

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**PROCEDIMIENTO ABIERTO NO ARMONIZADO AL  
PRECIO MÁS BAJO SUJETO A RECURSO ESPECIAL  
EN MATERIA DE CONTRATACIÓN.**

**SUMINISTRO DE POLICLORURO DE ALUMINIO EN  
SOLUCIÓN PARA LA DELEGACIÓN DE CÁCERES**

**CONTRATO Nº 39/2020**

Delegación Cáceres

Fecha: Marzo 2020

## ÍNDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO.....	3
1.1. Ritmo de suministros.....	3
1.2. Situación del punto de entrega.....	4
1.3. Horario y condiciones de descarga .....	8
1.4. Controles de recepción .....	9
1.4.1. Control de calidad.....	9
1.4.2. Control de envases y vehículos.....	11
1.5. Incumplimiento del ritmo de entrega.....	11
2. CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO .....	11
2.1. Composición del producto.....	11
2.2. Parámetro de calidad.....	12
2.3. Parámetros químicos.....	12
3. REQUISITOS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD.....	13
3.1. Protección ambiental.....	13
3.2. Aguas.....	13
3.3. Residuos .....	13
3.4. Atmósfera.....	13
3.5. Ruidos.....	14
3.6. Sustancias Químicas.....	14
3.7. Actuación ante accidentes.....	14
3.8. Condiciones generales en materia de Seguridad y Salud laboral.....	14

## 1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de este contrato es el suministro de policloruro de aluminio en solución para las Estaciones Depuradoras de Agua Residual del término municipal de Cáceres. Por tanto en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas se detalla y establece la gestión y sistemática de los suministros (pedidos, programación, descargas, facturación...) de policloruro de aluminio.

El suministro objeto de este contrato se realizará en Grandes Recipientes para Mercancías a Granel (GRG) y de capacidad de 1000 litros cada uno, siendo la cantidad mínima a suministrar por cada descarga de un contenedor GRG (1000 l).

La cantidad anual estimada a suministrar de producto objeto de este contrato es de 260 toneladas. Las cantidades indicadas se entienden como meramente orientativa, basada 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.

### 1.1. Ritmo de suministros.

La gestión habitual de los suministros (pedidos, programación, facturación, etc.), se realizará desde la delegación de Cáceres. Dependiendo del producto de que se trate variará el ritmo de suministro de este, de tal manera que desde la propia delegación de Cáceres se llevará la dirección, control y coordinación del suministro del reactivo objeto del contrato.

El suministro objeto de este contrato se realizará en Grandes Recipientes para Mercancías a Granel (GRG) y de capacidad de 1000 litros cada uno, siendo la cantidad mínima a suministrar por cada descarga de un contenedor GRG (1000 l).

La cantidad anual estimada a suministrar de producto objeto de este contrato es de 260 toneladas.

La delegación de Cáceres, antes del final de cada mes, comunicará por correo electrónico al adjudicatario del contrato las fechas aproximadas de entrega en los diferentes puntos de entrega durante el mes siguiente, de acuerdo con los consumos previstos.

El ritmo de suministro podrá ser alterado, aumentando o disminuyendo el número de entregas, si por razones de explotación Canal de Isabel II, Delegación de Cáceres introduce cambios en las dosis o se modifican los caudales a tratar en las estaciones depuradoras de aguas residuales, de modo que el ritmo de entrega previsto inicialmente

podiera 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 12 horas. Además deberán contar con un stock mínimo que les permita suministrar 4.270 kg de Policloruro de Aluminio en GRG en situaciones de contingencia imprevistas en el tiempo máximo anteriormente mencionado.

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.

Las cantidades indicadas anteriormente 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.

De conformidad con el apartado 3.4 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, la no solicitud de todo o parte del Alcance Máximo no supondrá ninguna responsabilidad para Canal de Isabel II, S.A. que cumplirá con el adjudicatario solicitando únicamente el Alcance Mínimo del Contrato.

## 1.2. Situación del punto de entrega.

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

- **Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Capellanías**

Está ubicada en Polígono Industrial Las Capellanías, C-35 Cáceres. Las coordenadas UTM son X: 721244; Y: 4373694.



**Imagen 1:** Situación EDAR Capellanías.

Existen dos puntos de descarga, ubicados en la zona lateral de la instalación, siendo ambas de fácil accesibilidad. La capacidad de almacenamiento de los depósitos existentes es de 3 m<sup>3</sup> en cada una de las líneas.



**Imagen 2:** Situación de los puntos de descarga.



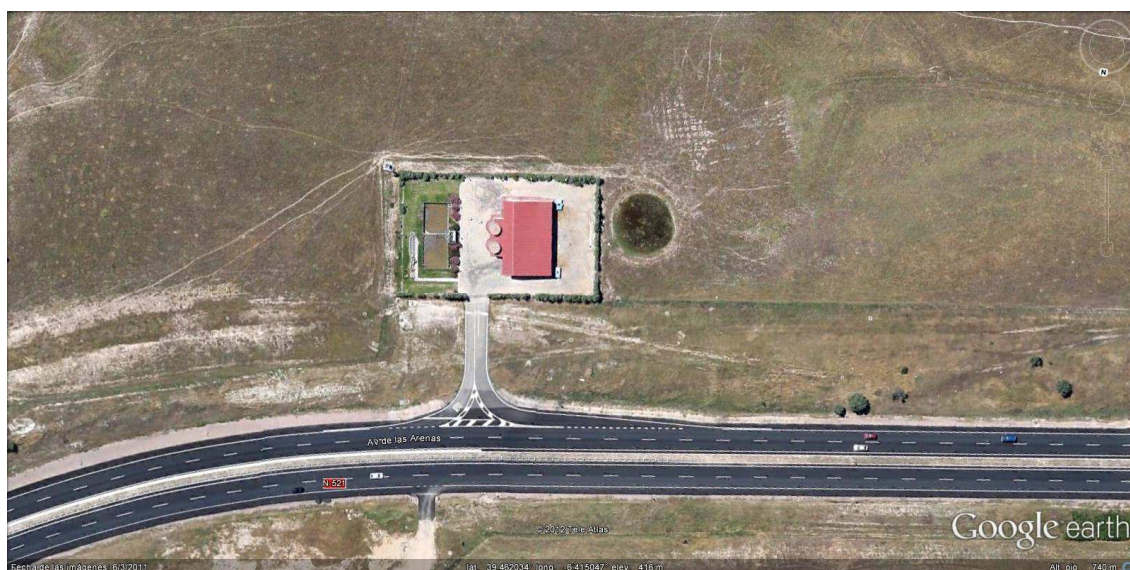
- **Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Malpartida**

Está ubicada en Ctra. N-521 Trujillo- Valencia de Alcántara, Km. 51.5. Las coordenadas UTM son: X: 722416; Y: 4371279.



**Imagen 3:** Situación EDAR Malpartida.

Existen dos puntos de descarga, ubicados en la zona lateral de la instalación, siendo ambas de fácil accesibilidad. La capacidad de almacenamiento de los depósitos existentes es de 3 m<sup>3</sup> en cada una de las líneas.



**Imagen 4:** Situación de los puntos de descarga.



- **Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) “El Marco”**

La EDAR “El Marco” del término municipal de Cáceres está ubicada en Ctra. De Torrejón El Rubio, Km. 2. Las coordenadas UTM son: X: 728715; Y: 4375628.



**Imagen 5:** Situación EDAR El Marco. Carretera Torrejón el Rubio. Cruce Polígono Ganadero

Existe un punto de descarga, ubicado en la zona del edificio de servicios auxiliares, de fácil accesibilidad. La capacidad de almacenamiento de los depósitos existentes es de 5 m<sup>3</sup>.



**Imagen 6:** Situación del punto de descarga.

Destacar que adicionalmente se podrán requerir entregas en otras instalaciones adscritas a la Delegación de Cáceres no descritas anteriormente.

### 1.3. Horario y condiciones de descarga

En la primera entrega de la sustancia y/o contenedores en el punto de suministro y siempre que se produzca una actualización o modificación de la misma, 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)
- Norma UNE-EN 17034 relativa a productos químicos utilizados para el tratamiento de agua destinada al consumo humano.
- 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.
- Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y sus enmiendas
- Directiva 98/24/CE del Consejo de 7 de abril de 1998 relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo, y sus enmiendas.
- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos.
- Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- En virtud del RD 97/2014, de 14 de Febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español, las descargas deberán ajustarse a lo dispuesto en el ADR.

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. Del mismo modo se entregará certificado de calidad emitido por el fabricante del producto.

El adjudicatario no tendrá derecho a indemnización alguna por los retrasos o imposibilidades de descarga por el incumplimiento de las obligaciones anteriores.

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 depuradora se produce fuera del horario señalado, Canal de Isabel II, Delegación de Cáceres no garantiza la posibilidad de descarga. El horario de cada descarga debe ser comunicado con al menos 24 horas de antelación para que Canal de Isabel II, Delegación de Cáceres dé el visto bueno al mismo. Si este no se comunicase con 24 horas de antelación, no se garantiza la posibilidad de realizar la descarga.

Las descargas del producto serán realizadas por el transportista del mismo.

#### 1.4. Controles de recepción

##### 1.4.1. Control de calidad

El albarán correspondiente a cada entrega deberá ir acompañado de un certificado de calidad del fabricante que, como mínimo, deberá recoger los valores de riqueza en porcentaje de  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (Óxido de Aluminio), densidad y temperatura en el momento de su distribución. Además, anualmente siempre y cuando se hayan efectuado recepciones por un acumulado mínimo de 100 toneladas en el conjunto de las Estaciones Depuradoras, desde el aporte de la anterior analítica, el suministrador deberá aportar analítica efectuada por laboratorio acreditado donde se indiquen los resultados analíticos de los parámetros que se solicitan en el presente Pliego. 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 **la Cláusula 9.1.2 del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares**.

Los parámetros de calidad que se considerará a efectos de control serán los siguientes:

- a. El contenido en material activo se expresará en porcentaje de  $\text{Al}_2\text{O}_3$  y no deberá contener menos del 18% de  $\text{Al}_2\text{O}_3$  aceptándose una tolerancia del 1%.
- b. La densidad debe ser de 1.36 g/cc, aceptándose una tolerancia de 0.02 g/cc.

Canal de Isabel II S.A., Delegación Cáceres efectuará un control de recepción de reactivos previo a la descarga del producto donde se realizará medición de densidad, temperatura y pH del producto, tal y como se especifica en sus Instrucciones Técnicas, para comprobar que cumple los parámetros de calidad especificados en el certificado de calidad suministrado. Si la determinación de la densidad supera los intervalos de tolerancia establecidos anteriormente, Canal de Isabel II podrá rechazar la entrega del producto sin que ello conlleve indemnización alguna para el contratista.

Además, Canal de Isabel II S.A. efectuará un análisis del producto con la frecuencia especificada en sus Instrucciones Técnicas, para comprobar que cumple los parámetros de calidad descritos en el presente Pliego, reservando dos muestras obtenidas simultáneamente al objeto de análisis.

Si la calidad deducida del análisis realizado por Canal de Isabel II S.A. fuera inferior a la exigida, se comunicará al suministrador, que dispondrá de 15 días naturales para retirar del laboratorio de la estación de depuración 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 S.A.

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 este último análisis serán de cuenta del suministrador si los resultados fueran acordes con los del análisis realizado con Canal de Isabel II S.A. y de cuenta de Canal de Isabel II S.A. en caso contrario.

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 presente Pliego, se aplicará sobre el suministro objeto de control la penalización que se indica en el **Cláusula 9.1.3 del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.**

#### 1.4.2. Control de envases y vehículos

El adjudicatario 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.

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.

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

#### 1.5. Incumplimiento del ritmo de entrega.

La realización correcta del ritmo de entrega significa el cumplimiento por parte del adjudicatario tanto de la fecha de entrega, como de la cantidad solicitada de cada producto y sus posibles variaciones según el apartado 1.1. del presente documento.

El incumplimiento por parte del adjudicatario del ritmo de entregas en cualquiera de los productos objeto del presente contrato, dará lugar a las penalizaciones que se indican en el punto **9.1.1 del anexo I** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

La reincidencia en los retrasos o faltas de entrega podrá suponer la resolución del contrato. En concreto, en el caso de que se produzcan más de tres retrasos o faltas de entrega, Canal Isabel II S.A. podrá resolver el contrato en los términos previstos en el **apartado 9.2 del anexo I** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

## 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

El policloruro de aluminio es un líquido amarillento con olor característico y soluble en agua en todas sus proporciones.

#### 2.1. Composición del producto.

La composición del producto será de Cloruro de aluminio, básico (polihidroxiclорuro de aluminio, y su riqueza se indicará en porcentaje de  $Al_2O_3$  y la densidad debe ser de 1.36 g/cc aceptándose una tolerancia de 0.02 g/cc.



## 2.2. Parámetro de calidad.

El contenido en material activo se expresará en porcentaje de  $\text{Al}_2\text{O}_3$  y no deberá contener menos del 18% de  $\text{Al}_2\text{O}_3$  aceptándose una tolerancia del 1%.

Asimismo la densidad debe ser de 1.36 g/cc, aceptándose una tolerancia de 0.02 g/cc.

## 2.3. 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-UNE-EN 17034, 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 1.4 del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

Los valores que debe cumplir el producto son los siguientes:

CARACTERÍSTICA	UNIDAD	VALOR
Basicidad relativa	relación molar OH/3Al	> 0.35
Arsénico (As)	mg/kg de Al	<14
Cadmio (Cd)	mg/Kg de Al	< 3
Cromo (Cr)	mg/Kg de Al	< 30
Mercurio (Hg)	mg/Kg de Al	< 4
Níquel (Ni)	mg/Kg de Al	< 20
Plomo (Pb)	mg/Kg de Al	< 40
Antimonio (Sb)	mg/Kg de Al	< 20
Selenio (Se)	mg/Kg de Al	< 20

Tabla 1. características del producto Policloruro de Aluminio

### 3. REQUISITOS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD

#### 3.1. 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.

En la cláusula 31 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del procedimiento se indica la Política de Calidad y Medio Ambiente de Canal de Isabel II, S.A.

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

#### 3.2. 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.

#### 3.3. Residuos

Los residuos generados por derrame o vertido durante las descargas de los reactivos químicos objeto de este contrato serán gestionados por parte del adjudicatario de este.

Para el resto de los 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 Canal de Isabel II, S.A. de este contrato.

#### 3.4. 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, ya que generan gases altamente tóxicos y peligrosos.

### 3.5. 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.

### 3.6. Sustancias Químicas

Cuando fruto de su actividad deba retirar sustancias reguladas se mostrará evidencia de su entrega a Gestor Autorizado.

### 3.7. 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.

### 3.8. Condiciones generales en materia de Seguridad y Salud laboral

El Adjudicatario será el responsable del cumplimiento de cuanto en materia de salud laboral contemple la normativa general vigente en cada momento, así como de las instrucciones específicas emanadas de Canal de Isabel II, S.A. en lo referente a la coordinación de actividades empresariales, en el apartado de seguridad y salud laboral para contratos de prestación de servicios.

Todos los equipos de protección individual y colectiva utilizados en el desarrollo de las actividades deberán tener el Marcado «CE» y ser adecuados a los trabajos a realizar, debiendo ser proporcionados por el Adjudicatario a su personal, con anterioridad al inicio de cualquier actividad.

En caso de accidente laboral será la propia empresa contratista la única responsable de los gastos ocasionados por el mismo, debiendo el Adjudicatario hacer frente a cualquier reclamación que pudiera presentarse por este motivo.



Debido a la concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo, y conforme establece el artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, desarrollado por el R.D. 171/2004, el Canal de Isabel II como empresa contratante, tiene el deber de vigilancia del cumplimiento de prevención de riesgos laborales de las contratas que desarrollen servicios correspondientes a la propia actividad en sus centros e instalaciones, así como adoptar las acciones que estime oportunas para corregir los posibles incumplimientos.

Por tanto, el adjudicatario se obliga a aportar a requerimiento de Canal de Isabel II los documentos acreditativos y toda la información relacionada con la Prevención de Riesgos Laborales que precise, en orden a cumplir el deber de coordinación de actividades empresariales.

En todo caso, el adjudicatario estará obligado por lo dispuesto en las cláusulas 31 y siguientes del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

**Coordinador de Producción**  
**Canal de Isabel II S.A - Cáceres**



**Fdo. M.ª Sonia Pérez Cebadero.**