

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE DIVERSAS BOMBAS, ÁNODOS DE SACRIFICIO, CONTROLADORES Y CUADROS ELÉCTRICOS, EMPLEADOS EN EL MANTENIMIENTO DE LOS POZOS DE BOMBEO DE METRO DE MADRID



FECHA: ABRIL 2023



ÍNDICE

1. OBJETO Y ALCANCE	3
2. REQUISITOS	3
2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS	3
2.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO	6
2.3 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD	7
3. DOCUMENTACIÓN A INCORPORAR EN LA OFERTA TÉCNICA.....	7
4. GARANTÍAS.....	8

1. OBJETO Y ALCANCE

Constituye el objeto del contrato a formalizar el suministro de varios GRUPOS DE BOMBEO, ÁNODOS DE SACRIFICIO, CONTROLADORES y CUADROS ELÉCTRICOS empleados en el mantenimiento de los pozos de bombeo de Metro Madrid. Los repuestos objeto de esta licitación se han dividido en dos lotes, según se recoge a continuación:

- **LOTE 1 BOMBAS FABRICANTE XYLEM**

POS	REF. INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	CANTIDAD
1	12266	MOTOBOMBA XYLEM (FLYGT) 3127 246 7,4 kW	18 UNIDADES
2	12267	MOTOBOMBA XYLEM (FLYGT) 3153 272 15 kW	6 UNIDADES
3	12269	MOTOBOMBA XYLEM (FLYGT) 3102 255 4,2 kW	3 UNIDADES

Tabla 1. Repuestos Lote 1

- **LOTE 2 BOMBAS FABRICANTE SULZER**

POS	REF. INTERNA DE METRO	DENOMINACIÓN DEL REPUESTO	CANTIDAD
1	12101	SULZER XFP105J CB2.352-PE370/4 37KW	3 UNIDADES
2	12102	COLLARIN DE SACRIFICIO DE ANODO DE ZINC	12 UNIDADES
3	12271	BOMBA SULZER XFP81E VX-2 PE110/2 11KW	1 UNIDAD
4	12276	BOMBA SULZER XPF80E CB1-1 PE110/2 11KW	3 UNIDADES
5	12284	CONTROLADOR BOMBAS ABS PC X	2 UNIDADES
6	12293	MOTOBOMBA SULZER PIRANHA S26/2 3,4 KW	20 UNIDADES
7	12295	BOMBA PORTATIL SULZER MF354 W MONOFASICA	2 UNIDADES
8	12296	BOMBA PORTATIL SULZER MF665 D 50 HZ	10 UNIDADES
9	12297	CUADRO ABS FECAL APC 2B 5KW	10 UNIDADES
10	12299	BOMB SULZER XFP80E CB1-2 PE 110/2 D05*10	20 UNIDADES

Tabla 2. Repuestos Lote 2

Las empresas que deseen licitar podrán hacerlo presentando oferta para uno, o para los dos lotes y siempre por la totalidad de los repuestos incluidos en cada lote y en las cantidades indicadas, no admitiéndose ofertas incompletas dentro de un lote.

2. REQUISITOS

2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS

Estos repuestos se emplean en el mantenimiento del sistema de bombeo, en concreto se utilizan en el mantenimiento de las instalaciones de los pozos principales y secundarios, ya instalados y en funcionamiento. Por este motivo y debido a la criticidad del sistema y para garantizar la seguridad, intercambiabilidad y fiabilidad de los equipos, sólo se admiten repuestos homologados previamente a la licitación.

En las siguientes tablas se incluye la información relativa a la referencia interna de METRO, denominación, referencia del fabricante e información adicional, de los productos homologados solicitados:

- **LOTE 1 BOMBAS FABRICANTE XYLEM**

POS.	REF. INTERNA METRO	DENOMINACIÓN	REFERENCIAS FABRICANTES HOMOLOGADOS	INFORMACIÓN ADICIONAL
			Fabricante: XYLEM	
1	012266	MOTOBOMBA XYLEM (FLYGT) 3127 246 7,4 kW	Bomba sumergible FLYGT NP 3127.161 SH 53-246-DN80-7,4KW-un impulsor.	Bomba y auxiliares se entregarán formando un conjunto.
2	012267	MOTOBOMBA XYLEM (FLYGT) 3153 272 15 kW	Bomba sumergible FLYGT NP 3153.182 SH 53-272-15KW-un impulsor, con retrofit para DN100 Part. Number: 3153.182-1015	Bomba y auxiliares se entregarán formando un conjunto.
3	012269	MOTOBOMBA XYLEM (FLYGT) 3102 255 4,2 kW	Bomba sumergible FLYGT NP 3102.160 SH 53-255-DN80-4,2KW-un impulsor.	Bomba y auxiliares se entregarán formando un conjunto.

Tabla 3. Definición de los productos Lote 1

- **LOTE 2 BOMBAS, ÁNODOS, REGULADORES Y CUADROS FABRICANTE SULZER**

POS.	REF. INTERNA METRO	DENOMINACIÓN	REFERENCIAS FABRICANTES HOMOLOGADOS	INFORMACIÓN ADICIONAL
			Fabricante: SULZER PUMPS	
1	12101	SULZER XFP105J CB2.352- PE370/4 37KW	XFP105J CB2.352-PE370/4 37KW	Bomba y auxiliares se entregarán formando un conjunto.
2	12102	COLLARIN DE SACRIFICIO DE ANODO DE ZINC	ZINC ANODES PE4 XFP100J NCJ CB/CH Referencia: 62132510	Sirven para la bomba XFP105J CB2.352-PE370/4 37KW
3	12271	BOMBA SULZER XFP81E VX-2 PE110/2 11KW	XFP81E VX-2 PE110/2 11KW	Bomba y auxiliares se entregarán formando un conjunto.
4	12276	BOMBA SULZER XPF80E CB1-1 PE110/2 11KW	XPF80E CB1-1 PE110/2-D05 11KW	Bomba y auxiliares se entregarán formando un conjunto.

5	12284	CONTROLADOR BOMBAS ABS PC X	Controlador bombas ABS PC X. CPU + 16ED/8SD/4EA/2SA Incluye: 1 CPU, 1 terminal operador y 2 módulos de extensión, así como el material de conexión.	Controlador y accesorios se entregarán formando un conjunto.
6	12293	MOTOBOMBA SULZER PIRANHA S26/2 3,4 kW	ABS PIR-S26/2-D01*10-M - Se requieren para la bomba 10 metros de cable y junta mecánica simple, M. - D01 hace alusión a voltaje y frecuencia, 400V (380-415) /3fases/50Hz.	Bomba sumergible trituradora. Bomba y auxiliares se entregarán formando un conjunto.
7	12295	BOMBA PORTATIL SULZER MF354 W MONOFASICA	MF354-W01*10-KS-P donde: W01 - monofásico, 230V nominal/1fase/50 Hz. *10 - diez (10) metros de cable. P - el equipo tiene clavija (plug) de conexión. Ks - regulador de nivel integrado.	Bomba y auxiliares se entregarán formando un conjunto.
8	12296	BOMBA PORTATIL SULZER MF665 D 50 HZ	MF665-D01*10-P donde: D01- trifásico, 400V nominal/3fases/50 Hz. *10 – diez (10) metros de cable. P - el equipo tiene clavija (plug) de conexión.	Bomba y auxiliares se entregarán formando un conjunto.
9	12297	CUADRO ABS FECAL APC 2B 5KW	APC 2B NG DIR 5KW 10A 400V COMPLETO SENSOR donde: 2B - dos bombas DIR - arranque directo COMPLETO - acabado completo SENSOR - trabaja con un sensor medidor de nivel	Cuadro eléctrico montado en armario de metal.
10	12299	BOMB SULZER XFP80E CB1-2 PE 110/2 D05*10	XFP80E CB1-2 PE 110/2 D05*10 + KIT ADAPTADOR DN80 FLYGT-PEDESTAL ABS Referencia: 62665303	Bomba y auxiliares se entregarán formando un conjunto.

Tabla 4. Definición de los productos Lote 2

Para la totalidad de los equipos incluidos en los lotes, teniendo en cuenta que se emplearán en el mantenimiento de equipos e instalaciones actualmente ya en funcionamiento en Metro de Madrid, y debido a la criticidad de los sistemas donde se emplean estos repuestos, así como para garantizar la fiabilidad, intercambiabilidad y seguridad de los repuestos empleados, los modelos o referencias aceptables para Metro de Madrid están sometidos a un proceso de homologación previa, que aseguren su validez, fiabilidad, compatibilidad física y funcional, y prestaciones funcionando en los sistemas donde van montados. Por esta razón, los productos ofertados deberán estar homologados previamente a la licitación.

En caso de estar interesado en iniciar los trámites de homologación, para futuras licitaciones, en el enlace siguiente se indica el procedimiento establecido por Metro de Madrid para homologar repuestos matriculados: [ENLACE](#) (RUTA: Web METRO MADRID → PERFIL DEL CONTRATANTE → Preguntas más frecuentes → ¿Cuál es el procedimiento de homologación de Repuestos Matriculados?).

Los equipos a suministrar deberán **ser nuevos y originales del fabricante homologado**.

2.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO

Estos repuestos se suministrarán teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- El plazo de ejecución inicial del contrato será de siete (7) meses o hasta agotar la ejecución del importe del mismo, lo que antes ocurra.
- 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: Almacén Central de Metro de Madrid S.A. C/Néctar 44, 28022 Madrid.
- Los equipos serán suministrados en una única entrega en el plazo indicado por el proveedor en su oferta, no obstante, previa aceptación por parte de Metro Madrid se podrán valorar entregas parciales.
- No se admitirán ofertas con plazos superiores a **las 20 semanas** (dentro del plazo de entrega no se considerará la primera semana del año, cuatro semanas del mes de agosto y la última semana del año).
- Cada suministro deberá venir identificado, al menos, con la siguiente información:
 - Número de referencia interna o matrícula de Metro.
 - Designación.
 - Número y nombre del suministrador.
 - Número de contrato de Metro.
 - Cualquier otro dato que resulte de interés para el suministrador.
- Cada grupo motobomba, regulador o cuadro incorporará todo lo solicitado para su correcto funcionamiento y puesta en marcha, como cables, suplementos y cualquier otro elemento auxiliar, formando conjuntos individuales por cada unidad. Será responsabilidad del suministrador garantizar que los repuestos vienen embalados o empaquetados según los requerimientos citados en el presente pliego. Al menos el embalaje deberá garantizar la manipulación segura durante las operaciones logísticas habituales, asegurando el mantenimiento de los repuestos en perfecto estado en las

mismas y durante un almacenamiento prolongado. En caso de que la unidad de pedido conste de varios elementos, cada unidad deberá suministrarse empaquetada/embalada de forma individual y ajustada a su volumen.

- Cuando sea de aplicación:
 - Para la paletización sólo se admitirá el suministro en palé de formato europeo, no pudiendo superar la altura de 1,20 m desde el suelo.
- En el caso de que las mercancías sean enviadas a través de agencia de transporte, operador logístico o en general cualquier medio ajeno al contratista, tanto el albarán de entrega, con los datos referidos en el anterior punto, como cualquier documentación complementaria deberá acompañarse en el exterior de la mercancía en sobre portadocumentos, auditable sin necesidad de apertura del bulto, caja, paquete o cualquiera de las unidades de envío que se puedan recibir, a los efectos de poder realizar las comprobaciones oportunas que permitan admitir la descarga. El incumplimiento de este punto podrá dar lugar al rechazo de la descarga del material.

METRO se reserva el derecho de impedir la descarga de cualquier entrega que no cumpla cualquiera de las condiciones pactadas. La autorización de la descarga del material no significará la aceptación definitiva del mismo.

2.3 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD

Junto con el albarán se deberá adjuntar certificado de conformidad de los equipos enviados, recogiendo la referencia completa del repuesto suministrado. Así mismo, se deberá indicar los números de serie de las unidades suministradas.

La documentación de calidad que se solicite de manera explícita, así como la documentación reglamentaria para los casos en los que sea de aplicación, se podrá enviar previamente en formato electrónico al buzón recepcion.materiales@metromadrid.es, indicando el número de pedido y el número del albarán de entrega. La ausencia de dicha documentación en el momento del suministro podrá ser motivo de rechazo.

3. DOCUMENTACIÓN A INCORPORAR EN LA OFERTA TÉCNICA

Tanto para el **Lote 1** como para el **lote 2**, formarán parte de la oferta técnica, al menos, el siguiente documento:

ANEXO I OFERTA TÉCNICA: PLAZOS: Este archivo se deberá cumplimentar para cada uno de los lotes a los que se presente el licitador, pudiendo éste presentarse a uno de los dos lotes o ambos. También se deberá cumplimentar para cada uno de los repuestos objeto del lote la siguiente información:



- **Plazo de entrega:** Se deberá indicar el plazo de entrega establecido para todos y cada uno de los repuestos objeto de cada lote, no pudiendo superar el plazo de dieciséis (20) semanas (dentro del plazo de entrega no se considerará la primera semana del año, cuatro semanas del mes de agosto y la última semana del año).

4. GARANTÍAS

El período de vigencia de la garantía será de DOS (2) años contados desde la fecha de recepción en las instalaciones de METRO y siempre que la mercancía haya sido aceptada una vez superados los controles de inspección que sean de aplicación. La autorización de la descarga del material no significará la aceptación definitiva del mismo. Durante el periodo de vigencia de la garantía, el Contratista atenderá cualquier queja o reclamación debidamente justificada.

METRO DE MADRID S.A., una vez identificado el origen del problema que justifica la reclamación, la notificará al Contratista, indicándole en su caso el alcance. El Contratista se compromete a la reposición sin cargo, de la totalidad de los repuestos defectuosos, en un plazo máximo de reposición que no podrá ser superior al indicado en la oferta presentada para la presente licitación; en cualquier caso, se deberá notificar al Servicio de Compras 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.

El Contratista, quedará obligado a la sustitución inmediata del repuesto defectuoso por uno correcto, asumiendo todos los gastos asociados; así como los derivados de las campañas que, en su caso, se definan conjuntamente con METRO DE MADRID S.A., para detectar la existencia de más repuestos con fallos potenciales o reales, homólogos al detectado. En todo caso, los daños y perjuicios de cualquier índole que se pudieran producir como consecuencia de un suministro defectuoso, serán por cuenta del Contratista.

GARANTÍA DE CALIDAD

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.

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 Contratista, 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 vida útil de las mismas. Dichos datos serán facilitados a METRO DE MADRID S.A. cuando lo requiera.

El Contratista está obligado a informar a METRO DE MADRID S.A. de las desviaciones observadas en el cumplimiento de este contrato, tan pronto como sea posible y antes de tomar medidas correctivas al respecto.

Las actuaciones descritas anteriormente no prejuzgan el resultado definitivo de los componentes suministrados, que vendrá determinado por el comportamiento y rendimiento en el servicio al que están destinados.

No se admitirán reclamaciones por el tiempo que se tarde en la devolución de las mercancías rechazadas. Las mercancías rechazadas serán repuestas por otras correctas por el Contratista, en un plazo no superior al plazo de entrega establecido para el repuesto, a partir de la fecha de la aceptación del rechazo.

GESTIÓN DE RECHAZOS

Previa 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.