

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**PROCEDIMIENTO ABIERTO AL PRECIO MÁS BAJO**

**SUMINISTRO DE FLOCULANTES EN ESTADO LIQUIDO  
PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS DESTINADAS AL  
CONSUMO HUMANO**

**CONTRATO Nº 186/2022**

## INDICE

### CAPÍTULO PRIMERO – DESARROLLO DEL CONTRATO

Cláusula 1. Objeto del contrato.....	3
Cláusula 2. Ritmo de suministro.....	3
Cláusula 3. Situación de los puntos de entrega.....	3
Cláusula 4. Horario y condiciones de descarga.....	4
Cláusula 5. Controles de recepción.....	4
Cláusula 6. Incumplimiento del ritmo de entrega.....	6

### CAPÍTULO SEGUNDO – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

Cláusula 7. Composición del producto.....	7
Cláusula 8. Parámetro de calidad.....	7
Cláusula 9. Parámetros químicos.....	7

### ANEXO: REQUISITOS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD

## **CAPÍTULO PRIMERO. DESARROLLO DEL CONTRATO**

### **Cláusula 1. Objeto del contrato.**

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es establecer las condiciones técnicas que rigen el SUMINISTRO DE FLOCULANTES EN ESTADO LIQUIDO PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS DESTINADAS AL CONSUMO HUMANO EN LAS ETAP DE LAS ÁREAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE CANAL DE ISABEL II, S.A.

### **Cláusula 2. Ritmo y modo de suministro.**

La gestión habitual de los suministros (pedidos, programación, facturación, etc.), se realizará individualmente desde cada una de las instalaciones que los requieran; de forma que desde cada planta se llevará la dirección, control y coordinación del suministro del reactivo objeto del contrato.

Antes del final de cada mes, Canal de Isabel II, S.A. comunicará por correo electrónico o eventualmente por teléfono al adjudicatario del contrato las cantidades, fechas y estaciones de tratamiento destinatarias de cada entrega parcial durante el mes siguiente, de acuerdo con los consumos previstos.

Este ritmo de suministro podrá ser alterado por las instalaciones, aumentando o disminuyendo el número de entregas, si por razones de explotación Canal de Isabel II, S.A. introduce cambios en los caudales a tratar en las distintas estaciones de tratamiento, de modo que el ritmo de entrega previsto inicialmente pudiera producir desaprovechamiento o incapacidad de almacenamiento. De este modo, si una instalación no tenía previsto la necesidad de suministro, esta necesidad puede sobrevenir imprevista y debe ser satisfecha por el suministrador del mismo modo.

El licitador deberá indicar en su oferta los tiempos de respuesta máximos (horas, días, etc.) para poder atender las contingencias derivadas del incremento de cantidades o modificación de fechas inicialmente previstas o no previstas en la planificación de suministro. El tiempo máximo de respuesta ante contingencias se establece en 120 horas/5 días naturales.

Las órdenes de cambio a que se refiere el párrafo anterior se comunicarán al adjudicatario por teléfono o correo electrónico, y no producirán alteración en las condiciones económicas del suministro.

En caso de producirse la situación del supuesto contemplado en la Cláusula 6 del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, serán de aplicación las penalizaciones que se indican en el Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

El suministrador puede decidir entregar el producto a granel en cisterna o en formato bulto IBC/GRG. Sin embargo, Canal de Isabel II puede decidir solicitar el suministro de hasta un 30% del alcance máximo del contrato en formato bulto IBC/GRG de 1 m3 de volumen, con independencia de las cantidades que el suministrador haya servido por su propia decisión en formato IBC/GRG. En todo caso, el coste de la logística y los contenedores requeridos en la entrega en formato bulto IBC/GRG o en cisterna a granel están incluidos en el precio ofertado por el adjudicatario.

### **Cláusula 3. Situación de los puntos de entrega.**

Los puntos de entrega del producto serán una o varias de las Estaciones de Tratamiento que se relacionan en el Anexo I, apartado 10.11. Lugar de entrega del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Los tonelajes máximos de suministro anuales estimados son los siguientes:

ETAP de Santillana: ..... 8 toneladas

ETAP de Griñón ..... 6 toneladas

ETAP de Majadahonda..... 8 toneladas

Las ETAP y cantidades indicadas se entienden como meramente orientativas, basadas en los datos de los que se dispone en base a la experiencia anterior, y se facilitan a los meros efectos informativos de los licitadores, por lo que el adjudicatario no tendrá derecho a reclamación en caso de que las instalaciones descritas varíen o que las toneladas realmente suministradas, en mayor o menor grado, difieran de las señaladas a efectos informativos, o incluso sean nulas.

#### **Cláusula 4. Horario y condiciones de descarga.**

En la primera entrega de producto en cada uno de los puntos de suministro y siempre que se produzca una actualización o modificación de estos, el adjudicatario del contrato deberá suministrar la siguiente información en idioma castellano:

- Ficha de datos de seguridad completa de la sustancia o mezcla, conforme al Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH).
- Manual de uso de la sustancia o mezcla, donde al menos deba constar: a) Modo de empleo; b) Dosis recomendada; c) Finalidad; d) Incompatibilidades con otros productos y/o materiales.

Esta información se entregará sin perjuicio de futuras actualizaciones normativas que serán inmediatamente de aplicación a su entrada en vigor.

Cada entrega debe ir acompañada de albarán de entrega donde deberá constar tanto la fecha de fabricación y el número de lote suministrado como la identificación y número de revisión de la Ficha de Seguridad en vigor de la sustancia o mezcla.

El suministrador no tendrá derecho a indemnización alguna por los retrasos o imposibilidades de descarga por el incumplimiento de las obligaciones anteriores. Todo lo contrario, será de aplicación en estos casos la Cláusula 6. Incumplimiento en el ritmo de entregas, del presente Pliego.

El horario dentro del cual, salvo razones de urgencia, deben efectuarse las descargas de los productos transportados, será de 8 a 12 horas los días laborables. Si la llegada de un vehículo a una estación de tratamiento se produce fuera del horario señalado, Canal de Isabel II, S.A. no garantiza la posibilidad de descarga, siendo de aplicación en estos casos la Cláusula 6. Incumplimiento en el ritmo de entregas, del presente Pliego hasta su descarga.

Las descargas del producto serán llevadas a cabo por el transportista del mismo, incluyendo los medios de descarga necesarios para su desarrollo.

#### **Cláusula 5. Controles de recepción.**

##### **1. Control de pesaje.**

Cada entrega deberá ir acompañada de albarán de entrega y talón de pesada con indicación de la tara a deducir (incluidos envases) del que se deduzca claramente la cantidad de producto suministrado.

Canal de Isabel II, S.A. podrá, sobre cualquiera de las entregas, efectuar control de pesaje en la forma siguiente:

- A la llegada a la Estación de Tratamiento del vehículo de transporte y antes de su descarga efectuará su pesaje, si la estación dispone de báscula operativa.
- Efectuada la descarga, volverá a pesaje en la misma báscula. La diferencia entre ambas pesadas (con deducción de la tara de envases si los hubiere) se registrará como pesada obtenida por Canal de Isabel II, S.A.
- La tara de envases será calculada (si no estuviese grabado en el mismo por control oficial) por pesaje de un envase vacío similar a los transportados.

Si la pesada obtenida por Canal de Isabel II, S.A. es inferior a la ofrecida por el suministrador y la diferencia entre ambas es igual o superior al DOS POR CIENTO (2%) de la segunda, se aplicará la penalización que se indica en el **Anexo I** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, tanto sobre la entrega que haya sido objeto de control como sobre todas las anteriores del mismo suministrador, efectuadas desde el último control realizado, a la misma Estación de Tratamiento.

Si la Estación de Tratamiento no dispone de báscula o ésta no se encuentra operativa, Canal de Isabel II, S.A. podrá aceptar el talón de pesada del suministrador o exigir el control de peso en báscula oficial de la Comunidad de Madrid, o en otra instalación de Canal de Isabel II, S.A.

El suministrador no tendrá derecho a indemnización alguna por los retrasos en la entrega o mayor recorrido del vehículo motivado por este control.

## 2. Control de calidad.

El albarán correspondiente a cada entrega deberá ir acompañado de un certificado de calidad del fabricante.

Canal de Isabel II, S.A. podrá rechazar cualquier entrega que presente evidencia de alteración del producto, fugas, golpes o corrosión de envases y cualquier otra circunstancia que a juicio del personal receptor la haga inaceptable.

Si del control de calidad se deduce que ésta es inferior a la prescrita en el Pliego de Prescripciones Técnicas se aplicará sobre el suministro objeto de control la penalización que se indica en el **Anexo I** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

## 3. Control de envases y vehículos.

El suministrador es responsable de que todos los envases y vehículos que utilice para el suministro objeto del contrato cumplan los requisitos que, para su uso, determina la legislación vigente.

Identificará los envases que entregue de forma tal que no sea posible su devolución por error a otro suministrador. Si por falta de identificación esto se produjera, Canal de Isabel II, S.A. no aceptará responsabilidad alguna por este hecho.

Los envases irán claramente identificados con la denominación del producto y un número de lote para permitir su separación por productos idénticos. También deberá constar el peso de los bultos en IBC/GRG, así como su centro de gravedad, a efectos de manejo con carretilla elevadora y/o polipasto.

#### **Cláusula 6. Incumplimiento del ritmo de entrega.**

La realización correcta de la planificación de entrega significa el cumplimiento por parte del suministrador tanto de la fecha de entrega, como de la cantidad solicitada para cada una en el pedido mensual y sus posibles variaciones según la **Cláusula 2 del presente Pliego**.

El incumplimiento por parte del adjudicatario de la planificación de entrega dará lugar a las penalizaciones que se indican en el **Anexo I** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

La reincidencia en DOS retrasos o faltas de entrega llevará a la resolución del contrato en los términos previstos en el **Anexo I** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

## CAPÍTULO SEGUNDO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

### Cláusula 7. Composición del producto.

Los productos presentados deberán estar indicados específicamente para su uso con aguas potables. En ningún caso se admitirán productos destinados a otro uso.

El producto tendrá la apariencia de líquido transparente, de incoloro a ámbar, viscoso y libre de la presencia de sustancias o materias extrañas y de geles insolubles.

No debe contener sustancias tóxicas relevantes para una dosis de referencia de 10 mg de materia activa por litro de dosificación en el agua destinada a consumo humano.

Será miscible en agua en todas las concentraciones.

El producto ofertado deberá cumplir lo señalado en el apartado 5.1.B.5. del anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del procedimiento.

### Cláusula 8. Parámetros químicos.

Por no ser los floculantes líquidos productos genéricos, no puede definirse un parámetro de control de la calidad. La información técnica sobre el producto que el licitador adjunte a su oferta se considerará en caso de ser adjudicatario, parte del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

El producto suministrado deberá cumplir las siguientes especificaciones técnicas:

- Concentración de producto activo:  $20\% \pm 6\%$  indicando el disolvente específico del producto comercial.
- Residuo seco:  $22\% \pm 2\%$
- Contenido en monómero DADMAC residual:  $< 5 \text{ g/kg}$  de materia activa
- pH solución a  $25^{\circ}\text{C}$ : entre 4 y 7

El concursante adjuntará a su oferta una analítica del producto o productos ofertados, efectuada por laboratorio acreditado para análisis de aguas de consumo, donde aparezcan reflejados los resultados de concentración de los parámetros químicos recogidos en la norma UNE-EN 1408:2008 o equivalente con los límites máximos indicados en esta cláusula. Tanto en esta analítica inicial como en las de control semestral que se solicitarán a lo largo de la ejecución del Contrato no deberán sobrepasarse en ningún caso estos límites aquí señalados.

Canal de Isabel II, S.A. se reserva el derecho de comprobar el cumplimiento de estas especificaciones en las entregas parciales que se realicen en el desarrollo del contrato.

### Cláusula 9. Parámetro de calidad.

Dada la experiencia de Canal de Isabel II, S.A. en el empleo de floculantes líquidos poliDADMAC en el tratamiento de las aguas destinadas al consumo humano se conoce que los mejores rendimientos en base a calidad del producto final y en base a la economía en su empleo por menores dosis requeridas se consiguen con el empleo de productos formulados con homopolímeros de muy alto peso molecular.

En este caso, el parámetro de calidad del producto se medirá en función de la viscosidad intrínseca del mismo, como medida relacionada con el peso molecular a través de relación de Mark-Houwink, para la cuantificación del peso molecular.

El producto suministrado deberá cumplir los siguientes parámetros:

- Viscosidad dinámica a 25°C: de 5 a 15 Pa·s (5.000 a 15.000 cP)
- Viscosidad intrínseca (UNE-EN ISO 1628):  $\geq 4,2$  m<sup>3</sup>/kg

Condiciones del ensayo: agua desionizada como disolvente

Concentración: 0,01g de polímero neto en 100 ml de disolvente (0,01% p/v)

Temperatura del baño: 25,00  $\pm$  0,01 °C

Numero de réplicas: 2, tomándose el valor medio

El licitador adjuntará a su oferta un informe de ensayo del producto o productos ofertados, efectuada por laboratorio acreditado para análisis de plásticos, donde aparezcan reflejados los resultados de los parámetros recogidos en la Norma UNE-EN 1628-1:2009/A1:2012 de aplicación. No deberán sobrepasarse en ningún caso los límites señalados para estos parámetros. Canal de Isabel II, S.A. se reserva el derecho de comprobar el cumplimiento de estas especificaciones en las entregas parciales que se realicen en el desarrollo del contrato.

Firmado por Belén Benito  
Martínez el día 16/01/2023 con  
un certificado emitido por SIA  
SUB01

Fdo.: María Belén Benito Martínez  
Directora de Operaciones

## ANEXO: REQUISITOS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD

### 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, 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, 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, S.A.

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

Deben comunicar a la personal responsable de Canal de Isabel II, S.A. la cantidad de residuos que generan o trasladan a otras instalaciones de Canal de Isabel II, 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 anti-ruidos, 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, S.A. y se actuará conforme a sus indicaciones.

Se evitará todo riesgo personal ante un accidente.

## 8. CONDICIONES GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

### Requisitos generales.

El adjudicatario cumplirá la normativa sobre prevención de riesgos laborales constituida por la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, sus disposiciones de desarrollo o complementarias y cuantas otras normas, legales o convencionales, contengan prescripciones relativas a la adopción de medidas preventivas en el ámbito laboral o susceptibles de producirlas en dicho ámbito.

La organización del trabajo y la organización de seguridad que requiera el servicio es obligación del adjudicatario.

El adjudicatario garantizará la seguridad de los trabajadores a su servicio adoptando las medidas necesarias en materia de evaluación de riesgos, planificación preventiva, formación e información sobre riesgos, actuación en caso de emergencia o de riesgo grave e inminente, y de vigilancia de la salud del personal a su servicio. El adjudicatario deberá acreditar el cumplimiento de estos requisitos de forma previa al comienzo de los trabajos, a petición de Canal de Isabel II, S.A.

### Requisitos particulares para la ejecución de servicios.

El responsable del adjudicatario para el servicio se relacionará con el responsable de Canal de Isabel II, S.A. al frente del contrato, o persona en quien delegue, a efectos de coordinar los trabajos.

El adjudicatario se compromete a cumplir todas las medidas de prevención de riesgos laborales informadas por el Canal de Isabel II, S.A. en los pliegos de condiciones o en cualquier otro documento entregado antes o durante la prestación del servicio.

El contratista adjudicatario cuidará de que su personal y el de los subcontratistas cumplan las normas y procedimientos de prevención de riesgos que sean de aplicación; tanto los establecidos por Canal de Isabel II, S.A., como los contenidos en su planificación de actividades preventivas.

Cuando para la prestación de un servicio deba realizarse actividades en concurrencia con otros contratistas, deberá cumplir lo establecido en el artículo 24 de la ley de Prevención de Riesgos Laborales y en el R.D. 171/04 que lo complementa, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Siempre que se produzca un accidente, el contratista tendrá la obligación de dar cuenta al Área del Canal de Isabel II, S.A. al frente del contrato. Además, realizará un informe del mismo en el que se reflejen las causas que originaron el accidente y las medidas preventivas adoptadas.

En la investigación de accidentes, todos los contratistas estarán obligados a prestar la máxima colaboración en el proceso, facilitando cuantos datos y gestiones les sean solicitados.