

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

SERVICIO DE REPARACIÓN DE EQUIPOS DE
SEÑALIZACIÓN TRANVIARIA DE METRO DE MADRID



INDICE

1. OBJETO	3
2. OBJETO DEL PLIEGO	3
3. ALCANCE DEL PLIEGO	3
4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS	4
5. CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	4

Control del documento:

Autor:	Victoriano Torres Bermejo	
Revisado por:	José Luis Pascual Fernández	
Aprobado por:	Victor Ramón González Jiménez	
Versión	Fecha	Código
1.0	31 de enero de 2022	PL-MI-SEÑ-21-00-0005

1. OBJETO

Entre las actividades propias del mantenimiento de las infraestructuras está la gestión de los repuestos. El objeto es tener un stock disponible que garantice cubrir las necesidades de elementos de sustitución para la resolución de incidencias. Ello supone la tramitación de las peticiones de reparación de los elementos averiados, la recepción de los mismos una vez reparados y, en el caso de recurrir a talleres externos, la gestión administrativa para regularizar el pago del coste de la reparación.

Con la presente propuesta se pretende la contratación de los servicios de reparación en talleres externos de los elementos averiados del sistema de señalización de tecnología ETRALUX en Metro de Madrid.

2. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego es definir y valorar cuantas operaciones sean necesarias para la contratación de los servicios de reparación de equipos de los diversos sistemas de señalización de tecnología ETRALUX en Metro de Madrid: reguladores tranviarios, señales, avisadores acústivos, balizas, detectores y comunicación con el CTC para el periodo 2022 - 2025.

3. ALCANCE DEL PLIEGO

El alcance de este pliego es la realización de trabajos de reparación sobre los diferentes componentes de señalización de las instalaciones de tecnología ETRALUX en Metro de Madrid para el periodo 2022-2025.

Esto se concreta en:

- Tarjeta CPU CITY Placa base
- Tarjeta CPU CITY Cambio PC Industrial
- Fuente alimentación Regulador CITY
- Tarjeta CITY 2 salidas
- Tarjeta CITY 4 salidas
- Kit transformación 42/25V
- Rack Regulador CITY 8 grupos
- Tarjeta ACCY Regulador CITY
- Tarjeta ACYB E/S Regulador CITY
- Tarjeta LED semáforo THV
- Tarjeta LED semáforo ferroviaria
- Central de tráfico (*equipo descatalogado, se fija una horquilla por reparación*)

También se incluye el suministro de pequeño material fungible:

- Avisador Acústico Peatonal
- Fuente alimentación relaciones y cartel precaución (24Vcc / 3,2A)
- Fuente alimentación auxiliar (12Vcc)

Por otro lado, si el equipo enviado no acepta reparación se fija un coste en concepto de servicios denominado:

- Precio por unidad de cualquier equipo irreparable en concepto de revisión técnica, gestión, envío/devolución

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS

Con el fin de clarificar las tareas de reparación a desempeñar sobre los elementos de señalización de tecnología ETRALUX que se solicita del CONTRATISTA, en este capítulo se va a describir de manera general los sistemas y servicios objetos de este pliego.

Las instalaciones de todo sistema de señalización tranviario tienen como función principal garantizar la seguridad vial de todos los movimientos de los Metros Ligeros respecto a de los peatones y los vehículos de la calzada. Estos sistemas de señalización están formados por un conjunto de subsistemas distribuidos, llamados reguladores, que controlan pequeñas áreas de la red tranviaria. Partiendo de unas reglas de movimiento, que han sido configuradas para facilitar la movilidad con el resto de peatones y vehículos, y en base al estado de los equipos de campo (detectores, pulsadores de peatones, estado de semáforos de vehículos, etc.) y a las peticiones de los operadores, regulan el movimiento garantizando la seguridad vial de los Metros Ligeros actuando sobre los elementos de campo.

La Línea ML1 del Metro Ligero es controlada por un total de 16 reguladores, 2 de ellos conviven con los reguladores del Ayuntamiento de Madrid quien gestiona los cruces de vehículos de la calzada con los Metros Ligeros. En la prestación de servicios generales de señalización tranviaria, como es el caso de modificación de tiempos de los estados de las señales, configuración de nuevos elementos, reparación de componentes averiados, etc. ETRALUX, S.A es único proveedor de los productos de tecnología ETRALUX. Además, se trata de elementos que tienen que cumplir los requerimientos de seguridad vial establecidos por la normativa tranviaria, condición que es responsabilidad del proveedor el cumplirla.

Actualmente el porcentaje de las instalaciones de señalización con tecnología ETRALUX en la Línea ML1 del Metro Ligero es de un 100% con respecto a las instalaciones de señalización tranviaria presentes en METRO DE MADRID, ya que únicamente se encuentran en la Línea ML1.

5. CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El servicio de reparación de equipos de señalización de tecnología ETRALUX en Metro de Madrid debe incluir:

- La **entrega** de los elementos se hará en las dependencias que METRO DE MADRID designe.
- El CONTRATISTA entregará al Director del Servicio de METRO DE MADRID, de forma previa a la intervención y para cada una de las reparaciones, un **diagnóstico y clasificación dentro del precario**.
 - Si el diagnóstico determina que el equipo no tiene reparación o no es económicamente rentable su reparación, el material averiado será retornado a METRO DE MADRID sin que el CONTRATISTA pueda repercutir costes por supuestos daños y perjuicios.

- La facturación del servicio se realizará mediante la recepción por parte de METRO DE MADRID de los materiales ya reparados y/o la certificación de los trabajos.
- El tiempo máximo de reparación será de TRES (3) MESES.
Si el CONTRATISTA estima que dicho período va a ser rebasado, podrá solicitar al Director del Servicio de METRO DE MADRID una ampliación de plazo, justificando la causa de la demora y la nueva fecha prevista de entrega del elemento reparado. Quedará a criterio del Director del Servicio de METRO DE MADRID la aprobación o no de la ampliación solicitada. Si es aceptada, la nueva fecha de entrega será la referencia para evaluar el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA y la aplicación de penalidades si no las cumple. Si no es aceptada la ampliación de plazo, el material averiado será retornado a METRO DE MADRID, sin que el CONTRATISTA pueda repercutir costes por supuestos daños y perjuicios.
- Todos los medios auxiliares para la ejecución de los trabajos serán por cuenta del ADJUDICATARIO. A tal efecto, deberá proporcionar todos los elementos hardware, software, aparatos de medida, etc. que estime necesario e, igualmente, incluirá los gastos originados por locales, desplazamientos, visitas, alquiler de equipos, etc. y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.
- Las reparaciones deben tener al menos 6 meses de garantía, debido a que se tratan de reparaciones de equipos y no de suministros.