



## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

### **SUMINISTRO DE HIDRÓXIDO CÁLCICO PARA ETAP DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE CÁCERES**

**CONTRATO N° 204/2021**

Delegación Cáceres

Fecha: Mayo 2022

## 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 .....	5
1.4. Controles de recepción .....	6
1.4.1. Control de calidad.....	6
1.4.2. Control de pesaje.....	7
1.4.3. Control de envases y vehículos.....	7
1.5. Incumplimiento del ritmo de entrega.....	7
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO .....	8
3. REQUISITOS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD.....	9
3.1. Protección ambiental.....	9
3.2. Aguas.....	9
3.3. Residuos .....	9
3.4. Atmósfera.....	9
3.5. Ruidos.....	10
3.6. Sustancias Químicas.....	10
3.7. Actuación ante accidentes.....	10
3.8. Condiciones generales en materia de Seguridad y Salud laboral .....	10

## 1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es detallar y establecer la gestión y sistemática de los suministros (pedidos, programación, descargas, facturación...) de hidróxido cálcico para la Estación de Tratamiento de Agua Potable (E.T.A.P.) del término municipal de Cáceres.

El suministro objeto de este contrato se realizará en cisternas, mediante descargas con medios neumáticos o mecánicos, debidamente homologadas para tal fin y la cantidad máxima a suministrar por cada descarga será de 18 toneladas.

La cantidad anual estimada a suministrar de producto objeto de este contrato es de 97,642 toneladas. Las 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.

Se deberá nombrar a un Técnico responsable del control y organización del suministro y, en su caso, del asesoramiento técnico en relación con el material objeto del presente Contrato. Así mismo será la persona que se relacionará con el responsable de Canal de Isabel II, S.A. a efectos de coordinar los trabajos y el encargado de vigilar el correcto cumplimiento de las tareas propias como las subcontratadas.

### 1.1. Ritmo de suministros.

La gestión habitual de los suministros (pedidos, programación, facturación, etc.), se realizará desde la delegación de Cáceres, de forma que desde la propia planta de tratamiento se llevará la dirección, control y coordinación del suministro del reactivo objeto del contrato.

Debido a las características del silo, que dispone de una capacidad máxima de almacenamiento de 21 toneladas, Canal de Isabel II, S.A. efectuará pedidos en función de las necesidades de la planta, de modo que para evitar que se produzca en el ritmo de entrega desaprovechamiento o incapacidad de almacenamiento, Canal de Isabel II, S.A. realizará los pedidos con una antelación mínima de 48 horas.

Este ritmo de suministro podrá ser alterado, si por razones de explotación Canal de Isabel II, S.A. Delegación de Cáceres introduce cambios en las dosis o caudales a tratar en la

estación 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 24 horas.

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.

## 1.2. Situación del punto de entrega.

El punto de entrega del producto objeto de este contrato se realizará en la Estación de Tratamiento de Agua potable del término municipal de Cáceres ubicada en C/ Arroyo Valhondo, nº 7. Las coordenadas UTM son: X: 728715; Y: 4372241.



Fotografía 1: Situación ETAP acceso por glorieta junto Residencia Asistida y Centro Penitenciario

El punto de descarga es de fácil accesibilidad. La capacidad máxima de almacenamiento del silo existente es de 21 toneladas.

Aunque el horario de la planta de tratamiento es ininterrumpido 24 horas, las descargas del producto objeto del presente concreto deberán efectuarse en horario de 8:00 a 14:00 horas.



Fotografía 2: Ubicación del silo

### 1.3. Horario y condiciones de descarga

En la primera entrega de la sustancia en cada uno de los puntos 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 técnica y ficha de datos de seguridad completa de la sustancia o mezcla, conforme al Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH).
- Norma UNE-EN 12518. Relativa a productos químicos utilizados en el tratamiento del agua destinada al consumo humano. Cal.
- 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.

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 vigente ADR.

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. Asimismo, 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 de tratamiento se produce fuera del horario señalado, Canal de Isabel II, Delegación de Cáceres no garantiza la posibilidad de 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 (% Ca (OH)<sub>2</sub>), densidad y de humedad del producto en el momento de su distribución. **Además, anualmente, siempre y cuando se hayan efectuado recepciones por un acumulado mínimo de 70 toneladas, desde el aporte de la anterior analítica, el adjudicatario deberá aportar analítica efectuada por laboratorio acreditado 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 8.1.1 del Anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.**

Si del resultado de la inspección visual del producto al inicio de la operación de descarga surgieran dudas sobre las características reales del producto en cuanto a su conformidad con las prescripciones establecidas en el presente Pliego, se tomará directamente de la cisterna del camión un conjunto de muestras representativas del producto y se suspenderán los trabajos de descarga hasta que los resultados analíticos confirmen su validez.

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 8.1.2 del anexo I del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares**.

#### *1.4.2. 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, Delegación Cáceres podrá exigir el control de peso en báscula oficial de la Comunidad de Extremadura, o en otra instalación de la concesión municipal de Cáceres.

Si la pesada obtenida por Canal Isabel II es inferior a la ofrecida por el adjudicatario 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 **punto 8.1.3 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 adjudicatario, efectuadas desde el último control realizado.

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

#### *1.4.3. 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.

#### *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 del producto y sus posibles variaciones según el apartado 1.1. del presente documento.

El incumplimiento por parte del adjudicatario del ritmo de entregas en el producto objeto del presente contrato, dará lugar a las penalizaciones que se indican en el **punto 8.1.4 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 8.2 del anexo I** del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

## 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

El hidróxido cálcico es un sólido en polvo de color blanco ó beige e inodoro. La riqueza deberá ser como mínimo del 87 %.

El licitador adjuntará a su oferta una analítica donde aparezcan reflejados los resultados de concentración de los parámetros químicos del producto, recogidos en Norma UNE-EN 12518, de aplicación. Los valores que debe cumplir el producto son los siguientes:

CARACTERÍSTICA	UNIDAD	VALOR
Ca (OH) <sub>2</sub> soluble en agua	%	≥ 87
SiO <sub>2</sub>	%	≤ 2,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	≤ 0,5
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	≤ 0,5
MnO <sub>2</sub>	%	≤ 0,15
CaCO <sub>3</sub>	%	≤ 7,0
Insolubles en agua	%	≤ 8,0
As	ppm	≤ 5
Cd	ppm	≤ 2
Cr	ppm	≤ 20
Hg	ppm	≤ 0,3
Ni	ppm	≤ 20
Pb	ppm	≤ 10
Sb	ppm	≤ 3
Humedad	%	≤ 2,0
Granulometría		
> 0,6 mm	%	≤ 0,1
> 0,09 mm	%	≤ 5,5

*Tabla 1. características del producto Hidroxido cálcico.*



### 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 Prevención y Riesgos Laborales contemple la normativa general vigente en cada momento, así como la específica emanada del Canal de Isabel II en lo referente a la coordinación de actividades empresariales, y a la Prevención de Riesgos Laborales. La observancia de dicha normativa deberá ser exigida al Adjudicatario y a toda persona dependiente de él, presente en las instalaciones.

La organización del trabajo y la organización de la Prevención de Riesgos Laborales que requiera el servicio es obligación del contratista, el cual deberá adoptar todas las medidas necesarias para que no se generen riesgos o éstos sean debidamente controlados.

El Adjudicatario garantizará la seguridad de los trabajadores a su servicio adoptando las medidas necesarias en materia de evaluación de riesgos, procedimientos de trabajo, planificación preventiva, formación e información en prevención de riesgos laborales, actuación en caso de emergencia o de riesgo grave o inminente y de vigilancia de la salud

del personal a su servicio. El contratista deberá acreditar el cumplimiento de estos requisitos de forma previa al comienzo de los trabajos, a petición de Canal de Isabel II.

El Adjudicatario cuidará de que su personal y el de los subcontratistas, si los hubiere, cumplan las normas y procedimientos de prevención de riesgos que sean de aplicación, tanto los contenidos en su evaluación de riesgo, como los establecidos por Canal de Isabel II.

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 o subcontratista 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 por parte de la/s contrata/s, subcontrata/s y trabajadores de Canal de Isabel II, S.A. y conforme establece el artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, desarrollado por el RD 171/2004, con antelación al inicio de los trabajos Canal de Isabel II, S.A. y el Adjudicatario del servicio realizarán la coordinación de actividades empresariales, preferentemente a través de una reunión inicial de coordinación en la que se realizará el intercambio de documentación, así como en las sucesivas reuniones de coordinación periódicas que se estimen necesarias.

Por tanto, el Adjudicatario se obliga a requerimiento de Canal de Isabel II en un plazo no superior a 10 días naturales, a aportar los documentos acreditativos y toda la información relacionada con la Prevención de Riesgos Laborales que se precisen, en orden a cumplir el deber de coordinación de actividades empresariales. Así mismo, la mantendrá actualizada periódicamente en su centro de trabajo, perfectamente clasificada a disposición de Canal de Isabel II y de la Autoridad Laboral, a fin de comprobar la correcta ejecución de sus obligaciones en el desarrollo del contrato. A este respecto, Canal de Isabel II podrá solicitar toda la información adicional que estime oportuna.

En todo caso, el Adjudicatario estará obligado por lo dispuesto en las cláusulas 30 y siguientes del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Cualquier actuación no prevista inicialmente, y sea necesaria su ejecución durante el contrato por parte del Adjudicatario o del Canal de Isabel II, que represente una variación

sustancial en las condiciones de seguridad de los trabajos contratados, se comunicará por escrito a las partes intervinientes con objeto de tomar las medidas oportunas.

**Coordinador de Producción**

**Canal de Isabel II S.A - Cáceres**

PÉREZ CEBADERO  
MARÍA SONIA -  
76015637Q AUTH

Firmado digitalmente por  
PÉREZ CEBADERO MARIA  
SONIA - 76015637Q AUTH  
Fecha: 2022.05.30  
10:41:17 +02'00'

**Fdo. M.ª Sonia Pérez Cebadero.**