



10-10-17

ALRADA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**PROCEDIMIENTO ABIERTO NO ARMONIZADO AL
PRECIO MÁS BAJO**

**SUMINISTRO DE 960 TONELADAS ANUALES DE
ARENA DE SÍLICE PARA FILTROS EN ETAPS DE
CANAL DE ISABEL II**

CONTRATO Nº 284/2017

Área Tratamiento de Aguas Lozoya-Jarama
Subdirección Planificación Recursos Hídricos y Abastecimiento
Dirección de Operaciones

Fecha: 29/09/2017

ÍNDICE

CAPÍTULO PRIMERO – DISTRIBUCIÓN DEL CONTRATO

Puntos de entrega de suministro.....	3
--------------------------------------	---

CAPÍTULO SEGUNDO – DESARROLLO DEL CONTRATO

Cláusula 1. Ritmo de suministro.....	3
Cláusula 2. Situación de los puntos de entrega.....	4
Cláusula 3. Horario y condiciones de descarga.....	5
Cláusula 4. Controles de recepción.....	5
1. Control de pesaje	5
2. Control de calidad.....	6
3. Control de envases y vehículos	7
Cláusula 5. Incumplimiento del ritmo de entrega.....	7

CAPÍTULO TERCERO – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

Cláusula 6. Composición del producto	8
Cláusula 7. Parámetro de calidad.....	8
Cláusula 8. Impurezas y sustancias tóxicas.	9

ANEXO: REQUISITOS AMBIENTALES Y DE S&S

CAPÍTULO PRIMERO. DISTRIBUCIÓN DEL CONTRATO

Puntos de entrega de suministro

- Estación de tratamiento de Torrelaguna
- Estación de tratamiento de Pinilla
- Estación de tratamiento de Colmenar
- Estación de tratamiento de Bodonal
- Estación de tratamiento de Santillana
- Estación de tratamiento de La Aceña
- Estación de tratamiento de La Jarosa
- Estación de tratamiento de Navacerrada
- Estación de tratamiento de Valmayor
- Estación de tratamiento de Majadahonda
- Estación de tratamiento de Pelayos de la Presa
- Estación de tratamiento de Rozas de Puerto Real
- Estación de tratamiento de Griñón

CAPÍTULO SEGUNDO. DESARROLLO DEL CONTRATO

Cláusula 1. Ritmo 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 comunicará por fax 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, aumentando o disminuyendo el número de entregas, si por razones de explotación Canal de Isabel II 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.

El licitador deberá indicar en su oferta los tiempos de respuesta estimados (horas, días, etc.) para poder atender las contingencias derivadas del incremento de cantidades o modificación

de fechas inicialmente previstas en la planificación mensual. El tiempo máximo de respuesta ante contingencias se fija en 48 horas.

Las órdenes de cambio a que se refiere el párrafo anterior se comunicarán al adjudicatario por teléfono y fax 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 5 del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, serán de aplicación las penalizaciones que se indican en el punto 9.3 del anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Cláusula 2. Situación de los puntos de entrega.

Los puntos de entrega del producto, serán una o varias de las Estaciones de Tratamiento que se relacionan a continuación:

- **Estación de Tratamiento de Torrelaguna:** En el entorno del km. 3 de la Carretera de Torrelaguna a Lozoyuela.
- **Estación de Tratamiento de Pinilla:** En las inmediaciones del pueblo de Lozoya del Valle en la Carretera M-604, km 12.
- **Estación de Tratamiento de Colmenar:** En el km 28,5 de la carretera de Madrid a Colmenar Viejo.
- **Estación de Tratamiento de El Bodonal:** En las inmediaciones del sifón de El Bodonal, con vía de penetración de 4 km. partiendo del km. 20,2 de la Carretera de Madrid a Colmenar Viejo.
- **Estación de Tratamiento de Santillana:** En el Km. 36,5 de la carretera de Madrid a Miraflores, desvío al Embalse de Manzanares el Real (Término municipal de Colmenar Viejo).
- **Estación de Tratamiento de Valmayor:** En las inmediaciones de Colmenarejo, con vía de penetración de 2 km., partiendo del km. 13 de la carretera local de Galapagar a Valdemorillo.
- **Estación de Tratamiento de La Aceña:** Carretera de la presa s/n Peguerinos (Ávila).
- **Estación de Tratamiento de Rozas de Puerto Real:** En las cercanías del pueblo de Rozas de Puerto Real (C/ de las Aguas s/n) en la provincia de Madrid.

- **Estación de Tratamiento de Majadahonda:** En las inmediaciones del pueblo de Majadahonda, carretera desde este punto a Boadilla del Monte, Km. 0,8, polígono El Carralero.
- **Estación de Tratamiento de La Jara:** En el embalse del mismo nombre y en término de Guadarrama, carretera de Madrid a La Coruña, km 48,5, con una vía de penetración de 2 km. al Oeste.
- **Estación de Tratamiento de Navacerrada:** En el embalse del mismo nombre y próximo al pueblo de Navacerrada, Km. 48,9 de la carretera de Madrid-León, por Segovia.
- **Estación de Tratamiento de Griñón:** C/ Olivar del Patrón, nº 24. Griñón (Madrid).
- **Estación de Tratamiento de Pelayos:** Avda. Marcial Llorente s/n. Pelayos de la Presa (Madrid).

Los tonelajes de suministro anuales aproximados, son los siguientes:

• ETAP Torrelaguna	40	toneladas
• ETAP Pinilla	40	toneladas
• ETAP Colmenar	300	toneladas
• ETAP El Bodonal	100	toneladas
• ETAP Santillana	140	toneladas
• ETAP La Aceña	200	toneladas
• ETAP Valmayor	20	toneladas
• ETAP La Jara	20	toneladas
• ETAP Navacerrada	20	toneladas
• ETAP Majadahonda	20	toneladas
• ETAP Pelayos de la Presa	20	toneladas
• ETAP Rozas de Puerto Real	20	toneladas
• ETAP Griñón	20	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 tiene 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 especificadas, deban suministrarse en otras instalaciones, o incluso sean nulas.

Cláusula 3. Horario y condiciones de descarga.

En la primera entrega del producto y siempre que se produzca una actualización o modificación de la misma, el adjudicatario del contrato deberá suministrar la siguiente información en idioma castellano, conforme a lo indicado en la Orden SSI 304/2013:

- Ficha de datos de seguridad completa de la sustancia o mezcla.

- 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 5. 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 14 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 no garantiza la posibilidad de descarga.

La mercancía se entregará en camión cisterna, y su descarga se efectuará de forma de descarga neumática

Las descargas del producto serán llevadas a cabo por el transportista del mismo, incluyendo los medios de descarga para su descarga directa sobre los filtros de Arena.

Cláusula 4. 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 (incluido envase) del que se deduzca claramente la cantidad de producto suministrado.

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

A la llegada a la Estación de Tratamiento el 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.

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 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 (4% en gases licuados bajo presión), se aplicará la penalización que se indica en el punto 9.1 del 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.

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

Si la estación de Tratamiento no dispone de báscula o ésta no se encuentra operativa, Canal de Isabel II 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.

2.- Control de calidad.

El albarán correspondiente a cada entrega deberá ir acompañado de un certificado de calidad del fabricante que, como mínimo, deberá recoger la caracterización granulométrica del producto en el momento de su distribución. **Además, una vez alcanzada la mitad del plazo de duración del contrato, el suministrador deberá aportar analítica efectuada por laboratorio acreditado para análisis de aguas de consumo donde se indiquen los resultados analíticos de los parámetros que se solicitan en el Pliego de Prescripciones Técnicas correspondientes a este reactivo.** En caso de producirse un retraso superior a dos meses en la entrega de dicha analítica, se procederá a aplicar la penalización que se indica en el punto 9.4 del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Canal de Isabel II podrá efectuar un análisis del producto siempre que lo estime oportuno, para comprobar que cumple los parámetros de calidad prescritos en el Pliego de Prescripciones Técnicas, reservando dos muestras obtenidas simultáneamente al objeto de análisis.

Si la calidad deducida del análisis realizado por Canal de Isabel II fuera inferior a la exigida se comunicará al suministrador que dispondrá de 15 días naturales para retirar del laboratorio de la estación de tratamiento donde se realizó la entrega una de las muestras reservadas. Transcurrido dicho plazo sin que se produzca la retirada de la muestra, ésta será destruida y se entenderá que el suministrador acepta como correcto el resultado obtenido por Canal de Isabel II.

Si tras la comparación de resultados no se produjera acuerdo, el suministrador podrá proponer un nuevo análisis sobre la tercera muestra reservada a efectuar en un Laboratorio Oficial aceptado por ambas partes. Los gastos que produzca la realización de éste último análisis será de cuenta del suministrador si los resultados fueran acordes con los del análisis realizado por Canal de Isabel II y de cuenta de Canal de Isabel II en caso contrario.

Canal de Isabel II 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 punto **9.2 del 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 no aceptará responsabilidad alguna por este hecho.

Los envases irán claramente identificados con un número de lote para permitir su separación por productos idénticos.

Cláusula 5. Incumplimiento del ritmo de entrega.

La realización correcta del ritmo 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 1**.

El incumplimiento por parte del adjudicatario del ritmo de entregas, dará lugar a las penalizaciones que se indican en el punto **9.3 del anexo I** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

La reincidencia en los retrasos o faltas de entrega llevará a la resolución del contrato en los términos previstos en el **apartado 9 del anexo I** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

CAPÍTULO TERCERO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

Cláusula 6. Composición del producto.

Las características físico- químicas mínimas que deberá cumplir la arena de sílice son las siguientes:

Talla efectiva..... $1 \pm 0,1$ mm

Coeficiente de uniformidad..... $< 1,5$ (UNE-EN 12904:2006)

CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS (%).

- SiO₂ > 99
- Al₂O₃ < 0,22
- Fe₂O₃ < 0,05
- CaO < 0,03
- TiO₂ < 0,02
- K₂O < 0,02
- Na₂O < 0,02

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- DENSIDAD APARENTE 1,60 T/m³
- DENSIDAD REAL 2,62 T/m³
- CONTENIDO EN MATERIA ORGÁNICA (UNE-EN 1744-1 1999. 15.1) .0
- FRIABILIDAD (UNE 83115: 1989) ≤ 6,00
- CONTENIDO EN ARCILLA 0
- EQUIVALENTE DE ARENA (UNE-EN 933-8) 100
- HUMEDAD EN EL SUMINISTRO < 1%

Normativa aplicable:

Deberá certificar el cumplimiento de la norma UNE-EN 12904:2006 – Productos químicos utilizados en el tratamiento del agua destinada al consumo humano, Arena y grava de cuarzo.

Cláusula 7. Parámetro de calidad.

El parámetro de calidad que se considerará a efectos de control será la distribución granulométrica, y sus características físico-químicas

Cláusula 8. Parámetros químicos.

El licitador adjuntará a su oferta una analítica donde aparezcan reflejados los resultados de concentración de los parámetros químicos del producto, recogidos en la Norma UNE-EN 12904:2006, Tipo 1, de aplicación. Tanto en esta analítica inicial como en las de control que se solicitarán a lo largo de la ejecución del Contrato, según lo establecido en la Cláusula 4.2 del presente PPT, deberán respetarse los siguientes valores máximos para dichos parámetros:

- | | |
|----------------------------------|---|
| • SiO ₂ | > 99% en fracción másica del producto |
| • Materias solubles en ácido | < 2% en fracción másica del producto |
| • Fe ₂ O ₃ | < 0,05% en fracción másica del producto |
| • Al ₂ O ₃ | < 0,22% en fracción másica del producto |
| • Coef. Friabilidad | ≤ 6 |

Madrid, Septiembre de 2017



Fdo.: Belén Benito Martínez
Directora de Operaciones

ANEXO: REQUISITOS AMBIENTALES Y DE S&S

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. 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.

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 Isabel II.

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

Deben comunicar a la personal responsable de Canal de Isabel II la cantidad de residuos que generan o trasladan a otras instalaciones de Canal de Isabel II.

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 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 producir las 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 del CANAL DE ISABEL II.

Requisitos particulares para la ejecución de servicios.

El responsable del adjudicatario para el servicio se relacionará con el responsable de Canal de Isabel II al frente del contrato, persona en quien delegue o personal responsable de la instalación, 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 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 del subcontratista cumplan las normas y procedimientos de prevención de riesgos que sean de aplicación; tanto los establecidos por Canal de Isabel II, 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 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.