

CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN Y MONITOREO PARA EL MAPA DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA DE LA AGENCIA DE OBRA PÚBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA EN EL METROPOLITANO DE GRANADA Y EL TRAMBAHÍA DE CÁDIZ.

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

EXPEDIENTE: TAA7000/CSV0



Tipo de documento	MEMORIA JUSTIFICATIVA
Expediente	TAA7000/CSV0
Número de documento	20000205286

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		10/04/2026 20:53:44	PÁGINA: 1 / 12
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGwk7b13mxeMYzY1thU4IGalt1xx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía, 2021
www.aopandalucia.es
informacion@aopandalucia.es
CIF: Q4100686G

Servicios Centrales
Calle Pablo Picasso 6. 41018 Sevilla
Teléfono: 95 500 74 00
Fax: 95 500 74 77

Centro de Trabajo de Granada
Dirección postal: Avda. Profesor Domínguez Ortiz s/n, 18014 Granada
Teléfono: 958 00 24 12
Fax: 958 00 24 21

Centro de Trabajo de Málaga
Dirección postal: C/ Cerrojo 38, esquina C/ Huerta del Obispo, 29007 Málaga
Teléfono: 951 308 150
Fax: 951 308 154

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		10/04/2026 20:53:44	PÁGINA: 2 / 12
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGwk7b13mxeMYzY1thU4IGgt1xx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

CONTRATO DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN Y MONITOREO PARA EL MAPA DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA DE LA AGENCIA DE OBRA PÚBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA EN EL METROPOLITANO DE GRANADA Y EL TRAMBAHÍA DE CÁDIZ.

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

EXPEDIENTE: TAA7000/CSV0

1.- ANTECEDENTES

La Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía (AOPJA), es una entidad instrumental pública de la Administración de la Junta de Andalucía, adscrita a la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda, en base al artículo 5.1 del Decreto-Ley 5/2010, de 27 de julio, de Aprobación de medidas urgentes en materia de reordenación del sector público, convalidado por acuerdo del Parlamento de Andalucía de 29 de julio de 2010, quedando fusionados bajo esta denominación el ente público Ferrocarriles de la Junta de Andalucía, y la sociedad instrumental Gestión de Infraestructuras de Andalucía S.A. (GIASA).

Mediante Acuerdo de 24 de marzo de 2009 del Consejo de Gobierno se atribuyeron a Ferrocarriles de la Junta de Andalucía, actualmente Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía, todas las competencias y funciones relativas a la Línea de ferrocarril metropolitano del Metro de Granada, excluyendo la potestad expropiatoria.

Por Acuerdo del Consejo de Gobierno celebrado el 21 de diciembre de 2010, se autorizó a la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía a constituir, como su accionista único, la sociedad mercantil del sector público andaluz denominada "Metro de Granada, S.A.", a suscribir ampliaciones de su capital social, y a esta sociedad a subrogarse en los contratos suscritos por su accionista único para el desarrollo y ejecución de la Línea Metropolitana del Metro de Granada.

La puesta en servicio del sistema de transportes por ferrocarril del área metropolitana de Granada se realizó por parte de la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía el 21 de septiembre de 2017, y supuso la introducción de un nuevo medio de transporte en Granada que ha inducido un cambio global en las dinámicas de los sistemas de transporte de pasajeros, apostando por modelos más eficientes energéticamente y más sostenibles.

El Metropolitano de Granada es una infraestructura de transporte público de metro ligero con 15.923,30 m de longitud, de los cuales 13.186,01 m van en superficie y 2.737,29 m subterráneos, que discurre por los términos municipales de Albolote, Maracena, Granada y Armilla con vía doble de ancho internacional (1.435 mm), a excepción de 528 m en vía única dentro del Término Municipal de Armilla a su paso por la Calle Real y Calle Poniente, por motivos de espacio disponible y usos.



Tipo de documento	MEMORIA JUSTIFICATIVA	3
Expediente	TAA7000/CSV0	
Número de documento	20000205286	

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		10/04/2026 20:53:44	PÁGINA: 3 / 12
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGwk7b13mxeMYzY1thU4IGalt1xx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Con este recorrido, la duración del itinerario entre sus dos extremos, Albolote y Armilla, es de 47 minutos aproximadamente, con una velocidad comercial media próxima a 20 km/h.

La plataforma reservada del sistema tranviario discurre por el centro de las avenidas y sistemas generales, adaptándose su trazado a las mismas, lo que determina que existan 10 curvas con radios inferiores a 50 m, siendo 25,2 m el radio mínimo existente.

Así mismo la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía tiene las competencias para la gestión y explotación del Trambahía de Cádiz, puesto en servicio el 26 de octubre de 2022. Este sistema ferroviario y tranviario conecta los municipios de Chiclana, San Fernando y Cádiz, y se constituye como la principal apuesta por mejorar la movilidad bajo las premisas de la eficiencia en términos de prestación del servicio (tiempos de viaje y regularidad de paso), racionalización del consumo energético y reducción de las emisiones contaminantes y acústicas, externalidades que obedecen en gran medida al uso abusivo del vehículo privado.

La Línea de Tren metropolitano de la Bahía de Cádiz tiene con una longitud de trazado de 24 kilómetros. De ellos, 13,7 discurren a través de una plataforma de nueva construcción entre Chiclana y San Fernando y los 10,3 kilómetros restantes aprovechan la línea ferroviaria Sevilla-Cádiz. Cuenta con 22 paradas (17 en los primeros tramos y cinco en la prolongación hasta Cádiz), con un tiempo de recorrido entre los dos extremos de algo más de media hora.

Esta actuación ha marcado una profunda transformación urbana sobre el eje por el que discurre el nuevo trazado tranviario (entre Chiclana y San Fernando), pues en el marco de esta actuación se ha desarrollado un proceso reurbanización integral, incluyendo potentes operaciones de peatonalización en calle Real en San Fernando, o calle Mendizábal en Chiclana, que favorece una distribución y reordenación del viario público otorgando mayor protagonismo al peatón y al transporte público, frente al coche.

Además este sistema de transportes se erige en una innovadora actuación en el conjunto del territorio español, al tratarse de un sistema pionero bimodal e híbrido, pues las unidades circulan por una nueva plataforma tranviaria entre Chiclana y San Fernando, y prolongan su recorrido hasta Cádiz (Estación FFCC de Plaza de Sevilla), a través de la línea Sevilla-Cádiz de la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG). Este reto ha implicado una adaptación de la infraestructura, los sistemas y, sobre todo, del material móvil para posibilitar su carácter bimodal (tranvía y ferrocarril). En España es el primer tren - tranvía que recorre parte de su traza por vía férrea compatibilizando su circulación con el tráfico ferroviario que discurre por la línea Sevilla-Cádiz (convencional y larga distancia/altas prestaciones, así como mercancías).

2.- JUSTIFICACIÓN DEL CONTRATO

La Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía, como ente gestor del Metropolitano de Granada y del Trambahía de Cádiz licitó en 2022 un paquete de actuaciones encaminadas a mejorar la sostenibilidad y la eficiencia energética de los sistemas tranviarios que explota comercialmente bajo el modelo de gestión directa.

Estas medidas quedaron integradas dentro de la línea de ayudas de la Unión Europea REACT EU para la “optimización energética de las instalaciones vinculadas al transporte, entre las que destacan las ya construidas, en funcionamiento y de titularidad de la Junta de Andalucía” como es el caso del Metropolitano de Granada y el Trambahía de Cádiz, primando la utilización de nuevas técnicas de eficiencia energética, las soluciones para la reducción de consumos energéticos en iluminación e instalaciones auxiliares, la generación eléctrica con paneles fotovoltaicos para autoconsumo y la plantación de especies vegetales que absorban CO₂ y las actuaciones orientadas por la mejora de la calidad del aire en estos sistemas tranviarios para disminuir los impactos negativos para el medio ambiente, mejorar la salud de la

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		10/04/2026 20:53:44	PÁGINA: 4 / 12
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGwk7b13mxeMYzY1thU4lGglt1xx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



población, y garantizarán una huella de carbono neutra en el funcionamiento de este sistema de transporte de pasajeros.

El informe “La calidad del aire en el Estado Español en 2018” identifica a Granada y su área metropolitana como una de las ciudades con peor calidad del aire de España, igualándose con grandes entornos industriales y capitales más pobladas como son Madrid y Barcelona. De hecho el informe indica que el área metropolitana de Granada es una de las tres poblaciones marcadas en rojo en España junto con Madrid y el área metropolitana de Barcelona, especificando que las poblaciones marcadas en rojo respiraron durante 2018 niveles de dióxido de nitrógeno NO₂ muy superiores al valor que establece la normativa y a la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Al nivel andaluz, la Estrategia Andaluza de Calidad del aire ofrece datos de contaminación atmosférica en Andalucía, analizando entre las zonas con datos más relevantes la Bahía de Cádiz y el Área metropolitana de Granada. Las principales contribuciones a las emisiones en estas zonas provienen de los sectores tráfico rodado, doméstico, comercial y la agricultura, destacando particularmente la relación existente entre el tráfico rodado y las emisiones de NO₂ y las partículas en suspensión, por los graves problemas que genera sobre la salud de la población, especialmente al nivel de enfermedades de tipo respiratorio, así como otras asociadas como las vasculares y los cánceres.

La Junta de Andalucía, como organismo competente en la evaluación de la calidad del aire, ha desarrollado distintos planes de mejora de la calidad del aire en el ámbito andaluz, incluyendo el plan correspondiente a Granada y su área metropolitana y la Bahía de Cádiz.

Para estas zonas específicas del territorio andaluz la Junta de Andalucía apostó por la implantación de sistemas de transporte público y de movilidad saludable y no contaminante para los desplazamientos en la ciudad y entre los distintos municipios que configuran estos territorios, promoviendo la ejecución de las infraestructuras y equipamientos y posterior puesta en servicio del Metropolitano de Granada y el Trambahía de Cádiz, dos sistemas tranviarios modernos y sostenibles capaces de vertebrar y organizar los distintos modos de transporte a través de la intermodalidad y la conectividad.

En términos de evaluación de la calidad del aire, la puesta en funcionamiento del Metropolitano de Granada y del Trambahía de Cádiz ha permitido captar un volumen importante de usuario que utilizaban en su movilidad el transporte privado, lo que directamente induce una disminución significativa de las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera por el tráfico de estos vehículos, además de reducir las emisiones de óxido de nitrógeno y de micropartículas.

La evaluación de la calidad del aire y el control de las emisiones y los niveles de las sustancias contaminantes en el área metropolitana de Granada y de la Bahía de Cádiz la realiza la Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, a través de sus estaciones de referencia.

La actuación promovida por la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía en las líneas de financiación con Fondos REACT EU planteaba la ampliación de la red de puntos de medición de los parámetros de calidad del aire en puntos diversos de los trazados de estos sistemas tranviario, con medición en tiempo real, permitiendo con estos sensores y su monitoreo elaborar un mapa de contaminación atmosférica de estas áreas con datos sobre parámetros sobre los niveles de NO_x, O₃, PM₁₀ y PM_{2,5}, CO₂, etc.

La instalación de estos aparatos de medición se proyectó sobre las paradas en superficie, postes de catenaria e instalaciones complementarias del Metropolitano de Granada (18 sensores) y del Trambahía de Cádiz (7 sensores).

El alcance final de la intervención ha sido el suministro de 18 equipos en Granada y 7 en Cádiz para la medición de la calidad del aire con los sensores del modelo Kunak Air PRO, incluyendo la instalación y

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		10/04/2026 20:53:44	PÁGINA: 5 / 12
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGwk7b13mxeMYzY1thU4IGalt1xx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



puesta en funcionamiento de equipos de medición en las ubicaciones previstas, con sensores de NO₂, O₃, VOC, PM_{2,5} y PM₁₀, CO₂, temperatura, humedad relativa, presión atmosférica y ruido ambiental.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA EL MAPA DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA CON SENSORES Y MONITOREO DEL METROPOLITANO DE GRANADA (TMG6073/OAT0)

Adjudicatario: KUNAK TECHNOLOGIES S.L.

Fecha de inicio: 28/03/2023

Fecha finalización: 27/06/2023

Acta de Recepción: 08/09/2023

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN	ALIMENTACIÓN	UDS
Armillas	Sobre parada	Línea 1	1
C/ Aristóteles	En poste catenaria	Autónomo	1
Nevada/PTS	Sobre subestación potencia	Línea 1	1
Palacio Deportes	Sobre parada	Línea 1	1
Hípica	En poste catenaria	Autónomo	1
Alcázar Genil (túnel)	Andén	Línea 1	1
Recogidas	Exterior sobre ascensor	Línea 1	1
Recogidas (túnel)	Andén	Línea 1	1
Méndez Núñez (túnel)	Andén	Línea 1	1
Caleta	Sobre parada	Línea 1	1
Estación Autobuses	Sobre parada	Línea 1	1
Cerrillo de Maracena	En poste catenaria	Autónomo	1
Talleres y Cocheras	Estación de servicio	Línea 1	1
Anfiteatro	Sobre parada	Línea 1	1
Punto Inf. Albolote	Sobre Punto Información	Línea 1	1
Equipos portátiles	Sin determinar	Autónomo	3

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN PARA EL MAPA DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA CON SENSORES Y MONITOREO DEL TREN DE LA BAHÍA DE CÁDIZ (T-TC6147/OAT0)

Adjudicatario: KUNAK TECHNOLOGIES S.L.

Fecha de inicio: 18/05/2023

Fecha finalización: 17/08/2023

Acta de Recepción: 15/09/2023

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN	UDS
Talleres y cocheras	En farola	1
Puente de Los Remedios/Pl. de Andalucía	Sobre parada	1
Avda. del Mueble	Sobre parada	1
Parada Tres Caminos	Sobre parada	1
Plaza Venta de Vargas	Sobre parada	1
Plaza del Carmen	Sobre parada	1
Ardila	En edificio	1

Además de la instalación física de los equipos se incluye el monitoreo y tratamiento de datos emitidos por los sensores, con análisis de medidas, gráficas y alarmas, incluyendo el software para gestión de datos en equipos de AOPJA en la plataforma KUNAKCloud.

Los terminales son portátiles, con soporte de fácil instalación vertical y horizontal, con batería de 96 h. de duración conectada a fuente de alimentación por corriente eléctrica o autónoma mediante placas solares

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		10/04/2026 20:53:44	PÁGINA: 6 / 12
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGwk7b13mxeMYzY1thU4lGgt1xx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



(incluida en equipos catalogados como autónomos). Se incluye también la tarjeta SIM para el módulo de comunicación 4G y la geolocalización por GPS.

3.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es el mantenimiento integral de los equipos de medición para la elaboración del mapa de contaminación atmosférica con sensores y monitoreo del Metropolitano de Granada y Trambahía de Cádiz durante un periodo de 24 meses.

Se incluye en el presente contrato:

- Revisión periódica y sustitución programada de los sensores instalados para los indicadores de la calidad del aire, ruido y otras variables ambientales, instalados en las paradas, estaciones, túneles y otros equipamientos de las dos infraestructuras tranviarias:
 - Sensor de NO2
 - Sensor de O3
 - Sensor de CO2
 - Sensor de partículas Air Pro PM1.0, PM2.5, PM4, PM10.
 - Revisión equipos de medición de temperatura, humedad relativa, presión atmosférica y ruido ambiental.
- Mantenimiento y actualización del software KunakCloud.
 - Cuenta de usuario única de la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía.
 - Diagnóstico: Descripción general del estado de la red, verificación de los registros y los diagnósticos automáticos las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Herramienta de preinvalidación automática.
 - Visualización: Dashboard, mapa, gráficos multidispositivo, tablas, estadísticas y CSV. Herramientas y cálculos AQI.
 - Validación de datos
 - Cálculos de AQI, suite Openair con tendencias, gráficos de calendario, rosas de contaminación y otras herramientas Open Air.
 - Informes personalizados.
- Servicios de gestión de la red de calidad del aire.
 - Operación en la red en remoto. Revisión continua del estado de la red y de los dispositivos. Gestión de incidencias y notificación, y ajuste trimestral de baseline y span sin referencia.
 - Recambio de cartuchos, incluyendo ajuste del baseline y control de posibles anomalías durante la primera semana operativa.
 - Correctivos no programados.
 - Extensión de garantía para todo el hardware no considerado consumible.

4.- PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo del contrato de asistencia técnica se estima en VEINTICUATRO (24) meses desde la firma del contrato y Orden de inicio emitida por la Agencia de Obra Pública. No se contemplan prórrogas del contrato.

5.- PRESUPUESTO DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El precio máximo de licitación del contrato de servicios asistencia técnica asciende a 101.306,14 euros (IVA excluido), con el siguiente desglose:

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		10/04/2026 20:53:44	PÁGINA: 7 / 12
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGwk7b13mxeMYzY1thU4lGalt1xx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



CONCEPTO	Ud	Precio	Importe	Ud	Precio	Importe	TOTAL
Recambios sensores Metropolitano de Granada			23.100,00			0,00	23.100,00
Cartucho dióxido de nitrógeno NO2	15	395,00	5.925,00				
Cartucho ozono O3.	15	395,00	5.925,00				
Reemplazo de sensor de de partículas	15	750,00	11.250,00				
Recambios sensores Trambahía de Cádiz			10.780,00			0,00	10.780,00
Cartucho dióxido de nitrógeno NO2	7	395,00	2.765,00				
Cartucho ozono O3.	7	395,00	2.765,00				
Reemplazo de sensor de de partículas	7	750,00	5.250,00				
Software Cloud Metropolitano de Granada			6.075,00			6.075,00	12.150,00
Licencia software cloud y cuota anual estación para diagnostico y analíticas	18	337,50	6.075,00	18	337,50	6.075,00	
Software Cloud Trambahía de Cádiz			2.362,50			2.362,50	4.725,00
Licencia software cloud y cuota anual estación para diagnostico y analíticas	7	337,50	2.362,50	7	337,50	2.362,50	
Gestión de la red de calidad del aire Metropolitano de Granada			18.016,74			8.529,84	26.546,58
Operación de red en remoto	18	350,00	6.300,00	18	350,00	6.300,00	
Soporte remoto para cambio de cartuchos	15	632,46	9.486,90			0,00	
Correctivos sobre cartuchos	4	557,46	2.229,84	4	557,46	2.229,84	
Gestión de la red de calidad del aire Trambahía de Cádiz			7.992,14			3.564,92	11.557,06
Operación de red en remoto	7	350,00	2.450,00	7	350,00	2.450,00	
Soporte remoto para cambio de cartuchos	7	632,46	4.427,22			0,00	
Correctivos sobre cartuchos	2	557,46	1.114,92	2	557,46	1.114,92	
Otros Metropolitano de Granada			4.576,50			4.366,50	8.943,00
Envío de pedidos por set de recambio	15	15,00	225,00	1	15,00	15,00	
Extensión de la garantía	18	241,75	4.351,50	18	241,75	4.351,50	
Otros Trambahía de Cádiz			1.797,25			1.707,25	3.504,50
Envío de pedidos por set de recambio	7	15,00	105,00	1	15,00	15,00	
Extensión de la garantía	7	241,75	1.692,25	7	241,75	1.692,25	
PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA SIN IVA			74.700,13			26.606,01	101.306,14
IVA 21%			15.687,03			5.587,26	21.274,29
PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA SIN IVA			90.387,16			32.193,27	122.580,43

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ			10/04/2026 20:53:44	PÁGINA: 8 / 12
RENATO HERRERA CABRERIZO				
VERIFICACIÓN	NJyGwk7b13mxeMYzY1thU4lGalt1xx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/		



El valor estimado del contrato, considerando que no existen prórrogas y que no se consideran causas de modificación del contrato, asciende a 101.306,14 euros (IVA excluido), según el siguiente desglose:

VALOR ESTIMADO	PEC (euros)	IVA (euros)	TOTAL (euros)
PLAZO ORIGINAL	101.306,14	21.274,29	122.580,43
PRÓRROGAS	0,00	0,00	0,00
MODIFICACIONES	0,00	0,00	0,00
TOTAL	101.306,14	21.274,29	122.580,43

Al ser el Valor Estimado superior a 100.000 euros y tratarse de un contrato de servicio, el procedimiento de licitación que resulta de aplicación según el artículo 159 de la Ley de Contratos del Sector Público es abierto.

7. ANUALIDADES

El importe de este contrato se encuentra programado dentro de los gastos de explotación de los metros y tranvías gestionados por la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía:

ANUALIDAD	IMPORTE (IVA incluido)
2026	90.387,16
2027	32.193,27

8. REVISIÓN DE PRECIOS

Considerando la naturaleza del contrato y el plazo de ejecución, no procede revisión de precios, en base a lo dispuesto en el artículo 103 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público.

9. LOTES

No procede la división del contrato en lotes puesto que el servicio de mantenimiento de estos equipos está altamente especializado desde el punto de vista tecnológico, por tratarse de equipos de medición de la calidad del aire, que requieren que su instalación, calibración y puesta en funcionamiento se realice por personal cualificado de la empresa suministradora, y su gestión y tratamiento de datos se realice con el mismo criterio y de forma homogénea en las dos explotaciones donde están instalados.

10. SUBCONTRATACIÓN

Por aplicación de lo establecido en el artículo 215 de la Ley de Contratos del Sector Público, el contratista podrá concretar con terceros la realización parcial de la prestación objeto de contrato con sujeción a lo establecido en los pliegos de la licitación.

11. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

Por aplicación de lo establecido en el artículo 131.2 y 156 de la Ley de Contratos del Sector Público la adjudicación se realizará en el marco de un procedimiento abierto en el que las empresas licitadoras

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		10/04/2026 20:53:44	PÁGINA: 9 / 12
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGwk7b13mxeMYzY1thU4lGalt1xx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



interesadas podrán presentar una proposición ajustada a las especificaciones técnicas requeridas, como procedimiento para garantizar el mayor numero de ofertas.

12.- CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Único criterio de adjudicación relacionado con los costes.

Criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas

- Proposición económica. La proposición, debidamente firmada y fechada, deberá ajustarse al modelo que figura en el anexo del PCAP.

La máxima puntuación (100 puntos) la obtendrá la oferta económica más baja, 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 la siguiente fórmula:

$$PE_i = 100 - 100 \times \left(\frac{P_i - P_{min}}{PBL - P_{min}} \right)^k$$

Se aplicará dicha fórmula para la obtención de la puntuación (PEi) de cada oferta económica (Pi) admitida. Cuando sólo exista una oferta económica admitida, la puntuación económica (PEi) coincidirá en todo caso con la máxima puntuación (100 puntos).

Donde:

PEi = Puntuación económica de la oferta i
Pi = Presupuesto de la oferta i
Pmin = Presupuesto de la oferta más económica
PBL = Presupuesto base de licitación
k = 2,50
PBL = Presupuesto base de licitación
k = 2,50

La Mesa de Contratación elevará al órgano de Contratación la propuesta que resulte con mayor puntuación global. La propuesta efectuada por la Mesa de Contratación no crea derecho alguno a favor de la empresa propuesta frente a la AOPJA mientras no se le haya adjudicado el contrato por resolución del órgano de Contratación.

13.- CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

La persona contratista tendrá que adoptar la/s siguiente/s medida/s, como condición/es especial/es de ejecución del art. 202.2 LCSP de tipo medioambiental, social o relativas al empleo, tendentes a:

Salud Laboral

Obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo. Prevenir la siniestralidad laboral y garantizar la seguridad y la protección de la salud en el lugar de trabajo y el cumplimiento de los convenios colectivos sectoriales y territoriales aplicables. Para ello se exige que la/s persona/s adjudicataria/s y, en su caso, todas las empresas de la cadena de subcontratación, cumplan con la normativa laboral, especialmente, en

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		10/04/2026 20:53:44	PÁGINA: 10 / 12
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGwk7b13mxeMYzY1thU4lGgt1xx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



materia de prevención de riesgos laborales y salud laboral, así como, que apliquen los Convenios colectivos sectorial y territoriales que legalmente corresponda. Es condición especial de ejecución que la persona adjudicataria designe una persona, vinculada a la empresa y con formación específica en la materia, para la supervisión y control de la aplicación de las condiciones de seguridad y salud laboral exigibles, así como para la detección de las posibles incidencias que surjan en este ámbito, sin perjuicio de las funciones encomendadas al coordinador de seguridad y salud en aquellos contratos en los que esta figura tenga carácter preceptivo, a estos efectos deberá aportar al expediente, en el plazo máximo de un mes a contar desde el siguiente al inicio de los trabajos, los datos de contacto de la persona designada.

14.- REQUISITOS DE SOLVENCIA

14.1. Requisitos para acreditar la solvencia económica y financiera

En lo relativo a la Solvencia Económica y Financiera se acreditará por el medio o los medios que se señalan a continuación:

- Volumen anual de negocios de la persona licitadora que 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 101.306,14 euros. Será suficiente para acreditar la solvencia económica la presentación de las cuentas anuales de aquel ejercicio que cumpla, dentro de los tres últimos, el importe mínimo exigido.

El volumen anual de negocios de la persona licitadora se acreditará por medio de sus cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil, si la persona licitadora estuviera inscrita en dicho registro, y en caso contrario por las depositadas en el registro oficial en que deba estar inscrita. Las personas licitadoras individuales no inscritas en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil.

La acreditación podrá igualmente realizarse mediante un «certificado de importe neto de la cifra de negocios» expedido por la AEAT o con la aportación del resumen de la declaración del IVA presentada a Hacienda (modelo 390).

14.2. Requisitos para acreditar la solvencia técnica.

La solvencia técnica se acreditará por el medio o los medios que se señalan a continuación:

X Relación de los principales servicios realizados de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato, en la que se indique el importe, la fecha y el destinatario público o privado de los mismos.

Los servicios efectuados se acreditarán mediante certificados expedidos o visados por el órgano competente de los mismos cuando la destinataria sea una entidad del sector público; cuando la destinataria sea una compradora privada, mediante un certificado expedido por ésta o, a falta de este certificado, mediante una declaración de la persona licitadora acompañada de los documentos obrantes en poder del mismo que acrediten la realización de la prestación.

En caso de que la persona licitadora hubiera participado como subcontratista en licitaciones anteriores, podrá acreditar su solvencia técnica o profesional mediante los certificados de buena ejecución de subcontratistas que se hubiesen expedido al efecto.

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		10/04/2026 20:53:44	PÁGINA: 11 / 12
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGwk7b13mxeMYzY1thU4lGalt1xx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Se exige que el importe anual acumulado sin incluir impuestos en el año de mayor ejecución sea igual o superior al 100 % de su anualidad media, en servicios de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato.

Sistema para determinar que un trabajo o servicio es de igual o similar naturaleza al que constituye el objeto del contrato: CPV

Periodo para tener en consideración los servicios realizados a efectos de justificar la solvencia técnica: 3 años

14.- RÉGIMEN DE GARANTÍAS

De conformidad con el artículo 107 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, se establece una garantía definitiva del 5% del presupuesto base de licitación, excluido IVA.

Igualmente se establece una garantía complementaria del 5% del presupuesto base de licitación (IVA excluido) en ofertas consideradas anormales o desproporcionadas.

15.- PERSONA RESPONSABLE DEL CONTRATO

De acuerdo con el artículo 62.1 de la Ley de Contratos del Sector Público, el órgano de contratación designará una persona responsable del contrato con facultades de dirección, coordinación y vigilancia de la correcta ejecución del mismo, así como otras funciones que le sean asignadas.

16.- CONCLUSIÓN

Considerándolo suficientemente justificado, se propone la contratación de los SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN Y MONITOREO PARA EL MAPA DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA DE LA AGENCIA DE OBRA PÚBLICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA EN EL METROPOLITANO DE GRANADA Y EL TRAMBAHÍA DE CÁDIZ (TAA7000/CSV0).

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		10/04/2026 20:53:44	PÁGINA: 12 / 12
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGwk7b13mxeMYzY1thU4IGalt1xx	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	