

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**CONTRATACIÓN DEL
SERVICIO DE REPARACIÓN
DE CENTRALES
HIDRÁULICAS DE FRENO DE
METRO LIGERO**



División de Material Móvil
Área de Mantenimiento de Material Móvil
Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales

INDICE

1	OBJETO	2
2	ALCANCE DE LOS TRABAJOS.....	2
3	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	3
4	MATERIALES	4
5	EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	4
	5.1 Transporte y embalaje	4
	5.2 Plazo y condiciones del servicio.....	5
	5.3 Certificación de los trabajos	5
	5.4 Documentación.....	6
6	PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA.	7
7	GARANTÍA.....	8

1 OBJETO

El objeto del presente Pliego es el definir la naturaleza y alcance de los trabajos necesarios para llevar a cabo el servicio de **reparación de centrales o unidades hidráulicas de freno** correspondientes a Metro Ligero.

2 ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El alcance del servicio a efectuar es la realización de la reparación de centrales o unidades hidráulicas de freno de Metro Ligero.

EQUIPO	REF. METRO	REF. FABRICANTE
UNIDAD HIDRAULICA HGE-28U/03	401809	II48205/HU1
CENTRAL DE FRENO BOGIE REMOLQUE	402007	II39426/HU1

Las operaciones de mantenimiento incluidas en el alcance de la presente contratación y las cantidades estimadas son las siguientes:

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO	Cantidad estimada
PERITACIÓN, REVISIÓN U OVERHAUL /REPARACIÓN Y PRUEBAS CENTRAL HIDRÁULICA BOGIE MOTOR O REMOLQUE	10
SUSTITUCIÓN MOTOR CENTRAL HIDRÁULICA BOGIE MOTOR	2
SUSTITUCIÓN MOTOR CENTRAL HIDRÁULICA BOGIE REMOLQUE	6
SUSTITUCIÓN VALVULA DE MANO	1
SUSTITUCIÓN VALVULA DE CONTROL O REGLAJE	1
SUSTITUCIÓN BASE DE CONECTOR Ref. II39429	1

La realización de las operaciones de revisión/reparación deberá realizarse según lo especificado en el punto 3 sobre DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS de este mismo documento e incluyen: peritación, desmontaje de los componentes del equipo, limpieza, reemplazo de componentes de sustitución sistemática y consumibles, comprobación de componentes sujetos a verificación y sustitución en función de estado, montaje, pruebas finales y toma de registros.

Así mismo, dentro del alcance de los trabajos a contratar se incluyen la elaboración de informes y documentación exigida, transportes de equipos o componentes entre el Taller Central de Metro de Madrid o el depósito de Metro Ligero de Metro de Madrid, y los talleres del contratista (y viceversa).

3 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos de reparación de las centrales se realizarán según el proceso de trabajo que se indica en este apartado.

El **proceso de trabajo de reparación** deberá contemplar como mínimo las siguientes operaciones:

1) Peritación previa de la central

a) Comunicación a Metro de Madrid del resultado de la peritación previa.

Metro de Madrid valorará la viabilidad económica de la reparación y comunicará y autorizará al contratista a continuar o no con la revisión y reparación. En los casos en los que no se considere rentable la reparación, se deberá devolver la central a Metro de Madrid.

b) Autorización por parte de Metro de Madrid a efectuar la reparación. Los componentes afectados deberán ser sustituidos durante el proceso de reparación.

Metro de Madrid, tras la comunicación por parte del Contratista de la necesidad de sustitución de algún componente sujeto a verificación, **podrá suministrar dicho componente al contratista.**

2) Proceso de reparación:

El proceso de reparación se deberá efectuar conforme a las normas técnicas de mantenimiento del fabricante de las Centrales Hidráulicas.

- Desmontaje

- Limpieza de componentes
- Montaje:
 - Cambio de componentes de sustitución sistemática incluidos en el kit del fabricante, definidos en los siguientes documentos (Componentes tipo A, B y D).
 - E-II39426/1 rev. 6
 - E-48205 rev.9
 - Sustitución de componentes averiados

En esta fase se deberán sustituir los componentes averiados incluidos en el punto 1 de este apartado y que previamente haya sido aprobado por Metro su reparación/sustitución. Así mismo, el resto de componentes sujetos a verificación, que no estén incluidos en la tabla de operaciones de mantenimiento/ cantidades estimadas del apartado 2, deberán ser sustituidos en caso necesario.
- Pruebas de funcionamiento y generación de informes

4 MATERIALES

Todos los materiales y piezas de recambio serán siempre nuevas y originales y cumplirán con las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante de los equipos.

Así mismo, el kit de elementos de sustitución sistemática para la revisión general u overhaul, deberá ser acorde con lo especificado en la documentación del fabricante.

5 EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

5.1 Transporte y embalaje

El precio ofertado incluirá los gastos de transporte y embalaje de los equipos, desde la recogida hasta la devolución de los mismos revisados a las instalaciones de METRO DE MADRID.

Los materiales objeto de esta contratación deberán ser entregados en primera instancia en las dependencias del Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales de

Metro de Madrid en Canillejas, C/ Néctar 44. También podrá indicarse como punto de recogida o entrega alguno de los Depósitos de Material Móvil de METRO DE MADRID, todos ellos, en cualquier caso, dentro del marco territorial de la Comunidad de Madrid.

El Contratista se asegurará de que los elementos no sufran golpes u otro tipo de incidencias durante todo el tiempo en que estén en su poder y custodia, asumiendo en todo caso cualquier coste que pudiera derivarse por estos daños ocasionados.

En la recogida, se cumplimentará y firmará conjuntamente, a modo de albarán y entre otra información que se precise, un documento que acredite los elementos entregados para reparar, el objeto de los trabajos a realizar, y la fecha de la recogida.

En la recepción, se entregará, junto con los elementos terminados otro documento en el que se indiquen los elementos que se entregan (indicando expresamente tanto el número de serie del equipo), el trabajo realizado y la fecha. Así mismo, se entregarán originales de todas y cada una de las pruebas finales realizadas que acrediten la correcta realización de los trabajos.

El horario de las recogidas y de las recepciones será de 7:00 a 14:00 h en el Taller Central.

5.2 Plazo y condiciones del servicio

Las centrales hidráulicas se enviarán en grupos mínimo de dos unidades. No obstante, en función de la producción del Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales y del stock rotativo disponible, se prevé que los grupos habituales asciendan a tres unidades.

El plazo de ejecución requerido para las operaciones objeto del alcance, a contar desde la fecha de solicitud de recogida informada por parte del Servicio de Mantenimiento de Talleres Centrales al Contratista mediante correo electrónico y hasta la entrega en Metro de Madrid es de 34 días laborables.

5.3 Certificación de los trabajos

Con objeto del seguimiento y control de los trabajos realizados, el interlocutor del contratista presentará al interlocutor de Metro, para su validación, una certificación,

con los trabajos realizados y la valoración de los mismos, con cada entrega de equipos reparados y de forma previa a la facturación.

La validación de la certificación por parte del interlocutor de Metro de Madrid, será condición imprescindible para presentar la factura correspondiente. Cualquier factura que se presente asociada a trabajos sin certificado o con certificado pendiente de validación será automáticamente devuelta.

5.4 Documentación

Durante el tiempo de duración del contrato se prevé la necesidad de la siguiente documentación:

- Certificaciones de los trabajos previas a la facturación.
- Albarán de recogida de los elementos a reparar, tal y como se ha indicado en el apartado 5.1.
- Albarán de entrega de los elementos reparados, tal y como se ha indicado en el apartado 5.1.
- Certificados/protocolos de pruebas finales en formato electrónico. A continuación, se indica un listado no limitativo de la documentación a suministrar en cada entrega:
 - Informe de reparación que incluya listado de materiales sujetos a verificación que hayan sido sustituidos.
 - Documentación de protocolos de prueba de los equipos.

Toda la documentación se presentará en castellano y en soporte informático. Conviene señalar que la entrega de la documentación será condición necesaria para validar la certificación de los trabajos realizados.

6 PRESENTACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA.

De cara a la homogeneización de ofertas, la presentación de las mismas se realizará indicando en la oferta el precio unitario para cada una de las actividades indicadas en el apartado 2 de este documento, con el siguiente formato :

OFERTA ECONÓMICA para REPARACIONES C. HIDRAULICAS ML			
Descripción del alcance	Número de unidades	Precio por Unidad (sin IVA)	Total (sin IVA), por Tipo = nº unidades x precio unidad
PERITACIÓN, REVISIÓN U OVERHAUL /REPARACIÓN Y PRUEBAS CENTRAL HIDRÁULICA BOGIE MOTOR O REMOLQUE	10		- €
SUSTITUCIÓN MOTOR CENTRAL HIDRÁULICA BOGIE MOTOR	2		- €
SUSTITUCIÓN MOTOR CENTRAL HIDRÁULICA BOGIE REMOLQUE	6		- €
SUSTITUCIÓN VALVULA DE MANO	1		- €
SUSTITUCIÓN VALVULA DE CONTROL O REGLAJE	1		- €
SUSTITUCIÓN BASE DE CONECTOR Ref. II39429	1		- €
DESGLOSE GG Y BI			
Gastos Generales (GG)		0%	0,00 €
Beneficio Industrial (BI)		0%	0,00 €
TOTAL OFERTA (<u>sin</u> IVA) PE + GG + BI			- €
IMPORTE DEL IVA (21 %)			- €
TOTAL OFERTA (<u>con</u> IVA)			- €

Se deberá consignar un importe unitario para todas y cada una de las partidas reflejadas en dicha tabla.

El precio unitario proporcionado será el que el adjudicatario se compromete a mantener a Metro de Madrid durante la vigencia del contrato, con independencia de los servicios que finalmente se realicen.

Se entenderá que dichos precios incluyen todo lo necesario para dar cumplimiento a las condiciones especificadas en el presente Pliego y en el Pliego de Condiciones Particulares.

El sumatorio de los importes parciales dará lugar al precio total ofertado para la tabla de servicios estimados solicitados, siendo esta cantidad la que determinará el importe total del contrato.

Dado el carácter de estimado de las cuantías de los servicios solicitados, durante la ejecución del contrato se podrán realizar compensaciones entre una posición y otra con el fin de ajustar el consumo estimado a real, y siempre y cuando no se sobrepase el importe del contrato

7 GARANTÍA

La garantía de todos los trabajos realizados será de un (1) año, contado a partir de la fecha de la certificación de los trabajos de cada equipo.

Serán de cuenta del CONTRATISTA todos los gastos que, durante el período de garantía, se originen como consecuencia de la subsanación de las deficiencias que pudieren apreciarse en el transcurso de dicho plazo.