



S.M. AGUAS DE BURGOS, S.A.

**SOCIEDAD MUNICIPAL AGUAS DE BURGOS S.A.**  
**Expediente de contratación nº 08/2023**

---

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
PARTICULARES QUE HAN DE REGIR LA  
CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE  
DIFERENTES PRODUCTOS QUIMICOS PARA  
EL TRATAMIENTO Y POTABILIZACIÓN DEL  
AGUA EN LA E.T.A.P. DE ARLANZÓN  
(BURGOS), PARA LA SOCIEDAD MUNICIPAL  
AGUAS DE BURGOS S.A. MEDIANTE  
PROCEDIMIENTO ABIERTO.**

**Burgos, mayo de 2023**

---

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE HAN DE REGIR EL PROCEDIMIENTO ABIERTO, CON PLURALIDAD DE CRITERIOS, PARA CONTRATAR EL SUMINISTRO DE DIFERENTES PRODUCTOS QUÍMICOS, PARA EL TRATAMIENTO Y POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA E.T.A.P. DE ARLANZÓN (BURGOS), Y EL ALQUILER DE INSTALACIONES DE ALMACENAJE Y DOSIFICACIÓN, PARA LA SOCIEDAD MUNICIPAL AGUAS DE BURGOS S.A., Exp. Contratación 08/2023**

## **1. OBJETO**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto definir el alcance y las condiciones de la prestación del suministro continuo de los productos químicos necesarios para la potabilización del agua utilizados por la Sociedad Municipal Aguas de Burgos, S.A.U. (en adelante Aguas de Burgos) así como la determinación de las especificaciones y estándares de calidad mínimos requeridos para la adjudicación de la presente prestación.

Los productos utilizados para el tratamiento de desinfección del agua de consumo humano o del agua destinada a la producción de agua de consumo humano, según el Real Decreto 902/2018, de 20 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, deberán cumplir lo establecido en el Reglamento (UE) n.º 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas, para Tipo de Producto 5 (PT5).

Todos los productos suministrados deberán cumplir el Real Decreto 902/2018, de 20 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo, que se aplicará sin perjuicio de la legislación comunitaria relativa a sustancias químicas, que comprende el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) n.º 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n.º 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión y el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (CLP), así como cualquier otra normativa comunitaria aplicable.

El producto suministrado será siempre el obtenido como resultado de un proceso de fabricación específico y nunca como consecuencia de mezclas de distintos productos.

## **2. LOTE Nº 1: DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO**

### **2.1. OBJETO**

El objeto de este lote es el suministro de unas 1.300 toneladas anuales de dióxido de carbono líquido a granel, mediante camiones cisterna, para la potabilización del agua en la ETAP de Arlanzón (Burgos) y el suministro, en régimen de alquiler, de una instalación de dosificación y de almacenamiento de CO<sub>2</sub> líquido a Aguas de Burgos.

El dióxido de carbono suministrado cumplirá todas las especificaciones contempladas en la normativa aplicable en el momento del suministro.

**La riqueza mínima en dióxido de carbono será:**

≥ 99,9 % de CO<sub>2</sub> (V/V)

< 10 ppm CO

Incoloro.

Sin olor que advierta de sus propiedades.

El suministro comprenderá al menos:

- Un tanque criogénico de una capacidad mínima de 30 m<sup>3</sup> para el almacenamiento del CO<sub>2</sub> líquido.
- Un sistema de gasificación mediante 2 carbovapores (1 + 1 reserva) para, al menos, 200 Nm<sup>3</sup>/h.
- Un sistema de dosificación de CO<sub>2</sub> y control automático mediante válvula proporcional en función de la consigna de pH de la etapa de remineralización.
- Válvulas y brida de carga.
- Circuito de distribución y presión.
- Dispositivos de seguridad.
- Sistema de telemetría (opcional).
- Cualquier otro dispositivo necesario para el correcto funcionamiento de la instalación.
- Asistencia técnica para resolver los problemas de operación de la instalación que pudieran surgir durante el periodo de vigencia el contrato y optimizar el uso de dióxido de carbono en el tratamiento.

## **2.2. UBICACIÓN DEL SUMINISTRO**

El suministro se hará en la ETAP de Arlanzón, con la siguiente dirección:

C/ Samuel Morse, s/n  
09199 ARLANZÓN  
Burgos

## **2.3. ALCANCE DE LOS SERVICIOS DERIVADOS DEL SUMINISTRO**

En el presente apartado se describe el alcance de los servicios y los requisitos técnicos mínimos necesarios para la prestación de los servicios objeto del presente Pliego para el Suministro de gases criogénicos.

### **2.3.1. REVISIÓN TÉCNICA DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO**

Se realizará la revisión anual, normativa y preventiva, teniendo en cuenta las disposiciones legales. Deberá incluir inspección de las instalaciones de gases, revisión de las líneas, equipos de regulación y puntos terminales.

Las revisiones técnicas y de mantenimiento preventivo de las instalaciones deben asegurar el correcto estado y buen funcionamiento de los siguientes puntos:

- ☑ Presión.
- ☑ Estanqueidad.
- ☑ Funcionalidad de elemento.

Anualmente se llevarán a cabo las pruebas definidas a continuación para la revisión técnica de las instalaciones, sin perjuicio del protocolo de revisión completo que presente el Proveedor adjudicatario. Con antelación a la revisión, el Proveedor y Aguas de Burgos acordarán el día para realizar la revisión.

### **Características mínimas de la revisión técnica**

#### **General**

- Presión de almacenamiento
- Presión de suministro
- Fugas en cierre
- Situación general instalación
- Estado paneles
- Estado reguladores
- Estado tuberías
- Estado válvulas de corte
- Estado válvulas de purga
- Estado válvulas de aislamiento
- Estado válvulas antirretorno
- Estado válvulas de seguridad
- Conducciones de purgas y seguridad

#### **Instalaciones**

- Pintura
- Limpieza
- Vallado
- Señalización
- Accesos
- Riesgos

Al finalizar cada revisión el Proveedor realizará un informe que deberá de presentar a Aguas de Burgos en un plazo no superior a 2 (DOS) días desde la realización de dicha revisión, indicando el estado funcional y de seguridad de las instalaciones, así como de las anomalías o defectos que se encuentren y supongan peligro para la seguridad o puedan ocasionar futuras averías y las medidas correctoras que procedan.

Además, el Proveedor deberá cumplir con los requerimientos normativos relacionados con la legalización de las instalaciones y las inspecciones anuales, y entregar a Aguas de Burgos la documentación correspondiente.

La empresa adjudicataria presentará, previo al inicio del suministro, las especificaciones de las visitas de mantenimiento, explicando detalladamente en qué consistirán.

#### **2.4. SISTEMA DE TELEMETRÍA (Opcional)**

El suministro de gases en las instalaciones de Aguas de Burgos se gestionará, opcionalmente, mediante telemetría. En tal caso, el Proveedor procederá a gestionar la orden de pedido emitida por el sistema para suministrar el gas necesario según condiciones de suministro vigentes.

El sistema de telemetría deberá de informar, como mínimo, de los siguientes parámetros y avisos:

- Notificar de la recepción de las órdenes de pedido de gases.
- Generación de alarmas al ser inferior la presión del tanque a la establecida.
- Analizar y/o valorar los consumos de la instalación.
- Control de las presiones de los gases.

En caso de haber días festivos y alterarse la metodología del suministro habitual, deben planificarse las entregas de manera que los tanques queden llenos durante dichos días. Cualquier acción al respecto deberá comunicarse a Aguas de Burgos.

#### **2.5. MATERIALES Y RECAMBIOS**

Los materiales y recambios que se empleen en la ejecución de los servicios descritos en el presente Pliego y del contrato deberán ser aportados por el Proveedor. Asimismo, dichos recambios serán originales o de equivalentes características técnicas respecto a los sustituidos. En este último caso deberán ser aprobados por Aguas de Burgos antes de su utilización o instalación por parte del Proveedor.

#### **2.6. SUSTITUCIÓN INSTALACIONES ACTUALES EN CASO DE CAMBIO DE PROVEEDOR**

En el caso de que la empresa adjudicataria del servicio objeto de la presente licitación sea distinta a la que actualmente está prestando el servicio, ambas deberán coordinarse para que la sustitución de las instalaciones (tanques) se lleve a cabo sin afectar al proceso de tratamiento de agua. El nuevo adjudicatario presentará un proyecto con la planificación de actuaciones para el cambio de los tanques que garantice la continuidad del suministro detallando los medios auxiliares (camión con cisterna, etc.). El proyecto tendrá que ser aprobado por el responsable del contrato de Aguas de Burgos y llevado a cabo en un periodo máximo de 1 mes desde la firma del contrato.

#### **2.7. REALIZACIÓN DE LOS PEDIDOS Y PLAZO DE ENTREGA**

En caso de que el Proveedor instale un sistema de telemetría, los pedidos serán emitidos de forma automática por dicho sistema, alertado de las necesidades concretas en el suministro. En caso de no existir sistema de telemetría, se realizará el pedido mediante correo electrónico en la dirección proporcionada por el Proveedor y deberá ser confirmado por este último en el MISMO DÍA que se envía el pedido. Aguas de Burgos emitirá los pedidos antes de las 15:00 horas a razón de que el Proveedor pueda cumplir el plazo de confirmación.

A este efecto, y una vez el Proveedor haya recibido la solicitud de suministro, éste deberá enviar confirmación de la recepción del pedido vía correo electrónico en el MISMO DÍA que se envía el pedido. Además, procederá a realizar la entrega del producto lo antes posible, para garantizar que

el tanque no se quede sin producto (como máximo, en las 24 HORAS siguientes a la correspondiente solicitud de suministro por parte de Aguas de Burgos).

El proveedor debe comprometerse a cumplir con un stock mínimo para no interrumpir el suministro.

El proveedor debe de asegurar a Aguas de Burgos que la instalación quedará con los depósitos llenos en los casos de:

- Fines de semana.
- Alteraciones del suministro durante la semana laboral corriente por concurrir días festivos o huelgas.
- Cualquier otra circunstancia.

## **2.8. FORMA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DEL SUMINISTRO**

El transporte se realizará por cuenta y riesgo del Proveedor y cumplirá con todas las normas de transporte establecidas en la legislación vigente, así como cualquier otra que pudiera resultar aplicable.

El Proveedor se hará cargo del transporte y se encargará del suministro en las instalaciones de Aguas de Burgos, quien autoriza expresamente al Proveedor a suministrar dicho producto.

Una vez suministrado el pedido, la empresa proveedora entregará el albarán a Aguas de Burgos, quien aceptará el correcto cumplimiento del suministro.

Se tomará como cantidad real de producto suministrada la resultante del pesaje del camión del Proveedor, antes y después de la descarga, en la báscula situada en la propia ETAP de Arlanzón, propiedad de Aguas de Burgos.

Igualmente, en caso de emergencia, el Proveedor estará obligado a suministrar los gases en la fecha que Aguas de Burgos le indique. Se entenderá por situación de emergencia cualquier situación de falta de gas que impida el normal desarrollo de la actividad de la planta hasta el siguiente día de suministro programado.

El pedido deberá estar formalmente documentado, mediante cualquier soporte que permita su registro, preferiblemente registro por sistema de telemetría o correo electrónico y una vez realizado el suministro, por su correspondiente albarán.

El horario de descarga del producto será de 7:30 h a 14:30 h, de lunes a viernes. En caso de necesidad, se podrá realizar fuera de ese horario, al igual que en fines de semana o festivos, siempre con la comunicación previa al responsable de planta, bien mediante correo electrónico o por teléfono, con el fin de poder planificar la misma.

## **2.9. PERSONAL**

El Proveedor aportará el personal necesario para la correcta realización del servicio, el cual deberá disponer de la suficiente formación y experiencia en el suministro, revisión, conexión y mantenimiento de instalaciones de gas como las del objeto del Contrato.

## **2.10. CONTROL DE CALIDAD**

Aguas de Burgos realizará todos los reconocimientos, comprobaciones y ensayos que considere oportunos en cualquier momento y en presencia del Proveedor, quién deberá facilitar al máximo la realización de estas acciones, poniendo a disposición de Aguas de Burgos los medios auxiliares y el personal que sean necesarios.

El control de calidad que lleve a cabo Aguas de Burgos no exime al Proveedor de realizar su propio control de calidad a fin de garantizar el cumplimiento de las condiciones contractuales, y/o los que sean necesarios y requiera Aguas de Burgos para alcanzar los niveles de calidad exigidos y la consecución satisfactoria de la prestación.

Se establece un plazo mínimo de garantía de las prestaciones, bienes o de los productos suministrados de 3 meses.

## **3. LOTE Nº 2: OXÍGENO LÍQUIDO**

### **3.1. OBJETO**

El objeto de este lote es el suministro de unas 700 toneladas anuales de oxígeno líquido a granel, mediante camiones cisterna, para la potabilización del agua (generación de ozono) en la ETAP de Arlanzón (Burgos) y el suministro, en régimen de alquiler, de una instalación de gasificación y de almacenamiento de oxígeno líquido a Aguas de Burgos.

El oxígeno líquido suministrado cumplirá todas las especificaciones contempladas en la normativa aplicable en el momento del suministro.

**La riqueza mínima en oxígeno será:**

≥ 99,5 % de O<sub>2</sub> (V/V)

Incoloro.

Sin olor que advierta de sus propiedades.

El suministro comprenderá al menos:

- Un tanque criogénico de una capacidad mínima de 30 m<sup>3</sup> para el almacenamiento del oxígeno líquido.
- Evaporador atmosférico para, al menos, 150 Nm<sup>3</sup>/h.
- Válvulas y brida de carga.
- Circuito de distribución y presión.
- Dispositivos de seguridad.
- Sistema de telemetría.
- Cualquier otro dispositivo necesario para el correcto funcionamiento de la instalación.

- Asistencia técnica para resolver los problemas de operación de la instalación que pudieran surgir durante el periodo de vigencia el contrato y optimizar el uso de oxígeno puro en el tratamiento.

### **3.2. UBICACIÓN DEL SUMINISTRO**

El suministro se hará en la ETAP de Arlanzón, con la siguiente dirección:

C/ Samuel Morse, s/n  
09199 ARLANZÓN  
Burgos

### **3.3. ALCANCE DE LOS SERVICIOS DERIVADOS DEL SUMINISTRO**

En el presente apartado se describe el alcance de los servicios y los requisitos técnicos mínimos necesarios para la prestación de los servicios objeto del presente Pliego para el Suministro de gases criogénicos.

#### **3.3.1. REVISIÓN TÉCNICA DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO**

Se realizará la revisión anual, normativa y preventiva, teniendo en cuenta las disposiciones legales. Deberá incluir inspección de las instalaciones de gases, revisión de las líneas, equipos de regulación y puntos terminales.

Las revisiones técnicas y de mantenimiento preventivo de las instalaciones deben asegurar el correcto estado y buen funcionamiento de los siguientes puntos:

- ☑ Presión.
- ☑ Estanqueidad.
- ☑ Funcionalidad de elemento.

Anualmente se llevarán a cabo las pruebas definidas a continuación para la revisión técnica de las instalaciones, sin perjuicio del protocolo de revisión completo que presente el Proveedor adjudicatario. Con antelación a la revisión, el Proveedor y Aguas de Burgos acordarán el día para realizar la revisión.

#### **Características mínimas de la revisión técnica**

##### **General**

- Presión de almacenamiento
- Presión de suministro
- Fugas en cierre
- Situación general instalación
- Estado paneles
- Estado reguladores
- Estado tuberías
- Estado válvulas de corte
- Estado válvulas de purga
- Estado válvulas de aislamiento
- Estado válvulas antirretorno

- Estado válvulas de seguridad
- Conducciones de purgas y seguridad

**Instalaciones**

- Pintura
- Limpieza
- Vallado
- Señalización
- Accesos
- Riesgos

Al finalizar cada revisión el Proveedor realizará un informe que deberá de presentar a Aguas de Burgos en un plazo no superior a 2 (DOS) días desde la realización de dicha revisión, indicando el estado funcional y de seguridad de las instalaciones, así como de las anomalías o defectos que se encuentren y supongan peligro para la seguridad o puedan ocasionar futuras averías y las medidas correctoras que procedan.

Además, el Proveedor deberá cumplir con los requerimientos normativos relacionados con la legalización de las instalaciones y las inspecciones anuales, y entregar a Aguas de Burgos la documentación correspondiente.

La empresa adjudicataria presentará, previo al inicio del suministro, las especificaciones de las visitas de mantenimiento, explicando detalladamente en qué consistirán.

### **3.4. SISTEMA DE TELEMETRÍA (Opcional)**

El suministro de gases en las instalaciones de Aguas de Burgos se gestionará, opcionalmente, mediante telemetría. El Proveedor procederá a gestionar la orden de pedido emitida por el sistema para suministrar el gas necesario según condiciones de suministro vigentes.

El sistema de telemetría deberá de informar, como mínimo, de los siguientes parámetros y avisos:

- Notificar de la recepción de las órdenes de pedido de gases.
- Generación de alarmas al ser inferior la presión del tanque a la establecida.
- Analizar y/o valorar los consumos de la instalación.
- Control de las presiones de los gases.

En caso de haber días festivos y alterarse la metodología del suministro habitual, deben planificarse las entregas de manera que los tanques queden llenos durante dichos días. Cualquier acción al respecto deberá comunicarse a Aguas de Burgos.

### **3.5. MATERIALES Y RECAMBIOS**

Los materiales y recambios que se empleen en la ejecución de los servicios descritos en el presente Pliego y del contrato deberán ser aportados por el Proveedor. Asimismo, dichos recambios serán originales o de equivalentes características técnicas respecto a los sustituidos. En este último caso deberán ser aprobados por Aguas de Burgos antes de su utilización o instalación por parte del Proveedor.

### **3.6. SUSTITUCIÓN INSTALACIONES ACTUALES EN CASO DE CAMBIO DE PROVEEDOR**

En el caso de que la empresa adjudicataria del servicio objeto de la presente licitación sea distinta a la que actualmente está prestando el servicio, ambas deberán coordinarse para que la sustitución de las instalaciones (tanques) se lleve a cabo sin afectar al proceso de tratamiento de agua. El nuevo adjudicatario presentará un proyecto con la planificación de actuaciones para el cambio de los tanques que garantice la continuidad del suministro detallando los medios auxiliares (camión con cisterna, batería de botellas, etc.). El proyecto tendrá que ser aprobado por el responsable del contrato de Aguas de Burgos y llevado a cabo en un periodo máximo de 1 mes desde la firma del contrato.

### **3.7. REALIZACIÓN DE LOS PEDIDOS Y PLAZO DE ENTREGA**

En caso de que el Proveedor instale un sistema de telemetría, los pedidos serán emitidos de forma automática por dicho sistema, alertado de las necesidades concretas en el suministro. En caso de no existir sistema de telemetría, se realizará el pedido mediante correo electrónico en la dirección proporcionada por el Proveedor y deberá ser confirmado por este último en el MISMO DÍA que se envía el pedido. Aguas de Burgos emitirá los pedidos antes de las 15:00 horas a razón de que el Proveedor pueda cumplir el plazo de confirmación.

A este efecto, y una vez el Proveedor haya recibido la solicitud de suministro, éste deberá enviar confirmación de la recepción del pedido vía correo electrónico en el MISMO DÍA que se envía el pedido. Además, procederá a realizar la entrega del producto lo antes posible, para garantizar que el tanque no se quede sin producto (como máximo, en las 24 HORAS siguientes a la correspondiente solicitud de suministro por parte de Aguas de Burgos).

El proveedor debe comprometerse a cumplir con un stock mínimo para no interrumpir el suministro.

El proveedor debe de asegurar a Aguas de Burgos que la instalación quedará con los depósitos llenos en los casos de:

- Fines de semana.
- Alteraciones del suministro durante la semana laboral corriente por concurrir días festivos o huelgas.
- Cualquier otra circunstancia.

### **3.8. FORMA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DEL SUMINISTRO**

El transporte se realizará por cuenta y riesgo del Proveedor y cumplirá con todas las normas de transporte establecidas en la legislación vigente, así como cualquier otra que pudiera resultar aplicable.

El Proveedor se hará cargo del transporte y se encargará del suministro en las instalaciones de Aguas de Burgos, quien autoriza expresamente al Proveedor a suministrar dicho producto.

Una vez suministrado el pedido, la empresa proveedora entregará el albarán a Aguas de Burgos, quien aceptará el correcto cumplimiento del suministro.

Se tomará como cantidad real de producto suministrada la resultante del pesaje del camión del Proveedor, antes y después de la descarga, en la báscula situada en la propia ETAP de Arlanzón, propiedad de Aguas de Burgos.

Igualmente, en caso de emergencia, el Proveedor estará obligado a suministrar los gases en la fecha que Aguas de Burgos le indique. Se entenderá por situación de emergencia cualquier situación de falta de gas que impida el normal desarrollo de la actividad de la planta hasta el siguiente día de suministro programado.

El pedido deberá estar formalmente documentado, mediante cualquier soporte que permita su registro, preferiblemente registro por sistema de telemetría o correo electrónico y una vez realizado el suministro, por su correspondiente albarán.

El horario de descarga del producto será de 7:30 h a 14:30 h, de lunes a viernes. En caso de necesidad, se podrá realizar fuera de ese horario, al igual que en fines de semana o festivos, siempre con la comunicación previa al responsable de planta, bien mediante correo electrónico o por teléfono, con el fin de poder planificar la misma.

### **3.9. PERSONAL**

El Proveedor aportará el personal necesario para la correcta realización del servicio, el cual deberá disponer de la suficiente formación y experiencia en el suministro, revisión, conexión y mantenimiento de instalaciones de gas como las del objeto del Contrato.

### **3.10. CONTROL DE CALIDAD**

Aguas de Burgos realizará todos los reconocimientos, comprobaciones y ensayos que considere oportunos en cualquier momento y en presencia del Proveedor, quién deberá facilitar al máximo la realización de estas acciones, poniendo a disposición de Aguas de Burgos los medios auxiliares y el personal que sean necesarios.

El control de calidad que lleve a cabo Aguas de Burgos no exime al Proveedor de realizar su propio control de calidad a fin de garantizar el cumplimiento de las condiciones contractuales, y/o los que sean necesarios y requiera Aguas de Burgos para alcanzar los niveles de calidad exigidos y la consecución satisfactoria de la prestación.

Se establece un plazo mínimo de garantía de las prestaciones, bienes o de los productos suministrados de 3 meses.

## **4. LOTE 3: POLICLORURO DE ALUMINIO**

### **4.1. OBJETO**

El objeto de este lote es el suministro de unas 550 toneladas anuales de policloruro de aluminio a granel, mediante camiones cisterna, para la potabilización del agua (coagulación) en la ETAP de Arlanzón (Burgos).

En la ETAP existen 2 depósitos APQ para el policloruro de aluminio con una capacidad de 33.000 litros, c/u.

El policloruro de aluminio suministrado cumplirá todas las especificaciones contempladas en la Norma UNE-EN 17034:2018 de aplicación y vigente. Tanto en esta analítica inicial como en las de control que se solicitarán a lo largo de la ejecución del Contrato, deberán respetarse los siguientes valores para dichos parámetros:

- Contenido Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≥ 9.5 (% peso)
- Disolución acuosa estable.	
- Basicidad relativa:	> 0,35 (relación molar OH/3Al)
- Arsénico:	< 14 mg/kg aluminio
- Cadmio:	< 3 mg/kg aluminio
- Cromo:	< 30 mg/kg aluminio
- Mercurio:	< 4 mg/kg aluminio
- Níquel:	< 20 mg/kg aluminio
- Plomo:	< 40 mg/kg aluminio
- Antimonio:	< 20 mg/kg aluminio
- Selenio:	< 20 mg/kg aluminio

#### **4.2. UBICACIÓN DEL SUMINISTRO**

El suministro se hará en la ETAP de Arlanzón, con la siguiente dirección:

C/ Samuel Morse, s/n  
09199 ARLANZÓN  
Burgos

#### **4.3. SISTEMA DE TELEMETRÍA (Opcional)**

El suministro de policloruro de aluminio en las instalaciones de Aguas de Burgos se gestionará, opcionalmente, mediante telemetría. El Proveedor procederá a gestionar la orden de pedido emitida por el sistema para suministrar el producto necesario según condiciones de suministro vigentes.

El sistema de telemetría deberá de informar, como mínimo, de los siguientes parámetros y avisos:

- Notificar de la recepción de las órdenes de pedido de producto.
- Analizar y/o valorar los consumos de la instalación.

En caso de haber días festivos y alterarse la metodología del suministro habitual, deben planificarse las entregas de manera que los tanques queden llenos durante dichos días. Cualquier acción al respecto deberá comunicarse a Aguas de Burgos.

Aguas de Burgos se reserva derecho a fijar el stock mínimo y máximo de producto en sus depósitos para que se envíe la orden de pedido de forma automática al Proveedor mediante el sistema de telemetría.

#### **4.4. REALIZACIÓN DE LOS PEDIDOS Y PLAZO DE ENTREGA**

En caso de que el Proveedor instale un sistema de telemetría, los pedidos serán emitidos de forma automática por dicho sistema, alertado de las necesidades concretas en el suministro. En caso de no existir sistema de telemetría, se realizará el pedido mediante correo electrónico en la dirección proporcionada por el Proveedor y deberá ser confirmado por este último en el MISMO DÍA que se envía el pedido. Aguas de Burgos emitirá los pedidos antes de las 15:00 horas a razón de que el Proveedor pueda cumplir el plazo de confirmación.

A este efecto, y una vez el Proveedor haya recibido la solicitud de suministro, éste deberá enviar confirmación de la recepción del pedido vía correo electrónico en el MISMO DÍA que se envía el pedido. Además, procederá a realizar la entrega del producto lo antes posible, para garantizar que el tanque no se quede sin producto (como máximo, en las 48 HORAS siguientes a la correspondiente solicitud de suministro por parte de Aguas de Burgos).

Aguas de Burgos se reserva el derecho a solicitar pedidos en cantidades inferiores a la total que pueda ser suministrada por la carga completa de una cisterna.

El proveedor debe comprometerse a cumplir con un stock mínimo para no interrumpir el suministro.

El proveedor debe de asegurar a Aguas de Burgos que la instalación quedará con los depósitos llenos en los casos de:

- Fines de semana.
- Alteraciones del suministro durante la semana laboral corriente por concurrir días festivos o huelgas.
- Cualquier otra circunstancia.

#### **4.5. FORMA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DEL SUMINISTRO**

El transporte se realizará por cuenta y riesgo del Proveedor y cumplirá con todas las normas de transporte establecidas en la legislación vigente, así como cualquier otra que pudiera resultar aplicable.

El Proveedor se hará cargo del transporte y se encargará del suministro en las instalaciones de Aguas de Burgos, quien autoriza expresamente al Proveedor a suministrar dicho producto.

Una vez suministrado el pedido, la empresa proveedora entregará el albarán a Aguas de Burgos, quien aceptará el correcto cumplimiento del suministro.

Se tomará como cantidad real de producto suministrada la resultante del pesaje del camión del Proveedor, antes y después de la descarga, en la báscula situada en la propia ETAP de Arlanzón, propiedad de Aguas de Burgos.

Igualmente, en caso de emergencia, el Proveedor estará obligado a suministrar el policloruro de aluminio en la fecha que Aguas de Burgos le indique. Se entenderá por situación de emergencia

cualquier situación de falta de producto que impida el normal desarrollo de la actividad de la planta hasta el siguiente día de suministro programado.

El pedido deberá estar formalmente documentado, mediante cualquier soporte que permita su registro, preferiblemente registro por sistema de telemetría o correo electrónico y una vez realizado el suministro, por su correspondiente albarán.

El horario de descarga del producto será de 7:30 h a 14:30 h, de lunes a viernes. En caso de necesidad, se podrá realizar fuera de ese horario, al igual que en fines de semana o festivos, siempre con la comunicación previa al responsable de planta, bien mediante correo electrónico o por teléfono, con el fin de poder planificar la misma.

#### **4.6. CONTROL DE CALIDAD**

El control de calidad que lleve a cabo Aguas de Burgos no exime al Proveedor de realizar su propio control de calidad a fin de garantizar el cumplimiento de las condiciones contractuales, y/o los que sean necesarios y requiera Aguas de Burgos para alcanzar los niveles de calidad exigidos y la consecución satisfactoria de la prestación.

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  $Al_2O_3$  disponible en el momento de su distribución. Además, al inicio del contrato, cuando así lo requiera Aguas de Burgos, y como mínimo una vez cada semestre, 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 objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas. 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 Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Aguas de Burgos realizará analíticas al producto suministrado periódicamente para determinar la aptitud del mismo según lo especificado en este Pliego, o si detectara falta de rendimiento en los procesos en los que se aplica el producto. Si como consecuencia de dichos resultados del análisis, se detecta alguna desviación de propiedades del producto, se contrastará con un Laboratorio acreditado de mutuo acuerdo con el adjudicatario. Si el Laboratorio confirma como consecuencia de los resultados del análisis la desviación con respecto a los parámetros exigidos en este Pliego, el adjudicatario deberá asumir los perjuicios derivados del hecho, así como asumir los costes del Laboratorio.

El adjudicatario asignará personal técnico para atender cualquier cuestión o incidencia que pudiera surgir a lo largo de la ejecución del contrato. Deberá abarcar la asistencia para el seguimiento y optimización del rendimiento del producto, sin coste económico adicional alguno.

### **5. LOTE 4: HIPOCLORITO SÓDICO**

#### **5.1. OBJETO**

El objeto de este lote es el suministro de unas 300 toneladas anuales de hipoclorito sódico a granel, mediante camiones cisterna, para la potabilización del agua (cloración-desinfección) en la

ETAP de Arlanzón (Burgos) así como en los diferentes depósitos existentes en la red de distribución.

La capacidad de los depósitos APQ para almacenamiento de hipoclorito sódico existente en cada instalación es la siguiente:

- ETAP Arlanzón: 1 x 14.000 litros  
1 x 8.000 litros
- Depósitos Cerro San Miguel: 2 x 5.000 litros
- Depósitos Cortes: 2 x 5.000 litros
- Depósitos Gamonal: 2 x 5.000 litros
- Depósitos Villalonquéjar: 2 x 5.000 litros

El hipoclorito sódico suministrado cumplirá todas las especificaciones contempladas en la Norma UNE-EN 901:2013 de aplicación y vigente. Tanto en esta analítica inicial como en las de control que se solicitarán a lo largo de la ejecución del Contrato, deberán respetarse los siguientes valores para dichos parámetros:

- Riqueza (como cloro activo):  $\geq 150$  g/l
- Densidad:  $\geq 1,223$  g/cm<sup>3</sup>
- Disolución acuosa estable.
- Clorato de sodio: <5,4% en fracción másica de cloro disponible
- Arsénico: <1mg/kg de cloro disponible
- Antimonio: <20 mg/kg de cloro disponible
- Cadmio: <2,5 mg/kg de cloro disponible
- Cromo: <2,5 mg/kg de cloro disponible
- Plomo: <15 mg/kg de cloro disponible
- Mercurio: <3,5 mg/kg de cloro disponible
- Níquel: <2,5 mg/kg de cloro disponible
- Selenio: <20 mg/kg de cloro disponible
- Bromato de sodio <2,5 g/kg de cloro disponible

## **5.2. UBICACIÓN DEL SUMINISTRO**

El suministro se hará, tanto en la ETAP de Arlanzón, como en los diferentes depósitos existentes en la ciudad de Burgos. Las direcciones de los mismos son las siguientes:

- ETAP: C/ Samuel Morse, s/n  
09199 ARLANZÓN  
Burgos
- Depósitos Cerro San Miguel: C/Cerro del Castillo, 5  
09003 BURGOS



## **S.M. AGUAS DE BURGOS, S.A.**

- Depósitos Cortes: Ctra. del Ecoparque, s/n  
09002 BURGOS
- Depósitos Gamonal: C/ Santimio, s/n  
09006 BURGOS
- Depósitos Villalonquéjar: Camino San Martín, s/n  
09001 BURGOS

### **5.3. SISTEMA DE TELEMETRÍA (Opcional)**

El suministro de hipoclorito sódico en las instalaciones de Aguas de Burgos se gestionará, opcionalmente, mediante telemetría. El Proveedor procederá a gestionar la orden de pedido emitida por el sistema para suministrar el producto necesario según condiciones de suministro vigentes.

El sistema de telemetría deberá de informar, como mínimo, de los siguientes parámetros y avisos:

- Notificar de la recepción de las órdenes de pedido de producto.
- Analizar y/o valorar los consumos de la instalación.

En caso de haber días festivos y alterarse la metodología del suministro habitual, deben planificarse las entregas de manera que los tanques queden llenos durante dichos días. Cualquier acción al respecto deberá comunicarse a Aguas de Burgos.

Aguas de Burgos se reserva derecho a fijar el stock mínimo y máximo de producto en sus depósitos para que se envíe la orden de pedido de forma automática al Proveedor mediante el sistema de telemetría.

#### **5.4. REALIZACIÓN DE LOS PEDIDOS Y PLAZO DE ENTREGA**

En caso de que el Proveedor instale un sistema de telemetría, los pedidos serán emitidos de forma automática por dicho sistema, alertado de las necesidades concretas en el suministro. En caso de no existir sistema de telemetría, se realizará el pedido mediante correo electrónico en la dirección proporcionada por el Proveedor y deberá ser confirmado por este último en el MISMO DÍA que se envía el pedido. Aguas de Burgos emitirá los pedidos antes de las 15:00 horas a razón de que el Proveedor pueda cumplir el plazo de confirmación.

A este efecto, y una vez el Proveedor haya recibido la solicitud de suministro, éste deberá enviar confirmación de la recepción del pedido vía correo electrónico en el MISMO DÍA que se envía el pedido. Además, procederá a realizar la entrega del producto lo antes posible, para garantizar que el tanque no se quede sin producto (como máximo, en las 48 HORAS siguientes a la correspondiente solicitud de suministro por parte de Aguas de Burgos).

Aguas de Burgos se reserva el derecho a solicitar pedidos en cantidades inferiores a la total que pueda ser suministrada por la carga completa de una cisterna.

El proveedor debe comprometerse a cumplir con un stock mínimo para no interrumpir el suministro.

El proveedor debe de asegurar a Aguas de Burgos que la instalación quedará con los depósitos llenos en los casos de:

- Fines de semana.
- Alteraciones del suministro durante la semana laboral corriente por concurrir días festivos o huelgas.
- Cualquier otra circunstancia.

#### **5.5. FORMA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DEL SUMINISTRO**

El transporte se realizará por cuenta y riesgo del Proveedor y cumplirá con todas las normas de transporte establecidas en la legislación vigente, así como cualquier otra que pudiera resultar aplicable.

El Proveedor se hará cargo del transporte y se encargará del suministro en las instalaciones de Aguas de Burgos, quien autoriza expresamente al Proveedor a suministrar dicho producto.

Una vez suministrado el pedido, la empresa proveedora entregará el albarán a Aguas de Burgos, quien aceptará el correcto cumplimiento del suministro.

Se tomará como cantidad real de producto suministrada la resultante del pesaje del camión del Proveedor, antes y después de la descarga, en la báscula situada en la propia ETAP de Arlanzón, propiedad de Aguas de Burgos.

Igualmente, en caso de emergencia, el Proveedor estará obligado a suministrar el hipoclorito sódico en la fecha que Aguas de Burgos le indique. Se entenderá por situación de emergencia cualquier situación de falta de producto que impida el normal desarrollo de la actividad de la planta hasta el siguiente día de suministro programado.

El pedido deberá estar formalmente documentado, mediante cualquier soporte que permita su registro, preferiblemente registro por sistema de telemetría o correo electrónico y una vez realizado el suministro, por su correspondiente albarán.

El horario de descarga del producto será de 7:30 h a 14:30 h, de lunes a viernes. En caso de necesidad, se podrá realizar fuera de ese horario, al igual que en fines de semana o festivos, siempre con la comunicación previa al responsable de planta, bien mediante correo electrónico o por teléfono, con el fin de poder planificar la misma.

### **5.6. CONTROL DE CALIDAD**

El control de calidad que lleve a cabo Aguas de Burgos no exime al Proveedor de realizar su propio control de calidad a fin de garantizar el cumplimiento de las condiciones contractuales, y/o los que sean necesarios y requiera Aguas de Burgos para alcanzar los niveles de calidad exigidos y la consecución satisfactoria de la prestación.

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 cloro activo disponible en el momento de su distribución. Además, al inicio del contrato, cuando así lo requiera Aguas de Burgos, y como mínimo una vez cada semestre, 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 objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas. 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 Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Aguas de Burgos realizará analíticas al producto suministrado periódicamente para determinar la aptitud del mismo según lo especificado en este Pliego, o si detectara falta de rendimiento en los procesos en los que se aplica el producto. Si como consecuencia de dichos resultados del análisis, se detecta alguna desviación de propiedades del producto, se contrastará con un Laboratorio acreditado de mutuo acuerdo con el Proveedor. Si el Laboratorio confirma como consecuencia de los resultados del análisis la desviación con respecto a los parámetros exigidos en este Pliego, el Proveedor deberá asumir los perjuicios derivados del hecho, así como asumir los costes del Laboratorio.

El Proveedor asignará personal técnico para atender cualquier cuestión o incidencia que pudiera surgir a lo largo de la ejecución del contrato. Deberá abarcar la asistencia para el seguimiento y optimización del rendimiento del producto, sin coste económico adicional alguno.

**Burgos, mayo de 2023**