

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
QUE DEBE REGIR EL CONTRATO DE SUMINISTRO CONTINUO GASES CRIOGENICOS PARA AIGÜES DE  
BARCELONA, EMPRESA METROPOLITANA DE GESTIÓ DEL CICLE INTEGRAL DE L'AIGUA, S.A.**

**EXPEDIENTE: AB/ABAST/2018/06**

**PROCEDIMIENTO ABIERTO**

## 1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto definir el alcance y las condiciones de la prestación del suministro continuo de gases criogénicos para Aigües de Barcelona, así como la determinación de las especificaciones y estándares de calidad mínimos requeridos por AIGÜES DE BARCELONA, EMPRESA METROPOLITANA DE GESTIÓ DEL CICLE INTEGRAL DE L'AIGUA, S.A. (en adelante "AB") para la adjudicación de la presente prestación.

## 2. ALCANCE

El objeto de esta licitación es el suministro continuo de gas comprimido y de las instalaciones necesarias para almacenar el mismo en los puntos de entrega. Éstas incluyen:

- Tanque
- Evaporador atmosférico
- Válvulas y brida de carga
- Circuito de presa y presión
- Dispositivos de Seguridad
- Sistema de telemetría
- Cualquier otro dispositivo necesario para el correcto funcionamiento de la instalación

## 3. UBICACIONES DONDE SE REALIZA EL SUMINISTRO

El Suministro continuo de gases criogénicos se realiza en las siguientes instalaciones de Producción y Transporte de AB:

Instalación	Dirección
ETAP Sant Joan Despí	Carretera Sant Boi (C-245), s/núm. Sant Joan Despí
ETAP BESÒS	Ctra. de Ribes, s/n. Urbanización Vallbona, Barcelona
ETAP ESTRELLA 1	C/ Pla, s/n., Sant Feliu de Llobregat
ETAP ESTRELLA 2	C/ Pla, s/n., Sant Feliu de Llobregat
ETAP La Llagosta	C/ San Ramón, s/n., Montcada y Reixac
Central Finestrelles	Av. Esplugues, 33, Barcelona
Central Vallvidrera	Camí de Vallvidrera a Tibidabo, s/n, Barcelona

Las entregas de producto en la ETAP La Llagosta se deberán realizar con un vehículo con masa máxima autorizada de 15.000 kilogramos.

Es necesario realizar la visita obligatoria a las instalaciones descritas anteriormente para poder presentar oferta. Tras realizar la visita, el responsable de AB, designado a tal efecto, firmará a los asistentes el Certificado de registro de visitas.

## 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO

Todos los gases suministrados deberán cumplir los requisitos indicados en las normas UNE-EN vigentes que definen las características a cumplir por los gases criogénicos para el tratamiento de agua destinada a consumo humano y se deberán acreditar debidamente. Además, se deberá cumplir con lo que se indica en el BOE del 27 de febrero del 2013 y en el reglamento (CE) n<sup>o</sup> 1907/2006 (REACH) y demás requerimientos tal como se especifica en el Anexo 1 al

presente Pliego de Prescripción es Técnicas y en la Cláusula 5 del Contrato tipo. El producto suministrado deberá cumplir también las exigencias de los requisitos técnicos y legales correspondientes, entre ellos los siguientes.

<b>Gas</b>	<b>Pureza</b>	<b>Otro</b>
<b>CO<sub>2</sub></b>	>= 99,9 %	<= 10 ppm CO Incoloro. Sin olor que advierta de sus propiedades
<b>N<sub>2</sub></b>	>= 99,5 %	Incoloro. Sin olor que advierta de sus propiedades
<b>O<sub>2</sub></b>	>= 99,5 %	Incoloro. Sin olor que advierta de sus propiedades

## 5. 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.

### 5.1. 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 realizarán 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 AB acordarán el día para realizar la revisión.

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

- |               |  |
|---------------|--|
| General       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presión de almacenamiento</li> <li>- Presión de suministro</li> <li>- Fugas en cierre</li> <li>- Situación general instalación</li> <li>- Estado paneles</li> <li>- Estado reguladores</li> <li>- Estado tuberías</li> <li>- Estado válvulas de corte</li> <li>- Estado válvulas de purga</li> <li>- Estado válvulas de aislamiento</li> <li>- Estado válvulas antiretorno</li> <li>- Estado válvulas de seguridad</li> <li>- Conducciones de purgas y seguridad</li> </ul> |
| Instalaciones | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pintura</li> <li>- Limpieza</li> <li>- Vallado</li> <li>- Señalización</li> <li>- Accesos</li> <li>- Riesgos</li> </ul>   |

Al finalizar cada revisión el Proveedor realizará un informe que deberá de presentar a AB 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 AB la documentación correspondiente.

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

## 5.2. SISTEMA DE TELEMETRÍA

El suministro de gases en las instalaciones de AB se gestionará mediante telemetría, a no ser que se indique otro método en el caso de algunas instalaciones específicas. 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 ordenes 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 actuación será comunicada previamente a AB.

## 5.3. INSTALACIONES

El Proveedor instalará los tanques, los evaporadores atmosféricos y todo equipo necesario para realizar el suministro y para que la instalación funcione correctamente.

Los tanques deben cumplir con todas las normativas de seguridad aplicables para el suministro de gases criogénicos, así como cualquier otra normativa vigente en la materia, especialmente, la relativa a declaraciones de sustancias nuevas, clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

A continuación, se detalla el número y tipo de tanque instalado actualmente y el tipo de gas comprimido a suministrar por el Proveedor.

LOTE 1: Dióxido de carbono líquido y gas (CO<sub>2</sub>)

Instalación	Tipo tanque	Volumen [m <sup>3</sup> ]
ETAP SJD Decantación	Horizontal	50
ETAP SJD Ultrafiltración	Vertical	22
ETAP Estrella 1*	Vertical	12
ETAP Estrella 2*	Vertical	12
ETAP Besòs	Vertical	22
ETAP La Llagosta (gas)	Eurocyl	0.6
Central Finestrelles	4 Botellas	
Central Valldrera	Vertical	3,3

\* Los contenedores a suministrar por el adjudicatario en las **instalaciones de la ETAP Estrella 1 y de la ETAP Estrella 2 deberán ser tipo Eurocyl**, por lo que supondrá un cambio respecto a lo instalado en la actualidad detallado en el cuadro anterior.

LOTE 2: Nitrógeno líquido (N<sub>2</sub>) y Oxígeno líquido (O<sub>2</sub>)

Instalación	Tipo tanque	Volumen [m <sup>3</sup> ]
ETAP SJD Ozonización N <sub>2</sub>	Vertical	20
ETAP SJD Ozonización O <sub>2</sub>	Vertical	60
ETAP SJD Ozonización O <sub>2</sub>	Vertical	60

#### 5.4. 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 substituidos. En este último caso deberán ser aprobados por AB antes de su utilización o instalación por parte del Proveedor.

#### 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 AB y llevado a cabo en un periodo máximo de 1 mes desde la firma del contrato.

#### 7. VOLUMEN ESTIMADO DEL SUMINISTRO Y SERVICIOS ASOCIADOS A LA PRESTACIÓN

El consumo de los diferentes gases puede variar en función de las necesidades de explotación.

**A título meramente orientativo**, en la siguiente tabla se hace constar el consumo estimado de gases asociados a la prestación objeto de Contrato previsto para un año de suministro.

LOTE 1: dióxido de carbono líquido y gas (CO<sub>2</sub>)

Instalación	Consumo anual estimado [Tn]
ETAP SJD Decantación	3.000
ETAP SJD Ultrafiltración	1.700
ETAP Estrella 1	4
ETAP Estrella 2	10
ETAP Besòs	120
ETAP La Llagosta (gas)*	1
Central Finestrelles	1,6
Central Valldrera	40

\*Esta instalación de momento está parada y no tiene consumo.

LOTE 2: nitrógeno líquido (N<sub>2</sub>) y oxígeno líquido (O<sub>2</sub>)

Instalación	Consumo anual estimado [Tn]
ETAP SJD Ozonización N <sub>2</sub>	140
ETAP SJD Ozonización O <sub>2</sub>	1.500

### 7.1. STOCK MÍNIMO DISPONIBLE

El prestador del servicio está obligado a tener en todo momento, a disposición de AB para su entrega inmediata en las instalaciones que se describen en el presente, cuando AB lo solicite, el siguiente stock mínimo:

Producto	Stock mínimo disponible [Tn]
Dióxido de carbono líquido (CO <sub>2</sub> )	400
Nitrógeno líquido (N <sub>2</sub> )	12
Oxígeno líquido (O <sub>2</sub> )	130
Central Finestrelles	0,2
Central Valldrera	4

El proveedor debe comprometerse a cumplir con el stock mínimo para no interrumpir el suministro de los gases.

El proveedor debe de asegurar a AB que toda la instalación quedará con los tanques llenos en los casos de:

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

## 8. REALIZACIÓN DE PEDIDOS, PLAZO DE ENTREGA, FORMA Y RECEPCIÓN DEL SUMINISTRO

El suministro se realizará en función de los pedidos realizados mediante el sistema de Telemetría o por AB según sus necesidades y en los horarios concretos que se determine para su recepción en cada instalación.

### 8.1. Realización de los pedidos y plazo de entrega

AB comunicará los referidos pedidos al Proveedor de la siguiente manera:

#### 8.1.1. ETAPs Sant Joan Despí, Besòs, Estrella 1 y 2 y La Llagosta

En el caso de las ETAPs Sant Joan Despí, Besòs, Estrella 1 y 2 y La Llagosta, los pedidos serán emitidos de forma automática por el sistema de telemetría que instalará el Proveedor en las distintas instalaciones, alertando de las necesidades concretas en el suministro de gases. Una vez el Proveedor haya recibido la solicitud de suministro, 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 AB).

Excepcionalmente, 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. AB 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 AB).

#### 8.1.2. Central Finestrelles

En el caso del suministro de gas (botellas) para la central Finestrelles, el pedido se enviará 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. AB 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, antes de proceder a realizar la entrega del producto (que deberá ser por la mañana, en día laborable), el Proveedor avisará por correo electrónico, con 24h de antelación como mínimo, para acordar con AB una franja horaria en la que un operario AB se presentará en la instalación para abrir el recinto.

### **8.1.3. Central Vallvidrera**

En el caso de la Central Vallvidrera, los pedidos serán emitidos de forma automática por el sistema de telemetría que instalará el Proveedor, alertando de la necesidad concreta en el suministro de gas.

Una vez el Proveedor haya recibido la solicitud de suministro, éste deberá enviar confirmación de la recepción del pedido vía correo electrónico como máximo en las 24 HORAS siguientes desde la recepción de dicho pedido. Además, antes de proceder a realizar la entrega del producto (que deberá ser por la mañana, en día laborable), el Proveedor avisará por correo electrónico, con 24h de antelación como mínimo, para acordar con AB una franja horaria en la que un operario AB se presentará en la instalación para abrir el recinto.

### **8.2. 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 resultarle aplicable.

El Proveedor se hará cargo del transporte y situará y dejará conectado los envases en las instalaciones de AB, quien autoriza expresamente al Proveedor a suministrar dicho producto. Una vez suministrado el pedido, la empresa proveedora entrega el albarán a AB quien aceptará el correcto cumplimiento de suministro.

Sin perjuicio de los pedidos que realice AB, el Proveedor se compromete y obliga a velar para que los envases que contienen los gases y que se encuentran depositados en las instalaciones de AB estén siempre llenos. Se considera que los mismos están llenos cuando al menos superen el 80% de su capacidad.

Igualmente, en caso de emergencia, el Proveedor estará obligado a suministrar los gases en la fecha que AB 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 Proveedor solo suministrará el producto que AB haya solicitado según la Cláusula 7.1 del presente Pliego. 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 Proveedor emitirá abono a favor de AB por el importe de gas no consumido de las botellas retiradas, el Proveedor se hace cargo de todo el proceso de retirada de dichas botellas substituidas.

## **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.

## **10. CONTROL DE CALIDAD**

10.1. AB 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 AB los medios auxiliares y el personal que sean necesarios.

10.2. El control de calidad que lleve a cabo AB 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 AB para alcanzar los niveles de calidad exigidos y la consecución satisfactoria de la prestación.

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

**ANEXO Nº 1 –**

**CUMPLIMIENTO DE LOS REGLAMENTOS (CE) Nº. 1907/2006 (REACH), (CE) Nº. 272/2008 (CLP) I (UE) Nº. 528/2012 (BPR) Y DE LA LEY 8/2010 (RÉGIMEN SANCIONADOR) Y OTRA NORMATIVA VIGENTE RELATIVA A LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS**

El Proveedor de productos químicos (sustancias químicas y / o mezclas) garantiza que, tanto él como los productos por él suministrados en virtud de la prestación contratada, cumplen con toda la legislación y normativa vigentes con referencia a la venta de sustancias químicas y, en particular, garantiza el cumplimiento de:

1. Todas las obligaciones recogidas en el Reglamento (CE) núm. 1907/2006 relativo al Registro, Evaluación y Restricción de las Sustancias y Preparados Químicos (REACH), y garantiza que, en todo caso:

- Estas sustancias estarán debidamente pre-registradas y / o registradas a través de la Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA) para su fabricación y / o comercialización dentro de la UE, y este registro cubrirá todos los usos que AB hace de estas sustancias químicas. Asimismo, el Proveedor se compromete a facilitar a AB los correspondientes números de cada registro REACH.
- En el caso de suministrar sustancias químicas altamente preocupantes (SVHC) del anexo XIV del Reglamento REACH (lista de sustancias candidatas a autorización) o mezclas que contengan estas sustancias deberán constar enlace oficial de la ECHA [https:// ECHA .europa.eu / es / candidate-list-table](https://ECHA.europa.eu/es/candidate-list-table). En el caso de que las SVHC estén autorizadas, el Proveedor deberá facilitar a AB las FDS con los códigos de autorización específicos asociados a los usos autorizados de cada una de las sustancias suministradas.

2. El Reglamento (CE) núm. 1272/2008, de 16 de diciembre, sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado de sustancias y mezclas (CLP), y otras normas aplicables relativas a etiquetado y envasado de productos químicos.

El Proveedor se compromete a suministrar los productos químicos comerciales con la etiqueta en español y conforme a los requisitos del Reglamento CLP.

3. En caso de que el Proveedor suministre sustancias activas con acción biocida, incluyendo las sustancias precursoras para su producción in situ, deberá asegurar que el fabricante correspondiente cumple todas las obligaciones impuestas por el Reglamento (UE) núm. 528/2012 (BPR), de 22 de mayo, relativo a la comercialización y el uso de biocidas y otra normativa vigente. La sustancia activa (ya sea individual o que pertenezca a una determinada familia de biocidas) y el correspondiente proveedor, deben constar en la lista oficial de sustancias activas y proveedores autorizados establecida por la ECHA enlace oficial: [https:// ECHA. europa.eu/es/information-on-chemicals/active-substance-suppliers](https://ECHA.europa.eu/es/information-on-chemicals/active-substance-suppliers), para el país y tipo de producto aplicable a AB, conforme al artículo 95 del Reglamento de biocidas (modificado por el Reglamento (UE) nº 334/2014, de 11 de marzo de 2014) y la normativa vigente.

4. Todas las obligaciones recogidas en la Ley 8/2010, de 31 de marzo, por la que se establece el Régimen sancionador previsto en los Reglamentos REACH y CLP.

A estos efectos, el Proveedor se compromete a cumplir con todas las obligaciones que se deriven de dichos reglamentos y leyes, así como cualquier cambio en la normativa durante la ejecución de la prestación contratada.

Del mismo modo, el Proveedor informará inmediatamente a AB sobre cualquier cambio en la normativa aplicable a las sustancias que suministra a AB, así como de cualquier prohibición eventual de sus usos.

En caso de que el Proveedor tenga intención de modificar los ingredientes y / o las características técnicas de las sustancias o mezclas o cesar en la comercialización de éstas, lo deberá comunicar fehacientemente a AB con una antelación mínima de 6 meses a la fecha efectiva de modificación o cese.

El Proveedor, en su calidad de Proveedor ya fin de garantizar la seguridad en la cadena de suministro, se compromete a facilitar y actualizar la siguiente documentación, con evidencia de comunicación, siempre que sea necesario, según establece la normativa y / o legislación vigente:

- Fichas de datos de seguridad (FDS). El Proveedor deberá asegurar:
  - que las FDS estén escritas en la lengua oficial del Estado español,
  - que cumplan con el Reglamento (UE) núm. 2015/830, de 28 de mayo, y demás normativa y legislación vigente aplicable tanto europea como nacional-
  - que incluyan el / los usos que AB hace de cada una de las sustancias, y
  - que incluyan los escenarios de exposición de las sustancias peligrosas (si aplica) correspondientes al / los uso / usos que AB hace de cada una de las sustancias, de acuerdo con la normativa aplicable.
- En caso de que no sea obligatorio enviar las FDS, el proveedor comunicará AB toda la información citada en el arte. 32 del Reglamento REACH ("Obligación de transmitir información a los agentes posteriores de la cadena de suministro sobre sustancias como tales o en forma de mezclas para los que no se exige una ficha de datos de seguridad").
- Fichas técnicas actualizadas de las sustancias químicas suministradas,
- Manual de uso de las sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción del agua de consumo humano, conforme a la Orden SSI / 304/2013 y / o la normativa vigente.
- Certificado de aptitud conforme a la correspondiente Norma UNE, cuando sea de aplicación.
- Evidencia documental del proceso de registro de la sustancia química según el Reglamento REACH (CE) núm. 1907/2006, cuando la sustancia esté en proceso de registro.
- Número de autorización de las SVHC (sustancias del anexo XIV), conforme al Reglamento REACH (CE) núm. 1907/2006 de las SVHC autorizadas por la ECHA y la normativa vigente
- Evidencia documental del proceso de autorización para aquellas sustancias con acción biocida en proceso, a la espera de la decisión definitiva de aprobación de la ECHA.

Las fichas de datos de seguridad y demás documentación que aplique, se deberán enviar, con carácter previo a la entrega de los productos o junto con esta, a la siguiente dirección: [compresab@aiguesdebarcelona.cat](mailto:compresab@aiguesdebarcelona.cat), así como las correspondientes actualizaciones de la documentación, hasta el momento en que AB ponga a disposición del Proveedor una aplicación informática destinada a tal efecto.

AB se reserva el derecho de rechazar los productos suministrados por el Proveedor que no cuenten con las FDS o las FDS de los que no cumplan los requisitos establecidos por la legislación vigente aplicable.

Durante la ejecución de la prestación contratada, AB podrá solicitar en cualquier momento la documentación necesaria que acredite la veracidad de cualquiera de las obligaciones contenidas en este contrato.