



28-06-17

ENTRADA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

PROCEDIMIENTO ABIERTO AL PRECIO MÁS BAJO

**SERVICIOS DE CONTROL DE TRATAMIENTO DEL AGUA EN
LAS ERAP DE LAS ÁREAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS**

CONTRATO Nº 185/2017

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO PRIMERO. CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS..... | 3 |
| Cláusula 1. Objeto del contrato..... | 3 |
| Cláusula 2. Ámbito de aplicación..... | 3 |
| Cláusula 3. Organización de los servicios a prestar..... | 3 |
| Cláusula 3.1. Revisión semanal de las instalaciones..... | 3 |
| Cláusula 3.2. Control analítico y de explotación diario..... | 4 |
| Cláusula 3.3. Visita a demanda para control analítico y traslado de muestras a ETAP..... | 4 |
| CAPÍTULO SEGUNDO. CONDICIONES DE LOS SERVICIOS..... | 5 |
| Cláusula 4. Traslado de muestras a laboratorio de ETAP..... | 5 |
| Cláusula 5. Responsables del Contrato..... | 5 |
| Cláusula 6. Solicitud de actuaciones no permanentes..... | 5 |
| Cláusula 7. Descargas de reactivos en horario nocturno..... | 5 |
| Cláusula 8. Revisión semanal de las instalaciones..... | 6 |
| Cláusula 9. Explotación y control analítico diario..... | 6 |
| Cláusula 10. Disponibilidad ante incidencias..... | 8 |
| Cláusula 11. Desperfectos en las instalaciones..... | 8 |
| Cláusula 12. Verificación del cumplimiento del contrato..... | 8 |
| Cláusula 13. Informes periódicos y registros..... | 8 |
| Cláusula 14. Documentación de prevención y seguridad y salud en el trabajo..... | 8 |
| CAPÍTULO TERCERO. FORMATO DE LA OFERTA TÉCNICA..... | 9 |
| ANEXO I: REQUISITOS AMBIENTALES | 10 |
| 1. PROTECCIÓN AMBIENTAL..... | 10 |
| 2. AGUAS..... | 10 |
| 3. RESIDUOS | 10 |
| 4. ATMÓSFERA | 10 |
| 5. RUIDOS..... | 10 |
| 6. SUSTANCIAS QUÍMICAS..... | 11 |
| 7. ACTUACIÓN ANTE ACCIDENTES | 11 |
| ANEXO II: CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS | 12 |
| ANEXO III: PRESUPUESTO MÁXIMO DEL CONTRATO..... | 13 |

CAPÍTULO PRIMERO. CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS

Cláusula 1. Objeto del contrato.

El Contrato tendrá por objeto la prestación de los servicios de control de la explotación de las estaciones de recloración, recloraminación y cloración que precisen las Áreas de Tratamiento de Aguas, en las condiciones que se refieren en el presente Pliego.

Cláusula 2. Ámbito de aplicación.

El ámbito de aplicación de las actuaciones de explotación y control analítico serán las infraestructuras de recloración, recloraminación y/o cloración dependientes de las Áreas de Tratamiento situadas en los siguientes depósitos:

El Plantío (Majadahonda), Retamares (Alcorcón-Madrid), Getafe, Arganda del Rey, Torres de la Alameda, Quiebrahilos (Villarejo de Salvanés), Aranjuez, El Goloso (Tres Cantos-Madrid) e Islas Filipinas (Madrid).

Además, las visitas a demanda para control analítico y traslado de muestras pueden comprender puntos de red o municipios en cualquier punto de las áreas gestionadas por Canal de Isabel II Gestión, S.A., en función de las posibles incidencias que puedan surgir, aunque se concentran fundamentalmente en el sudeste de la Comunidad de Madrid.

Cláusula 3. Organización de los servicios a prestar.

Existirán tres tipos de actuaciones:

- Visita de explotación y control analítico "in situ".
- Visita de explotación, control analítico "in situ", recogida de muestra y traslado al laboratorio de la ETAP de referencia correspondiente.
- Visita a demanda para control analítico "in situ" en punto de red y/o depósito, recogida de muestra y traslado al laboratorio de la ETAP correspondiente.

En el Anexo III se describe el escenario de valoración máxima de los trabajos a ejecutar.

Cláusula 3.1. Revisión semanal de las instalaciones.

Durante todo el año, independientemente de la puesta en marcha o no de las instalaciones, se realizará una visita de explotación, control analítico "in situ", recogida de muestra y traslado a ETAP cada semana (salvo indicación expresa en contrario del responsable) en las instalaciones de El Plantío (Majadahonda), Retamares (Alcorcón - Madrid), Getafe, Arganda del Rey, Torres de la Alameda, Quiebrahilos (Villarejo de Salvanés), Aranjuez, Islas Filipinas (Madrid) y El Goloso (Tres Cantos - Madrid). En el caso de esta última instalación, El Goloso, si los pozos no se encontrasen en servicio, la visita o no a la instalación será a criterio del responsable de la misma.

Las tareas a realizar se describen detalladamente en la Cláusula 8.

Cláusula 3.2. Control analítico y de explotación diario.

En los períodos del año (salvo indicación expresa en contrario del responsable) en las instalaciones que se encuentren en funcionamiento, o cuando así lo demande el responsable de la instalación, se realizará una visita diaria a las instalaciones, incluyendo sábados, domingos y festivos.

Las tareas a realizar se describen detalladamente en la Cláusula 9.

Cláusula 3.3. Visita a demanda para control analítico y traslado de muestras a ETAP.

Se realizarán a criterio exclusivo de los responsables de las instalaciones o de las zonas afectadas, en las ocasiones que, por razones de explotación o por incidencias de calidad, se requiera una visita puntual para la realización de una analítica "in situ" y toma de muestras para su traslado a laboratorio de ETAP. Las condiciones tanto para la analítica como para la toma de muestras y el traslado serán las mismas descritas en los apartados anteriores.

CAPÍTULO SEGUNDO. CONDICIONES DE LOS SERVICIOS

Cláusula 4. Traslado de muestras a laboratorio de ETAP.

Los traslados de muestras a laboratorios de ETAP, salvo excepción comunicada y aceptada de forma expresa por el responsable de la instalación, se realizarán siempre en horario de mañana y deberán ser entregadas en el laboratorio en todo caso antes de las 13 horas.

Cláusula 5. Responsables del Contrato.

Como representantes del Canal se nombrarán uno o varios responsables del Contrato, encargados de la coordinación y ejecución del mismo en las instalaciones de su responsabilidad, y de la resolución, en general, de todos los problemas que se planteen durante la prestación de los servicios.

Del mismo modo, el adjudicatario nombrará un representante del Contrato (Delegado del contratista), quien será el interlocutor con el/los responsables del Contrato. Dicho delegado tendrá la obligación de recibir todas las comunicaciones verbales y/o escritas que se realicen, bien del/los responsables del Contrato directamente o a través de los responsables de las instalaciones. Todo ello sin perjuicio de que el/los responsables del Contrato pueda comunicar directamente con el resto de personal subalterno del contratista, que deberá informar seguidamente al delegado del contratista. Los trabajos realizados por el contratista, sin la autorización previa y expresa del/los responsables del Contrato de acuerdo con la forma descrita, no serán de recibo y, por tanto, no procederá su abono.

Cláusula 6. Solicitud de actuaciones no permanentes.

Las actuaciones no permanentes (esto es, visitas diarias a instalaciones o muestreos puntuales) se prestarán cuando el servicio responsable de las instalaciones concretas lo solicite, generalmente, pero no necesariamente, coincidiendo con los períodos durante los cuales las instalaciones se encuentren en funcionamiento. Las visitas a las instalaciones serán diarias, incluyendo fines de semana y festivos, y las tomas de muestras previstas (dos semanales), junto con su traslado a la ETAP de referencia, se harán conforme a la organización que considere conveniente el responsable de la instalación.

Se recalca el carácter exclusivamente facultativo de estas actuaciones, no existiendo ningún compromiso de solicitud ni abono de las mismas en parte o en su totalidad por parte de Canal de Isabel II Gestión, S.A., dependiendo de las necesidades de explotación. Únicamente se facturarán aquellas actuaciones que finalmente se soliciten, a criterio de los responsables.

Cláusula 7. Descargas de reactivos en horario nocturno.

Las descargas de reactivos que, por razones de reglamentación local, deban realizarse en horario nocturno, se considerarán incluidas dentro del precio abonado por la explotación habitual de las instalaciones y no serán objeto de remuneración adicional.

Dado que las descargas de reactivos se efectuarán bajo el control del personal del adjudicatario, a efectos de cumplir con los protocolos de seguridad establecidos por el Canal de Isabel II Gestión, S.A., se hará entrega de los métodos de trabajo aplicables a dichas descargas y tipo de productos. El adjudicatario acreditará por escrito su recepción y el compromiso de cumplirlos y distribuirlos a todo el personal encargado de la supervisión de dichas descargas, responsabilizándose en cualquier caso de su observancia y cumplimiento.

Cláusula 8. Revisión semanal de las instalaciones.

Los servicios a prestar para la revisión semanal de instalaciones serán los siguientes:

- a. Comprobación del estado general de instalaciones. A principio de Contrato, para cada instalación se determinará con el responsable, la tarea concreta a realizar sobre cada elemento: Depósitos de almacenamiento, bombas dosificadoras, caudalímetros, cuadros eléctricos, sistemas de control y visualización, equipos de seguridad, tuberías, válvulas y actuadores eléctricos, grupo de presión, sistemas de ventilación y resto de equipos, edificios e instalaciones. Se realizará una prueba de funcionamiento de los sistemas de dosificación (con agua o con reactivo) y actuadores eléctricos, procediendo finalmente a una limpieza del circuito de dosificación con agua en caso de haber utilizado reactivos en la prueba de funcionamiento.
- b. Toma de muestra a la entrada y salida de la instalación para analítica "in situ" de olor, sabor, pH, cloro libre residual, cloro combinado residual y amonio. Para cada instalación se determinará con el responsable el número de muestras a tomar, pudiendo verse este número incrementado en momentos puntuales por circunstancias del servicio.
- c. Notificación de incidencias reseñables.
- d. Limpieza general de la instalación: edificio, suelo, equipamiento y, en general, conservación de equipos e instalación en perfecto estado de limpieza. A principio del Contrato se establecerá un programa de limpieza a determinar por el Responsable.
- e. Registro de las operaciones y trabajos realizados en el libro de Actas.

Cláusula 9. Explotación y control analítico diario.

Los servicios a prestar para la explotación y control analítico diario serán los siguientes:

1. Explotación de dosificación de reactivos:
 - 1.1. Verificación y control del sistema de dosificación de reactivos. Aforos, si procede.
 - 1.2. Actuación en caso necesario conforme a los resultados del control analítico "in situ".
 - 1.3. Llamada al responsable designado por el Canal de Isabel II Gestión, S.A. en caso de modificaciones sustanciales o incidencias.
 - 1.4. Anotación y registro de operaciones efectuadas.
2. Control analítico diario "in situ":
 - 2.1. Olor, sabor, pH, cloro libre residual, cloro combinado residual y amonio, incluso los días que se realicen traslado de muestras a ETAP.
 - 2.2. Llamada al responsable designado por Canal de Isabel II Gestión, S.A. en caso de modificaciones sustanciales o incidencias.
 - 2.3. Recogida de residuos de reactivos de laboratorio y traslado a ETAP del Canal de Isabel II Gestión, S.A.
 - 2.4. Anotación y registro de analíticas efectuadas.
3. Control, petición, recepción y descarga de reactivos:
 - 3.1. Control de consumos y existencias. Realización de inventarios.
 - 3.2. Comunicación al Área de Tratamiento de Aguas responsable de Canal de Isabel II Gestión, S.A. para petición de reactivos a la empresa suministradora. Ocasionalmente comunicación directa a la empresa suministradora.
 - 3.3. Descarga de reactivos.

- 3.4. Toma de muestra de reactivos en el momento de la descarga y traslado al Laboratorio de la ETAP de referencia para el control de calidad del mismo.
 - 3.5. Cumplimentar por duplicado los documentos relativos a transporte de sustancias peligrosas por carretera (cartas de porte y ADR) y recepción de reactivos.
 - 3.6. Remisión de toda la documentación referente a la recepción a la ETAP de referencia, en el primer día hábil tras la descarga.
4. Revisiones: Se comprobará que los equipos están identificados. Se detallará con el responsable de cada instalación el programa de revisiones:
 - 4.1. Revisión semanal de funcionamiento de la ducha lavaojos donde sea de aplicación.
 - 4.2. Revisión trimestral de la señalización relativa a seguridad e higiene.
 - 4.3. Revisión con la instalación en funcionamiento (periodicidad mínima mensual):
 - 4.3.1. Bombas dosificadoras: Comprobación de funcionamiento.
 - 4.3.2. Instalación: Comprobación del estado
 - 4.3.2.1. Depósitos de reactivos: niveles, estado general.
 - 4.3.2.2. Conducciones.
 - 4.3.2.3. Valvulería.
 - 4.3.3. Cuadros eléctricos: Comprobación de estado general.
 - 4.4. Operaciones:
 - 4.4.1. Cebado de bombas dosificadoras, purga de las conducciones, rearme y/o ajuste de protecciones eléctricas.
 - 4.5. Anotación y registro de las operaciones efectuadas.
 5. Toma de muestras semanal:
 - 5.1. Idénticas características de servicio que para la toma de muestras semanal salvo la periodicidad y punto de traslado.
 - 5.2. A petición de los responsables de las instalaciones se entregarán en los Laboratorios de las correspondientes ETAP, botes de recogida de muestras (preferiblemente de 120 ml), para el análisis de cloritos y cloratos.
 - 5.3. Todos los botes que se entreguen en los Laboratorios de las ETAP deben estar limpios y etiquetados, tanto los botes como las etiquetas han de ser proporcionados por la empresa adjudicataria
 - 5.4. Traslado a los siguientes Laboratorios¹:
 - ✓ Depósitos de El Plantío, Retamares, Getafe, Arganda del Rey, Torres de la Alameda y Quiebrahilos: Laboratorio ETAP Majadahonda, ETAP Griñón o ETAP Rozas de Puerto Real.
 - ✓ Depósitos de Aranjuez, El Goloso e Islas Filipinas: Laboratorio ETAP El Bodonal.
 - ✓ Las visitas a demanda que se realicen para el Área de Tratamiento Guadarrama: Laboratorios ETAP Valmayor y ETAP La Jarosa.

¹ Salvo indicación en contrario por parte del Servicio responsable, que por razones internas requiera el traslado a otro laboratorio distinto, de manera excepcional. En caso de visitas a instalaciones diferentes a las referidas, se indicará, en cada caso, el laboratorio de ETAP receptor de la muestra.

Cláusula 10. Disponibilidad ante incidencias.

Se pide disponibilidad completa turno de mañana y tarde, 365 días al año. Se proporcionará un teléfono de avisos y un responsable directo del contrato disponible 24 horas.

Cláusula 11. Desperfectos en las instalaciones.

Los desperfectos en las instalaciones que en la prestación de los servicios contratados pudieran originarse por el explotador a causa de una manipulación inadecuada de equipos, descarga o trasiego de reactivos, serán reparados con cargo al adjudicatario explotador y podrá incurrir en penalizaciones.

Cláusula 12. Verificación del cumplimiento del contrato.

Los responsables de las instalaciones podrán visitar las mismas en cualquier momento, y comprobar las evidencias de que los trabajos se están realizando conforme a lo establecido. Si fruto de cualquiera de estas visitas o por otras evidencias se comprobase que existe dejación o negligencia en el cumplimiento de las obligaciones contractuales (mal estado o deficiencia en la limpieza de la instalación y/o equipos, libro de mantenimiento inexistente o no actualizado, deficiencias no comunicadas, botes sucios, analíticas no realizadas, deficiencia en la explotación de la instalación...), se aplicarán las penalizaciones establecidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del procedimiento. El incumplimiento reiterado de las obligaciones del Contrato podrá ser motivo de resolución del mismo.

Cláusula 13. Informes periódicos y registros.

Podrá comprobarse el histórico de mantenimiento tanto preventivo y reglamentario como correctivo de cada uno de los equipos existentes. Se contará con un libro de registro en cada instalación, recogiendo las actuaciones realizadas de control analítico y explotación.

El licitador preparará y presentará para su aprobación por Canal de Isabel II Gestión, S.A., un modelo de parte de explotación semanal que recogerá detalladamente las tareas a realizar según planificación y las efectivamente realizadas, incluyendo las posibles incidencias detectadas.

Mensualmente se presentará un informe detallado de las actividades realizadas en cada instalación que incluirá copia de todos los partes de explotación cumplimentados. Este informe se facilitará en soporte informático.

Cláusula 14. Documentación de prevención y seguridad y salud en el trabajo.

Canal de Isabel II Gestión S.A. centraliza el control de la documentación exigible en materia de prevención de riesgos y seguridad y salud en el trabajo a través de una aplicación Web. El licitador recibirá un usuario y contraseña de acceso a la misma y deberá encargarse de la carga y actualización periódica de toda la documentación exigida en dicha aplicación, en caso de no estar correcta la documentación en el momento de revisión de la factura, esta se rechazará si no se corrige en los 3 días laborables siguientes al aviso. El retraso o negligencia en el cumplimiento de esta obligación se considerará incumplimiento grave del Contrato pudiendo implicar la resolución del mismo con pérdida total o parcial de la fianza.

CAPÍTULO TERCERO. FORMATO DE LA OFERTA TÉCNICA

El licitador deberá adjuntar en su oferta la documentación técnica que considere conveniente referente a los siguientes apartados, describiendo los medios tanto materiales como humanos a disposición del contrato:

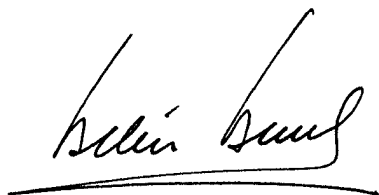
a) Medios materiales

- i) Describir métodos que se emplearán para las analíticas "in situ" de los siguientes parámetros²:
 - ✓ Cloro libre residual.
 - ✓ Cloro combinado residual.
 - ✓ Amonio.
 - ✓ pH.
- ii) Equipos de protección individual (Seguridad e higiene) a disposición del personal.
- iii) Herramientas y equipos de medición a disposición del personal.

b) Medios humanos

- i) Personal destinado a la prestación de los servicios objeto del contrato, con reseña de la experiencia en trabajos de índole similar y titulación.
- ii) Curriculum Vitae del responsable del contrato ante Canal de Isabel II Gestión, S.A. Se requiere su disponibilidad telefónica 24 horas y experiencia previa en trabajos de índole similar a los del contrato.

Madrid, junio de 2017



María Belén Benito Martínez
Directora de Operaciones

² Las analíticas "in situ" deberán estar incluidas dentro del alcance de la certificación ISO-9001 del licitador, debiendo acreditarse debidamente en la oferta técnica.

ANEXO I: REQUISITOS AMBIENTALES

1. PROTECCIÓN AMBIENTAL

La empresa contratista se compromete a cumplir en todo momento los principios de protección al medio ambiente establecidos por Canal de Isabel II Gestión, S.A. en su Sistema de Gestión Ambiental.

Para que sean conocidos, se adjunta al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del procedimiento una copia de la Política Ambiental del Canal de Isabel II Gestión, S.A.

Se utilizarán adecuadamente los recursos naturales como la energía o el agua.

2. AGUAS

Se evitará en todo momento derrames de aceite y gasoil procedentes de mantenimiento, repostaje o funcionamiento de la maquinaria.

Se evitarán vertidos incontrolados de sustancias contaminantes a los cauces fluviales.

3. RESIDUOS

En caso de ser necesario, el contratista depositará los residuos tanto reciclables como peligrosos en los contenedores que a tal efecto estén destinados en las instalaciones de Canal de Isabel II Gestión, S.A.

Atenderá en todo momento a las instrucciones que le sean dadas por el Responsable de la Unidad de Canal de Isabel II Gestión, S.A. que le haya contratado.

Deben comunicar a la persona responsable de Canal de Isabel II Gestión, S.A. la cantidad de residuos que generan o trasladan a otras instalaciones de Canal de Isabel II Gestión, S.A.

4. ATMÓSFERA

La ejecución de trabajos se realizará con especial cuidado respecto a la proyección de materiales.

Para evitar las emisiones excesivas de gases de combustión ocasionados por la maquinaria empleada, el contratista debe tener controlada la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) de la maquinaria.

No está permitido hacer hogueras con plásticos, ya que generan gases altamente tóxicos y peligrosos.

5. RUIDOS

La ejecución de trabajos se realizará con especial cuidado respecto a la generación de ruidos evitando las molestias a la población y a la fauna.

Los niveles sonoros de los trabajos se adecuarán de tal forma que se cumpla con la legislación referente a emisiones acústicas. Se tomarán las medidas de sistemas antiruidos, silenciadores y controles periódicos de maquinaria necesarios para minimizar el impacto acústico.

La maquinaria se mantendrá apagada cuando no se esté utilizando.

6. SUSTANCIAS QUÍMICAS

Cuando fruto de su actividad deba retirar sustancias reguladas se mostrará evidencia de su entrega a Gestor Autorizado entregando copia de los Documentos de Control y Seguimiento.

7. ACTUACIÓN ANTE ACCIDENTES

Ante un accidente que afecte al Medio Ambiente (vertido accidental, incendio) SE AVISARÁ INMEDIATAMENTE a la persona responsable de Canal de Isabel II Gestión, S.A. y se actuará conforme a sus indicaciones.

Se evitará todo riesgo personal ante un accidente.

ANEXO II: CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS

| Cuadro de precios unitarios (I.V.A. no incluido) | |
|--|-------|
| Visita de explotación y control analítico "in situ" (€/ud) | 41,42 |
| Visita de explotación, control analítico "in situ", toma de muestras y traslado a ETAP (€/ud) | 67,30 |
| Visita a demanda a depósito o punto de red para control analítico "in situ", toma de muestras y traslado a ETAP (€/ud) | 85,43 |

ANEXO III: PRESUPUESTO MÁXIMO DEL CONTRATO

| Desglose de presupuesto anual (I.V.A. no incluido) | | |
|---|--|--------------|
| | | |
| <u>Actuaciones permanentes</u> | | |
| | | |
| Concepto | Unidades | Total |
| Revisión y analítica "in situ", toma de muestras y traslado a ETAP semanal en 8 instalaciones | 52 semanas | 27.996,80 € |
| | | |
| TOTAL ANUAL ACTUACIONES PERMANENTES | 27.996,80 € | |
| | | |
| <u>Actuaciones facultativas</u> | | |
| | | |
| Concepto | Unidades | Total |
| Revisión y analítica "in situ" semanal en ERAP El Goloso | 52 semanas | 2.153,84 € |
| Visita de explotación y control analítico "in situ" | 1.170 (9 instalaciones x 26 semanas x 5 visitas) | 48.461,40 € |
| Visita de explotación, control analítico "in situ", toma de muestras y traslado a ETAP | 234 (9 instalaciones x 26 semanas x 1 visita) | 15.748,20 € |
| Visita a demanda a depósito o punto de red para control analítico "in situ", toma de muestras y traslado a ETAP | 275 | 23.493,25 € |
| | | |
| TOTAL ANUAL ACTUACIONES FACULTATIVAS | 89.856,69 € | |
| | | |
| TOTAL ANUAL | | 117.853,49 € |
| | | |
| TOTAL CONTRATO (3 años) | 353.560,47 € | |