

# MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA EL INICIO DEL EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

**Expediente:** 2023-354269

**Título:** COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE SISTEMAS DE ELECTRIFICACIÓN, SISTEMAS FERROVIARIOS (SEÑALIZACIÓN, COMUNICACIONES, CONTROL Y SEGURIDAD), ACABADOS ARQUITECTÓNICOS E INSTALACIONES PROPIAS NO FERROVIARIAS DE LAS ESTACIONES Y PARADAS DE LA TOTALIDAD DE LA LÍNEA TRANVIARIA A ALCALÁ DE GUADAÍRA, ENTRE LA UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE Y MONTECARMELO Y TALLERES Y COCHERAS Y EL RAMAL TÉCNICO

*Esta Memoria Justificativa sustituye a las elaboradas con fecha 23 de junio de 2023 y 3 de noviembre de 2023, como consecuencia de las observaciones realizadas en los Informes 2023/198 de 9 de agosto de 2023 y 2023/296 de 5 de diciembre, de la Asesoría Jurídica de esta Consejería.*

*No obstante, la motivación de la necesidad e idoneidad del contrato, que dio lugar al inicio de este expediente de contratación mediante Acuerdo de 24 de junio 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.*

## INDICE

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. FINANCIACIÓN Y ANUALIDADES
6. REVISIÓN DE PRECIOS
7. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PRÓRROGAS
8. LOTES
9. SUBCONTRATACIÓN
10. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN
11. RÉGIMEN DE GARANTÍAS
12. REQUISITOS DE SOLVENCIA
13. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN
14. PARÁMETROS OBJETIVOS PARA CONSIDERAR UNA OFERTA ECONÓMICA ANORMALMENTE BAJA
15. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN
16. SUBROGACIÓN
17. PERSONA RESPONSABLE DEL CONTRATO





## 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

La Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda de la Junta de Andalucía, a través de la Dirección General de Infraestructuras del Transporte, y en virtud de las competencias que tiene asumidas a través del Estatuto de Autonomía para Andalucía en materia de obras públicas en el ámbito de la Comunidad Autónoma, siempre que no estén declaradas de interés general por el Estado (art. 56.7) y en materia de transporte de personas por ferrocarril cuyo itinerario se desarrolle íntegramente en territorio andaluz (art. 64.1.3ª), está impulsando la finalización de las obras del Tranvía de Alcalá de Guadaíra, sistema de transporte público elegido en el corredor Sevilla-Alcalá de Guadaíra tras los diferentes procesos de planificación y estudios realizados entre finales de los años 90 del siglo XX y primeros años del presente siglo XXI, y proceder, tras diferentes vicisitudes que han condicionado y coartado la adecuada progresión de los trabajos, a su puesta en operación para beneficio de la población a la que prestaría servicio.

De los trabajos previos relativos a esta actuación destacan los 3 proyectos de obra civil en los que se dividió la línea. Estos proyectos se redactaron en el año 2007, encontrándose en la actualidad, la infraestructura y la superestructura (plataforma y vía) ejecutadas, conformando un trazado con una longitud total de unos 12,5 km entre las estaciones de Pablo de Olavide, que permite conectar mediante un transbordo con la actualmente en explotación Línea 1 de Metro de Sevilla, y Montecarmelo, en el núcleo urbano de Alcalá de Guadaíra. De igual forma se encuentra ejecutada la obra civil y estructural de las estaciones proyectadas para la totalidad de la línea así como de las subestaciones de energía y tracción.

Por otra parte, en 2009 la entonces Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía recibió los proyectos de construcción correspondientes a la electrificación, señalización y comunicaciones de toda la línea tranviaria, así como de unos nuevos talleres y cocheras, inicialmente proyectados con capacidad suficiente para dar cobertura al material móvil de la línea tranviaria a Alcalá de Guadaíra y al de la futura Línea 2 de Metro de Sevilla, por aquel entonces en fase de redacción de proyecto constructivo.

La ejecución de las obras correspondientes a los proyectos anteriores no pudieron ser licitadas entonces por falta de financiación para poder concluir la obra civil, que se paralizó temporalmente, quedando los mismos con el devenir del tiempo en estado de obsolescencia por cambio normativo y reglamentario, además de por la aparición de nuevas necesidades y modificaciones en las configuraciones previstas inicialmente para este sistema tranviario identificadas por esta Consejería.

La actuación relativa al Tranvía de Alcalá de Guadaíra es una de las incluidas dentro de los objetivos y propuestas enmarcados en el actualmente vigente Plan de Infraestructuras de Transporte y Movilidad de Andalucía (PITMA 2030), aprobado mediante el Decreto 540/2022, de 2 de noviembre.

A todo lo anteriormente expuesto hay que sumar las nuevas directrices marcadas por la Unión Europea en cuanto a los requisitos a cumplir por los denominados “grandes proyectos” para recibir cofinanciación, relacionados principal, aunque no únicamente, con la justificación en los mismos de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático. En este sentido, la Dirección General de Infraestructuras del Transporte de esta Consejería está trabajando desde 2017 para que esta actuación cuente con financiación europea que contribuya de manera positiva a la aceleración en la progresión de los trabajos pendientes para la finalización y puesta en servicio comercial de este sistema tranviario. En concreto, el objetivo y la exigencia por parte de la Comisión Europea de hacer funcional el sistema tranviario a Alcalá de Guadaíra antes de la finalización del actual Marco de Apoyo Comunitario y poder así justificar y garantizar su cofinanciación mediante Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER).

Por tanto, y teniendo en consideración el nuevo escenario descrito anteriormente, se suscita la necesidad de ejecutar las obras referentes a la electrificación y sistemas ferroviarios (señalización, comunicaciones, control y seguridad) para la totalidad de la línea tranviaria, los acabados arquitectónicos para las estaciones y paradas (cuya obra civil y estructural se encuentra finalizada) y las instalaciones no ferroviarias propias de las estaciones que permitan integrarlas de manera completa en el esquema funcional y operacional del sistema tranviario, así

INES MARIA ARROYO ROJAS		16/01/2024 14:30:02	PÁGINA: 2 / 19
VERIFICACIÓN	NjyGw8gNoNJ58ojkPOfG6D9WTEYb6l	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



como la infraestructura e instalaciones de los talleres y cocheras y su conexión con la línea tranviaria a través de ramales técnicos.

Cabe, por último, indicar que se parte de los proyectos constructivos redactados, teniendo en cuenta que la plataforma y superestructura de la línea se encuentran ejecutadas y de las estaciones interurbanas cuyas estructuras se encuentran igualmente ejecutadas.

Las obras a ejecutar se realizarán en base a los cuatro proyectos constructivos redactados, en el caso de electrificación, sistemas ferroviarios y acabados arquitectónicos por el equipo de Consultores de Ingeniería TÉCNICA Y PROYECTOS S.A., con documentos firmados por el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos D. Aitor Ezquerro Boado con número de Colegiado 23.824, y en el caso de la infraestructura e instalaciones de los talleres, cocheras y ramal técnico redactado por el equipo de consultores de WSP Spain y firmado por el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos D. Ángel Piedra Sisniega, Colegiado N° 14.946.

Los proyectos constructivos son:

- *“Proyecto de Construcción relativo a la Electrificación de la totalidad de la Línea Tranviaria a Alcalá de Guadaíra, entre la Universidad Pablo de Olavide y Montecarmelo”.*
- *“Proyecto de Construcción relativo a los Sistemas Ferroviarios (Señalización, Comunicaciones, Control y Seguridad) de la totalidad de la Línea Tranviaria a Alcalá de Guadaíra, entre la Universidad Pablo de Olavide y Montecarmelo”.*
- *“Proyecto de Construcción relativo a los Acabados Arquitectónicos e Instalaciones No Ferroviarias de las Estaciones y Paradas entre la Universidad Pablo de Olavide y Montecarmelo”.*
- *“Proyecto de Construcción de Infraestructura e instalaciones de los talleres y cocheras del tranvía de Alcalá de Guadaíra y su conexión con la línea tranviaria a través de ramales técnicos”.*

Los Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares de los proyectos de construcción definen las características técnicas que deberán reunir las diferentes unidades de obra necesarias para restituir, acondicionar y adecuar la infraestructura y superestructura tranviaria afectada, en base a lo especificado en el artículo 125.1.a) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público -en adelante LCSP-. Además, dentro del citado proyecto se incluye un Estudio de Seguridad y Salud que contiene las previsiones respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales adoptados para la ejecución de los trabajos contemplados en el mismo, que servirá de base para que la empresa adjudicataria de las obras correspondientes para redactar su Plan de Seguridad y Salud bajo el control del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución. Por su parte, en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares se fijarán las condiciones a las que habrán de ajustarse en respuesta a lo recogido en el artículo 122 de la LCSP.

Tal y como establece el artículo 235 de la LCSP, el órgano de contratación solicitó informes de la correspondiente oficina o unidad de supervisión para verificar que se han tenido en cuenta las disposiciones generales de carácter legal o reglamentario así como la normativa técnica que resulte de aplicación a los proyectos objeto de esta memoria justificativa.

De esta forma, los proyectos de construcción donde se definen las obras a ejecutar fueron supervisados favorablemente y aprobados mediante resolución del Director General de Infraestructura del Transporte. El proyecto relativo a electrificación fue supervisado con fecha del 13 de febrero y aprobado con fecha de 14 de febrero de 2023; el proyecto constructivo relativo a sistemas fue supervisado con fecha 9 de febrero y aprobado con fecha de 13 de febrero de 2023; y el proyecto constructivo relativo a acabados arquitectónicos fue supervisado el 9 de febrero y aprobado el 14 de febrero de 2023. En el caso del proyecto de infraestructura e instalaciones de los talleres y cocheras fue supervisado el 21 de febrero de 2023 y aprobado con fecha 15 de marzo de 2023. Los mismos contienen y definen las actuaciones necesarias para construir sistemas de electrificación, sistemas ferroviarios (señalización, comunicaciones, control y seguridad), acabados arquitectónicos e instalaciones propias no ferroviarias de las estaciones y paradas, de la totalidad de la línea

INES MARIA ARROYO ROJAS		16/01/2024 14:30:02	PÁGINA: 3 / 19
VERIFICACIÓN	NjyGw8gNoNJ58ojkPOfG6D9WTEYb6l	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



tranviaria a Alcalá de Guadaíra, entre la Universidad Pablo de Olavide y Montecarmelo, así como los talleres, cocheras y ramal técnico.

La duración prevista de los trabajos de ejecución relacionados con cada obra es de 16 meses como se indican en los planes de obra de cada proyecto constructivo. Y que se contará con un mes previo de preparación de trabajos.

Según los PEM de cada obra, la ponderación de cada una de ellas sobre el total de los trabajos de coordinación de seguridad y salud quedan distribuidos de la siguiente manera:

- Trabajos obra electrificación 29,00 %
- Trabajos obra sistemas 26,00 %
- Trabajos obra acabados 10,00 %
- Trabajos obra talleres y cocheras 35,00 %

En base al expositivo del párrafo anterior se necesita **proceder a la licitación de coordinación de seguridad y salud de las obras** de construcción antes relacionadas.

## 2. OBJETO DEL CONTRATO

El presente contrato tiene por objeto los servicios de coordinación de seguridad y salud de las obras referidas anteriormente y en base a los proyectos constructivos anteriormente citados.

El contrato comprenderá los trabajos relativos a los sistemas de electrificación y energía, instalación de los sistemas ferroviarios, acabados arquitectónicos e instalaciones propias no ferroviarias en estaciones y paradas y las Infraestructuras e instalaciones de los talleres y cocheras del tranvía de Alcalá de Guadaíra y su conexión con la línea tranviaria a través de ramales técnicos.

En lo referente al tramo tranviario entre las estaciones de Pablo Olavide y Montecarmelo, se subdivide en tres tramos:

- Tramo 1: Universidad Pablo Olavide - Parque Tecnológico (Estación Pablo Olavide, Estación Canal, Estación Parque Tecnológico I y Subestación Canal).
- Tramo 2: Parque Tecnológico – Adufe (Estación Parque Tecnológico II, Estación La Red, Estación La Liebre y Parada Cabeza Hermosa, Subestación Parque Tecnológico II, Subestación Venta La Liebre).
- Tramo 3: Adufe - Montecarmelo (Parada Nuevo Zacatín, Parada Avenida de la Constitución, Parada La Paz, Parada Pablo VI, Estación Montecarmelo, Subestación Nuevo Zacatín y Subestación Montecarmelo).

En estos tramos la obra civil de infraestructura y superestructura tranviaria se encuentra totalmente ejecutada, quedando pendiente las instalaciones, tanto eléctricas y de energía, ferroviarias como no ferroviarias, así como los acabados arquitectónicos de las subestaciones eléctricas y las estaciones y paradas. Las obras correspondientes a los talleres y cocheras estarán en el Tramo 2 mencionado.

Esta obra pública supone una inversión importante en transporte público de calidad y urbanismo sostenible, lo que contribuirá a hacer la ciudad más habitable y cómoda para los ciudadanos.

Esta coordinación de seguridad y salud de las obras será licitada en un solo lote, abarcando las obras recogidas en cada proyecto de construcción.

INES MARIA ARROYO ROJAS		16/01/2024 14:30:02	PÁGINA: 4 / 19
VERIFICACIÓN	NJyGw8gNoNJ58ojkPOfG6D9WTEYb6l	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- OBRA 1: Sistema de Electrificación de la totalidad de la línea tranviaria a Alcalá de Guadaíra, entre la universidad Pablo de Olavide y Montecarmelo.
- OBRA 2: Sistemas ferroviarios (señalización, comunicaciones, control y seguridad) de la totalidad de la línea tranviaria a Alcalá de Guadaíra, entre la Universidad Pablo de Olavide y Montecarmelo.
- OBRA 3: Acabados arquitectónicos e instalaciones propias no ferroviarias de las estaciones y paradas de la línea Tranviaria a Alcalá de Guadaíra, entre la Universidad Pablo de Olavide y Montecarmelo.
- OBRA 4. Infraestructura e instalaciones de los talleres y cocheras del tranvía de Alcalá de Guadaíra y su conexión con la línea tranviaria a través de ramales técnicos.

Descripción no exhaustiva de cada obra, de acuerdo con el contenido de los proyectos:

**OBRA 1:**

Las principales actuaciones que comprenden los trabajos relativos a los sistemas de electrificación serán:

- Acometida para alimentación de la línea tranviaria, entre la subestación eléctrica de ENDESA, situada en el P.I. La Red y la subestación receptora localizada junto a la estación de Parque Tecnológico II.
- Instalaciones de las Subestaciones de Tracción (ferroviarias y no ferroviarias).
- CT´s.
- Red de distribución de energía a 20 kV, que conectará las distintas subestaciones de tracción y centros de transformación localizados a lo largo del trazado. Desde la parte de 20 Kv de la subestación receptora se desarrollarán dos anillos de 20 kV (anillo Subestaciones de Tracción y anillo de CT´s de estaciones y paradas). La obra civil ya ha sido ejecutada en forma de canalización multitubular asociada a la plataforma tranviaria.
- Red de distribución a 750 V cc (alimentación desde las subestaciones de El Canal, Parque Tecnológico II, Venta la Liebre, Nuevo Zacatín y Montecarmelo, mediante feeders tendidos en canalizaciones ejecutadas), y Catenaria. Se considera para la electrificación dos tipos de catenaria:
  - En zona interurbana (PPKK 0+000 – 8+300) LAC convencional (dos hilos con feeder).
  - En zona urbana (PPKK 8+300 - 12+503), LAC tranviaria (hilo de contacto con dos feeders).
- Red de distribución de baja tensión para la alimentación de los equipos auxiliares, cuya obra civil ya ha sido ejecutada en forma de canalización secundaria asociada a la plataforma tranviaria.

**OBRA 2:**

En lo que respecta a las actuaciones comprendidas en el proyecto de sistemas ferroviarios, éstas serán:

- Señalización Tranviaria con un subsistema de señalización encargado de establecer la seguridad de los itinerarios y localizar los vehículos a lo largo de todo el sistema; y subsistemas de ATS de supervisión automática del tren, y FAP, de frenado automático puntual.
- Regulación Semafórica en intersecciones con elevada intensidad de tráfico con prioridad al tranvía.
- Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE), contando con un sistema de comunicaciones 4G como alternativa al sistema TETRA habitual.
- Comunicaciones Fijas y red de fibra (dos cables de 64 FO monomodo, uno a cada lado de la plataforma), conectado con una red de transmisión que soportará el formato de Red de Datos Multiservicio; asimismo, se dispondrá un sistema de telefonía, interfonía y red de área local.
- Comunicaciones móviles (radio).

INES MARIA ARROYO ROJAS		16/01/2024 14:30:02	PÁGINA: 5 / 19
VERIFICACIÓN	NjyGw8gNoNJ58ojkPOfG6D9WTEYb6l	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



- Sistemas de control y seguridad mediante control local o de forma remota en las distintas estaciones y paradas, así como el sistema de circuito cerrado de televisión de videovigilancia y el sistema de control de accesos y anti-intrusión.
- Sistema de información al Viajero y Billetaje, que incluirá la instalaciones de megafonía, teleindicadores, control de peaje y máquinas expendedoras de billete asociadas a la explotación y gestión de la línea.
- Puesto de Control Centralizado (PCC).
- Sistema de Energía necesario para dotar de energía a las instalaciones de Señalización Tranviaria partiendo de la alimentación y distribución de energía contempladas dentro del alcance del proyecto de Acabados Arquitectónicos.

**OBRA 3:**

En el caso de los trabajos relativos a los acabados arquitectónicos e instalaciones propias no ferroviarias, éstos se llevarán a cabo en las siguientes estaciones y paradas, así como las subestaciones de tracción que a continuación se indican:

ESTACIONES Y PARADAS			
TRAMO	TIPOLOGÍA	NOMBRE	PK
1	Estación	Pablo Olavide	0+000 - 0+065
1	Estación	El Canal	1+167 - 1+232
1	Estación	Parque Tecnológico 1	3+031/ 3+096
2	Estación	Parque Tecnológico 2	4+259 / 4+339
2	Estación	La Red	5+508 / 5+ 588
2	Estación	Venta La Liebre	7+014 - 7+094
2	Parada	Cabeza Hermosa	9+126 - 9+196
3	Parada	Nuevo Zacatín	9+985 - 10+055
3	Parada	Avenida Constitución	10+835 - 10+905
3	Parada	La Paz	11+510 - 11+580
3	Parada	Pablo VI	12+176 - 12+246
3	Estación Término	Montecarmelo	12+622 - 12+692
SUBESTACIONES DE TRACCIÓN			
TRAMO	TIPOLOGÍA	UBICACIÓN	PK
1	Edificio exento	El Canal	0+900
2	Edificio exento	Parque Tecnológico 2	4+299
2	Edificio exento	Venta La Liebre	7+078
3	Enterrada	Nuevo Zacatín	10+020
3	Enterrada	Montecarmelo	12+657

Las actuaciones comprendidas en este proyecto serán:

- Estructuras, relativas a las marquesinas de las estaciones y las paradas, que contarán con longitudes entre 28 - 30 m, con un ancho en todos los casos de 6,3 m, apoyando sobre 6 pilares de hormigón ya ejecutados del lado andén y 6 pilares metálicos de nueva construcción en el lado exterior de la estación, separados entre sí 6 m. Sobre estos pilares apoyarán perfiles de canto variable conformando pórticos transversales; longitudinalmente los pilares se encontrarán unidos por vigas transversales junto perfiles en los bordes.
- También se llevarán a cabo las estructuras asociadas a los ascensores, conformadas por perfiles de acero apoyados sobre la estructura de hormigón construida; y las losas de transformadores en subes-

INES MARIA ARROYO ROJAS		16/01/2024 14:30:02	PÁGINA: 6 / 19
VERIFICACIÓN	NjyGw8gNoNJ58ojkPOfG6D9WTEYb6l	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



tación El Canal mediante un forjado de 25 cm de canto.

- Sistema envolvente y compartimentación.
- En estaciones estará conformado mediante pavimentos de baldosas de gres, podotáctiles, cerámico, de terrazo y granito; fachadas ventiladas, de compsite de aluminio y de paneles fenólicos; tabiquería mediante fábrica de ladrillo cerámico perforado; cubiertas invertidas no transitable y tipo panel sándwich prefabricado.
- En el caso de las paradas, se dispondrán baldosas de granito en rampas existentes, además de la instalación de baldosas podotáctiles; acristalamientos de vidrio y revestimientos verticales de plancha de acero inoxidable en revestimientos de paredes y fachadas; falsos techos mediante bandejas de chapa de acero lacado y placas de yeso laminado; y cubiertas de cerramiento arquitectónico.
- En cuanto a las subestaciones, los pavimentos serán cerámicos, de suelo de terrazo y baldosa hidráulica, contando además con pavimento técnico y trámex; disponiendo revestimientos en paredes y fachadas mediante revestimiento de azulejo, mortero monocapa y pintura; particiones de panel fenólico y fábrica de ladrillo; falsos techos con placas de yeso laminado; y cubiertas no transitables invertidas.
- Instalaciones no ferroviarias, relativas a ventilación y climatización, fontanería y saneamiento, protección contra incendios, eléctrica y de alumbrado.

**OBRA 4:**

En el caso de los Talleres y Cocheras y Ramal Técnico las actuaciones comprendidas en este proyecto serán:

- Edificación, arquitectura e instalaciones no ferroviarias de los edificios que conformarán el complejo de talleres y cocheras, así como el propio equipamiento de los talleres y cocheras.
- Obra civil, infraestructura y superestructura ferroviaria de las playas de vías necesarias para albergar, custodiar, conservar y mantener el material móvil que operará la línea tranviaria, así como sus conexiones con el tronco de dicha línea a través de los correspondientes ramales técnicos.
- Instalaciones de energía y electrificación ferroviaria (catenaria) de todo el complejo hasta su entronque con la línea tranviaria existente.
- Instalaciones de sistemas ferroviarios (señalización, comunicaciones, control y seguridad) de todo el complejo hasta su entronque con la línea tranviaria existente.

En base a todo lo expuesto hasta aquí, los códigos CPV para esta actuación son los siguientes:

CPV: 71317200-5 Servicios de salud y seguridad.

CPV: 71317210-8 Servicios de consultoría en salud y seguridad.

### 3. INSUFICIENCIA DE MEDIOS

Para llevar a cabo la coordinación de seguridad y salud de las obras de forma efectiva, es imprescindible disponer de medios adecuados, así como de personal técnico especializado en materias diversas necesarias para el correcto desarrollo del trabajo, que pueda responder de forma inmediata a cualquier cuestión que surja, de forma que puedan cumplirse satisfactoriamente los plazos comprometidos.

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

INES MARIA ARROYO ROJAS		16/01/2024 14:30:02	PÁGINA: 7 / 19
VERIFICACIÓN	NjyGw8gNoNJ58ojkPOfG6D9WTEYb6l	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



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.

#### 4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Presupuesto Base de Licitación del contrato:

Importe total (IVA excluido): 467.046,63 €

Importe del IVA: 98.079,79

Importe total (IVA incluido): 565.126,42 €

Se basa en el presupuesto de ejecución material (PEM) de las obras.

Datos de Referencia (PBL de los proyectos):

<u>OBRA 1.</u> Presupuesto de Ejecución Material de las obras de Sistemas de Electrificación	25.101.771,06 €
<u>OBRA 2.</u> Presupuesto de Ejecución Material de las obras de Sistemas Ferroviarios (Señalización, comunicaciones, control y seguridad)	23.020.436,44 €
<u>OBRA 3.</u> Presupuesto de Ejecución Material de las obras de Acabados Arquitectónicos e instalaciones propias no ferroviarias de las estaciones y paradas	9.227.139,87 €
<u>OBRA 4.</u> Presupuesto de Ejecución Material de las obras de Talleres y Cocheras y Ramales Técnicos	30.660.993,04 €

Para calcular el precio del personal interviniente en este contrato, 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, ésta última dedicada desde hace más de 50 años a la movilidad sostenible y la transformación digital, resultando que las retribuciones de convenio quedan, 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, y debido a que se requieren perfiles profesionales con alta especialización, conocimiento en las materia y experiencia, se ha estimado para el cálculo de los precios unitarios de este contrato de servicio, la suma ponderada de los convenios anteriormente citados, siendo los coeficientes de ponderación 40% para Convenio colectivo 2023, 30% Tarifas TRAGSA 2023 y 30% Tarifas INECO 2023 . Hacer

INES MARIA ARROYO ROJAS		16/01/2024 14:30:02	PÁGINA: 8 / 19
VERIFICACIÓN	NJyGw8gNoNJ58ojkPOfG6D9WTEYb6l	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



notar que INECO es una empresa dedicada al mismo sector, obras lineales y ferroviarias, que el de los servicios que se pretenden contratar, por lo que se considera muy representativa.

	Coste mensual S/Convenio	TRAGSA MES (*) 2023	INECO MES (**) 2023	ESTIMACIÓN DGIT
Coordinador de Seguridad y Salud Laboral, con título habilitante, con una experiencia mínima general de 6 años, y de 3 años en obras de infraestructuras ferroviarias.	2.927,99 €	5.573,33 €	8.726,05 €	5.461,01 €
Técnico de apoyo en SS: Titulado medio o grado en ingeniería con experiencia mínima general de 3 años	2.553,31 €	4.535,44 €	7.949,76 €	4.766,88 €
Administrativo con experiencia mínima general de 3 años en labores administrativas.	2.074,68 €	3.579,09 €	4.137,95 €	3.144,98 €

- BOE N.º 59, Viernes 10 de marzo de 2023. Resolución de 27 de febrero de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el XX Convenio colectivo nacional de empresas de ingeniería; oficinas de estudios técnicos; inspección, supervisión y control técnico y de calidad
- (\*) Tarifa TRAGSA 2023 (Grupo O: Mano de obra). Fuente: <http://tarifas.tragsa.es/prestowebisapi.dll?FunctionGo&id=56443&cod=TRAGSA2023/PS/O&path=Tragsa2023W-Act-sujetas.cfg>
- (\*\*) Tarifa INECO 2023. Fuente: <https://www.ineco.com/webineco/sites/default/files/Resoluci%C3%B3n%20Tarifas%20Ineco%202023.pdf>

El Convenio Colectivo de aplicación incorpora un capítulo para la Igualdad de Oportunidades de mujeres y hombres en el ámbito laboral, incidiendo en la igualdad de trato y no discriminación de género, así como la eliminación de estereotipos, fomentando el igual valor de hombres y mujeres en todos los ámbitos, para la adopción de medidas y el acuerdo de actuaciones en base a los principios de igualdad efectiva entre mujeres y hombre y de no discriminación.

En cuanto al precio de los materiales necesarios para el desarrollo de los trabajos, se determina que es necesario disponer de oficinas y medios de movilidad para el correcto desempeño de las tareas de coordinación de seguridad y salud, tal y como se describe en el Anexo 1 del PPTP. Es por eso que se hace una búsqueda de precios de alquiler de vehículos en empresas de alquiler de referencia (OKrent, Sixt, Europcar), obteniéndose precios que van desde los 500 € para coches de clase B hasta los 750 € para coches de clase B y C. Por tanto, se considera que un precio adecuado al mercado para el alquiler mensual de un coche cuyo tránsito será por obra es de 600 €/mes. El kilometraje estimado por mes es de 1.600 km/mes, lo que para un vehículo de consumo medio (7l a los 100 km) y con un precio medio de combustible (variable) entre 1,65 €/l y 1,90 €/l, lo que se incrementa el gasto en unos 200 €/mes.

Para los cálculos de alquiler y material inventariable de oficina, se ha tenido en cuenta los precios de mercado de alquiler de oficinas en Alcalá de Guadaíra (Idealista, Fotocasa), así como el material necesario descrito en el PPTP para adecuarlas. De esta manera, se obtiene un coste medio de 700 €/mes.

En base a todo lo anterior, el coste directo<sup>1</sup> resultante sería:

<sup>1</sup> De aplicación para las unidades establecidas en los costes directos: Aunque si bien se dan costes mensuales, se detalla con precisión cuál será la ponderación de la dedicación mensual, quedando detallado el tiempo de servicio de cada perfil en cada mes.



Cap	Descripción	Inicio	Fin	Ud	Dedicación mensual	Ponderación	Precio	Importe Mensual	Plazo Meses	Importe total
<b>1</b>	<b>APOYO A LOS TRABAJOS PREPARATORIOS</b>									<b>11.316,94 €</b>
1.1	Coordinador de Seguridad y Salud Laboral con experiencia mínima de 6 años	MES 1	MES 1	Mes	1	100 %	5.461,01 €	5.461,01 €	1,00	5.461,01 €
1.2	Técnico de apoyo al Coordinador de SS con una experiencia mínima de 3 años	MES 1	MES 1	Mes	0,5	100 %	4.766,88 €	2.383,44 €	1,00	2.383,44 €
1.3	Administrativo con experiencia mínima de 3 años	MES 1	MES 1	Mes	0,5	100 %	3.144,98 €	1.572,49 €	1,00	1.572,49 €
1.4	Alquiler de oficina y material inventariable	MES 1	MES 1		1	100 %	700,00 €	700,00 €	1,00	700,00 €
1.5	Vehículos + kilometraje (1600 km/mes)	MES 1	MES 1	1 ud/mes	1,5	100 %	800,00 €	1.200,00 €	1,00	1.200,00 €
<b>2</b>	<b>COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD</b>									<b>339.836,00 €</b>
2.1	Coordinador de Seguridad y Salud Laboral con experiencia mínima de 6 años	MES 2	MES 17	Mes	1	100 %	5.461,01 €	5.461,01 €	16,00	87.376,16 €
2.2	Técnico de apoyo al Coordinador de SS con una experiencia mínima de 3 años	MES 2	MES 17	Mes	2	100 %	4.766,88 €	9.533,76 €	16,00	152.540,16 €
2.3	Administrativo con experiencia mínima de 3 años	MES 2	MES 17	Mes	1	100 %	3.144,98 €	3.144,98 €	16,00	50.319,68 €
2.4	Alquiler de oficina y material inventariable	MES 2	MES 17	Mes	1	100 %	700,00 €	700,00 €	16,00	11.200,00 €
2.5	Vehículos + kilometraje (1600 km/mes)	MES 2	MES 17	1 ud/mes	3	100 %	800,00 €	2.400,00 €	16,00	38.400,00 €
<b>3</b>	<b>TRAMITACIÓN FINAL DE LAS OBRAS</b>									<b>22.633,88 €</b>
3.1	Coordinador de Seguridad y Salud Laboral con experiencia mínima de 6 años	MES 18	MES 19	Mes	1	100 %	5.461,01 €	5.461,01 €	2,00	10.922,02 €
3.2	Técnico de apoyo al Coordinador de SS con una experiencia mínima de 3 años	MES 18	MES 19	Mes	0,5	100 %	4.766,88 €	2.383,44 €	2,00	4.766,88 €
3.3	Administrativo con experiencia mínima de 3 años	MES 18	MES 19	Mes	0,5	100 %	3.144,98 €	1.572,49 €	2,00	3.144,98 €
3.4	Alquiler de oficina y material inventariable	MES 18	MES 19	Mes	1	100 %	700,00 €	700,00 €	2,00	1.400,00 €
3.5	Vehículos + kilometraje (1600 km/mes)	MES 18	MES 19	1 ud/mes	1,5	100 %	800,00 €	1.200,00 €	2,00	2.400,00 €
<b>TOTAL COSTES DIRECTOS</b>										<b>373.786,82 €</b>

El coste indirecto se determina con la evaluación del coste no inventariables como software y licencias, así como los equipos topográficos u otros equipos específicos que fueran necesarios. De esta manera, se obtiene que el coste indirecto es aproximadamente el 5% del PEM.

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.

El valor adoptado del 5% se corresponde además con el porcentaje aplicable a los encargos de servicios de consultoría y asistencias técnicas de TRAGSA, según se publica en la Resolución de 6 de abril de 2022, 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, considerándose el importe adecuado.

Cap	Descripción	Inicio	Fin	Ud	Dedicación mensual	Ponderación	Precio	Importe Mensual	Plazo Meses	Importe total
<b>6</b>	<b>COSTES INDIRECTOS</b>									
<b>TOTAL COSTES INDIRECTOS</b>										<b>18.689,34 €</b>

Para gastos generales y beneficio industrial se aplican los porcentajes del 13% y del 6%, respectivamente, que son conformes a lo especificado en el artículo 131 del RGLCAP.

El Precio Base de Licitación (PBL) se determina añadiéndole al PEM el 13% en concepto de Gastos Generales (GG) y un 6% en concepto de Beneficio Industrial (BI) y añadiendo un 21% de la suma resultante de estos tres conceptos (PEM, GG y BI) en concepto de Impuesto de Valor Añadido (IVA).

Conforme a lo anteriormente expuesto, el Presupuesto Base de Licitación tiene el siguiente desglose:

	Precio	Importe total
<b>RESUMEN DE PRESUPUESTO</b>		
1 APOYO A LOS TRABAJOS PREPARATORIOS	11.316,94	11.316,94
2 COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD	339.836,00	339.836,00
3 TRAMITACIÓN FINAL DE LAS OBRAS	22.633,88	22.633,88
<b>TOTAL COSTES DIRECTOS</b>		<b>373.786,82 €</b>
6 COSTES INDIRECTOS		18.689,34 €
<b>TOTAL COSTES INDIRECTOS</b>		<b>18.689,34 €</b>
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>392.476,16</b>
GASTOS GENERALES	13,00 %	51.021,90 €
BENEFICIO INDUSTRIAL	6,00 %	23.548,57 €
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA ANTES DE IVA</b>		<b>467.046,63 €</b>
IVA del PBL	21,00 %	98.079,79
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>		<b>565.126,42 €</b>

INES MARIA ARROYO ROJAS		16/01/2024 14:30:02	PÁGINA: 10 / 19
VERIFICACIÓN	NjyGw8gNoNJ58ojkPOfG6D9WTEYb6l	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



El valor estimado del contrato (VEC) se ha calculado a partir del presupuesto de ejecución material (PEM), sumándole los **gastos generales (GG) y el beneficio industrial (BI)**, ascendiendo a la cantidad de **467.046,63 €**.

## 5. FINANCIACIÓN Y ANUALIDADES

Para la imputación del gasto y el reconocimiento de las obligaciones, la financiación y anualidades previstas para el presente contrato se incluyen en el siguiente cuadro:

ANUALIDAD	ÓRGANO GESTOR	POSICIÓN PRESUPUESTARIA	CÓDIGO PROYECTO	IMPORTE (€)
2024	1700170480	G/51B/61700/00	2023000774	209.783,66 €
2025	1700170480	G/51B/61700/00	2023000774	355.342,76 €
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>				<b>565.126,42 €</b>

Partida presupuestaria:

1700170480 G/51B/61700/00 A422HC81I4 2023000774

Proyecto presupuestario:

2023000774

Medida comunitaria:

A422HC81I4

Operación Fondos Europeos:

A422HC81I4 0002

Esta actuación está cofinanciada por la Unión Europea, a través del marco de Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), de la siguiente manera:

- La medida A422HC81I4 presenta una tasa de cofinanciación del 85% y está enmarcada en el Programa Operativo FEDER de Andalucía 2021-2027.

## 6. REVISIÓN DE PRECIOS

En base a lo dispuesto en el artículo 103.5 de la LCSP, en este expediente no se cumplen los requisitos para admitir la revisión de precios.

## 7. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PRÓRROGAS

Según viene establecido en cada proyecto constructivo, las obras tienen un plazo de ejecución de 16 meses.

Prórrogas: No hay posibilidad de prórrogas, siempre sin perjuicio de los periodos de suspensión y posibles ampliaciones de plazo motivadas por los mismos o por causas sobrevenidas no previstas por el órgano de contratación.

INES MARIA ARROYO ROJAS		16/01/2024 14:30:02	PÁGINA: 11 / 19
VERIFICACIÓN	NJyGw8gNoNJ58ojkPOfG6D9WTEYb6l	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



El inicio y la duración del contrato de coordinación de seguridad y salud está vinculado al inicio y duración de los trabajos y al desarrollo de los mismos. Se contará para todos ellos, con un mes previo de preparación de los mismos. Se prevé:

- MES 1: se dedicará para la preparación de los trabajos previos de la obra en materia de seguridad y salud.
- MES 2 AL MES 17: estarán activos todos los trabajos y se realizarán labores de coordinación en todos ellos.
- MES 18 Y MES 19: se realizarán los trabajos correspondientes para las certificaciones finales de coordinación de seguridad y salud de los trabajos de electrificación, sistemas y acabados arquitectónicos de estaciones y paradas.

Por tanto, la duración del contrato será de DIECINUEVE (19) MESES

Inicio: jun-24

Coordinación de Seguridad y Salud	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19
Trabajos de Electrificación	TP	EJECUCIÓN OBRA																CF	
Trabajos de Sistemas	TP	EJECUCIÓN OBRA																CF	
Trabajos de Acabados Arquitectónicos	TP	EJECUCIÓN OBRA																CF	
Trabajos de Talleres y Cocheras	TP	EJECUCIÓN OBRA																CF	
565.126,42 €	17.110,04 €	32.112,27 €	32.112,27 €	32.112,27 €	32.112,27 €	32.112,27 €	32.112,27 €	32.112,27 €	32.112,27 €	32.112,27 €	32.112,27 €	32.112,27 €	32.112,27 €	32.112,27 €	32.112,27 €	32.112,27 €	32.112,27 €	17.110,03 €	17.110,03 €

Donde:

- TP: Período de preparación de trabajos.
- EJECUCIÓN: Período de ejecución de los trabajos
- CF: Período de certificación final y acta de recepción.

## 8. LOTES

No procede la división por lotes.

Para una correcta coordinación de seguridad y salud de los todos los trabajos que se engloban en el alcance de este contrato se debe concebir como una única obra, por lo que no sería posible una contratación por lotes de las unidades de ejecución que se han previsto. La realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato puede dificultar la correcta coordinación de los trabajos en materia de prevención de riesgos laborales. Es decir, se simultanean en tiempo y espacio diferentes tipos de trabajos



correspondientes a disciplinas diferentes, pero desde un punto de vista de la prevención es una única obra para permitir la coordinación eficiente de los diferentes equipos.

Es una obra global de los sistemas necesarios para poner en operación la línea tranviaria, con diferentes disciplinas concurrentes. Si bien, desde un punto de vista de la dirección técnica de obra, es más fácil concebirlo por disciplinas y por ello se propone una licitación por lotes, desde un punto de vista de la seguridad, la viabilidad no es tal pues hay que entender la obra como un todo y realizar dicha coordinación conjuntamente.

En el supuesto de dividir el contrato en lotes sería necesaria la coordinación entre las diferentes coordinaciones de seguridad y salud, lo que conlleva un mayor riesgo para la correcta ejecución del contrato, una mayor complejidad en la gestión de todos los contratistas y un mayor coste para la propia Administración.

En base a todos estos inconvenientes, no es posible la contratación por lotes.

## 9. SUBCONTRATACIÓN

Según el artículo 215.2.e) de la LCSP, se determina como tarea crítica y que no puede ser objeto de subcontratación, debiendo ser ejecutada directamente por el Contratista Principal, en las fases previas al inicio de las obras, durante la ejecución de las mismas, en el periodo de puesta en marcha (en su caso), para la recepción de la obra y certificación final de la obra, en el periodo de garantía y para la liquidación de las obras: coordinación de seguridad y salud.

## 10. 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.

## 11. RÉGIMEN DE GARANTÍAS

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 LCSP.

## 12. REQUISITOS DE SOLVENCIA

Atendiendo al objeto del contrato, coordinación de seguridad y salud de obras, se consideran proporcionales y vinculados los requisitos exigidos, 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.

Se exige como solvencia económica y financiera una declaración relativa al volumen anual de negocios de la persona licitadora o candidata referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades de la persona licitadora y de presentación de ofertas por importe mínimo de:

IMPORTE 457.457,89 €

INES MARIA ARROYO ROJAS		16/01/2024 14:30:02	PÁGINA: 13 / 19
VERIFICACIÓN	NjyGw8gNoNJ58ojkPOfG6D9WTEYb6l	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



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 dicho importe se encuentra dentro de los parámetros establecidos con carácter general en el artículo 87 de la LCSP para los supuestos en los que los pliegos no concreten los criterios y requisitos mínimos para la acreditación de la solvencia económica.

Para acreditar la solvencia técnica y profesional se establecen los siguientes medios con carácter acumulativo:

- Una la relación de los principales servicios realizados de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato, atendiendo a tal efecto a los cuatro primeros dígitos de cualquiera de los códigos CPV señalados para éste, realizados en los últimos 10 años. Este período de 10 años se fija para facilitar la presentación de ofertas del mayor número de licitadores posible, más atendiendo a las dificultades que en los recientes años de crisis económica se han producido para la realización del tipo de trabajos objeto del contrato.

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, en razón del alto grado de complejidad y de especialización de los trabajos:

IMPORTE: 206.486,77 €

Se estima que la solvencia técnica exigida es proporcionada y no 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 de la 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.

- 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.

En este sentido se considera necesario que los licitadores se comprometan a adscribir a la ejecución del contrato al menos los recursos humanos incluidos en la tabla adjunta, con los años de experiencia en los tipos de obra establecidos en dicha tabla, con objeto de garantizar que la obra se ejecute con personal de una cualificación profesional adecuada y motivado por la cuantía económica y complejidad técnica del contrato.

Se exige un equipo de personal técnico participante en el contrato que reúna como mínimo las siguientes condiciones:

PUESTO	TITULACIÓN / FORMACIÓN	AÑOS DE EXPERIENCIA*
COORDINADOR/A SEGURIDAD Y SALUD	Titulación habilitante con competencias adecuadas y suficientes, así como la colegiación en el Colegio Oficial correspondiente, según la normativa vigente.	6 años de experiencia como coordinador de seguridad y salud en obras ferroviarias
TÉCNICO/A DE APOYO AL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD	Titulación habilitante con competencias adecuadas y suficientes, así como la colegiación en el Colegio Oficial correspondiente, según la normativa vigente.	3 años en funciones similares o en funciones de coordinación de seguridad y salud en obras ferroviarias

Cada uno de los puestos deberá ser ocupado, necesariamente, por una persona técnica distinta.

*\*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 perfiles anteriores. Cada 12 meses de experiencia acreditada computará como un año, a la hora de tenerla en cuenta en la experiencia requerida y adicional.*

INES MARIA ARROYO ROJAS		16/01/2024 14:30:02	PÁGINA: 14 / 19
VERIFICACIÓN	NjyGw8gNoNJ58ojkPOfG6D9WTEYb6l	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



### 13. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

#### 13.1.- FASE DE VALORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EVALUABLE MEDIANTE JUICIOS DE VALOR: (Desde 0 hasta un total de 44 puntos)

La valoración de cada subapartado de la oferta técnica se realizará del siguiente modo:

1. Se otorgará la máxima puntuación en aquellos subapartados de la oferta técnica de la empresa licitadora, en los que se aporte el mayor grado de definición y nivel de adecuación a la tipología de actuación de cuyo objeto es el contrato.  
En aquellos subapartados de la oferta técnica en los que no se haya aportado información o la presentada no aporta ningún valor añadido a lo incluido en el expediente, el licitador obtendrá cero puntos.
2. La puntuación total será la suma de las puntuaciones obtenidas en cada apartado.

#### CRITERIO 1. INCIDENCIA DEL GRADO DE CONOCIMIENTO DE LAS OBRAS EN EL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN DE LA MISMA (DE 0 A 12 PUNTOS).

Análisis de conocimiento del proyecto de construcción sobre el procedimiento de ejecución de la obra, conformado por los siguientes documentos: Memoria y anejos, con especial énfasis en el análisis del programa de trabajos, (secuencias constructivas, rendimientos adoptados y camino crítico); Planos; Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y Presupuesto y Mediciones. Circunstancias significativas que puedan afectar al desarrollo de las obras.

- *Subcriterio 1.1. Grado de conocimiento de las actividades a realizar (identificación y descripción de tareas a desarrollar y circunstancias específicas de estas actividades) (De 0 a 6 Puntos).*

Se valorará en este apartado el conocimiento de las obras definidas en los documentos que conforman el proyecto de construcción, con especial énfasis en los medios de seguridad y salud a implementar en la ejecución de los trabajos.

- *Subcriterio 1.2. Viabilidad e idoneidad de los procedimientos a implementar durante el contrato para la correcta ejecución del servicio demandado (De 0 a 6 Puntos).*

Se valorará en este apartado la descripción pormenorizada de las circunstancias en materia de seguridad y salud que pueden tener una relevancia significativa en el cumplimiento de los distintos plazos de las secuencias constructivas que conforman el programa de trabajos, sobre todo aquellas que puedan afectar al camino crítico.

#### CRITERIO 2. PROPUESTA METODOLÓGICA DE LOS TRABAJOS A REALIZAR POR EL EQUIPO DE COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD (DE 0 A 32 PUNTOS).

- *Subcriterio 2.1. Calidad del Plan de Auditorías e Inspecciones (De 0 a 12 Puntos).*

Se valorará en este apartado la definición del Plan detallado y coherente, con definición de tareas, periodicidades y recursos asignados.

- *Subcriterio 2.2. Descripción y Funcionalidad de la Plataforma Web de Gestión Documental CAE (De 0 a 12 Puntos).* Se valorará en este apartado la descripción detallada y coherente, con definición del alcance del servicio de asistencia on-line y del tiempo garantizado de respuesta ante incidencias.

- *Subcriterio 2.3. Coordinación con otros agentes (De 0 a 4 Puntos).*

Se valorará en este apartado la propuesta de coordinación con otros agentes implicados en la obra, así

INES MARIA ARROYO ROJAS		16/01/2024 14:30:02	PÁGINA: 15 / 19
VERIFICACIÓN	NjyGw8gNoNJ58ojkPOfG6D9WTEYb6l	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



como la definición del protocolo de comunicación entre los mismos.

- *Subcriterio 2.4. Número de Visitas (De 0 a 4 Puntos).*

Se valorará en este apartado el número de visitas semanales, que el licitador se compromete a ejecutar para los diferentes miembros del equipo técnico. Cada una de las visitas por parte de alguno de los miembros del equipo, quedará justificada con informe justificativo, donde se incorpore entre otros: unidades de obras revisadas, reportaje fotográfico, órdenes transmitidas.

**13.2.- CRITERIOS CUANTIFICABLES DE FORMA AUTOMÁTICA (Desde 0 hasta un total de 56 puntos)**

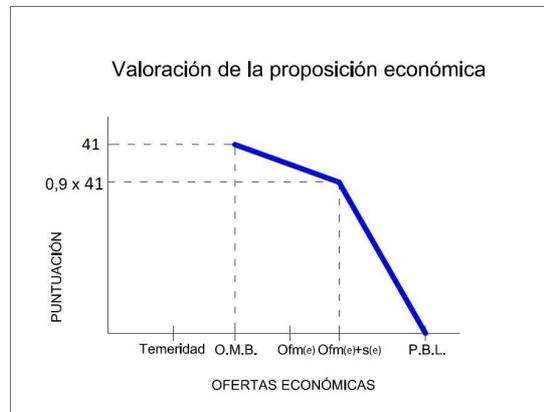
CRITERIOS CUANTIFICABLES DE FORMA AUTOMÁTICA (MÁXIMO 56 PUNTOS)	
1. Valoración de la proposición económica	De 0 a 41 PUNTOS
2. Experiencia del Equipo (relacionado con la calidad)	De 0 a 15 PUNTOS

**1. Proposición económica. De 0 a 41 Puntos**

La fórmula de valoración de la oferta económica 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 presentadas 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. Experiencia del equipo (De 0 a 15 puntos)**

Experiencia adicional acreditada del equipo superior a la requerida en el anexo XII del PCAP, exclusivamente para los



perfiles siguientes y atendiendo a las competencias requeridas en función de la naturaleza de los trabajos:

- Coordinador/a de Seguridad y Salud Laboral, con competencias adecuadas y suficientes, con una experiencia mínima de 6 años en funciones similares en obras ferroviarias.
- Técnico/a de apoyo al Coordinador de Seguridad y Salud Laboral, con competencias adecuadas y suficientes, con una experiencia mínima de 3 años en funciones similares o en funciones de coordinación de seguridad y salud en obras-ferroviarias.

La puntuación se otorgará con una distribución lineal hasta un máximo de 7,5 puntos, para cada perfil, para el licitador que presente mayor experiencia adicional.

## **14.PARÁMETROS OBJETIVOS PARA CONSIDERAR UNA OFERTA ECONÓMICA ANORMALMENTE BAJA**

- 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:

- a) Cuando concurriendo un (1) solo licitador, su oferta económica sea inferior al presupuesto base de licitación en más de 20 unidades porcentuales ( $Ofi < 0,80 PBL$ ).
- b) Cuando concurriendo entre dos (2) o cuatro (4) licitadores, la oferta económica sea inferior en más de 15 unidades porcentuales a la oferta media ( $Ofi < 0,85 Ofm$ ).

Se define "Ofm" como la media aritmética de las ofertas económicas válidas admitidas.

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

n = número total de ofertas válidas admitidas.

En este caso se utiliza una metodología en la que no se elimina ninguna oferta para el cálculo de la media aritmética ya que si utilizamos el método empleado en el apartado siguiente, se podría dar el caso de la eliminación de alguna oferta que pudiera influir negativamente en el proceso de licitación.

- 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 económica anormalmente baja, se calculará utilizando la desviación estándar (S) de las ofertas válidamente admitidas. El objetivo que se persigue con esta nueva formulación es eliminar aquellas ofertas extremas (excesivamente altas o bajas) en el cálculo del valor medio (Mr) que se utiliza para conocer las ofertas anormalmente bajas.

De esta manera el valor medio no quedaría desvirtuado por algún valor extremo presentado. En caso 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 cálculo 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 válidas admitidas.

INES MARIA ARROYO ROJAS		16/01/2024 14:30:02	PÁGINA: 17 / 19
VERIFICACIÓN	NjyGw8gNoNJ58ojkPOfG6D9WTEYb6l	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



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:

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

$S$  = Desviación estándar

$Of_i$  = Oferta "i"

$n$  = número total de ofertas válidas admitidas

$Of_m$  = Media aritmética de las ofertas válidas admitidas

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

$$|Of_i - Of_m| \leq S$$

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  $|Of_j - Of_m| \leq S$

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 anomalía, 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.

## 15. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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 establece la siguiente condición especial de ejecución del contrato:

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 las personas 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

INES MARIA ARROYO ROJAS		16/01/2024 14:30:02	PÁGINA: 18 / 19
VERIFICACIÓN	NjyGw8gNoNJ58ojkPOfG6D9WTEYb6l	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	



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.

En el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, se especificarán las penalidades por cumplimiento defectuoso de las condiciones especificadas en este punto, de acuerdo al artículo 192.1 de la LCSP.

## **16. 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.

## **17. PERSONA RESPONSABLE DEL CONTRATO**

De conformidad con el artículo 62 de la LCSP, se designará al efecto a un funcionario de la Dirección General de Infraestructuras del Transporte para desempeñar las funciones de Responsable del Contrato.

Sevilla, a la fecha de firma electrónica  
La Jefa de Servicio de Infraestructuras  
del Transporte  
Fdo: Inés María Arroyo Rojas

INES MARIA ARROYO ROJAS		16/01/2024 14:30:02	PÁGINA: 19 / 19
VERIFICACIÓN	NJyGw8gNoNJ58ojkPOfG6D9WTEYb6l	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/</a>	