



17-07-18-

ENTRADÁ

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CONTRATO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PERFILADORES MARCA YSI

CONTRATO Nº: 116/2018

Área: Análisis Medio Ambiental
Fecha: Julio de 2018

INDICE

1. OBJETO DEL PLIEGO	3
2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS	3
3. CONDICIONES DEL SERVICIO.....	5
a. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	5
b. MANTENIMIENTO CORRECTIVO	6
c. MATERIAL FUNGIBLE.....	6
d. OTRAS PRESTACIONES.....	6
4. CONSIDERACIONES SOCIALES, AMBIENTALES Y DE INNOVACIÓN	7
5. ACLARACIONES	7

1. OBJETO DEL PLIEGO

El seguimiento de la calidad de las aguas embalsadas se realiza de manera continuada mediante el funcionamiento de tres perfiladoras automáticas, instaladas en los embalses de El Atazar, Pedrezuela y Valmayor.

Estos equipos, compuestos por cuatro (4 u.) sondas multi-paramétricas de la marca YSI (6600V2-4), cables de comunicación y tres (3 u.) soportes, de diferente medida según la profundidad de cada embalse, sonda de profundidad y soporte con comunicaciones y cableado en torre de tomas precisan un mantenimiento preventivo, con sustitución de sensores, juntas y piezas consideradas como "fungibles", así como un mantenimiento correctivo, ante averías o roturas de componentes no habituales.

2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

El mantenimiento preventivo previsto para las cuatro sondas YSI (6600V2-M) nº de serie:

- 05H1895AC
- 12K101385
- 12K100476
- 13K103152

y los tres sistemas perfiladores, modelo YS669653, instalados en los embalses citados supone, al menos:

- Sonda Multiparametrica:
 - Comprobación funcionamiento general in situ.
 - Comprobación del "data-logger" interno de sonda multi-paramétrica.
 - Comprobación corrosión conexiones.
 - Comprobación cámara web
 - Comprobación funcionamiento general in situ.
 - Calibración del sensor de pH con patrones certificados NIST, sustitución del electrodo pH cada dos años.
 - Calibración del sensor de Conductividad y Temperatura con patrones certificados NIST.
 - Calibración del sensor de Oxígeno disuelto en equilibrio de saturación.
 - Cambio de membrana de Oxígeno disuelto, una vez cada 2 años.
 - Cambio "wipers" sensores ópticos, una vez al año.
 - Cambio de juntas (cuando su estado lo aconseje o así establezca el fabricante)
 - Calibración del sensor de Clorofila y comprobación de funcionamiento.
 - Calibración del sensor de BGA y comprobación de funcionamiento.
- Perfilador:
 - Revisión del motor, sistema de giro y engrase de partes móviles del perfilador.
 - Asegurar que los soportes del motor permanecen apretados.
 - Inspeccionar que no existan daños ni corrosión en el hardware o carcasa.
 - Comprobación de software y comunicaciones.
 - Comprobación del estado de la batería auxiliar y sustitución en su caso, por una nueva.
 - Calibración y comprobación de funcionamiento de cada uno de los sensores de la sonda multi-paramétrica.
 - Revisión del estado de la correa de transmisión y, sustitución en su caso, por una nueva.
 - Limpieza exterior e interior del perfilador.
 - Recolocación del cable en el carrete para evitar torsiones

- Frecuencia:
 - Visitas a los embalses y/o laboratorio central, para el mantenimiento preventivo de las sondas: 1 revisión por año y sonda.
 - Visitas a los embalses para el mantenimiento preventivo de los perfiladores: 1 visita año por perfilador.
- El material básico e imprescindible para la realización de este mantenimiento preventivo supone, al menos:

Referencia fabricante	Artículo	Unidades
RE	CONTRATO DE MANTENIMIENTO	4
	Desplazamiento y mano de obra	
YS006561	SENSOR DE PH, YSI	8
	Se sustituirá cada dos años siguiendo indicaciones del fabricante	
YS606625	KIT DE ACCESORIO DE AUTOLIMPIEZA NEGRO, SENSORES OPTICOS (2 UNIDADES POR PACK), YSI	16
YS606155	KIT DE MEMBRANA PARA SENSOR DE OXIGENO DISUELTO POR LUMINISCENCIA, MODELO 6155 (1 UNIDAD), YSI	8
YS655615	OPTICAL HEAD PLUG, BLACK	16
YS655603	JUNTA DE SELLADO DE MOTOR DE GIRO DE LIMPIEZA DE SENSOR OPTICO	16
YSEDSPEC	KIT DE SERVICIO PARA BOYA / PERFILADORES. YSI	2
OR910107	TAMPON DE PH 7,00; COLOR AMARILLO, FRASCO DE 475ML ORION	4
OR910104	TAMPON DE PH 4,01; COLOR ROJO, FRASCO DE 475 ML ORION	4
OR011007	PATRON DE CONDUCTIVIDAD, 1413 US, 5 FRASCOS DE 59 ML, ORION	4
YS006073	STANDARD DE TURBIDEZ DE 100 NTU, YSI	4

- El mantenimiento correctivo previsto para las 4 sondas YSI (6600-V2-4) y los 3 sistemas perfiladores instalados en los embalses citados supone:

Referencia	Descripción de artículo	Cant.
YS606150	SENSOR DE OXIGENO DISUELTO OPTICO25, YSI	2
YS606025	SENSOR DE CLOROFILA	2
YS006560	SONDA DE CONDUCTIVIDAD/ TEMPERATURA PARA Sonda YSI SERIE 6, YSI	2
YS655656	PIEZA CABEZAL DE CONEXION	3
YS116244	PLACA ELECTRONICA PARA Sonda YSI 6600 CON SENSOR DE PROFUNDIDAD DE 0-200 METROS	3
YS655700	PLACA SECUNDARIA PARA SONDAS 6600 V2-4, YSI	3
YS116269	PORTAPILAS PARA 6600V2-2 YSI	2
YS669653	CONTROLADOR PROGRAMABLE, PROFUNDIDAD MAXIMA DE OPERACIÓN 100 M	1
YS116737	BULKHEAD KIT PARA 600XL	3
YS065872	PLACA CPU CON SENSOR DE PROFUNDIDAD MEDIUM NO VENTEO	2
YSSP6093-200	CABLE DE CAMPO DE 60 METROS, MODELO 6093, YSI	1
VM	BATERIA 12V	3
HT	HORAS DE TRABAJO	96
DP	DESPLAZAMIENTO	10

3. CONDICIONES DEL SERVICIO

a. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- Realización de una (1) visita técnica anual por perfilador y sonda, programada de mutuo acuerdo, para la revisión de los equipos objeto del contrato ubicados en el Servicio Técnico de la empresa, y en cada embalse donde se sitúan los perfiladores.

LABORATORIO CENTRAL

Calle Santa Engracia, 125 - 28003 (Madrid)

EMBALSE DE PEDREZUELA

Término Municipal de Pedrezuela (Madrid).

EMBALSE DE EL ATAZAR

Término Municipal de El Atazar (Madrid).

EMBALSE DE VALMAYOR

Término Municipal de Colmenarejo (Madrid).

Dicha visita incluirá:

- Desplazamiento, dietas y mano de obra
- Revisión, verificación y limpieza de equipos

- Reposición de los fungibles incluidos en los kits de mantenimiento preventivo establecidos para cada uno de los equipos objeto de este contrato
- Documentación sobre los trabajos realizados

b. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Estarán incluidos desplazamientos, dietas y mano de obra de todas las visitas necesarias para las reparaciones de averías durante el período de vigencia del contrato para el correcto funcionamiento de los equipos en el laboratorio de Aguas Naturales de la Subdirección de Calidad de las Aguas, y en el embalse donde se sitúan los perfiladores.

Estará incluida la sustitución de piezas en las de reparaciones de averías, cuando sean necesarias, siendo estas originales y nuevas.

Garantía de 1 año en las piezas sustituidas.

Soporte telefónico para resolver problemas con tiempo máximo de respuestas de 24 horas.

Tiempo máximo de respuesta in situ de 4 días laborables.

c. MATERIAL FUNGIBLE

El contrato incluirá, todo el material fungible necesario para el correcto funcionamiento de los equipos durante la vigencia del mismo.

No hay una frecuencia establecida para la entrega de dicho material, sino que se solicitará en función de las necesidades del laboratorio.

Todo el material empleado será original y dispondrán de certificado de conformidad, así como los correspondientes certificados de calibraciones, materiales y de hojas de seguridad y característica cuando así lo requiera la naturaleza de los mismos.

d. OTRAS PRESTACIONES

La prestación de los servicios será realizada por personal cualificado perteneciente a la empresa, no por personal subcontratado.

Confidencialidad, por ambas partes, en los datos que se pudieran conocer de la otra parte con ocasión de la realización de los trabajos objeto de este contrato.

Compromiso por parte del licitante de la retirada y gestión de cualquier residuo generado durante el mantenimiento o reparaciones, sin coste añadido.

4. CONSIDERACIONES SOCIALES, AMBIENTALES Y DE INNOVACIÓN.


El desarrollo del presente contrato de mantenimiento implica una importante mejora medioambiental, ya que el objeto de éste es el de disponer sistemas automáticos de seguimiento de la calidad de las aguas embalsadas. Por un lado, se reducirá el número de visitas a los embalses para su muestreo, es decir, menos kilómetros de vehículos, y de embarcación, y, por otro, un mayor conocimiento de las condiciones de calidad en la captación, lo que facilitará el tratamiento de las mismas en las ETAP's, y la reducción de reactivos, y energía empleados en la potabilización, así como de subproductos del tratamiento.

5. ACLARACIONES

Para cualquier consulta sobre este Pliego de Prescripciones Técnicas deben ponerse en contacto con el Área de Análisis Medio Ambiental de Canal de Isabel II, S.A.

En Madrid, 09 de julio de 2018


Joseba Iñaki Urrutia Gutiérrez
Jefe Área de Análisis Medio Ambiental


Alfonso González del Rey Estévez
Subdirector de Calidad de las Aguas


Juan Sánchez García
Director de Innovación e Ingeniería

