



Metro de Madrid, S.A.

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

ÁREA DE OBRAS, INFRAESTRUCTURAS Y ACCESIBILIDAD

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA
SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANTENIMIENTO
EQUIPOS DE INSPECCIÓN DE CARRIL POR
ULTRASONIDOS.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**SUMINISTRO DE REPUESTOS Y SERVICIO DE MANTENIMIENTO
DE LOS EQUIPOS DE INSPECCIÓN DE CARRIL POR
ULTRASONIDOS.**

Mayo 2020



Metro de Madrid, S.A.

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

ÁREA DE OBRAS, INFRAESTRUCTURAS Y ACCESIBILIDAD

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA
SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANTENIMIENTO
EQUIPOS DE INSPECCIÓN DE CARRIL POR
ULTRASONIDOS.

1	OBJETO	3
2	ALCANCE	3
3	DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS DE AUSCULTACIÓN DE CARRIL.	3
4	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	4
	4.1 Consideraciones de los suministros y servicios de mantenimiento de equipos incluidos en el contrato.....	5
	4.1.1 Suministros de repuestos	5
	4.1.2 Servicio de Mantenimiento de equipos (DRIS mod:SRS SERIE 550 - equipo manual WALKING STICK).....	6
	4.1.3 Partida alzada de repuestos de mantenimiento	6
5	PERIODO DE EJECUCIÓN.	7
6	SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJOS	7
7	MEDIOS HUMANOS	7



1 OBJETO

El objeto del presente Pliego de prescripciones técnicas es, describir los trabajos y condiciones que regirán el contrato denominado SUMINISTRO DE REPUESTOS Y SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE INSPECCIÓN DE CARRIL POR ULTRASONIDOS.

2 ALCANCE

Se exponen a continuación, los alcances incluidos en el contrato cuyo cumplimiento será responsabilidad del contratista:

- **Suministro de repuestos:** suministro de repuestos según código de fabricante o 100% compatibles con los equipos de auscultación de carril mediante ultrasonidos, modelos SRS SERIE 550 y equipo Manual Walking Stick, equipos desarrollados por la empresa británica SPERRY RAIL.
- **Servicio de mantenimiento equipos (DRIS y Walking Stick):** los mantenimientos incluyen calibración, ajuste, y reparación de los equipos de inspección ultrasónica de carril (Dris y Walking Stick). Los repuestos necesarios para la reparación se facturarán aparte mediante la partida de repuestos de mantenimiento.

3 DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS DE AUSCULTACIÓN DE CARRIL.

El Servicio de Vía dispone de dos tipos de tipo equipos de auscultación de carril por ultrasonidos, desarrollados por la empresa británica SPERRY RAIL:

- Un primer tipo de equipo embarcado, para inspección dual de carril (DRIS, por sus siglas en inglés), del cual, Metro de Madrid posee dos unidades, dicho equipo permite inspeccionar ambos carriles de una vía simultáneamente y ofrecer un registro auditable, de las inspecciones. El equipo se utiliza de forma intensiva y es una herramienta muy efectiva en la reducción de las incidencias producidas por roturas de carril.



Metro de Madrid, S.A.

DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

ÁREA DE OBRAS, INFRAESTRUCTURAS Y ACCESIBILIDAD

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA
SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANTENIMIENTO
EQUIPOS DE INSPECCIÓN DE CARRIL POR
ULTRASONIDOS.



Equipo DRIS

- Un segundo tipo de equipo de auscultación de carril, del cual, Metro de Madrid dispone de dos unidades, equipos denominados Walking Stick, equipos que complementan el trabajo del equipo de auscultación dinámica DRIS, en la verificación y dimensionamiento de los defectos registrados por el equipo DRIS.

Ambos equipos Walking Stick están equipados con equipos de detectores de falla modelo krautkramer USM-36.



Equipo Walking Stick

4 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los diferentes trabajos y suministros incluidos en el presente contrato, están enfocados al mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos de auscultación de carril por ultrasonidos,



equipos desarrollados por la empresa SPERRY RAIL (internacional), en concreto para los modelos de Mod- SRS SERIE 550 y equipo Manual Walking Stick. El contrato incluye una partida alzada para repuestos de mantenimiento, destinada a la adquisición de los repuestos necesarios para la correcta ejecución del mantenimiento de los equipos.

4.1 Consideraciones de los suministros y servicios de mantenimiento de equipos incluidos en el contrato.

4.1.1 Suministros de repuestos

Las unidades de repuestos incluidas en el contrato, serán 100 % compatibles con los equipos de auscultación de carril mediante ultrasonidos, modelos SRS SERIE 550 y equipo Manual Walking Stick, equipos desarrollados por la empresa británica SPERRY RAIL.

A continuación, se presenta la tabla de unidades de repuesto incluidos en el contrato, indicando el código de fabricante y las cantidades a suministrar en los dos años de contrato.

CODIGO CATALOGO FABRICANTE	REPUESTOS DRIS y Walking Stick	Unidades Año 1	Unidades Año 2	TOTAL unidades
062056CD004520	Extensiones del actuador	1	0	1
062056CD004550	Interruptor fin de carrera	2	0	2
062056CD004540	Extensión del codificador	2	0	2
62105DT100232	Cristal 37º	6	4	10
62105DT100231	Cristal 70º	10	8	18
8C1616	Cristal 0º	1	0	1
062056CD004530	Codificador	6	0	6
08A698	Fluido RSU - 5 litros	6	0	6
A6Z16M203060	Correa encoder, rueda RSU ligera	9	0	9
S921296DG	Juego cables detector de defectos	1	0	1
S921360	Placa Efecto Hall	1	0	1
08C1624	Neumatico (blandos)	18	0	18
FA-240-S-12-2"	Actuador lateral 2"	1	0	1
FA-240-S-12-12"	Actuador lateral 12"	1	0	1
R10 2RS	Rodamientos 5/8x1-3/8x.3438 sellado	10	0	10
08A2023	Engranaje de encoder	4	0	4
08C1731	soporte de montaje del encoder	2	0	2
s/n	Connection Box para carro DRIS	1	0	1
s/n	Rueda de guiado DRIS (tipo metro)	16	0	16

Será por cuenta del contratista, asumir todos los costes derivados de los envíos necesarios para poder realizar los suministros en los años indicados.



4.1.2 Servicio de Mantenimiento de equipos (DRIS mod:SRS SERIE 550 - equipo manual WALKING STICK)

Los servicios de mantenimiento de los equipos incluyen calibración, ajuste, y reparación

- **Unidades de mantenimiento:**
 - Mantenimiento y calibración Walking Stick
 - Mantenimiento y reparación unidad RSU

A continuación, se presenta la tabla de unidades de mantenimientos incluidos en el contrato, las unidades contratadas por cada unidad de mantenimiento y en qué cantidades se realizarán en los dos años de contrato.

	Unidades Año 1	Unidades Año 2	TOTAL unidades
MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN WALKING STICK	2	2	4
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN UNIDAD RSU	8	8	16

Al termino de los trabajos de mantenimiento de los equipos, el Contratista entregará un informe (parte de trabajo) de los trabajos realizados, según el formato acordado por la Dirección Facultativa.

Los repuestos necesarios para la reparación se facturarán aparte de la unidad de mantenimiento, mediante la partida de repuestos de mantenimiento.

El contratista tras la revisión y calibración de los equipos, emitirá un certificado de calibración-verificación y ajuste conforme al fabricante del equipo.

Será por cuenta del contratista, asumir todos los costes derivados de los envíos necesarios para poder realizar los mantenimientos de los equipos en las instalaciones del contratista, el coste de vuelta de los equipos enviados para el mantenimiento será a cargo del contratista.

Metro de Madrid dispone de dos equipos Walking Stick, por lo que realizará el envío de los equipos de manera escalonada, para disponer de un equipo operativo en Metro de Madrid.

Las unidades de RSU, se enviarán de forma escalonada anualmente, para disponer de unidades RSU en Metro de Madrid, se realizarán como máximo dos envíos por año.

4.1.3 Partida alzada de repuestos de mantenimiento

Destinada a la adquisición de los repuestos necesarios para la correcta ejecución del mantenimiento de los equipos.



5 PERIODO DE EJECUCIÓN.

El Contratista deberá estar en disposición de iniciar los trabajos a partir de la firma de la preceptiva Acta de Inicio.

La empresa contratista realizará los trabajos de mantenimiento de los equipos en un plazo máximo de 30 días naturales desde el envío de los equipos.

El suministro de los repuestos incluidos en el contrato tendrá un plazo de entrega máximo de 30 días naturales desde la formalización del pedido.

6 SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJOS

El Adjudicatario deberá elaborar un Plan de Seguridad y Salud que le será requerido por la Dirección del Contrato, en base al Estudio de Seguridad y Salud designado por Metro de Madrid, en el que se evaluarán los riesgos laborales derivados de los trabajos y la planificación preventiva a observar durante el desarrollo de los mismos, debiendo ser presentado antes del inicio a la aprobación expresa de Metro de Madrid.

Anterior al inicio de los trabajos, en la reunión de Coordinación de Actividades Empresariales se hará entrega al Contratista de todos los documentos y normativas vigentes en materia de seguridad que sean de obligado cumplimiento.

7 MEDIOS HUMANOS

Los perfiles mínimos para la ejecución del servicio son los siguientes:

El equipo de trabajo adscrito al presente contrato, estará compuesto, al menos, por un (1) técnico especialista en equipos de auscultación de carril, concretamente sobre los modelos DRIS SRS SERIE 550 y equipo Manual Walking Stick, equipos desarrollados por la empresa SPERRY RAIL (internacional), con experiencia mínima de 2 años en dichos equipos.

Las titulaciones académicas y profesionales habrán de ser, necesariamente, españolas, o estar homologadas en el ámbito de la Unión Europea. Se incluirá Currículum de cada una de las personas asignadas del personal técnico y mandos intermedios en el que se indique la experiencia, titulaciones, función a realizar, necesarios para la perfecta ejecución de las tareas encomendadas.