumen anual de negocios, referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del licitador y de presentación de ofertas, por importe mínimo del Valor Estimado del Contrato (VEC), es decir, 605.855,51 € (LOTE 1) y 82.991,58 € (LOTE 2).

Se estima que la solvencia económica exigida es proporcionada y no excesiva, de manera que no supone una restricción a la competencia, en cuanto que dichos importes se encuentran dentro de los parámetros establecidos con carácter general en el artículo 87 LCSP para los supuestos en los que los pliegos no concreten los criterios y requisitos mínimos para la acreditación de la solvencia económica.

b) Justificante de la existencia de un seguro de responsabilidad civil por riesgos profesionales que ofrezca cobertura por importe igual o superior al Valor estimado del presente contrato, es decir, 605.855,51 € (LOTE 1) y 82.991,58 € (LOTE 2). Se considera que este valor es proporcionado y no excesivo, teniendo en consideración la complejidad y el alto nivel de especialización de los trabajos requeridos, y se encuentra dentro de los parámetros establecidos con carácter general en el artículo 87 LCSP.

c) El patrimonio neto según el balance correspondiente al último ejercicio económico de las cuentas anuales aprobadas, deberá superar el 20% del Presupuesto Base de Licitación sin IVA, es decir, 100.975,92 € (LOTE 1) y 13.831,93 € (LOTE 2). Se estima que este valor es proporcionado y no excesivo, y tiene en consideración la complejidad y el alto nivel de especialización de los trabajos requeridos.

Dichos requisitos serán aplicables igualmente, y en su caso, a las eventuales empresas colaboradoras.

14.2. Solvencia técnica

Con base en lo dispuesto en el artículo 90.1 de la LCSP y a la naturaleza de los contratos, la solvencia técnica o profesional del empresario deberá acreditarse por los medios que se señalan a continuación:

a) Relación de los principales servicios realizados de igual o similar naturaleza que los que constituyen los objetos de los contratos, atendiendo a tal efecto a los cuatro primeros dígitos de cualquiera de los códigos CPV señalados para estos contratos, realizados en los últimos 10 años.

En el caso del LOTE 1, al menos en uno de los contratos de servicios de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato de dicho lote deberá haberse empleado la metodología BIM (Building Information Modeling).

Se exige que el importe anual acumulado sin incluir impuestos en el año de mayor ejecución sea igual o superior al 70% de su anualidad media, en servicios de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato de cada LOTE, en razón del grado de complejidad y de especialización de los trabajos requeridos. Se fija este valor para el importe anual acumulado en 106.024,72 € (LOTE 1) y 38.729,40 € (LOTE 2), estimándose que la solvencia técnica exigida es proporcionada a la complejidad y especialización de los trabajos requeridos, y no es excesiva, de manera que no supone una restricción a la competencia, en cuanto que se encuentra dentro de los parámetros establecidos con carácter general en el artículo 90.2 LCSP (70 por ciento de la anualidad media del contrato), para los supuestos en los que los pliegos no concreten los criterios y requisitos mínimos para la acreditación de la solvencia técnica.

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 21 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Este periodo más amplio para acreditar los trabajos realizados encuentra su justificación en la crisis económica española, que afectó duramente al sector de la construcción. Según datos proporcionados por el INE, de los 85.000 millones de PIB perdidos durante la crisis, 61.000 fueron del sector de la construcción. Este sector, cuyas empresas se habían convertido en principales protagonistas de la expansión habida en Andalucía durante la época de bonanza, vio desaparecer el 25% de las mismas en sólo tres ejercicios. La excesiva concentración de recursos en este sector ayuda a entender la intensa destrucción de empleo de todos los profesionales relacionados con este gremio (donde se incluyen arquitectos, ingenieros, aparejadores,...).

La Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera establece una serie de medidas a llevar a cabo por las distintas Administraciones Públicas.

El Plan Económico Financiero de Reequilibrio de la Junta de Andalucía, en su introducción expone que “Una vez desencadenada la crisis, el esfuerzo de contención del gasto llevado a cabo por Andalucía ha sido significativamente superior a la media: entre 2008 y 2011 el gasto no financiero se redujo un -13,7%, mientras que el promedio del resto de Comunidades fue del -0,8%; el gasto corriente por habitante era a cierre de 2011 un 12,1% inferior a la media del resto de Comunidades, habiéndose reducido desde 2008 un -1,9% mientras que en el resto crecía un 3,6%”.

Entre las medidas que se tomaron en Andalucía para la contención del gasto tenemos una “reprogramación de proyectos vinculados a operaciones de capital”, medida que afecta a los capítulos 6 y 7 de gastos.

De todo lo expuesto, se desprende que debido a la crisis de 2008 la Administración de la Comunidad Autónoma de Andalucía en su intervención para contener el gasto público redujo considerablemente los gastos de capital.

Para facilitar la participación de un mayor número de empresarios pertenecientes a un sector perjudicado especialmente por la crisis, se ha decidido considerar un amplio período de tiempo (10 años), en el que ingenieros, y técnicos equivalentes pudieran acreditar los servicios realizados en tiempos de bonanza o al menos al margen de la crisis.

b) Indicación del personal técnico o de las unidades técnicas, integradas o no en la empresa, participantes en el contrato, especialmente aquellas personas encargadas del control de calidad.

Dada la tipología de las obras a ejecutar se considera de máxima relevancia la formación especializada del personal involucrado en la dirección y el control de los trabajos (caso del LOTE 1) o en la coordinación de la seguridad y salud (LOTE 2), así como su experiencia específica en trabajos similares, siendo dicha formación y especialización del personal el medio para garantizar los objetivos de calidad, control de costes y plazos. De conformidad con el artículo 76 de la LCSP, los candidatos o licitadores deberán comprometerse a dedicar o adscribir a la ejecución del contrato, al personal técnico o unidades técnicas, integradas o no en la empresa, que será como mínimo el establecido en el PPTP de la presente licitación, y que ha servido de base para la configuración del precio unitario de las unidades de ejecución descritas en la presente memoria.

Dichos equipos son los siguientes:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 22 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



LOTE 1:

ROL	TITULACIÓN	GENERAL	EXPERIENCIA MÍNIMA REQUERIDA			
			DISCIPLINA	AÑOS	ÁMBITO	AÑOS
Director facultativo	ICCP / Titulación equivalente	9	Director de obra/Jefe de unidad ATDO	6	Infraestructuras viarias	3
Jefe de unidad	ICCP / Titulación equivalente	6	Jefe de unidad/Jefe de obra	4	Infraestructuras viarias	2
Ingeniero proyectista	Titulado superior/máster	6	-	-	Oficina técnica de proyectos de infraestructuras viarias	3
Responsable del control geométrico	Ingeniero técnico topógrafo	6	-	-	Obras de infraestructuras viarias	3
Responsable de calidad y medio ambiente	Titulado medio/Grado en ingeniería	6	-	-	Control de calidad en ejecución de obras de infraestructuras viarias.	3
Delineante proyectista	Delineante	6	-	-	Infraestructuras viarias	3
Auxiliar Administrativo	FP Grado Medio	3	-	-	-	-
Supervisor técnico de ejecución de la obra	-	6	-	-	Infraestructuras viarias	3
Coordinador BIM	Titulado superior/máster	6	-	-	Desarrollo de modelos BIM en el ámbito de las infraestructuras del transporte.	3

LOTE 2:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 23 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



ROL	TITULACIÓN	EXPERIENCIA MÍNIMA REQUERIDA				
		GENERAL	DISCIPLINA	ESPECÍFICA AÑOS	ÁMBITO AÑOS	
Coordinador Seguridad y Salud	Titulado medio/Grado en ingeniería	6	-	-	Obras de infraestructuras viarias	3

Los requisitos exigidos en cuanto al número de perfiles requeridos y de los años de experiencia mínimos establecidos para cada uno son un mínimo que se considera imprescindible para asegurar el desempeño de los trabajos incluidos en el objeto del contrato con garantías. Estos requisitos de cualificación técnica y experiencia establecidos en los perfiles necesarios para afrontar con garantías el objeto del contrato no limitan el número de licitadores, pudiendo constituirse, de acuerdo con los preceptos del artículo 69 de la vigente LCSP, uniones temporales de empresarios que permitirán la participación en la presente licitación de empresas de todo tamaño.

Los argumentos que motivan la necesidad de contar con los especialistas recogidos en la tabla relativa al Lote 1 son los que se exponen a continuación:

Director facultativo: Se exige la figura del Director facultativo de las obras con una dedicación del 50% que, como se indicaba anteriormente, es la persona directamente responsable de la dirección formal de la obra, esto es, de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de la obra contratada, asegurando que el resultado de la misma se ajuste al objetivo final.

Jefe de unidad: Se exige la figura del Jefe de unidad con una dedicación del 100% que, como se indicaba también con anterioridad, tiene como principal función la dirección de la ejecución material de las obras, asumiendo la función técnica de dirigir la ejecución material de la misma y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo construido, actuando como colaborador indispensable del Director facultativo, de ahí la necesidad de que su dedicación sea completa.

Ingeniero proyectista y delineante proyectista: Se exige la figura del Ingeniero proyectista con una dedicación del 25% y de un delineante proyectista con una dedicación del 10%, que serán los responsables de proporcionar la ayuda necesaria a la dirección facultativa en determinadas tareas que vienen explicitadas en el PPTP, como pueden ser el estudio de incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación, la elaboración de cualquier informe sobre el estado actual de las obras o los trabajos realizados, así como todo tipo de informes técnicos (incluyendo planos constructivos si fuera necesario) que le sean requeridos al Director facultativo en cualquier momento por el Responsable del Contrato, la asistencia al Director facultativo en la resolución de todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos y de detalles, de forma que no se produzcan retrasos en la obra o la asistencia al Director facultativo en la redacción, en su caso, de los posibles proyectos modificados y complementarios reglamentariamente autorizados.

Responsable del control geométrico: Se exige la figura del responsable del control geométrico con una dedicación del 50%, cuya función esencial durante la ejecución de las obras es, por un lado, la supervisión y control de la geometría mediante control topográfico (control de la calidad geométrica) y, por otro, la

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 24 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



elaboración de las mediciones de contraste ordenadamente desglosadas por unidades de obra y por lotes de control, tal y como se recoge en el PPTP.

Además de esta labor fundamental su intervención se materializará en diferentes trabajos que son exigidos en el citado pliego de prescripciones técnicas, tanto antes del inicio de las obras (caracterización del terreno natural subyacente mediante replanteos de la geometría, estudio de la disponibilidad de los terrenos, comprobación de las reposiciones de servidumbres, comprobación de mediciones, etc) como a la finalización de las obras (mediciones que servirán de base para la elaboración del Proyecto de liquidación, etc.)

Responsable de calidad y medio ambiente: Se exige la figura del responsable de calidad y medio ambiente con una dedicación del 20%, cuya misión fundamental es llevar a cabo un seguimiento del Programa de vigilancia ambiental de las obras que, tal y como se recoge en el PPTP, se llevará a cabo en coordinación con el Organismo ambiental competente de la Administración Autonómica.

Auxiliar Administrativo: Se exige la figura del auxiliar administrativo, con una dedicación del 70%, que desarrollará las labores propias administrativas y servirá de apoyo en la materialización de toda la documentación exigible al adjudicatario del contrato, como pueden ser, los informes mensuales de seguimiento de las obras, informe mensual de seguimiento del Programa de vigilancia y control ambiental, relaciones valoradas y certificaciones de obra, informes de obra, libro de órdenes y visitas, libro de incidencias, informe final de obra, proyecto de liquidación, etc.

Supervisor técnico de ejecución de la obra: Se exige la figura del supervisor técnico de ejecución de la obra con una dedicación del 100%, cuyo principal cometido es participar de forma permanente en el seguimiento y control de las obras controlando la calidad de su ejecución, garantizando la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto, vigilando la buena ejecución de las obras y contrastando la obra ejecutada con planos constructivos y modelo BIM y exigiendo al personal del contratista en obra el cumplimiento de las condiciones del contrato de obras.

Coordinador BIM: Se exige la figura del coordinador BIM, con una dedicación del 30%, para el seguimiento de la metodología BIM que, tal y como se recoge en el PPTP, es de obligada implantación en el contrato.

Esta figura actuará como coordinador general ante el Responsable del Contrato de todos los trabajos que se realicen con los Modelos de Información en lo referente al cumplimiento de los métodos y procedimientos dispuestos en el Plan de Ejecución BIM y liderará, junto con el Director facultativo, las reuniones internas de coordinación relativas a modificaciones de la fase de construcción.

De forma más específica, el Coordinador BIM será responsable, por un lado, de la revisión previa del modelo BIM de inicio de obras, llevando a cabo un análisis exhaustivo del mismo y emitiendo un informe previo que entregará al Responsable del contrato con indicación de todas las incidencias encontradas y propuesta de soluciones a las mismas, para cumplir con los requerimientos establecidos y, por otro, del seguimiento y control de la adecuada actualización del modelo BIM, estableciendo un sistema de trabajo que permita que la información actualizada sea accesible al responsable del contrato en cualquier momento.

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 25 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



En los casos en los que la titulación exigida sea “Titulado superior o máster”, “Titulado medio o graduado” o “FP Grado Medio” la persona deberá contar con titulación habilitante para el ejercicio de la profesión en la especialidad indicada.

En todos los casos, cada miembro del personal ofertado deberá estar colegiado en el Colegio profesional correspondiente siempre que así lo establezca una ley estatal (art.3.2 de la Ley 2/1974, de 13 de febrero, sobre Colegios Profesionales).

Dedicación de medios personales

En el caso del LOTE 1, se requiere que la parte del equipo exigido en el contrato cuya dedicación sea del 100%, tenga una presencia física permanente en la oficina que la empresa adjudicataria pondrá a disposición exclusiva del contrato, y en general, el equipo mínimo descrito deberá estar presente en la oficina de obra en, al menos, la dedicación ofertada, si así lo requiriese el Responsable del contrato. Asimismo, se requiere que cualquier persona perteneciente al equipo técnico se desplace a dicha oficina técnica a requerimiento del Responsable del contrato.

Dedicación de medios materiales

Para la realización de los trabajos objeto de los contratos, se prevé la necesidad de, al menos:

a) Una oficina de obra en las inmediaciones de las obras (caso del LOTE 1)

No es necesario que se trate de una oficina fija, pudiendo ser válido la implantación de una oficina en casetas prefabricadas o similar.

b) 2 vehículos (LOTE 1) y 1 vehículo (LOTE 2)

Se solicitan los vehículos para garantizar la adecuada movilidad del personal técnico de las diferentes asistencias y asegurar el control efectivo de la obra, teniendo en cuenta, además, el carácter lineal de la misma.

De esta forma, se ha considerado como necesidad mínima la incorporación de 2 vehículos (LOTE 1) que faciliten los desplazamiento entre la oficina y el emplazamiento de las obras del Director facultativo, del Jefe de unidad, del Responsable del control geométrico, del Supervisor técnico de ejecución de la obra, así como del Responsable de calidad y medio ambiente y del Ingeniero proyectista.

En el caso del LOTE 2, un vehículo será suficiente para facilitar el desplazamiento del Coordinador de Seguridad y Salud al emplazamiento de las obras.

15. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Tanto en el LOTE 1 como el LOTE 2, a la hora de establecer los criterios de adjudicación, se ha tenido en consideración, para determinar la oferta más ventajosa en cada caso, garantizando la calidad en la

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 26 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



prestación del objeto de los contratos, la adecuación de los medios personales adscritos a los mismos, así como otros criterios que supongan un mayor valor añadido de la oferta desde la perspectiva de calidad vinculado al objeto del contrato en cada caso.

15.1. Criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor

No se consideran criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor.

15.2. Criterios de adjudicación de forma automática

LOTE 1:

Los criterios de adjudicación valorados de forma automática podrán alcanzar una puntuación máxima de **100,00 puntos** distribuidos de la siguiente forma:

CRITERIO	PUNTUACIÓN
P1 Proposición económica	De 0 a 49,00 puntos
P2 Compromiso de experiencia del personal propuesto	De 0 a 24,00 puntos
P3 Compromiso de dedicación personal propuesto	De 0 a 16,00 puntos
P4 Compromiso de generación de documentación audiovisual	De 0 a 11,00 puntos

(1) Valoración de la proposición económica (De 0 a 49,00 puntos)

La máxima puntuación (**49,00 puntos**) la obtendrá la oferta económica más baja de las admitidas, y la mínima puntuación (0 puntos) la obtendrá la oferta económica que coincida con el presupuesto de licitación. Las ofertas intermedias tendrán la puntuación que les corresponda de acuerdo con un criterio de proporcionalidad lineal entre los valores máximos (máxima puntuación), y mínimos (mínima puntuación) indicados anteriormente.

Se aplicará la siguiente fórmula para la obtención de la puntuación (P1) de cada oferta económica (Ofi) admitida¹:

Si $Ofi > K$

$$P1 = Max \cdot 0,90 \cdot \left[\frac{PBL - Ofi}{PBL - K} \right]$$

Si $Ofi \leq K$

$$P1 = Max \cdot \left[0,10 \cdot \left[\frac{K - Ofi}{K - OMB} \right] + 0,90 \right]$$

¹ No se incluirán en la valoración aquellas ofertas que el órgano de contratación estime que no pueden ser cumplidas como consecuencia de la inclusión de valores anormales, una vez presentada la correspondiente justificación por parte de la empresa licitadora y, en consecuencia, serán excluidas de acuerdo con el artículo 149.6 LCSP.



siendo,

Max= Puntuación máxima de la proposición económica (49,00 puntos)

PBL= Presupuesto Base de Licitación (en euros)

OMB= Oferta Más Baja (en euros) de las ofertas económicas válidas admitidas no incursas en anormalidad

Ofi= Oferta económica de la empresa "i" (en euros)

K = Ofm(e) + S(e)

siendo,

Ofm(e) = Media aritmética de las ofertas económicas válidamente admitidas no incursas en anormalidad. En el caso de empresas que formen parte de un grupo empresarial, con independencia de que presenten su oferta en solitario o conjuntamente con otra empresa o empresas ajenas al grupo y con las cuales concurren en unión temporal, se eliminarán del cálculo de esta media, las ofertas más onerosas para cada grupo empresarial.

$$Ofm(e) = \frac{1}{n(e)} \cdot \sum_{i=1}^{i=n(e)} Ofi$$

donde,

n(e)= número total de ofertas válidas admitidas no incursas en anormalidad, cumpliendo la condición anterior relativa a los grupos empresariales.

S(e)= Desviación estándar de las ofertas válidas admitidas no incursas en anormalidad.

En el caso de empresas que formen parte de un grupo empresarial, con independencia de que presenten su oferta en solitario o conjuntamente con otra empresa o empresas ajenas al grupo y con las cuales concurren en unión temporal, se eliminarán del cálculo de esta desviación estándar, las ofertas más onerosas para cada grupo empresarial.

$$S(e) = \left[\frac{\sum_{i=1}^{i=n(e)} Ofi^2 - n(e) \cdot Ofm(e)^2}{n(e)} \right]^{\frac{1}{2}}$$

donde,

S(e)= Desviación estándar de las ofertas válidas admitidas no incursas en anormalidad.

n(e)= número total de ofertas válidas admitidas no incursas en anormalidad, cumpliendo la condición anterior relativa a los grupos empresariales.

Ofi= Oferta económica de la empresa "i" (en euros) válida admitida no incursa en anormalidad

Ofm(e) = Media aritmética de las ofertas económicas válidamente admitidas no incursas en anormalidad

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 28 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

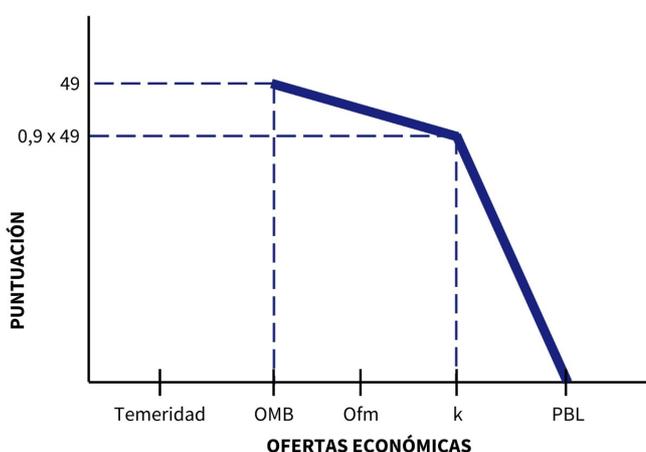


Esta formulación tiene el objeto de potenciar la puntuación de aquellas proposiciones económicas, no incursas en temeridad, cuyo valor numérico se encuentre dentro del rango comprendido entre la oferta media más la desviación típica y la oferta media menos la desviación típica. Estas propuestas económicas contarán con una gran puntuación económica, pero su rango de puntuación oscilará entre la puntuación máxima, que se le otorgaría a la oferta más baja no incursa en temeridad, y el 90 % de dicha puntuación máxima. El resto de las proposiciones económicas, se alejaran rápidamente de estos rangos de puntuación elevados, al presentar ofertas más onerosas que el límite marcado por la oferta media más la desviación típica.

Por tanto, se pretende favorecer la centralidad en las proposiciones económicas admitidas, evitando el efecto distorsionador que genera la presentación de proposiciones económicas muy elevadas o muy bajas.

Esta formulación cumple con los requisitos establecidos por la Dirección General de Fondos Europeos ya que, en ningún caso, ninguna propuesta económica más onerosa tendrá mayor puntuación que una más económica.

Se adjunta gráfico ilustrativo de la formulación propuesta para la valoración de las propuestas económicas:



(2) Valoración de la experiencia del personal propuesto (De 0 a 24,00 puntos)

La puntuación P2 máxima asignada a este apartado es de **24,00 puntos**, desagregada de la siguiente forma:

- 7,00 puntos máximo para el puesto de Director facultativo
- 7,00 puntos máximo para el puesto de Jefe de Unidad
- 4,00 puntos máximo para el puesto del Coordinador BIM
- 3,00 puntos máximo para el puesto de Responsable de Calidad y Medio ambiente
- 3,00 puntos máximo para el puesto de Supervisor Técnico de ejecución de obra

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 29 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Para cada uno de los perfiles anteriores, se asignarán puntos por los años adicionales de experiencia acreditada superior a la requerida (AAEASR) en base a las siguientes fórmulas:

PUESTO	FÓRMULA
Director facultativo	$P2_{DF} = 7 * (AAEASR_{DF} / AAEASR_{max_{DF}})$
Jefe de Unidad	$P2_{JU} = 7 * (AAEASR_{JU} / AAEASR_{max_{JU}})$
Coordinador BIM	$P2_{CB} = 4 * (AAEASR_{CB} / AAEASR_{max_{CB}})$
Responsable de Calidad y Medio ambiente	$P2_{RCM} = 3 * (AAEASR_{RCM} / AAEASR_{max_{RCM}})$
Supervisor Técnico de ejecución de obra	$P2_{STEO} = 3 * (AAEASR_{STEO} / AAEASR_{max_{STEO}})$

donde:

$P2_{PERFIL}$ = Puntuación obtenida por la oferta valorada para cada perfil.

$AAEASR_{PERFIL}$ = Años adicionales de experiencia acreditada superior a la requerida para cada perfil de la oferta valorada.

$AAEASR_{max_{PERFIL}}$ = Máximo valor de años adicionales de experiencia acreditada superior a la requerida para cada perfil del conjunto de ofertas.

De esta forma, la puntuación obtenida en este criterio se obtendrá mediante la suma de las puntuaciones obtenidas para cada perfil ofertado:

$$P2 = P2_{DF} + P2_{JU} + P2_{CB} + P2_{RCM} + P2_{STEO}$$

La experiencia se contabilizará por la suma de los meses justificados en la ejecución de las obras para cuyas disciplinas se requiere la adscripción de los distintos perfiles. Cada 12 meses de experiencia acreditada computará como un año, a la hora de tenerla en cuenta en la experiencia requerida y adicional.

(3) Valoración de la dedicación personal propuesto (De 0 a 16,00 puntos)

La puntuación P3 máxima asignada a este apartado es de **16,00 puntos**, desagregada de la siguiente forma:

- 5,00 puntos máximo para el puesto de Director facultativo
- 4,00 puntos máximo para el puesto de Ingeniero proyectista
- 4,00 puntos máximo para el puesto del Coordinador BIM
- 3,00 puntos máximo para el puesto de Responsable de Calidad y Medio ambiente

El licitador presentará una propuesta del equipo de trabajo donde debe quedar constancia de la dedicación ofertada de cada miembro.

De esta manera, para cada uno de los perfiles anteriores, se asignarán puntos por el % de dedicación ofertada superior a la requerida (DOSR) en base a las siguientes fórmulas:

PUESTO	FÓRMULA
--------	---------

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 30 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Director facultativo	$P3_{DF} = 5 * (DOSR_{DF} / DOSR_{max_{DF}})$
Ingeniero proyectista	$P3_{IP} = 4 * (DOSR_{IP} / DOSR_{max_{IP}})$
Coordinador BIM	$P3_{CB} = 4 * (DOSR_{CB} / DOSR_{max_{CB}})$
Responsable de Calidad y Medio ambiente	$P3_{RCM} = 3 * (DOSR_{RCM} / DOSR_{max_{RCM}})$

donde:

$P3_{PERFIL}$ = Puntuación obtenida por la oferta valorada para cada perfil.

$DOSR_{PERFIL}$ = Dedicación adicional a la requerida para cada perfil de la oferta valorada.

$DOSR_{max_{PERFIL}}$ = Máximo valor de dedicación adicional a la requerida para cada perfil del conjunto de ofertas.

De esta forma, la puntuación obtenida en este criterio se obtendrá mediante la suma de las puntuaciones obtenidas para cada perfil ofertado:

$$P3 = P3_{DF} + P3_{IP} + P3_{CB} + P3_{RCM}$$

(4) Generación de documentación audiovisual (De 0 a 11,00 puntos)

La puntuación P4 máxima asignada a este apartado es de **11,00 puntos**.

Se valorará el compromiso de generación al inicio de la obra de documentación audiovisual consistente en: Vídeo de una duración no inferior a 4 minutos donde se explique el desarrollo de la actuación utilizando como referencia los trabajos BIM realizados, incorporando en el mismo la planificación inicial (dimensión 4D BIM) de las obras propuestas por el adjudicatario del contrato de construcción, por un importe total igual a un determinado % del Presupuesto de Ejecución Material de licitación de la obra.

La puntuación obtenida en este criterio (P4) se obtendrá por aplicación de la siguiente fórmula:

$$P4 = 11 * (\%PEM / \%PEM_{max})$$

donde:

P4 = Puntuación obtenida por la oferta valorada.

$\%PEM$ = % del PEM de licitación de la obra que supone el importe total de elaboración de la documentación audiovisual de la oferta valorada.

$\%PEM_{max}$ = Máximo valor ofertado de % del PEM de licitación de la obra que supone el importe total de elaboración de la documentación audiovisual del conjunto de ofertas.

LOTE 2:

Los criterios de adjudicación valorados de forma automática podrán alcanzar una puntuación máxima de **100,00 puntos** distribuidos de la siguiente forma:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 31 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



CRITERIO	PUNTUACIÓN
P1 Proposición económica	De 0 a 49,00 puntos
P2 Compromiso de experiencia del personal propuesto	De 0 a 30,00 puntos
P3 Compromiso de dedicación personal propuesto	De 0 a 21,00 puntos

(1) Valoración de la proposición económica (De 0 a 49,00 puntos)

La máxima puntuación (**49,00 puntos**) la obtendrá la oferta económica más baja de las admitidas, y la mínima puntuación (0 puntos) la obtendrá la oferta económica que coincida con el presupuesto de licitación. Las ofertas intermedias tendrán la puntuación que les corresponda de acuerdo con un criterio de proporcionalidad lineal entre los valores máximos (máxima puntuación), y mínimos (mínima puntuación) indicados anteriormente.

Se aplicará la siguiente fórmula para la obtención de la puntuación (P1) de cada oferta económica (Ofi) admitida²:

Si $Of_i > K$

$$P1 = \text{Max} \cdot 0,90 \cdot \left[\frac{PBL - Of_i}{PBL - K} \right]$$

Si $Of_i \leq K$

$$P1 = \text{Max} \cdot \left[0,10 \cdot \left[\frac{K - Of_i}{K - OMB} \right] + 0,90 \right]$$

siendo,

Max= Puntuación máxima de la proposición económica (49,00 puntos)

PBL= Presupuesto Base de Licitación (en euros)

OMB= Oferta Más Baja (en euros) de las ofertas económicas válidas admitidas no incurso en anomalía

Ofi= Oferta económica de la empresa "i" (en euros)

$K = Of_m(e) + S(e)$

siendo,

$Of_m(e)$ = Media aritmética de las ofertas económicas válidamente admitidas no incurso en anomalía. En el caso de empresas que formen parte de un grupo empresarial, con independencia de que presenten su oferta en solitario o conjuntamente con otra empresa o empresas ajenas al grupo y con las cuales concurren en unión temporal, se eliminarán del cálculo de esta media, las ofertas más onerosas para cada grupo empresarial.

$$Of_m(e) = \frac{1}{n(e)} \cdot \sum_{i=1}^{i=n(e)} Of_i$$

² No se incluirán en la valoración aquellas ofertas que el órgano de contratación estime que no pueden ser cumplidas como consecuencia de la inclusión de valores anormales, una vez presentada la correspondiente justificación por parte de la empresa licitadora y, en consecuencia, serán excluidas de acuerdo con el artículo 149.6 LCSP.

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 32 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



donde,

$n(e)$ = número total de ofertas válidas admitidas no incursas en anormalidad, cumpliendo la condición anterior relativa a los grupos empresariales.

$S(e)$ = Desviación estándar de las ofertas válidas admitidas no incursas en anormalidad.

En el caso de empresas que formen parte de un grupo empresarial, con independencia de que presenten su oferta en solitario o conjuntamente con otra empresa o empresas ajenas al grupo y con las cuales concurren en unión temporal, se eliminarán del cálculo de esta desviación estándar, las ofertas más onerosas para cada grupo empresarial.

$$S(e) = \left[\frac{\sum_{i=1}^{i=n(e)} Of_i^2 - n(e) \cdot Of_m(e)^2}{n(e)} \right]^{\frac{1}{2}}$$

donde,

$S(e)$ = Desviación estándar de las ofertas válidas admitidas no incursas en anormalidad.

$n(e)$ = número total de ofertas válidas admitidas no incursas en anormalidad, cumpliendo la condición anterior relativa a los grupos empresariales.

Of_i = Oferta económica de la empresa "i" (en euros) válida admitida no incursa en anormalidad

$Of_m(e)$ = Media aritmética de las ofertas económicas válidamente admitidas no incursas en anormalidad

Esta formulación tiene el objeto de potenciar la puntuación de aquellas proposiciones económicas, no incursas en temeridad, cuyo valor numérico se encuentre dentro del rango comprendido entre la oferta media más la desviación típica y la oferta media menos la desviación típica. Estas propuestas económicas contarán con una gran puntuación económica, pero su rango de puntuación oscilará entre la puntuación máxima, que se le otorgaría a la oferta más baja no incursa en temeridad, y el 90 % de dicha puntuación máxima.

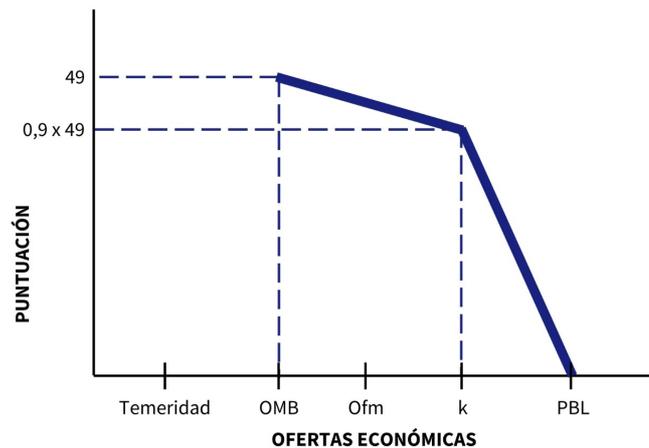
El resto de las proposiciones económicas, se alejarán rápidamente de estos rangos de puntuación elevados, al presentar ofertas más onerosas que el límite marcado por la oferta media más la desviación típica.

Por tanto, se pretende favorecer la centralidad en las proposiciones económicas admitidas, evitando el efecto distorsionador que genera la presentación de proposiciones económicas muy elevadas o muy bajas.

Esta formulación cumple con los requisitos establecidos por la Dirección General de Fondos Europeos ya que, en ningún caso, ninguna propuesta económica más onerosa tendrá mayor puntuación que una más económica.

Se adjunta gráfico ilustrativo de la formulación propuesta para la valoración de las propuestas económicas:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 33 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



(2) Valoración de la experiencia del personal propuesto (De 0 a 30,00 puntos)

La puntuación P2 máxima asignada a este apartado es de **30,00 puntos**.

Los puntos obtenidos por cada ofertante se calcularán en base a la siguiente fórmula:

$$P2 = 30 * (AAEASR / AAEASR_{max})$$

donde:

P2 = Puntuación obtenida por la oferta valorada.

$AAEASR_{CSS}$ = Años adicionales de experiencia acreditada del Coordinador de Seguridad y Salud superior a la requerida de la oferta valorada.

$AAEASR_{max_{CSS}}$ = Máximo valor de años adicionales de experiencia acreditada del Coordinador de Seguridad y Salud superior a la requerida del conjunto de ofertas.

La experiencia se contabilizará por la suma de los meses justificados en la ejecución de las obras para cuyas disciplinas se requiere la adscripción de los distintos perfiles. Cada 12 meses de experiencia acreditada computará como un año, a la hora de tenerla en cuenta en la experiencia requerida y adicional.

(3) Valoración de la dedicación personal propuesto (De 0 a 21,00 puntos)

La puntuación P3 máxima asignada a este apartado es de **21,00 puntos**.

Los puntos obtenidos por cada ofertante se calcularán en base a la siguiente fórmula:

$$P3 = 21 * (DOSR / DOSR_{max})$$

donde:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 34 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



P3 = Puntuación obtenida por la oferta valorada.

DOSR = Dedicación ofertada superior a la requerida del Coordinador de Seguridad y Salud de la oferta valorada

DOSRmax = Máximo valor de dedicación adicional a la requerida del Coordinador de Seguridad y Salud del conjunto de ofertas.

16. PARÁMETROS OBJETIVOS PARA CONSIDERAR UNA OFERTA ANORMALMENTE BAJA³

Se utilizan dos formulaciones diferentes para el cálculo del límite de la anormalidad, en función del número de licitadores. Esta distinción obedece a lo siguiente:

Para un número de ofertas válidas admitidas mayor o igual a cinco, utilizamos una metodología en la que se recurre al cálculo de la desviación estándar, con el objetivo de eliminar los valores extremos para el establecimiento de la media de referencia. Se considera que las ofertas extremas distorsionan el valor medio, y por tanto la base de referencia para la valoración, por lo que su eliminación no desvirtúa el objeto de la valoración económica.

Para un número de ofertas igual o inferior a cuatro, recurrimos al cálculo de la media aritmética de todas las ofertas válidas, a partir de la cual se calcula el límite de la anormalidad.

- Para un número de ofertas admitidas inferior a cinco (5)

Los parámetros objetivos en función de los cuales se apreciará, en su caso, que las proposiciones no pueden ser cumplidas como consecuencia de la inclusión de valores anormalmente bajos, serán los siguientes:

- Cuando concurriendo un (1) solo licitador, su oferta económica sea inferior al presupuesto base de licitación en más de 25 unidades porcentuales ($Ofi < 0,75 \cdot PBL$).
- Cuando concurriendo entre dos (2) y cuatro (4) licitadores, la oferta económica sea inferior en más de 15 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas económicas válidas admitidas ($Ofi < 0,85 \cdot Ofm$).

Se define "Ofm" como la media aritmética de todas las ofertas económicas válidas admitidas, sin eliminar aquellas incursas en anormalidad.

$$Ofm = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^{i=n} Ofi$$

n= número total de ofertas válidas admitidas.

³ En estos supuestos se estará a lo previsto en la LCSP y en el RGLCAP.

Cuando hubieren presentado ofertas empresas que pertenezcan a un mismo grupo, en el sentido del artículo 42.1 del Código de Comercio, se tomará únicamente, para aplicar el régimen de identificación de las ofertas incursas en su presunción de anormalidad, aquella que fuere más baja, y ello con independencia de que presenten su oferta en solitario o conjuntamente con otra empresa o empresas ajenas al grupo y con las cuales concurran en unión temporal.

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 35 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Para un número de ofertas admitidas mayor o igual a cinco (5)

En este caso, el valor a partir del cual se considera una oferta anormalmente baja se calculará utilizando la desviación estándar (S) de las ofertas válidas admitidas, pero eliminando aquellas ofertas extremas (excesivamente altas o bajas) en el cálculo del valor medio (Mr) que se utiliza para determinar las ofertas anormalmente bajas.

De esta manera, el valor medio no quedaría desvirtuado por algún valor extremo presentado. En caso de que todos los valores estén suficientemente cercanos al valor medio, ninguna oferta quedaría excluida en el cálculo de Mr, siendo en este caso $Mr=Ofm$.

La metodología de aplicación es la siguiente:

Cuando concurriendo cinco (5) o más licitadores, la oferta económica sea inferior en más de 2,5 unidades porcentuales a la Media de referencia (Mr) de las ofertas económicas validas admitidas:

Si $Of_i < 0,975 \cdot Mr$, Of_i es presuntamente anormal o desproporcionada.

La Media de Referencia (Mr) se calcula de la siguiente manera:

Se calcula el valor de la desviación estándar (S) de las ofertas válidas admitidas:

$$S = \left[\frac{\sum_{i=1}^{i=n} Of_i^2 - n \cdot Ofm^2}{n} \right]^{1/2}$$

S= Desviación estándar de todas las ofertas válidas admitidas

Of_i = Oferta "i"

n= número total de ofertas válidas admitidas, según prescribe el artículo 149.3 de la LCSP.

Ofm = Media aritmética de todas las ofertas válidas admitidas.

De entre las "n" ofertas admitidas, se seleccionarán las "k" ofertas cuyo valor cumpla la siguiente condición:

$$|Of_i - Ofm| \leq S$$

Se calculará la Media de Referencia teniendo en cuenta exclusivamente las "k" ofertas seleccionadas:

$$Mr = \frac{1}{k} \cdot \sum_{j=1}^{j=k} Of_j$$

Siendo Of_j la oferta "j" que cumple la condición: $|Of_j - Ofm| \leq S$

17. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 36 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



De acuerdo con el art. 202.2 de la LCSP, y siguiendo la Guía para la inclusión de cláusulas sociales y medioambientales en la contratación de la Junta de Andalucía, se establecen las siguientes condiciones especiales de ejecución del contrato:

LOTE 1:

La condición especial de ejecución del contrato, se refiere a consideraciones de tipo medioambiental, que persigue la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), contribuyéndose así a dar cumplimiento al objetivo que establece el artículo 53 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía. Se trata de una condición vinculada al objeto del contrato en cuanto que no consiste en una medida de carácter organizativo de la empresa, sino que interviene en el proceso de prestación del servicio concreto objeto del contrato, cumpliendo con lo dispuesto en el artículo 145.6 de la LCSP. Asimismo, se trata de una condición no discriminatoria, al solicitar al adjudicatario un valor porcentual de reducción de las emisiones de GEI al final del contrato, respecto a las calculadas para un determinado año periodo, y no un valor absoluto, lo que podría ser, comparativamente, excesivo o insuficiente según qué empresa. En concreto, se establece el cálculo de Huella de Carbono de Organización de alcance 1 + 2, que mide la totalidad de GEI emitidos por efecto directo o indirecto provenientes del desarrollo de la actividad de dicha organización.

El cálculo se realizará con los datos de emisiones de GEI correspondientes al consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas y derivados de desplazamientos en vehículos y al de emisiones fugitivas de gases fluorados de equipos de refrigeración y/o climatización (Alcance 1) y al correspondiente al consumo de electricidad en edificios y al de vehículos eléctricos y/o híbridos enchufables (Alcance 2).

El resultado de la Huella de Carbono, como consecuencia de la actividad de la Organización en la Sede/Oficina en la que se realice la toma de datos, se expresará en t CO₂/volumen de negocio, expresado este último en miles de euros.

Los objetivos de reducción se definen como un porcentaje con respecto a un periodo base fijo que se corresponderá con el primer semestre de contrato, que denominaremos semestre 1, cuya duración será de 6 meses desde fecha de inicio del contrato, siendo el primer semestre para la fijación de los objetivos de reducción el semestre 2.

La justificación del cálculo de la Huella de Carbono se presentará al responsable del contrato en documento titulado "Huella de Carbono" en los siguientes momentos del contrato:

- a) A la finalización del mes 6 de contrato (semestre 1 o semestre base fijo de referencia para cálculo de las reducciones)
- b) A la finalización del mes 12 de contrato (semestre 2)
- c) A la finalización del mes 18 de contrato (semestre 3)

El adjudicatario deberá reducir el dato calculado de emisiones de GEI, como mínimo, en un 2,0 % semestral, de tal manera que la reducción alcanzada en cada período con respecto al período base fijo (semestre 1) deberá ser la siguiente:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 37 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- A la finalización del mes 12 (semestre 2) de contrato.....2,0 %
- A la finalización del mes 18 (semestre 3) de contrato.....4,0 %

Esta condición está vinculada al objeto del contrato, no es discriminatoria y es compatible con el derecho comunitario.

LOTE 2:

Siendo un objetivo de esta Administración la mejora de la calidad en el empleo, será condición especial de ejecución mantener la plantilla de trabajadores adscritos a la ejecución del contrato sin que proceda suspensión o extinción de los contratos de trabajo de la plantilla salvo las suspensiones o extinciones consecuencia de la voluntad de la persona trabajadora, de despidos disciplinarios, disconformidad de la Administración o modificación del contrato por razones de estabilidad presupuestaria y salvo que por circunstancias sobrevenidas la empresa se encuentre en algunos de los supuestos previstos en el artículo 51 del Estatuto de los Trabajadores.

En el plazo de 15 días desde el inicio del contrato, la persona contratista deberá aportar un listado con la/s persona/s que se vayan a adscribir a la ejecución del mismo con indicación de los porcentajes de dedicación y el carácter del contrato laboral. Igualmente, la persona contratista entregará a la mitad del período de ejecución y en los 15 días anteriores a la finalización del contrato, un informe de la Seguridad Social para acreditar el cumplimiento de esta condición especial.

Si la Administración así lo solicitara, durante el transcurso de los trabajos, la empresa deberá entregar la documentación necesaria para justificar el cumplimiento de esta condición.

18. PENALIDADES

En el PCAP se incluirán las siguientes penalidades:

LOTE 1:

a) Penalidades por demora en la ejecución parcial o total del plazo de ejecución, distintas de las establecidas en el primer párrafo del artículo 193.3 de la LCSP.

El incumplimiento de los plazos establecidos en el PCAP para la presentación de certificaciones se penalizará con la detracción de los porcentajes, que a continuación se relacionan, de las minutas de dirección correspondientes a dicho periodo:

- El 5% del importe, si las certificaciones obran en poder de la Administración en los 15 días siguientes al vencimiento del mencionado plazo.
- El 25% si lo están en los 30 días siguientes al vencimiento del plazo.
- El 50% si lo están en 60 días siguientes al vencimiento del plazo.
- El 100% si se supera dicho plazo.

En cualquier caso será de aplicación lo establecido en los artículos 193 y 194 de la LCSP.

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 38 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



b) Penalidades por cumplimiento defectuoso o incumplimiento parcial de las prestaciones definidas en el contrato, por causas imputables al adjudicatario.

La inclusión de esta penalidad por cumplimiento defectuoso está relacionada, como se puede comprobar más adelante, con el plazo de arranque de los trabajos y con la figura del Director facultativo, responsable máximo de los trabajos por parte de la adjudicataria, ya que son dos aspectos fundamentales de cara al cumplimiento de los objetivos propuestos, a saber:

- Plazo de arranque: Dada la complejidad de las obras y la diversidad de actuantes, es muy importante una adecuada coordinación entre todas las partes implicadas, así como atenerse a los hitos de ejecución para ajustarse al plazo total considerado.

- Director facultativo: El Director facultativo es una pieza clave en el organigrama de los trabajos y, por tanto, elemento clave en el cumplimiento de los objetivos propuestos.

A continuación se definen los conceptos que se considerarán para plantear las penalidades por cumplimiento defectuoso:

1. Nivel de Servicio

Entendido como el conjunto de condiciones cuantitativas y cualitativas asumidas por el adjudicatario para la ejecución del contrato.

Se compone de dos factores:

(i) Calidad del servicio prestado

El Responsable del contrato verificará la calidad de los trabajos, los productos generados y los resultados obtenidos, comunicando las posibles disconformidades al Director facultativo. Es responsabilidad del Director facultativo velar por la calidad de los servicios prestados, tomar las acciones correctoras necesarias y proponer al Responsable del Contrato las modificaciones que estime para la mejor prestación del servicio.

(ii) Plazos y periodos de disponibilidad del servicio

Entendiendo por tal los periodos durante los cuales es posible disponer del asesoramiento técnico requerido de acuerdo a las necesidades de las obras en curso. La empresa adjudicataria deberá velar por que la disponibilidad del servicio de asistencia técnica sea la adecuada, informando de cualquier incidencia o indisponibilidad al Responsable del Contrato. La ausencia o falta total de disponibilidad del servicio por parte de la empresa adjudicataria de forma reiterada aunque discontinuada, o por un periodo continuado podrá ser motivo de rescisión del contrato. En cualquier caso, y para algunas situaciones concretas, se establecen una serie de plazos máximos admisibles de los que podrá disponer la empresa adjudicataria antes de que se considere que el nivel de servicio acordado está siendo incumplido y, por tanto, sea penalizado. Estos plazos son los umbrales de cumplimiento de determinados indicadores mensurables del nivel del servicio acordado.

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 39 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



2. Indicadores del Servicio

(i) Plazo de arranque

Es el plazo para el comienzo de los trabajos objeto de la presente contratación. Comenzará a contabilizarse desde el día siguiente del de la firma del contrato y tendrá una duración de 15 días naturales, fecha en la que habrán de finalizarse todas las actividades preparatorias (puesta en funcionamiento de la oficina y equipos, incorporación del personal,...) para poder iniciar la prestación del servicio a las que la empresa adjudicataria se comprometiera en su oferta y el Responsable del Contrato así lo certifique.

(ii) Preaviso de baja del Director facultativo

Es la antelación con la que la empresa adjudicataria debe preavisar al Responsable del Contrato de que se va a producir la salida del Director facultativo, bien por causas motivadas por la empresa adjudicataria, bien por causas motivadas por el propio técnico miembro del equipo de trabajo. Comenzará a contabilizarse desde la fecha en la que se produce el aviso formal al Responsable del Contrato hasta la fecha en la que el técnico sale del equipo de trabajo.

(iii) Plazo de sustitución del Director facultativo

Es el plazo necesario para que se produzca la sustitución del Director facultativo, tanto en el caso de que dicha sustitución haya sido solicitada por el Responsable del Contrato como en el caso de que sea por causas motivadas por la empresa adjudicataria o por causas motivadas por el propio técnico miembro del equipo de trabajo. Comienza a contabilizarse en el momento en que se identifica la necesidad de la sustitución, marcando este hecho la comunicación formal o la reunión en la que la empresa adjudicataria o el Responsable del Contrato pone de manifiesto la situación (es necesario sustituir a este miembro del equipo por otro) y se compromete (por escrito en caso de sólo mediar comunicación y no reunión, o en el acta de la propia reunión en otro caso) con el plan de transición y transferencia de conocimiento que se defina para la ocasión. Termina de contabilizarse cuando el nuevo Director facultativo entrante se incorpora de forma efectiva al equipo de trabajo y puede recibir y ejecutar peticiones de servicio.

(iv) Indisponibilidad del Director facultativo

Se entiende por indisponibilidad del Director facultativo el periodo o periodos durante los cuales el técnico en cuestión no desempeña sus labores ni presta sus servicios profesionales en el marco del proyecto por motivos no justificados, es decir, cualquier otro distinto de las causas laborales legítimas tales como vacaciones, permisos reconocidos, enfermedad, cumplimiento de deber inexcusable, etc. Se contabilizará el tiempo de indisponibilidad del Director facultativo como el número de días durante el cual el técnico no ha estado disponible a los requerimientos del Responsable del Contrato.

3. Objetivos de cumplimiento

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 40 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



A continuación, para cada uno de los indicadores definidos en el apartado anterior, se establece un objetivo de cumplimiento, con la forma de un umbral o valor máximo expresado en la métrica o unidad de medida correspondiente. Se considerará que el nivel de servicio acordado se está cumpliendo si la empresa adjudicataria no supera estos umbrales máximos. En caso contrario, se incurrirá en las penalizaciones establecidas en el subapartado siguiente.

INDICADOR	MÉTRICA (unidad de medida)	OBJETIVO (Umbral máximo permitido)
Plazo de arranque	Días naturales	≤ 15
Preaviso de baja del Director facultativo	Días naturales	≤ 7
Plazo de sustitución del Director facultativo	Días naturales	≤ 21
Indisponibilidad del Director facultativo	Días naturales	≤ 7

4. Penalizaciones por incumplimiento

El incumplimiento de los valores objetivos detallados en el apartado anterior será motivo de penalización.

Sólo se penalizará como incumplimiento a partir del valor umbral específico de cada indicador, considerándose la cantidad restante (la que no exceda dicho umbral) como un margen para la empresa adjudicataria.

El cálculo de las posibles penalizaciones será fijado por el Responsable del Contrato a partir del Informe de seguimiento presentado por el Director de Obra, pudiendo decidir el Responsable del Contrato la no aplicación de alguna penalización cuando existan causas ajenas al contratista que hayan provocado (o influido en) los incumplimientos producidos.

La penalización supondrá una minoración sobre el importe a certificar en el periodo que está siendo objeto de seguimiento y para su cálculo tomará como base la tarifa por hora del Perfil Profesional (TPH) del Director facultativo -salvo cuando se especifique otro valor- redondeándose para ello al alza (al número entero inmediatamente superior) el valor del indicador que, habiendo superado el umbral máximo admisible, presentase un valor fraccionario.

En cualquier caso, para el cálculo de la penalización por incumplimiento del nivel de servicio de cada indicador se estará a lo dispuesto en el apartado 'Penalizaciones por cumplimiento defectuoso del contrato' del Anexo I del Pliego de Clausulas Administrativas Particulares (PCAP).

Tras calcular (si las hubiera) el valor de las posibles penalizaciones, estas se detraerán del importe de que se vaya a certificar en el periodo y se emitirá la factura correspondiente por un importe igual al valor así ajustado de la certificación.

INDICADOR	PENALIDAD APLICABLE
Plazo de arranque	0,20€ por cada 1.000 € de precio del contrato y por cada día natural excedido

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 41 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Preaviso de baja del Director facultativo	8 x TPh por cada día natural por debajo del umbral
Plazo de sustitución del Director facultativo	8 x TPh por cada día natural excedido
Indisponibilidad del Director facultativo	8 x TPh por cada día natural excedido

LOTE 2:

El incumplimiento de los plazos establecidos en la cláusula 20.c) del PCAP para la presentación de certificaciones penalizará con la detracción de los porcentajes, que a continuación se relacionan, de las minutas de dirección correspondientes a dicho período:

- El 5% del importe, si las certificaciones obran en poder de la Administración en los 15 días siguientes al vencimiento del mencionado plazo.
- El 25% si lo están en los 30 días siguientes al vencimiento del plazo.
- El 50% si lo están en 60 días siguientes al vencimiento del plazo.
- El 100% si se supera dicho plazo.

19. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Para la realización del presente contrato, la empresa adjudicataria no necesita recabar datos de carácter personal y en el caso de realizar recogida de datos de carácter personal sin el conocimiento y consentimiento de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda, lo hará bajo su responsabilidad.

Considerando que no es necesaria la recogida de datos de carácter personal, las empresas licitadoras se comprometerán explícitamente en sus ofertas al cumplimiento de la legislación vigente en materia de protección datos de carácter personal, y deberán asegurar que la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda nunca tendrá acceso a información que conlleve obligaciones sujetas a dicha legislación. En este sentido, la empresa adjudicataria prestará especialmente al Reglamento (UE) 23016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos.

20. SUBROGACIÓN

De acuerdo con el artículo 130 de la LCSP, no procede la subrogación del adjudicatario como empleador en determinadas relaciones laborales en el presente contrato.

21. DELEGADO DEL CONSULTOR

En el caso del LOTE 1, el Delegado del Consultor será la persona designada expresamente como Director facultativo por el Órgano de contratación de conformidad con el artículo 62.2 de la LCSP, con titulación de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, y que tendrá capacidad suficiente para ostentar la representación del Consultor cuando sea necesaria su actuación o presencia, según los pliegos de cláusulas, así como en otros

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 42 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



actos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales, siempre en orden a la ejecución y buena marcha del servicio. Será la persona responsable de organizar la ejecución del servicio e interpretar y poner en práctica las órdenes recibidas por el Responsable del Contrato.

En el caso del LOTE 2, el Delegado del Consultor será la persona designada expresamente por éste y aceptada por el Responsable del Contrato que tendrá capacidad suficiente para ostentar la representación del Consultor cuando sea necesaria su actuación o presencia, según los pliegos de cláusulas, así como en otros actos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales, siempre en orden a la ejecución y buena marcha del servicio. Será la persona responsable de organizar la ejecución del servicio e interpretar y poner en práctica las órdenes recibidas por el Responsable del Contrato.

22. RESPONSABLE DEL CONTRATO

De conformidad con el artículo 62 de la LCSP, el Órgano de Contratación designará al efecto a un funcionario de la Dirección General de Infraestructuras del Transporte para desempeñar las funciones de Responsable del Contrato en cada uno de los lotes adjudicados.

Será responsable de la correcta ejecución de cada contrato conforme a lo estipulado en el artículo 311 de la LCSP.

En Sevilla, a fecha de la firma electrónica
La Jefa de Servicio de Infraestructuras del
Transporte

Fdo: Inés María Arroyo Rojas

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 43 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



ANEXO N°1.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS DE PERSONAL

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 44 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



1. Introducción

Para el cálculo de los costes unitarios de personal se ha tenido en consideración:

a) Convenio sectorial de aplicación

Por un lado, el art.101.2 de la LCSP establece que *“En los contratos de servicios y de concesión de servicios en los que sea relevante la mano de obra, en la aplicación de la normativa laboral vigente a que se refiere el párrafo anterior se tendrán especialmente en cuenta los costes laborales derivados de los convenios colectivos sectoriales de aplicación”* y, por otro, el art. 102.4 de LCSP establece que *“En aquellos servicios en los que el coste económico principal sean los costes laborales, deberán considerarse los términos económicos de los convenios colectivos sectoriales, nacionales, autonómicos y provinciales aplicables en el lugar de prestación de los servicios”*

En relación a este aspecto, se debe poner de relieve que, tal y como se señala en el art. 201 de la LCSP, *“Los órganos de contratación tomarán las medidas pertinentes para garantizar que en la ejecución de los contratos los contratistas cumplen las obligaciones aplicables en materia medioambiental, social o laboral establecidas en el derecho de la Unión Europea, el derecho nacional, los convenios colectivos o por las disposiciones de derecho internacional medioambiental, social y laboral que vinculen al Estado y en particular las establecidas en el anexo V”*, el fin último es garantizar que los costes salariales a tomar como referencia en la confección del presupuesto no son inferiores a los establecidos en los convenios colectivos de aplicación.

b) Precios de mercado

Tal y como se recoge en el art. 100.2 de LCSP: *“En el momento de elaborarlo [el Presupuesto base de licitación], los órganos de contratación cuidarán de que el presupuesto base de licitación sea adecuado a los precios del mercado.”*

La fijación de tarifas de personal adecuadas en el contexto de contratos de servicios de ingeniería y consultoría, especialmente en el ámbito de la movilidad y el transporte sostenible, es esencial por diversas razones:

- Garantía de competencia y calidad:

Establecer tarifas apropiadas permite atraer y retener a profesionales altamente calificados en el campo de la movilidad y el transporte sostenible. Esto asegura que los contratos se adjudiquen a empresas y consultores con la experiencia necesaria para proporcionar servicios de alta calidad, cuestión que es esencial en este ámbito debido a la naturaleza de los servicios intelectuales.

- Cumplimiento normativo:

La LCSP reconoce la importancia de asegurar la calidad en estos servicios. Esto subraya la necesidad de cumplir con las regulaciones y requisitos legales en la fijación de tarifas de personal. Fijar tarifas

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 45 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



adecuadas ayuda a cumplir con los requisitos legales y garantiza que los profesionales sean compensados de acuerdo con las normativas vigentes.

En resumen, la fijación de tarifas de personal apropiadas adaptadas a los precios de mercado en contratos relacionados con la movilidad y el transporte sostenible es fundamental para asegurar la calidad, la competencia, el cumplimiento normativo y el éxito de estos proyectos, que desempeñan un papel fundamental en la mejora de la calidad de vida de las personas y en la promoción de la sostenibilidad en el transporte.

2. Análisis de los precios unitarios de personal en base al Convenio Sectorial de referencia

En base a lo anterior, el presupuesto de ejecución material se realiza, en primer lugar, en base al análisis de los costes directos del personal (costes salariales) según el convenio sectorial de referencia.

En el caso que nos ocupa, los costes totales del personal que una empresa deberá soportar será el resultado de sumar los siguientes conceptos:

2.1. Costes salariales percibidos por los trabajadores

El cálculo de costes salariales del presente contrato toma como base el *XX Convenio colectivo nacional de empresas de ingeniería; oficinas de estudios técnicos; inspección, supervisión y control técnico y de calidad (Resolución de 27 de febrero de 2023, de la Dirección General de Trabajo)*, publicado en BOE el 10 de marzo de 2023. En su artículo primero, apartado 1, incluye expresamente en su ámbito funcional de aplicación a las empresas de ingeniería y oficinas de estudios técnicos, quedando éstas obligadas al cumplimiento de dicho convenio.

Los perfiles profesionales incluidos en el presente contrato y su correspondencia con las categorías/niveles establecidos en el Convenio Colectivo vigente son:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 46 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



LOTE 1

CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL	
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO
PMO-1	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 9 años y una experiencia mínima específica de 6 años como Director de Obras o Jefe de Unidad de Asistencia Técnica a la DO de los cuáles, al menos, 3 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.				
PMO-2	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia mínima específica de 4 años como Jefe de Unidad/Obra de los cuáles, al menos, 2 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.	I	1	INGENIERO; ARQUITECTO; DOCTOR; LICENCIADO; TITULADO 2.º Y 3.º CICLO UNIVERSITARIO; GRADUADO UNIVERSITARIO CON MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL HABILITANTE O MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL (MÍN. 60 ECTS), CUANDO APORTE ESPECIALIZACIÓN Y COMPETENCIAS PROFESIONALES NECESARIAS PARA EL DESEMPEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO. ANALISTA	-
PMO-3	Titulado Superior/Máster con una experiencia mínima general de 6 años y, al menos, 3 años en oficina técnica de proyectos de infraestructuras del transporte.				
PMO-4	Titulado Superior/Máster con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años como modelador BIM en el ámbito de las infraestructuras del transporte.				
PMO-5	Ingeniero técnico topógrafo con una experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-
PMO-6	Titulado medio o Grado en Ingeniería con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en control de calidad en ejecución de obras de infraestructuras viarias.				
PMO-7	Supervisor técnico de ejecución de obra con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en supervisión técnica de obras de infraestructuras viarias.	IV	7	VIGILANTE/SUPERVISOR/INSPECTOR DE OBRA; AUXILIAR TÉCNICO	-
PMO-8	Delineante proyectista con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en infraestructuras viarias.	III	5	DELINEANTE; TÉCNICO 1.º; TÉCNICO MODELADOR BIM; TÉCNICO INFORMÁTICO	-
PMO-9	Auxiliar administrativo con experiencia general de, al menos, 3 años en labores administrativas.	IV	7	-	AUXILIAR ADMINISTRATIVO; TELEFONISTA_x005F_x0002_RECEPCIONISTA

LOTE 2

CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL	
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO
PMO-10	Titulado medio o Grado en Ingeniería con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-

Los salarios base anuales pactados en el presente Convenio para el año 2022, en cómputo anual, y agrupados por niveles, son los siguientes, según viene recogido en el Anexo II (*Tablas salariales y plus convenio para los años 2021 y 2022*) del Convenio:



LOTE 1

CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL		SALARIO BASE 2022
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO	
PMO-1	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 9 años y una experiencia mínima específica de 6 años como Director de Obras o Jefe de Unidad de Asistencia Técnica a la DO de los cuáles, al menos, 3 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.			INGENIERO; ARQUITECTO; DOCTOR; LICENCIADO; TITULADO 2.º Y 3.º CICLO UNIVERSITARIO; GRADUADO UNIVERSITARIO CON MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL HABILITANTE O MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL (MÍN. 60 ECTS), CUANDO APORTE ESPECIALIZACIÓN Y COMPETENCIAS PROFESIONALES NECESARIAS PARA EL DESEMPEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO. ANALISTA	-	24.717,14 €
PMO-2	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia mínima específica de 4 años como Jefe de Unidad/Obra de los cuáles, al menos, 2 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.	I	1		-	24.717,14 €
PMO-3	Titulado Superior/Máster con una experiencia mínima general de 6 años y, al menos, 3 años en oficina técnica de proyectos de infraestructuras del transporte.					24.717,14 €
PMO-4	Titulado Superior/Máster con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años como modelador BIM en el ámbito de las infraestructuras del transporte.					24.717,14 €
PMO-5	Ingeniero técnico topógrafo con una experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	18.634,84 €
PMO-6	Titulado medio o Grado en Ingeniería con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en control de calidad en ejecución de obras de infraestructuras viarias.					18.634,84 €
PMO-7	Supervisor técnico de ejecución de obra con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en supervisión técnica de obras de infraestructuras viarias.	IV	7	VIGILANTE/SUPERVISOR/INSPECTOR DE OBRA; AUXILIAR TÉCNICO	-	12.256,72 €
PMO-8	Delineante proyectista con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en infraestructuras viarias.	III	5	DELINEANTE; TÉCNICO 1.º; TÉCNICO MODELADOR BIM; TÉCNICO INFORMÁTICO	-	14.720,02 €
PMO-9	Auxiliar administrativo con experiencia general de, al menos, 3 años en labores administrativas.	IV	7		AUXILIAR ADMINISTRATIVO; TELEFONISTA_x005F_x0002_ RECEPCIONISTA	12.256,72 €

LOTE 2

CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL		SALARIO BASE 2022
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO	
PMO-10	Titulado medio o Grado en Ingeniería con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	18.634,84 €

Tal y como se recoge en el artículo 33 del Convenio (Tablas de niveles salariales) en su apartado 2:

“Los importes de las tablas salariales de los años 2023 y 2024 serán los que resulten de aplicar a los importes de las tablas del año inmediato anterior, los porcentajes de incremento salarial que se fijan en función del porcentaje de variación anual del Índice de Precios de Consumo (IPC) registrado a fecha 31/12/2022, para la subida del año 2023, y a fecha 31/12/2023, para la subida del año 2024, según se detalla a continuación:

Intervalo	Variación anual IPC a 31 de diciembre del año anterior al de la subida	% incremento tablas salariales
1	Inferior a 0,00%.	0,00%
2	Igual o superior a 0,00% e inferior a 1,50%.	1,30%
3	Igual o superior a 1,50% e inferior a 2,50%.	1,80%
4	Igual o superior a 2,50% e inferior a 3,50%.	2,30%
5	Igual o superior a 3,50% e inferior a 4,50%.	2,80%
6	Igual o superior a 4,50%.	3,50%

Dado que el IPC a 31 de diciembre de 2022 alcanza la cifra de 5,7% consideraremos un % de incremento de los valores recogidos en las tablas salariales del 3,5%, quedando de la siguiente forma:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 48 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



LOTE 1

CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL		SALARIO BASE 2022	SALARIO BASE 2023
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO		
PMO-1	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 9 años y una experiencia mínima específica de 6 años como Director de Obras o Jefe de Unidad de Asistencia Técnica a la DO de los cuáles, al menos, 3 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.			INGENIERO; ARQUITECTO; DOCTOR; LICENCIADO; TITULADO 2.º Y 3.º CICLO UNIVERSITARIO; GRADUADO UNIVERSITARIO CON MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL HABILITANTE O MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL (MÍN. 60 ECTS), CUANDO APORTE ESPECIALIZACIÓN Y COMPETENCIAS PROFESIONALES NECESARIAS PARA EL DESEMPEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO. ANALISTA	-	24.717,14 €	25.582,24 €
PMO-2	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia mínima específica de 4 años como Jefe de Unidad/Obra de los cuáles, al menos, 2 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.	I	1	INGENIERO; ARQUITECTO; DOCTOR; LICENCIADO; TITULADO 2.º Y 3.º CICLO UNIVERSITARIO; GRADUADO UNIVERSITARIO CON MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL HABILITANTE O MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL (MÍN. 60 ECTS), CUANDO APORTE ESPECIALIZACIÓN Y COMPETENCIAS PROFESIONALES NECESARIAS PARA EL DESEMPEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO. ANALISTA	-	24.717,14 €	25.582,24 €
PMO-3	Titulado Superior/Máster con una experiencia mínima general de 6 años y, al menos, 3 años en oficina técnica de proyectos de infraestructuras del transporte.			INGENIERO; ARQUITECTO; DOCTOR; LICENCIADO; TITULADO 2.º Y 3.º CICLO UNIVERSITARIO; GRADUADO UNIVERSITARIO CON MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL HABILITANTE O MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL (MÍN. 60 ECTS), CUANDO APORTE ESPECIALIZACIÓN Y COMPETENCIAS PROFESIONALES NECESARIAS PARA EL DESEMPEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO. ANALISTA	-	24.717,14 €	25.582,24 €
PMO-4	Titulado Superior/Máster con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años como modelador BIM en el ámbito de las infraestructuras del transporte.			INGENIERO; ARQUITECTO; DOCTOR; LICENCIADO; TITULADO 2.º Y 3.º CICLO UNIVERSITARIO; GRADUADO UNIVERSITARIO CON MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL HABILITANTE O MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL (MÍN. 60 ECTS), CUANDO APORTE ESPECIALIZACIÓN Y COMPETENCIAS PROFESIONALES NECESARIAS PARA EL DESEMPEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO. ANALISTA	-	24.717,14 €	25.582,24 €
PMO-5	Ingeniero técnico topógrafo con una experiencia mínima general de 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	18.634,84 €	19.287,06 €
PMO-6	Titulado medio o Grado en Ingeniería con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en control de calidad en ejecución de obras de infraestructuras viarias.			GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	18.634,84 €	19.287,06 €
PMO-7	Supervisor técnico de ejecución de obra con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en supervisión técnica de obras de infraestructuras viarias.	IV	7	VIGILANTE/SUPERVISOR/INSPECTOR DE OBRA; AUXILIAR TÉCNICO	-	12.256,72 €	12.685,71 €
PMO-8	Delineante proyectista con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en infraestructuras viarias.	III	5	DELINEANTE; TÉCNICO 1.º; TÉCNICO MODELADOR BIM; TÉCNICO INFORMÁTICO	-	14.720,02 €	15.235,22 €
PMO-9	Auxiliar administrativo con experiencia general de, al menos, 3 años en labores administrativas.	IV	7	-	AUXILIAR ADMINISTRATIVO; TELEFONISTA_x005F_x0002_ RECEPCIONISTA	12.256,72 €	12.685,71 €

LOTE 2

CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL		SALARIO BASE 2022	SALARIO BASE 2023
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO		
PMO-10	Titulado medio o Grado en Ingeniería con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	18.634,84 €	19.287,06 €

A este salario base habría que añadir, como complemento de calidad y cantidad a todos los efectos, un plus de Convenio, tal y como queda expresado en el artículo 38, en el que se dice que para el año 2023 se establece un plus de convenio anual de dos mil cuatrocientos cuarenta y cuatro euros y sesenta y un céntimos (2.444,61 euros), quedando:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 49 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



LOTE 1

CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL		SALARIO BASE 2022	SALARIO BASE 2023	PLUS DE CONVENIO 2023
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO			
PMO-1	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 9 años y una experiencia mínima específica de 6 años como Director de Obras o Jefe de Unidad de Asistencia Técnica a la DO de los cuáles, al menos, 3 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.			INGENIERO; ARQUITECTO; DOCTOR; LICENCIADO; TITULADO 2.º Y 3.º CICLO UNIVERSITARIO; GRADUADO UNIVERSITARIO CON MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL HABILITANTE O MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL (MÍN. 60 ECTS), CUANDO APOORTE ESPECIALIZACIÓN Y COMPETENCIAS PROFESIONALES NECESARIAS PARA EL DESEMPEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO. ANALISTA	-	24.717,14 €	25.582,24 €	2.444,61 €
PMO-2	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia mínima específica de 4 años como Jefe de Unidad/Obra de los cuáles, al menos, 2 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.	I	1			24.717,14 €	25.582,24 €	2.444,61 €
PMO-3	Titulado Superior/Máster con una experiencia mínima general de 6 años y, al menos, 3 años en oficina técnica de proyectos de infraestructuras del transporte.					24.717,14 €	25.582,24 €	2.444,61 €
PMO-4	Titulado Superior/Máster con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años como modelador BIM en el ámbito de las infraestructuras del transporte.					24.717,14 €	25.582,24 €	2.444,61 €
PMO-5	Ingeniero técnico topógrafo con una experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	18.634,84 €	19.287,06 €	2.444,61 €
PMO-6	Titulado medio o Grado en Ingeniería con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en control de calidad en ejecución de obras de infraestructuras viarias.					18.634,84 €	19.287,06 €	2.444,61 €
PMO-7	Supervisor técnico de ejecución de obra con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en supervisión técnica de obras de infraestructuras viarias.	IV	7	VIGILANTE/SUPERVISOR/INSPECTOR DE OBRA; AUXILIAR TÉCNICO	-	12.256,72 €	12.685,71 €	2.444,61 €
PMO-8	Delineante proyectista con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en infraestructuras viarias.	III	5	DELINEANTE TÉCNICO 1.º; TÉCNICO MODELADOR BIM; TÉCNICO INFORMÁTICO	-	14.720,02 €	15.235,22 €	2.444,61 €
PMO-9	Auxiliar administrativo con experiencia general de, al menos, 3 años en labores administrativas.	IV	7		AUXILIAR ADMINISTRATIVO; TELEFONISTA_x000F_x0002_ RECEPCIONISTA	12.256,72 €	12.685,71 €	2.444,61 €

LOTE 2

CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL		SALARIO BASE 2022	SALARIO BASE 2023	PLUS DE CONVENIO 2023
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO			
PMO-10	Titulado medio o Grado en Ingeniería con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	18.634,84 €	19.287,06 €	2.444,61 €

Adicionalmente, hay dos aspectos a tener en cuenta en la estimación de los costes salariales, a saber:

1. Antigüedad del trabajador: se aplicarán unas bonificaciones por años de servicio, según viene recogido en el artículo 28 del Convenio. Las bonificaciones consistirán, en este orden, en:

- 5 trienios del 5% cada uno del salario base pactado para su categoría en las tablas salariales del presente Convenio.
- 3 trienios siguientes del 10% cada uno.
- 1 último trienio del 5% del indicado salario.

En el cálculo del % de incremento por antigüedad hemos tenido en cuenta los años de experiencia exigidos en la solvencia técnica para cada perfil profesional, en su caso.

2. Condiciones de mercado y complejidad, responsabilidad y/o cualificación profesional para los diferentes perfiles: se aplicarán unos factores de mayoración que tenga en cuenta estas cuestiones.

Como resultado de estas consideraciones, se estiman los siguientes costes salariales anuales para cada uno de los perfiles considerados:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 50 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



LOTE 1

CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL		SALARIO BASE 2022	SALARIO BASE 2023	PLUS DE CONVENIO 2023	%A POR ANTIGÜEDAD	% A POR CONDICIONES DE MERCADO Y COMPLEJIDAD, RESPONSABILIDAD Y/O CUALIFICACIÓN PERSONAL	SALARIO BRUTO ANUAL
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO						
PHO-1	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 3 años y una experiencia mínima específica de 6 años como Director de Obras o Jefe de Unidad de Asistencia Técnica a la D.O. de los cuales, al menos, 3 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.					24.717,14 €	25.582,24 €	2.444,61 €	15,00	30,00	40.638,93 €
PHO-2	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia mínima específica de 4 años como Jefe de Unidad/Obras de los cuales, al menos, 2 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.	I	1	INGENIERO, ARQUITECTO, DOCTOR, LICENCIADO, TITULADO 2.º Y 3.º CICLO UNIVERSITARIO; GRADUADO UNIVERSITARIO CON MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL, HABITANTE O MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL IMN.	-	24.717,14 €	25.582,24 €	2.444,61 €	10,00	20,00	36.434,90 €
PHO-3	Titulado Superior/Máster con una experiencia mínima general de 6 años y, al menos, 3 años en oficina técnica de proyectos de infraestructuras del transporte.			60 ECTS, CUANDO APOORTE ESPECIALIZACIÓN Y COMPETENCIAS PROFESIONALES NECESARIAS PARA EL DESERVICIO DEL PUESTO DE TRABAJO, ANALISTA	-	24.717,14 €	25.582,24 €	2.444,61 €	10,00	10,00	33.632,22 €
PHO-4	Titulado Superior/Máster con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años como modelador BIM en el ámbito de las infraestructuras del transporte.				-	24.717,14 €	25.582,24 €	2.444,61 €	10,00	10,00	33.632,22 €
PHO-5	Ingeniero técnico apígrado con una experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APARELADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO, TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	18.634,84 €	19.287,06 €	2.444,61 €	10,00	5,00	24.991,42 €
PHO-6	Titulado medio o Grado en Ingeniería con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en control de calidad en ejecución de obras de infraestructuras viarias.				-	18.634,84 €	19.287,06 €	2.444,61 €	10,00	5,00	24.991,42 €
PHO-7	Supervisor técnico de ejecución de obra con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en supervisión técnica de obras de infraestructuras viarias.	IV	7	VIGILANTE/SUPERVISOR/INSPECTOR DE OBRA, AUXILIAR TÉCNICO	-	12.256,72 €	12.685,71 €	2.444,61 €	10,00	20,00	19.669,41 €
PHO-8	Delante proyecto con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en infraestructuras viarias.	III	5	DELINEANTE, TÉCNICO 1.º, TÉCNICO MODELADOR BIM; TÉCNICO INFORMÁTICO	-	14.720,02 €	15.235,22 €	2.444,61 €	10,00	0,00	19.447,81 €
PHO-9	Auxiliar administrativo con experiencia general de, al menos, 3 años en labores administrativas.	IV	7	AUXILIAR ADMINISTRATIVO; TELEFONISTA, MOFP, MOOD, RECEPCIONISTA	-	12.256,72 €	12.685,71 €	2.444,61 €	5,00	0,00	15.886,83 €

LOTE 2

CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL		SALARIO BASE 2022	SALARIO BASE 2023	PLUS DE CONVENIO 2023	%A POR ANTIGÜEDAD	% A POR CONDICIONES DE MERCADO Y COMPLEJIDAD, RESPONSABILIDAD Y/O CUALIFICACIÓN PERSONAL	SALARIO BRUTO ANUAL
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO						
PHO-10	Titulado medio o Grado en Ingeniería con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APARELADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO, TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	18.634,84 €	19.287,06 €	2.444,61 €	10,00	10,00	26.078,00 €

2.2. Coste de la Seguridad Social para la empresa

El coste de la Seguridad Social por trabajador para la empresa oscila entre el 32% y el 38% de la base de cotización, en función del puesto real desempeñado, por lo que para realizar una aproximación se puede considerar un tercio de la base de cotización como la cantidad a pagar por los costes de seguridad social de dicho trabajador. Por lo tanto, consideramos como costes de la Seguridad Social un 34% sobre el salario base de cotización.

Así, sumando el salario bruto estimado en el punto anterior y los costes de la Seguridad Social para los diferentes perfiles profesionales, se calculan los costes salariales totales asumidos por la empresa.



LOTE 1

CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL		SALARIO BASE 2022	SALARIO BASE 2023	PLUS DE CONVENIO 2023	% POR ANTIGÜEDAD	% B POR CONDICIONES DE MERCADO Y COMPLEJIDAD, RESPONSABILIDAD Y/O CUALIFICACIÓN PERSONAL	SALARIO BRUTO ANUAL	COSTE SEGURIDAD SOCIAL (34%)	COSTE SALARIAL EMPRESA
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO								
PHD-1	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 9 años y una experiencia mínima específica de 6 años como Director de Obras o jefe de Unidad de Ingeniería Técnica a la DO de los cables, al menos, 3 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.	I	1	INGENIERO, ARQUITECTO, DOCTOR, LICENCIADO, TITULADO 2º Y 3º CICLO UNIVERSITARIO, GRADUADO UNIVERSITARIO CON MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL, HABILITANTE O MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL (MIR)	-	24.717,14 €	25.582,24 €	2.444,63 €	15,00	30,00	40.638,93 €	13.817,24 €	54.456,17 €
PHD-2	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia mínima específica de 4 años como jefe de Unidad/Obras de los cables, al menos, 2 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.	I	1	INGENIERO, ARQUITECTO, DOCTOR, LICENCIADO, TITULADO 2º Y 3º CICLO UNIVERSITARIO, GRADUADO UNIVERSITARIO CON MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL, HABILITANTE O MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL (MIR)	-	24.717,14 €	25.582,24 €	2.444,63 €	10,00	20,00	36.434,90 €	12.387,87 €	48.822,77 €
PHD-3	Título Superior/Máster con una experiencia mínima general de 6 años y, al menos, 3 años en oficina técnica de proyectos de infraestructuras del transporte.	I	1	INGENIERO, ARQUITECTO, DOCTOR, LICENCIADO, TITULADO 2º Y 3º CICLO UNIVERSITARIO, GRADUADO UNIVERSITARIO CON MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL, HABILITANTE O MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL (MIR)	-	24.717,14 €	25.582,24 €	2.444,63 €	10,00	10,00	33.632,22 €	11.434,95 €	45.067,17 €
PHD-4	Título Superior/Máster con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años como modelador BIM en el ámbito de las infraestructuras de transporte.	I	1	INGENIERO, ARQUITECTO, DOCTOR, LICENCIADO, TITULADO 2º Y 3º CICLO UNIVERSITARIO, GRADUADO UNIVERSITARIO CON MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL, HABILITANTE O MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL (MIR)	-	24.717,14 €	25.582,24 €	2.444,63 €	10,00	10,00	33.632,22 €	11.434,95 €	45.067,17 €
PHD-5	Ingeniero técnico topógrafo con una experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO, INGENIERO TÉCNICO, ARQUITECTO TÉCNICO, APAREJADOR, DIPLOMADO UNIVERSITARIO, TITULADO 4º CICLO UNIVERSITARIO	-	18.634,84 €	19.287,06 €	2.444,63 €	10,00	5,00	24.991,42 €	8.497,08 €	33.488,50 €
PHD-6	Título medio o Grado en Ingeniería con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en control de calidad en ejecución de obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO, INGENIERO TÉCNICO, ARQUITECTO TÉCNICO, APAREJADOR, DIPLOMADO UNIVERSITARIO, TITULADO 4º CICLO UNIVERSITARIO	-	18.634,84 €	19.287,06 €	2.444,63 €	10,00	5,00	24.991,42 €	8.497,08 €	33.488,50 €
PHD-7	Supervisor técnico de ejecución de obra con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en supervisión técnica de obras de infraestructuras viarias.	IV	7	VIGILANTE/SUPERVISOR/DIRECTOR DE OBRAS, AUXILIAR TÉCNICO	-	12.256,72 €	12.685,71 €	2.444,63 €	10,00	20,00	19.669,41 €	6.687,60 €	26.357,01 €
PHD-8	Delineante proyectista con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en supervisión técnica de obras de infraestructuras viarias.	III	5	DELINEANTE, TÉCNICO 1º, TÉCNICO MODELADOR BIM, TÉCNICO INFORMATICO	-	14.720,02 €	15.235,22 €	2.444,63 €	10,00	0,00	19.447,81 €	6.632,26 €	26.080,07 €
PHD-9	Auxiliar administrativo con experiencia general de, al menos, 3 años en labores administrativas.	IV	7	AUXILIAR ADMINISTRATIVO, TELEFONISTA, ABOF, ABOO2, RECEPCIONISTA	-	12.256,72 €	12.685,71 €	2.444,63 €	5,00	0,00	15.886,83 €	5.401,52 €	21.288,35 €

LOTE 2

CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL		SALARIO BASE 2022	SALARIO BASE 2023	PLUS DE CONVENIO 2023	% POR ANTIGÜEDAD	% B POR CONDICIONES DE MERCADO Y COMPLEJIDAD, RESPONSABILIDAD Y/O CUALIFICACIÓN PERSONAL	SALARIO BRUTO ANUAL	COSTE SEGURIDAD SOCIAL (34%)	COSTE SALARIAL EMPRESA
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO								
PHD-10	Título medio o Grado en Ingeniería con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO, INGENIERO TÉCNICO, ARQUITECTO TÉCNICO, APAREJADOR, DIPLOMADO UNIVERSITARIO, TITULADO 4º CICLO UNIVERSITARIO	-	18.634,84 €	19.287,06 €	2.444,63 €	10,00	10,00	26.078,00 €	8.866,52 €	34.944,52 €

En la última columna de la tabla de arriba se resume el coste directo anual de personal para la empresa, es decir, el coste salarial, para cada uno de los perfiles profesionales considerados.

2.3. Margen

Si a estos costes unitarios de personal calculados en el apartado anterior les añadimos un margen de un 20%, definido como el incremento total sobre el precio base para facilitar un escenario de competencia efectiva a los licitadores que opten a prestar el servicio, dándoles la capacidad de confeccionar y personalizar sus propias propuestas de valor atendiendo a los objetivos planteados y las posibles mejoras realizadas, y con el objetivo de establecer cierta tolerancia a fallos sobre el modelo desarrollado, se obtiene el importe estimado de ejecución material que a la Administración le supondría cada recurso técnico, según el perfil profesional al que pertenece:



LOTE 1															
CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL		SALARIO BASE 2022	SALARIO BASE 2023	PLUS DE CONVENIO 2023	% POR ANTIGÜEDAD	% POR CONDICIONES DE MERCADO Y COMPLEJIDAD, RESPONSABILIDAD Y/O CALIFICACIÓN PERSONAL	SALARIO BRUTO ANUAL	COSTE SEGURIDAD SOCIAL (34%)	COSTE SALARIAL EMPRESA	MARGEN (20%)	COSTE DIRECTO ANUAL DE PERSONAL
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO										
PMO-1	Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Situación equivalente con una experiencia general de, al menos, 3 años y una experiencia mínima específica de 6 años como Director de Obras o Jefe de Unidad de Asistencia Técnica a la SD de las obras, al menos, 3 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.	I	1	INGENIERO, ARQUITECTO, DOCTOR, LICENCIADO, TITULADO 2º y 3º CICLO UNIVERSITARIO, GRADUADO UNIVERSITARIO CON MÁSTER	-	24.717,14 €	25.582,24 €	2.444,61 €	10,00	30,00	40.638,91 €	13.817,24 €	54.954,17 €	10.991,23 €	65.347,40 €
PMO-2	Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Situación equivalente con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia mínima específica de 4 años como Jefe de Unidad/Obra de las obras, al menos, 2 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.	I	1	INGENIERO TÉCNICO, INGENIERO DE OBRAS, INGENIERO DE CARRETERAS, INGENIERO DE PUERTOS, INGENIERO DE OBRAS DE FERROVIARIAS, INGENIERO DE OBRAS DE SANEAMIENTO Y AGUAS, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES TÉRMICAS, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE TRÁNSITO, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE SEGURIDAD, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE CONTROL DE TRÁFICO AEREO, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE CONTROL DE TRÁFICO MARÍTIMO, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE CONTROL DE TRÁFICO TERRESTRE, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE CONTROL DE TRÁFICO AEREO, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE CONTROL DE TRÁFICO MARÍTIMO, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE CONTROL DE TRÁFICO TERRESTRE	-	24.717,14 €	25.582,24 €	2.444,61 €	10,00	20,00	36.434,30 €	12.387,67 €	48.822,17 €	9.764,55 €	58.587,31 €
PMO-3	Título Superior/Máster con una experiencia mínima general de 6 años y, al menos, 3 años en oficina técnica de proyectos de infraestructuras del transporte.	-	-	INGENIERO TÉCNICO, INGENIERO DE OBRAS, INGENIERO DE CARRETERAS, INGENIERO DE PUERTOS, INGENIERO DE OBRAS DE FERROVIARIAS, INGENIERO DE OBRAS DE SANEAMIENTO Y AGUAS, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES TÉRMICAS, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE TRÁNSITO, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE SEGURIDAD, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE CONTROL DE TRÁFICO AEREO, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE CONTROL DE TRÁFICO MARÍTIMO, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE CONTROL DE TRÁFICO TERRESTRE	-	24.717,14 €	25.582,24 €	2.444,61 €	10,00	30,00	33.632,22 €	11.434,95 €	45.067,17 €	9.013,43 €	54.080,61 €
PMO-4	Título Superior/Máster con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años como modificador BIM en el ámbito de las infraestructuras del transporte.	-	-	INGENIERO TÉCNICO, INGENIERO DE OBRAS, INGENIERO DE CARRETERAS, INGENIERO DE PUERTOS, INGENIERO DE OBRAS DE FERROVIARIAS, INGENIERO DE OBRAS DE SANEAMIENTO Y AGUAS, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES TÉRMICAS, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE TRÁNSITO, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE SEGURIDAD, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE CONTROL DE TRÁFICO AEREO, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE CONTROL DE TRÁFICO MARÍTIMO, INGENIERO DE OBRAS DE INSTALACIONES DE SISTEMAS DE CONTROL DE TRÁFICO TERRESTRE	-	24.717,14 €	25.582,24 €	2.444,61 €	10,00	30,00	33.632,22 €	11.434,95 €	45.067,17 €	9.013,43 €	54.080,61 €
PMO-5	Ingeniero técnico topógrafo con una experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO, INGENIERO TÉCNICO, ARQUITECTO	-	18.634,84 €	19.297,06 €	2.444,61 €	10,00	5,00	24.991,42 €	8.497,08 €	33.488,50 €	6.697,70 €	40.186,20 €
PMO-6	Título medio o Grado en Ingeniería con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en control de calidad en ejecución de obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO, INGENIERO TÉCNICO, ARQUITECTO	-	18.634,84 €	19.297,06 €	2.444,61 €	10,00	5,00	24.991,42 €	8.497,08 €	33.488,50 €	6.697,70 €	40.186,20 €
PMO-7	Supervisor técnico de ejecución de obra con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en supervisión técnica de obras de infraestructuras viarias.	IV	7	VIGILANTE, SUPERVISOR, INSPECTOR DE OBRAS, AUXILIAR TÉCNICO	-	12.256,72 €	12.680,71 €	2.444,61 €	10,00	20,00	19.689,41 €	6.687,58 €	26.376,99 €	5.275,49 €	31.628,41 €
PMO-8	Deliberante proyectista con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en infraestructuras viarias.	III	5	DELINEANTE, TÉCNICO I, TÉCNICO MODIFICADOR BIM, TÉCNICO INFORMÁTICO	-	14.703,02 €	15.239,22 €	2.444,61 €	10,00	0,00	19.447,81 €	6.622,26 €	26.070,07 €	5.212,01 €	31.272,08 €
PMO-9	Auxiliar administrativo con experiencia general de, al menos, 3 años en labores administrativos.	IV	7	AUXILIAR ADMINISTRATIVO, TELEFONISTA, JEFE_MOD., RECPROMOTISTA	-	12.256,72 €	12.680,71 €	2.444,61 €	10,00	0,00	15.988,31 €	5.401,51 €	21.288,31 €	4.257,67 €	25.546,02 €

LOTE 2															
CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL		SALARIO BASE 2022	SALARIO BASE 2023	PLUS DE CONVENIO 2023	% POR ANTIGÜEDAD	% POR CONDICIONES DE MERCADO Y COMPLEJIDAD, RESPONSABILIDAD Y/O CALIFICACIÓN PERSONAL	SALARIO BRUTO ANUAL	COSTE SEGURIDAD SOCIAL (34%)	COSTE SALARIAL EMPRESA	MARGEN (20%)	COSTE DIRECTO ANUAL DE PERSONAL
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO										
PMO-10	Título medio o Grado en Ingeniería con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO, INGENIERO TÉCNICO, ARQUITECTO	-	18.634,84 €	19.297,06 €	2.444,61 €	10,00	10,00	26.070,07 €	8.864,52 €	34.944,52 €	6.988,90 €	41.933,41 €

Considerando además, que el Convenio colectivo del sector de empresas de ingeniería y oficinas de estudios técnicos define, en su artículo 34, una distribución de los importes anuales recogidos en las tablas salariales en 14 pagas anuales, obtenemos lo siguientes importes mensuales de coste directo de personal de cada perfil profesional para el año 2023:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 53 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



LOTE 1

CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL		COSTE DIRECTO	
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO	ANUAL	MENSUAL
PMO-1	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 9 años y una experiencia mínima específica de 6 años como Director de Obras o Jefe de Unidad de Asistencia Técnica a la DO de los cuádriles, al menos, 3 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.			INGENIERO; ARQUITECTO; DOCTOR; LICENCIADO; TITULADO 2.º Y 3.º CICLO UNIVERSITARIO; GRADUADO UNIVERSITARIO CON MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL HABILITANTE O MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL (MIN. 60 ECTS), CUANDO APORTE ESPECIALIZACIÓN Y COMPETENCIAS PROFESIONALES NECESARIAS PARA EL DESEMPEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO. ANALISTA	-	65.347,40 €	5.445,62 €
PMO-2	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia mínima específica de 4 años como Jefe de Unidad/Obra de los cuádriles, al menos, 2 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.	I	1	INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	58.587,33 €	4.882,28 €
PMO-3	Titulado Superior/Máster con una experiencia mínima general de 6 años y, al menos, 3 años en oficina técnica de proyectos de infraestructuras del transporte.			GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	54.080,61 €	4.506,72 €
PMO-4	Titulado Superior/Máster con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años como modelador BIM en el ámbito de las infraestructuras del transporte.			GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	54.080,61 €	4.506,72 €
PMO-5	Ingeniero técnico topógrafo con una experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	40.186,20 €	3.348,85 €
PMO-6	Titulado medio o Grado en Ingeniería con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en control de calidad en ejecución de obras de infraestructuras viarias.			GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	40.186,20 €	3.348,85 €
PMO-7	Supervisor técnico de ejecución de obra con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en supervisión técnica de obras de infraestructuras viarias.	IV	7	VIGILANTE/SUPERVISOR/INSPECTOR DE OBRA; AUXILIAR TÉCNICO	-	31.628,41 €	2.635,70 €
PMO-8	Delineante proyectista con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en infraestructuras viarias.	III	5	DELINEANTE; TÉCNICO 1.º; TÉCNICO MODELADOR BIM; TÉCNICO INFORMÁTICO	-	31.272,08 €	2.606,01 €
PMO-9	Auxiliar administrativo con experiencia general de, al menos, 3 años en labores administrativas.	IV	7	-	AUXILIAR ADMINISTRATIVO; TELEFONISTA_x000F_x0002_ RECEPCIONISTA	25.546,02 €	2.128,84 €

LOTE 2

CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL		COSTE DIRECTO	
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO	ANUAL	MENSUAL
PMO-10	Titulado medio o Grado en Ingeniería con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	41.933,43 €	3.494,45 €

3. Bases de precios de otras empresas públicas (INECO y Grupo TRAGSA)

Al objeto de comparar los precios unitarios obtenidos en el apartado anterior con otras tarifas, y de este modo confirmar que los mismos están ajustados a mercado se han recopilado los siguientes:

1.- Según *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 ENCARGOS A LA SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL INGENIERÍA Y ECONOMÍA DEL TRANSPORTE, S.M.E. M.P., S.A.*, con entrada en vigor el 27 de marzo de 2023, aplicándose a todos los nuevos encargos conferidos a INECO a partir de tal fecha, las tarifas de aplicación para personal en oficina son:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 54 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbid	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Categoría	Experiencia	Localización				
		Oficina (€/h)	Oficina Cliente ⁽¹⁾		Obra ⁽²⁾	
			€/h	€/mes ⁽³⁾	€/h	€/mes ⁽³⁾
Titulado Superior	> 15 años	63,62	60,38	9.358,40	68,29	10.584,40
	10 a 15 años	51,75	49,11	7.612,74	57,02	8.838,74
	5 a 10 años	45,31	43,00	6.664,89	50,91	7.890,89
	2 a 5 años	40,97	38,89	6.027,19	46,79	7.253,19
	< 2 años	38,49	36,53	5.661,51	44,44	6.887,51
Titulado Medio	> 15 años	54,35	51,57	7.994,06	59,48	9.220,06
	10 a 15 años	45,79	43,46	6.736,07	51,37	7.962,07
	5 a 10 años	40,98	38,89	6.028,29	46,80	7.254,29
	2 a 5 años	35,64	33,82	5.242,10	41,73	6.468,10
	< 2 años	32,65	30,98	4.802,55	38,89	6.028,55
Técnico	> 10 años	36,98	35,09	5.439,51	43,00	6.665,51
	5 a 10 años	29,02	27,54	4.268,15	35,45	5.494,15
	< 5 años	26,46	25,11	3.892,36	33,02	5.118,36
Delineante	> 10 años	35,15	33,36	5.170,44	33,36	5.170,44
	< 10 años	28,81	27,34	4.238,14	27,34	4.238,14
Administrativo	> 10 años	27,25	25,86	4.007,93	25,86	4.007,93
	< 10 años	24,36	23,11	3.582,76	23,11	3.582,76

(1) Si un recurso localizado en Oficina Cliente se encuentra adscrito a un centro de trabajo situado en una provincia distinta a la de dicha Oficina Cliente, será aplicada la tarifa equivalente de Obra.

(2) Si un recurso localizado en Obra se encuentra adscrito a un centro de trabajo situado en la misma provincia que dicha Obra, será aplicada la tarifa equivalente de Oficina Cliente.

(3) Tarifa mensual calculada para 155 h/mes.

2.- En BOE núm. 92, de 18 de abril de 2023, se publica la *Resolución de 13 de abril de 2023, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión para la determinación de tarifas de Tragsa, por el que se aprueban las Tarifas 2023 aplicables a las actuaciones a realizar por Tragsa y Tragsatec para aquellas entidades respecto de las cuales tenga la consideración de medio propio personificado y servicio técnico en los términos previstos en la LCSP, y se revisan los coeficientes para la actualización de los precios simples en actuaciones no sujetas a impuestos.*

Las tarifas del Grupo TRAGSA 2023 para actuaciones sujetas a impuestos, dentro de los epígrafes O03 Personal de servicios, consultoría y asistencia técnica y O01 Personal de régimen general, son las siguientes:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 55 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



CÓDIGO	UD	CONCEPTO	COSTE DIRECTO UNITARIO 2023	COSTE DIRECTO MENSUAL 2023
O03025	h	Jefe de proyecto	44,61 €	6.513,06 €
O03084	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	30,53 €	4.457,38 €
O03088	h	Titulado medio o grado de 5 a 10 años de experiencia	24,57 €	3.587,22 €
O03012	h	Técnico de grado superior (FP II)	16,79 €	2.451,34 €
O01012	h	Auxiliar administrativo	21,07 €	3.076,22 €
O01001	h	Capataz	26,79 €	3.911,34 €

4. Comparativa de precios unitarios y selección de los precios unitarios de personal que aplican en el presente expediente de licitación

En la siguiente tabla se presentan, tanto los precios unitarios de personal calculados en base al convenio sectorial de referencia, como los utilizados por otras empresas públicas, como son INECO y GRUPO TRAGSA:

LOTE 1									
CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL		COSTE DIRECTO MENSUAL DE PERSONAL			
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO	CONVENIO	INECO	GRUPO TRAGSA	
PMO-1	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 9 años y una experiencia mínima específica de 6 años como Director de Obras o Jefe de Unidad de Asistencia Técnica a la DO de los cuáles, al menos, 3 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.			INGENIERO; ARQUITECTO; DOCTOR; LICENCIADO; TITULADO 2.º Y 3.º CICLO UNIVERSITARIO; GRADUADO UNIVERSITARIO CON MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL HABILITANTE O MÁSTER UNIVERSITARIO OFICIAL (MÍN.	-	5.445,62 €	6.664,89 €	6.513,06 €	
PMO-2	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia mínima específica de 4 años como Jefe de Unidad/Obra de los cuáles, al menos, 2 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.	I	1	INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	4.882,28 €	6.664,89 €	4.457,38 €	
PMO-3	Titulado Superior/Máster con una experiencia mínima general de 6 años y, al menos, 3 años en oficina técnica de proyectos de infraestructuras del transporte.			60 ECTS), CUANDO APORTE ESPECIALIZACIÓN Y COMPETENCIAS PROFESIONALES NECESARIAS PARA EL DESEMPEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO. ANALISTA	-	4.506,72 €	6.664,89 €	4.457,38 €	
PMO-4	Titulado Superior/Máster con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años como modelador BIM en el ámbito de las infraestructuras del transporte.				-	4.506,72 €	6.664,89 €	4.457,38 €	
PMO-5	Ingeniero técnico topógrafo con una experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	3.348,85 €	6.028,29 €	3.587,22 €	
PMO-6	Titulado medio o Grado en Ingeniería con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en control de calidad en ejecución de obras de infraestructuras viarias.				-	3.348,85 €	6.028,29 €	3.587,22 €	
PMO-7	Supervisor técnico de ejecución de obra con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en supervisión técnica de obras de infraestructuras viarias.	IV	7	VIGILANTE/SUPERVISOR/INSPECTOR DE OBRA; AUXILIAR TÉCNICO	-	2.635,70 €	4.268,15 €	3.911,34 €	
PMO-8	Delineante proyectista con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en infraestructuras viarias.	III	5	DELINTEANTE; TÉCNICO 1.º; TÉCNICO MODELADOR BIM; TÉCNICO INFORMÁTICO	-	2.606,01 €	4.238,14 €	2.451,34 €	
PMO-9	Auxiliar administrativo con experiencia general de, al menos, 3 años en labores administrativas.	IV	7		AUXILIAR ADMINISTRATIVO; TELEFONISTA_x005F_x0002_RECEPCIONISTA	2.128,84 €	3.582,76 €	3.076,22 €	

LOTE 2									
CÓDIGO	CONCEPTO	GRUPO PROFESIONAL	NIVEL SALARIAL	PERSONAL		COSTE DIRECTO MENSUAL DE PERSONAL			
				TÉCNICO	ADMINISTRATIVO	CONVENIO	INECO	GRUPO TRAGSA	
PMO-10	Titulado medio o Grado en Ingeniería con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	I	2	GRADUADO UNIVERSITARIO; INGENIERO TÉCNICO; ARQUITECTO TÉCNICO; APAREJADOR; DIPLOMADO UNIVERSITARIO; TITULADO 1er. CICLO UNIVERSITARIO	-	3.494,45 €	6.028,29 €	3.587,22 €	

Si calculamos el valor medio de los tres costes unitarios considerados para cada uno de los perfiles profesionales, obtenemos los siguientes valores, que son los precios unitarios de personal que se han utilizado para la elaboración del presupuesto del presente contrato:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 56 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



LOTE 1

CÓDIGO	CONCEPTO	COSTE DIRECTO MENSUAL DE PERSONAL			COSTE DIRECTO MENSUAL MEDIO DEL PERSONAL
		CONVENIO	INECO	GRUPO TRAGSA	
PMO-1	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 9 años y una experiencia mínima específica de 6 años como Director de Obras o Jefe de Unidad de Asistencia Técnica a la DO de los cuáles, al menos, 3 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.	5.445,62 €	6.664,89 €	6.513,06 €	6.207,86 €
PMO-2	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia mínima específica de 4 años como Jefe de Unidad/Obra de los cuáles, al menos, 2 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.	4.882,28 €	6.664,89 €	4.457,38 €	5.334,85 €
PMO-3	Titulado Superior/Máster con una experiencia mínima general de 6 años y, al menos, 3 años en oficina técnica de proyectos de infraestructuras del transporte.	4.506,72 €	6.664,89 €	4.457,38 €	5.209,66 €
PMO-4	Titulado Superior/Máster con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años como modelador BIM en el ámbito de las infraestructuras del transporte.	4.506,72 €	6.664,89 €	4.457,38 €	5.209,66 €
PMO-5	Ingeniero técnico topógrafo con una experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	3.348,85 €	6.028,29 €	3.587,22 €	4.321,45 €
PMO-6	Titulado medio o Grado en Ingeniería con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en control de calidad en ejecución de obras de infraestructuras viarias.	3.348,85 €	6.028,29 €	3.587,22 €	4.321,45 €
PMO-7	Supervisor técnico de ejecución de obra con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en supervisión técnica de obras de infraestructuras viarias.	2.635,70 €	4.268,15 €	3.911,34 €	3.605,06 €
PMO-8	Delineante proyectista con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en infraestructuras viarias.	2.606,01 €	4.238,14 €	2.451,34 €	3.098,50 €
PMO-9	Auxiliar administrativo con experiencia general de, al menos, 3 años en labores administrativas.	2.128,84 €	3.582,76 €	3.076,22 €	2.929,27 €

LOTE 2

CÓDIGO	CONCEPTO	COSTE DIRECTO MENSUAL DE PERSONAL			COSTE DIRECTO MENSUAL MEDIO DEL PERSONAL
		CONVENIO	INECO	GRUPO TRAGSA	
PMO-10	Titulado medio o Grado en Ingeniería con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	3.494,45 €	6.028,29 €	3.587,22 €	4.369,99 €

Como se puede comprobar en la tabla superior, los costes unitarios de personal que se han tenido en cuenta para la confección del presupuesto cumplen el doble objetivo de ser respetuoso con los costes salariales mínimos derivados del convenio sectorial de aplicación y con los costes de mercado.

Los costes unitarios mensuales de la tabla anterior expresados en costes unitarios horarios son, teniendo en cuenta el art.22 del Convenio de referencia en el que se señala que, en cómputo anual, la jornada máxima de trabajo efectivo es de 1.792 horas, los siguientes:

INES MARIA ARROYO ROJAS		05/12/2023 13:53:50	PÁGINA: 57 / 58
VERIFICACIÓN	NJyGw4m2mwqe5bewg3O6YzkE26zbID	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



LOTE 1

CÓDIGO	CONCEPTO	COSTE DIRECTO MENSUAL DE PERSONAL			COSTE DIRECTO MENSUAL MEDIO DEL PERSONAL	COSTE DIRECTO HORARIO MEDIO DEL PERSONAL
		CONVENIO	INECO	GRUPO TRAGSA		
PMO-1	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 9 años y una experiencia mínima específica de 6 años como Director de Obras o Jefe de Unidad de Asistencia Técnica a la DO de los cuáles, al menos, 3 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.	5.445,62 €	6.664,89 €	6.513,06 €	6.207,86 €	41,57 €
PMO-2	Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o titulación equivalente con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia mínima específica de 4 años como Jefe de Unidad/Obra de los cuáles, al menos, 2 años desarrollados en el ámbito de obras de infraestructuras viarias.	4.882,28 €	6.664,89 €	4.457,38 €	5.334,85 €	35,72 €
PMO-3	Titulado Superior/Máster con una experiencia mínima general de 6 años y, al menos, 3 años en oficina técnica de proyectos de infraestructuras del transporte.	4.506,72 €	6.664,89 €	4.457,38 €	5.209,66 €	34,89 €
PMO-4	Titulado Superior/Máster con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años como modelador BIM en el ámbito de las infraestructuras del transporte.	4.506,72 €	6.664,89 €	4.457,38 €	5.209,66 €	34,89 €
PMO-5	Ingeniero técnico topógrafo con una experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	3.348,85 €	6.028,29 €	3.587,22 €	4.321,45 €	28,94 €
PMO-6	Titulado medio o Grado en Ingeniería con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en control de calidad en ejecución de obras de infraestructuras viarias.	3.348,85 €	6.028,29 €	3.587,22 €	4.321,45 €	28,94 €
PMO-7	Supervisor técnico de ejecución de obra con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en supervisión técnica de obras de infraestructuras viarias.	2.635,70 €	4.268,15 €	3.911,34 €	3.605,06 €	24,14 €
PMO-8	Delineante proyectista con experiencia mínima general de 6 años y una experiencia mínima específica de 3 años en infraestructuras viarias.	2.606,01 €	4.238,14 €	2.451,34 €	3.098,50 €	20,75 €
PMO-9	Auxiliar administrativo con experiencia general de, al menos, 3 años en labores administrativas.	2.128,84 €	3.582,76 €	3.076,22 €	2.929,27 €	19,62 €

LOTE 2

CÓDIGO	CONCEPTO	COSTE DIRECTO MENSUAL DE PERSONAL			COSTE DIRECTO MENSUAL MEDIO DEL PERSONAL	COSTE DIRECTO MENSUAL MEDIO DEL PERSONAL
		CONVENIO	INECO	GRUPO TRAGSA		
PMO-10	Titulado medio o Grado en Ingeniería con una experiencia general de, al menos, 6 años y una experiencia específica mínima de 3 años en obras de infraestructuras viarias.	3.494,45 €	6.028,29 €	3.587,22 €	4.369,99 €	29,26 €