



Metro de Madrid, S.A.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA
ENGRASADORES CLICOMATIC NEUMÁTICO MOD. LP 1015

DIRECCIÓN GENERAL DE EXPLOTACIÓN FERROVIARIA

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

ÁREA DE OBRAS, INFRAESTRUCTURAS Y ACCESIBILIDAD

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CONTRATACIÓN SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA ENGRASADORES CLICOMATIC NEUMÁTICOS MODELO LP 015

OCTUBRE 2019



Metro de Madrid, S.A.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA
ENGRASADORES CLICOMATIC NEUMÁTICO MOD. LP 1015

DIRECCIÓN GENERAL DE EXPLOTACIÓN FERROVIARIA

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

ÁREA DE OBRAS, INFRAESTRUCTURAS Y ACCESIBILIDAD

ÍNDICE

1	OBJETO	3
2	ALCANCE DEL CONTRATO	4
3	REQUISITOS	4
	3.1 CONDICIONES DEL SUMINISTRO.....	5
	3.2 STOCK DE SEGURIDAD	6
4	GARANTÍAS.....	7
	4.1 GESTIÓN DE RECHAZOS.....	9
5	NORMAS Y PLIEGOS DE APLICACIÓN	10
6	ANEXOS	10
	6.1 ANEXO III: LISTADO DE REPUESTOS	11



1 OBJETO

Constituye el objeto del contrato a formalizar, el suministro de diferentes repuestos para los engrasadores Clicomatic modelo LP 015 de VOSSLOH instalados en la Red de Metro de Madrid, por un período de 12 meses.

POS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD ESTIMADA
1	Unidad electrónica de control	5
2	Válvula solenoide con cable conexión y doble nipple en ángulo	8
3	Acoplamiento rápido hembra con válvula antirretorno	4
4	Acoplamiento rápido macho	4
5	Sensor de vibraciones	4
6	Regulador de presión completo	4
7	Pistola de grasa	4
8	Válvula de no retorno	4
9	Manómetro 3/5 bar (200 BAR), R 1/8	4
10	Manómetro 10 BAR	4
11	Carcasa de protección pistola de grasa, incluyendo soporte y tornillos	4
12	Boquilla reductora de R 1/4 a R 1/8	6
13	Tornillo de centrado	6
14	Tornillo fijación tobera de grasa MC6 S3x8mm	6
15	Cable coaxial del sensor de vibraciones 4,5 m (5,2 m)	4
17	Cable coaxial del sensor de vibraciones 8 m	4
19	Manguera de protección LP, completa, 36 mm, 6 m	4
21	Manguera de protección LP, completa, 36 mm, 10 m	4
23	Husillo ajuste elevación pistola de grasa	8
24	Tubo de Nylon para manguera de gas, 6 mm.	40
25	Junta tórica para baja temperatura para botella de gas	12

Las cantidades indicadas no constituyen un compromiso de compra por parte de METRO, representando únicamente una referencia orientativa para el licitador de cara a facilitar la preparación de su oferta, toda vez que las entregas estarán subordinadas a las necesidades reales de Metro de Madrid. En el ANEXO I OFERTA TÉCNICA se detallan los repuestos incluidos en el contrato, las cantidades estimadas de compra, así como otra información.



Metro de Madrid se reserva la facultad de modificar la cantidad de cada repuesto dependiendo de las necesidades reales que surjan durante la vigencia del contrato, comprometiéndose el adjudicatario a respetar los precios unitarios resultantes de su oferta. De tal modo que para cada referencia se podrán solicitar, a lo largo de la vigencia del contrato, cantidades diferentes a las estimadas en función de las necesidades reales, o incluso podría darse el caso de no solicitar cantidad alguna de ciertas referencias.

Las empresas que deseen licitar deberán hacerlo por la totalidad de los repuestos indicados en los pliegos. No se admitirán ofertas parciales, desestimándose aquellas ofertas que no incluyan en su totalidad los repuestos incluidos en los pliegos.

2 ALCANCE DEL CONTRATO

El alcance de lo solicitado en este Pliego será aquel que abarque todos los materiales y equipos precisos para la realización del suministro definido seguidamente:

- SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA ENGRASADORES CLICOMATIC modelo LP CL 015 de VOSSLOH.

3 REQUISITOS

El Adjudicatario se ocupará de disponer de los medios y equipos necesarios para que los repuestos cumplan con las características expuestas en este pliego.

Los repuestos cuyo suministro constituye el alcance del presente PPT son los recogidos en el ANEXO I OFERTA TÉCNICA, en el citado anexo se incluye información relativa al listado de repuestos, la cantidad estimada, las referencias de los fabricantes de los productos empleados actualmente en Metro de Madrid, e información que define los productos solicitados y sus características de suministro. Adicionalmente en el ANEXO III DESCRIPCIÓN CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, que se localiza al final del presente documento, se amplía/recoge las características de los repuestos incluidos en el Anexo I: Oferta Técnica.



Los materiales a suministrar deberán ser nuevos.

3.1 CONDICIONES DEL SUMINISTRO

Los repuestos se suministrarán teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- El Contratista deberá estar en disposición de iniciar el suministro los trabajos partir de la firma de la preceptiva Acta de Inicio.
- El plazo de ejecución del contrato propuesto es de DOCE meses.
- Salvo que de forma expresa se indique un lugar distinto, el suministro de la cantidad solicitada en cada orden de entrega, se enviará a la dirección de entrega, Servicio de Vía de Metro de Madrid S.A., C/ Néctar nº 44, 28022 Madrid, en horario diurno, de 08:00 a 13:00 horas.
- Durante la vigencia del contrato se emitirán diversas órdenes de entrega según las necesidades reales de Metro de Madrid, y en los plazos consignados en cada posición del pedido y/u orden de entrega, que deberán ser coincidentes con los especificados en la Oferta del Adjudicatario.
- El Adjudicatario suministrará en el Servicio de Vía de Metro de Madrid, las cantidades que le sean requeridas en la fecha de entrega indicada en la orden de entrega o pedido. En cada orden de entrega o pedido, Metro de Madrid podrá solicitar el suministro de uno o varios repuestos.
- El plazo de entrega será el fijado por el licitador en su oferta, desestimando cualquier oferta que supere el plazo máximo de cuatro (4) semanas, contadas desde la fecha de emisión y envío de la orden de entrega de Metro de Madrid.
- El adelanto en la fecha de suministros deberá ser aceptado previamente por parte de Metro de Madrid, S.A.
- Será responsabilidad del suministrador garantizar que los repuestos vienen embalados en perfectas condiciones.
- Todos los materiales, productos, herramientas, accesorios y demás elementos que sean precisos para la realización del suministro convenido serán de la



exclusiva cuenta del Contratista/s, debiendo reunir las características técnicas prefijadas.

3.2 STOCK DE SEGURIDAD

Metro de Madrid con el fin de garantizar la ejecución de los trabajos de mantenimiento del sistema de engrase, solicita que el Contratista se comprometa al almacenamiento en sus instalaciones de un stock de seguridad de aquellos repuestos que previamente se pacte con Metro de Madrid.

- La formación del stock de seguridad podrá solicitarse por parte de Metro por escrito en cualquier momento durante la vigencia del contrato, en dicha comunicación se indicarán las referencias y cantidades de las que se solicita la formación del stock de seguridad. El valor de dicho stock de seguridad será hasta un máximo del 20% del precio del contrato. Esta cantidad no se debe considerar adicional a la contratada, es decir, forma parte del total del contrato.
- El stock de seguridad será suministrado por el adjudicatario cuando así se refleje en la orden de entrega emitida, mientras tanto será almacenado por el Contratista.
- Si por necesidades urgentes de Metro se tuviera que recurrir al stock de seguridad previamente almacenado en las instalaciones del Contratista, se enviaría la correspondiente orden de entrega, indicando expresamente que se solicita ejecutar las posiciones que se indiquen del stock de seguridad. El plazo de suministro de las referencias incluidas en el stock de seguridad no podrá superar el plazo de unas 48 horas tras recibir la correspondiente orden de entrega.



4 GARANTÍAS

La garantía de cada uno de los repuestos será de DOS (2) años contados desde la fecha de recepción en las instalaciones de METRO y siempre que los repuestos hayan sido aceptados.

Durante el periodo de vigencia de la garantía, el Contratista atenderá cualquier queja o reclamación debidamente justificada.

La inspección y/o verificación de las piezas suministradas será realizada directamente por el Contratista asumiendo la total responsabilidad sobre la calidad de los productos suministrados y su ajuste a las prescripciones técnicas correspondientes de cada uno de ellos antes de su entrega, METRO DE MADRID S.A. en consecuencia, podrá no realizar controles de calidad de entrada de los suministros. El Contratista se responsabilizará frente a METRO DE MADRID S.A. de cualquier defecto o fallo, de la índole que sea y de los daños que pudieran ocasionar a METRO DE MADRID S.A. y a terceras partes. No obstante, METRO DE MADRID podrá realizar cuantas inspecciones y pruebas estime necesarias sobre los suministros entregados para verificar su adecuación a los Requerimientos técnicos del Producto.

Cualquier problema de calidad de los repuestos que aparezca durante el funcionamiento, en el proceso de montaje o en controles esporádicos, será analizado y evaluado por METRO DE MADRID S.A. y de acuerdo con su importancia METRO DE MADRID S.A. se reserva el derecho de actuación, para la defensa de sus intereses.

El Contratista dispondrá y dedicará a la ejecución de Contrato el personal necesario debidamente cualificado y formado capaz de analizar, resolver y realizar estudios de la fiabilidad y de los potenciales desgastes y averías que se puedan producir durante la explotación, e implantar y ejecutar las modificaciones necesarias para cumplir con los niveles de fiabilidad requeridos.



En lo relativo a la trazabilidad de los repuestos, los procesos de fabricación deberán permitir identificar cada suministro con la documentación de control del lote de fabricación correspondiente, debiendo quedar reflejado en el Certificado de Calidad, debidamente firmado por el Departamento de Calidad del fabricante, garantizando la conformidad de las piezas suministradas, este certificado deberá acompañar a la mercancía en el momento de la entrega del suministro.

El Contratista mantendrá los registros de los controles de calidad de las piezas, pruebas funcionales y materias primas empleadas en su fabricación, al menos durante el periodo de garantía.). Dichos datos serán facilitados a METRO DE MADRID S.A. cuando lo requiera.

En el caso de la recepción de un suministro defectuoso, METRO DE MADRID, una vez identificado el origen del problema que justifica la reclamación, la notificará al Contratista, indicándole, en su caso, el alcance de la incidencia. El Contratista se compromete a la reposición sin cargo, de la totalidad de los repuestos defectuosos, en un plazo máximo de reposición no superior al indicado en la oferta presentada para la presente licitación; en cualquier caso, se deberá notificar al Director de Contrato el plazo de reposición previsto. Si la reposición del suministro fuera técnica o económicamente inviable, el Contratista realizará el ABONO por el importe equivalente a la cantidad defectuosa en el plazo máximo de tres (3) meses desde la fecha de la primera notificación.

La verificación de los repuestos suministrados será realizada directamente por el Contratista antes de su entrega.

No obstante, METRO DE MADRID podrá realizar cuantas inspecciones y pruebas estime necesarias, sobre los suministros entregados, para verificar su adecuación a los Requerimientos técnicos del Producto.



En todo caso, los daños y perjuicios de cualquier índole, que se produzcan como consecuencia de un suministro defectuoso, serán por cuenta del Contratista, siempre que se demuestre que el causante de los mismos es el suministro objeto de este Pliego.

4.1 GESTIÓN DE RECHAZOS

Previo a la aceptación definitiva del material, METRO podrá realizar todas las comprobaciones necesarias para el aseguramiento del cumplimiento de todas las especificaciones técnicas, documentales y de suministro establecidas. En caso de verificarse el no cumplimiento de alguna de estas especificaciones y condiciones, METRO se reserva el derecho de rechazar la mercancía en el plazo máximo de 30 días desde la recepción de la mercancía y de toda la documentación solicitada. Este rechazo se comunicará al contratista, mediante el envío del correspondiente informe.

El contratista podrá, en el plazo de los 15 días naturales siguientes a la fecha del Informe de Rechazo, poner de manifiesto por escrito dirigido al mismo departamento de METRO que lo haya emitido, las razones por las que, en su opinión, el material entregado cumple con todas y cada una de las condiciones pactadas para su suministro. Del escrito que presente, remitirá una copia al mismo departamento y dirección a los que, en su momento, dirigió la oferta del suministro afectado. Analizadas las razones esgrimidas por el contratista, METRO en el plazo de los 15 días naturales siguientes a la recepción del escrito, decidirá si ratifica el “Informe de Rechazo”, o acepta el material entregado; decisión de la que informará al interesado, dentro del plazo señalado.

Transcurrido el plazo indicado en el apartado anterior -15 días naturales siguientes a la fecha del Informe de Rechazo- no se admitirá alegación alguna. En caso de que sea posible, se deberá comunicar por escrito las acciones a emprender destinadas al reprocesado de la mercancía rechazada. En todo caso se deberá indicar la nueva fecha para la reposición de la mercancía conforme a las especificaciones solicitadas.

La mercancía rechazada quedará en depósito en las dependencias de METRO hasta su retirada por el contratista. Transcurridos 21 días naturales desde la fecha de emisión del



Informe de Rechazo, o desde la confirmación del mismo, en su caso, se entenderá que el contratista renuncia a la retirada del material/repuesto, quedando éste a disposición de METRO, que se reserva el derecho a tomar las acciones que considere oportunas, incluyendo entre éstas el achatarramiento de la mercancía.

En caso de rechazo el suministro se considerará como no puesto a disposición, siendo de la exclusiva responsabilidad del contratista los retrasos que pudieran tener lugar, por este motivo, sobre los plazos de entrega pactados.

5 NORMAS Y PLIEGOS DE APLICACIÓN

Con carácter general:

Cada uno de los repuestos suministrados y objeto del presente contrato estarán realizados de acuerdo a la plena observancia y cumplimiento de todas las disposiciones jurídicas vigentes, actuales y futuras, que afecten a dichos repuestos y a su manipulación, ya se trate de normas, reglamentaciones, ordenanzas, Instrucciones o cualquier otro rango, y tanto tengan carácter o ámbito europeo, nacional, autonómico o local. Entre tales disposiciones, y a título de relación no exhaustiva, se destaca la necesidad de dar cumplimiento a todas las normas jurídicas vigentes relativas a las siguientes actividades: Estructuras (edificación, acero, fábrica y hormigón), Instalaciones (agua, electricidad... y protección contra incendios), Seguridad y Salud (genéricas y específicas para amianto), Medio ambiente, barreras arquitectónicas, Instrucciones y Pliegos de recepción, andamios, etc.

6 ANEXOS

- ANEXO I: OFERTA TÉCNICA (ver EXCEL ADJUNTO)
- ANEXO II: OFERTA ECONÓMICA (ver EXCEL ADJUNTO)
- ANEXO III: LISTADO DE REPUESTOS



Estos documentos se encuentran como ficheros anexos a la licitación que deberán descargarse los licitadores.

6.1 ANEXO III: LISTADO DE REPUESTOS

Los actuales equipos engrasadores que utiliza Metro de Madrid son engrasadores CLICOMATIC modelo LP 015 de la marca VOSSLOH. Por ello, cualquiera de los repuestos del actual contrato debe ser compatible con ellos.

POS	DESCRIPCIÓN	FABRICANTE DE REFERENCIA
1	Unidad electrónica de control	VOSSLOH REF. CL-600
2	Válvula solenoide con cable conexión y doble nipple en ángulo	VOSSLOH REF.CL-134
3	Acoplamiento rápido hembra con válvula antirretorno	VOSSLOH REF.CL-202
4	Acoplamiento rápido macho	VOSSLOH REF.CL-280
5	Sensor de vibraciones	VOSSLOH REF.CL-114
6	Regulador de presión completo	VOSSLOH REF.CL-150
7	Pistola de grasa	VOSSLOH REF.CL-162
8	Válvula de no retorno	VOSSLOH REF.CL-275
9	Manómetro 3/5 bar (200 BAR), R 1/8	VOSSLOH REF.CL-360
10	Manómetro 10 BAR	VOSSLOH REF.CL-338
11	Carcasa de protección pistola de grasa, incluyendo soporte y tornillos	VOSSLOH REF.CL-119-H
12	Boquilla reductora de R 1/4 a R 1/8	VOSSLOH REF.CL-272
13	Tornillo de centrado	VOSSLOH REF.CL-230-4
14	Tornillo fijación tobera de grasa MC6 S3x8mm	VOSSLOH REF.MC6 S3X8
15	Cable coaxial del sensor de vibraciones 4,5 m (5,2 m)	VOSSLOH REF.CL-136
17	Cable coaxial del sensor de vibraciones 8 m	VOSSLOH REF.CL-136-8
19	Manguera de protección LP, completa, 36 mm, 6 m	VOSSLOH REF.CL-151
21	Manguera de protección LP, completa, 36 mm, 10 m	VOSSLOH REF.CL-153
23	Husillo ajuste elevación pistola de grasa	VOSSLOH REF.CL-165-4
24	Tubo de Nylon para manguera de gas, 6 mm.	VOSSLOH REF.CL-404
25	Junta tórica para baja temperatura para botella de gas	VOSSLOH REF.CL-305

1. Unidad Electrónica de control

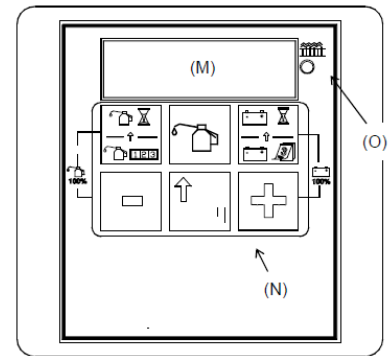
- DESCRIPTIVO: Los circuitos reciben las señales del sensor de vibraciones y según la programación que tenga ordena la expulsión de grasa. Los pulsadores de control están montados en el frente de la Unidad Electrónica.

La Unidad Electrónica de Control se programa asignando diferentes valores a los parámetros que tiene.



Vista frontal de la Unidad Electrónica de Control

- Pantalla (M)
- Tarjeta con pulsadores (N)
- Diodo indicador (O)



- CONDICIONES DE SUMINISTRO: Solo se aceptarán unidades electrónicas que tengan como mínimo los parámetros que el fabricante de referencia tiene. Debe ser compatible con los engrasadores CLICOMATIC modelo LP CL 015. Según petición.

2. Válvula solenoide incluido cable, ángulo y doble racor

- DESCRIPTIVO: Esta válvula tiene como función, admitir gas nitrógeno durante un breve intervalo, para producir un avance rápido del pistón, impulsando la grasa hacia el exterior a través de las toberas. Tiene una tensión de alimentación: 9 VDC
- CONDICIONES DE SUMINISTRO: Debe ser compatible con los engrasadores CLICOMATIC modelo LP CL 015.



3. Acoplamiento rápido hembra con válvula antirretorno

DESCRIPTIVO:



- CONDICIONES DE SUMINISTRO: Debe ser compatible con los engrasadores CLICOMATIC modelo LP CL 015.

4. Acoplamiento rápido macho:
DESCRIPTIVO:



- CONDICIONES DE SUMINISTRO: Debe ser compatible con los engrasadores CLICOMATIC modelo LP CL 015.

5. Sensor de vibraciones:

DESCRIPTIVO: se trata de un sensor que se monta en la carcasa de la pistola de grasa piezoeléctrico y estanco. Las señales que produce se envían a la Unidad de Control. Va protegido contra el agua.



- CONDICIONES DE SUMINISTRO: Debe ser compatible con los engrasadores CLICOMATIC modelo LP CL 015.

6. Regulador de presión y Manómetros:

DESCRIPTIVO: reduce la presión de gas de la botella de nitrógeno. Hay un manómetro que indica



- CONDICIONES DE SUMINISTRO: Debe ser compatible con los engrasadores CLICOMATIC modelo LP CL 015. Según petición.

7. Pistola de grasa

DESCRIPATIVO: Gracias al gas nitrógeno se impulsa un pistón, con retorno mediante muelle, que lanza la grasa. La válvula solenoide va montada en la parte trasera de la pistola.



- CONDICIONES DE SUMINISTRO: Debe ser compatible con los engrasadores CLICOMATIC modelo LP CL 015. Según petición.

8. Válvula de no retorno

DESCRIPTIVO: previene el escape de gas, si se rompe la conexión a la botella.



- CONDICIONES DE SUMINISTRO: Debe ser compatible con los engrasadores CLICOMATIC modelo LP CL 015. Según petición.

9. Carcasa de protección pistola de grasa

DESCRIPTIVO:



- CONDICIONES DE SUMINISTRO: Debe ser compatible con los engrasadores CLICOMATIC modelo LP CL 015/. Según petición.

10. Boquilla reductora R1/4 a R1/8

DESCRIPTIVO:



- CONDICIONES DE SUMINISTRO: Debe ser compatible con los engrasadores CLICOMATIC modelo LP CL 015/. Según petición.

11. Tornillo de centrado

DESCRIPTIVO:



- CONDICIONES DE SUMINISTRO: Debe ser compatible con los engrasadores CLICOMATIC modelo LP CL 015/. Según petición.

12. Tornillo de fijación tobera

- CONDICIONES DE SUMINISTRO: Debe ser compatible con los engrasadores CLICOMATIC modelo LP CL 015/. Según petición.

13. Cable coaxial del sensor de vibraciones:

DESCRIPTIVO: es un cable que distribuye la señal que recibe el sensor de vibraciones hacia la Unidad Electrónica de Control.

- CONDICIONES DE SUMINISTRO: Debe ser compatible con los engrasadores CLICOMATIC modelo LP CL 015/. Según petición.

14. Manguera de protección LP:

- DESCRIPTIVO: Se trata de una manguera flexible de plástico de 36 mm de diámetro. Dentro de esta manguera de plástico se disponen los cables eléctricos a la electroválvula, el tubo de grasa y el cable coaxial para el sensor de vibraciones.
- CONDICIONES DE SUMINISTRO: Debe ser compatible con los engrasadores CLICOMATIC modelo LP CL 015/. Según petición.

15. Husillo de ajuste elevación

DESCRIPTIVO:



- CONDICIONES DE SUMINISTRO: Debe ser compatible con los engrasadores CLICOMATIC modelo LP CL 015/. Según petición.

16. Junta tórica para baja temperatura para botella de gas

- CONDICIONES DE SUMINISTRO: Debe ser compatible con los engrasadores CLICOMATIC modelo LP CL 015/. Según petición.