

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.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EXPEDIENTE: TAA7000/CSV0



Tipo de documento	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
Expediente	TAA7000/CSV0
Número de documento	

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		25/06/2026 11:42:51	PÁGINA: 1 / 10
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGw72hu9WO0PGY1cSDd6wO5B9dr1	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		25/06/2026 11:42:51	PÁGINA: 2 / 10
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGw72hu9WQ0PGY1cSDd6wO5B9dr1	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.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

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



Tipo de documento	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	3
Expediente	TAA7000/CSV0	
Número de documento		

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		25/06/2026 11:42:51	PÁGINA: 3 / 10
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGw72hu9WO0PGY1cSDd6wO5B9dr1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



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.

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

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		25/06/2026 11:42:51	PÁGINA: 4 / 10
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGw72hu9WQ0PGY1cSDd6wO5B9dr1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



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 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.

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		25/06/2026 11:42:51	PÁGINA: 5 / 10
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGw72hu9WQ0PGY1cSDd6wO5B9dr1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



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 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
Armillá	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

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		25/06/2026 11:42:51	PÁGINA: 6 / 10
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGw72hu9WO0PGY1cSDd6wO5B9dr1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



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

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		25/06/2026 11:42:51	PÁGINA: 7 / 10
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGw72hu9WQ0PGY1cSDd6wO5B9dr1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



4. PERSONAL Y MEDIOS.

La empresa adjudicataria dispondrá del personal necesario para realizar el mantenimiento integral de los equipos de medición de calidad del aire en las ubicaciones propuestas del Metropolitano de Granada y Trambahía de Cádiz.

El personal de la empresa adjudicataria que preste el servicio tendrá que ir debidamente uniformado e identificado, comunicando en cualquier caso el inicio y finalización de la actividad al Puesto de Control Central del Metropolitano de Granada y Trambahía de Cádiz.

Las actuaciones de instalación de equipos quedarán integradas en el Comité de Intervalos del Metropolitano de Granada y Trambahía de Cádiz, y en la Coordinación de Actividades Empresariales.

5. OBLIGACIONES Y DERECHOS.

5.1. Obligaciones del contratista.

Serán obligaciones del contratista, además de las de carácter general previstas en las Leyes y reglamentos aplicables, las siguientes:

- Conservar en perfecto estado de mantenimiento y limpieza las instalaciones y equipamiento, respondiendo de los desperfectos que se produzcan.
- Realizar, en su caso, las instalaciones y modificaciones necesarias para la correcta instalación de los equipos en las ubicaciones establecidas.
- No enajenar, ni gravar o hipotecar los bienes e instalaciones afectos al contrato, ni limitar su uso más allá de lo permitido en el presente pliego, ni destinarlos a finalidades diferentes a las previstas en el presente pliego.
- Resolver cuantas cuestiones técnicas se le planteen para el correcto funcionamiento.
- Reparar urgentemente los daños que puedan producir en los equipos. Estas reparaciones mantendrán la imagen y el buen funcionamiento de las instalaciones y deberán tener el visto bueno de la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía.
- Prestar el servicio de acuerdo con el régimen establecido en este pliego, por medio de su propio personal e instalaciones necesarios.
- Poner en conocimiento y someter a aprobación de la Agencia de Obra Pública cualquier medida o actuación no contemplada en este pliego que pretenda llevar a efecto.
- Asumir todas las obligaciones indicadas en el presente pliego y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
- Guardar sigilo sobre el contenido del contrato adjudicado.

5.2. Derechos del contratista.

Además de los que establezcan las leyes con carácter general, el contratista tendrá derecho a:

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		25/06/2026 11:42:51	PÁGINA: 8 / 10
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGw72hu9WQ0PGY1cSDd6wO5B9dr1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Gestionar directamente los servicios de instalación, con la preceptiva autorización y supervisión del Comité de Intervalos, Puesto de Control Central y Coordinador de Actividades Empresariales del Metropolitano de Granada y Trambahía de Cádiz, conforme a lo indicado en su propuesta técnica y económica.

5.3. Obligaciones del órgano de contratación.

La Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía asumirá:

- En relación con el espacio físico donde ha de prestarse el servicio, la obligación de poner a disposición de la adjudicataria las instalaciones con la programación que al efecto se autorice, una vez coordinada con las actividades del Operador, el Coordinador de Actividades Empresariales y el Comité de Intervalos.
- La obligación de otorgar a la adjudicataria las facilidades para la correcta ejecución de las instalaciones necesarias, siempre que no interfieran en el normal desarrollo y funcionamiento de la Agencia de Obra Pública ni en la explotación comercial del Metropolitano de Granada y Trambahía de Cádiz.

5.4 Derechos del órgano de contratación.

Además, el órgano de contratación tendrá derecho a:

- Controlar de forma permanente la correcta ejecución del servicio objeto del contrato y sus actividades.
- Inspeccionar el funcionamiento del servicio objeto de este contrato, tanto en las actuaciones previas, como durante su ejecución.
- Dictar las órdenes precisas, en caso de incumplimiento, para mantener o restablecer la debida prestación del servicio. En caso de infracción o incumplimiento de las obligaciones establecidas en los Pliegos de Cláusulas Particulares o de Prescripciones Técnicas, el Responsable del Contrato lo comunicará a la adjudicataria las anomalías y deficiencias detectadas, mediante la correspondiente Acta de incidencias, que deberá ser recibida y firmada por la misma.
- Exigir a la empresa adjudicataria la inmediata corrección de irregularidades o alteraciones que se produjesen en la explotación del servicio.
- Reclamar, en cualquier momento, durante la vigencia del contrato, el cumplimiento de las obligaciones contenidas en el presente pliego.
- Beneficiarse de todos los derechos incluidos en el presente pliego y en el resto de documentos contractuales.

6. NORMATIVA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

La adjudicataria queda igualmente comprometida a la más estricta observancia de la normativa de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 31/1995, de 8 de noviembre, así como todas las disposiciones que la desarrollan.

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		25/06/2026 11:42:51	PÁGINA: 9 / 10
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGw72hu9WO0PGY1cSDd6wO5B9dr1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



La adjudicataria queda igualmente sometida a la Coordinación de Actividades Empresariales y a la coordinación del Comité de Intervalos que tiene implantada la Agencia de Obra Pública en el Metropolitano de Granada y Trambahía de Cádiz.

7. SUMINISTROS.

La empresa adjudicataria asumirá los gastos de fabricación y suministro, transporte, e instalación, mediante mano de obra, materiales y maquinaria, de todo el material necesario para el mantenimiento integral de los equipos de medición, con las características técnicas especificadas.

Los gastos de funcionamiento de los equipos en las instalaciones del Metropolitano de Granada y Trambahía de Cádiz serán con cargo de la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía, en su calidad de titular de estas infraestructuras tranviarias.

MANUEL FERNANDEZ FERNANDEZ		25/06/2026 11:42:51	PÁGINA: 10 / 10
RENATO HERRERA CABRERIZO			
VERIFICACIÓN	NJyGw72hu9WO0PGY1cSDd6wO5B9dr1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	