

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO DE POLICLORURO DE ALUMINIO (SOLUCIÓN) PARA INSTALACIONES DE AIGÜES DE BARCELONA

### 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO

Todo producto químico suministrado debe dar cumplimiento a los reglamentos (CE) núm. 1907/2006 (REACH), (CE) núm. 1272/2008 (CLP) y (UE) núm. 528/2012 (BPR) y de la ley 8/2010 (régimen sancionador) y otra normativa vigente relativa a las sustancias químicas.

#### 1.1. Policloruro de aluminio para la ETAP SANT JOAN DESPÍ

El policloruro de aluminio (solución) a suministrar a la Estación de Tratamiento de Agua Potable de Sant Joan Despí (ETAP SANT JOAN DESPÍ), tendrá que cumplir los requisitos indicador en la norma UNE-EN 883 vigente que define las características a cumplir por el policloruro de aluminio (solución) para el tratamiento de aguas destinadas a consumo humano, y se tendrá que acreditar debidamente.

El producto suministrado tendrá que cumplir también con las exigencias de los requisitos técnicos y legales correspondientes.

Así mismo, el policloruro de aluminio (solución) a suministrar tendrá que cumplir, como mínimo, las **especificaciones técnicas esenciales** siguientes:

Propiedades	
Estado físico	Líquido
Color	Amarillo claro

Parámetro	Unidades	Especificaciones
Densidad	g/ml	1,36 ± 0,03
Riqueza	% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	16,5 - 18,5
Cloruros	%	21 ± 2
Sulfatos	%	< 0,1
Basicidad relativa	%	43 ± 5

**La riqueza mínima en óxido de aluminio del policloruro de aluminio a suministrar no podrá ser inferior al 16,5% ni incumplir el resto de las especificaciones previstas en la tabla anterior y en la norma UNE-EN 883 (apartado 4).**

Serán también exigibles cualesquiera otras especificaciones técnicas que haya determinado el suministrador en su oferta y que hayan sido aceptadas por AB.

#### 1.2. Policloruro de aluminio para las EDARs

El policloruro de aluminio (solución) a suministrar en las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDARs) tendrá que cumplir, como mínimo, las **especificaciones técnicas esenciales** siguientes:

Propiedades	
Estado físico	Líquido
Color	Amarillo claro

Parámetro	Unidades	Especificaciones
Riqueza	% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	16,5 - 18,5

**La riqueza mínima en óxido de aluminio del policloruro de aluminio a suministrar no podrá ser inferior al 16,5%.**

Serán también exigibles cualesquiera otras especificaciones técnicas que haya determinado el suministrador en su oferta y que hayan sido aceptadas por AB.

## **2. CONSUMO ESTIMADO DEL SUMINISTRO**

Los consumos de policloruro de aluminio (solución) varían en cada una de las instalaciones o puntos de suministro, dependiendo de las características del agua a tratar, que no son únicamente diferentes en cada estación, sino que también pueden presentar diferentes oscilaciones que afectan al proceso de tratamiento en una misma estación. También las necesidades son distintas en función de los diferentes períodos estacionales y de las temperaturas ambientales.

En definitiva, diversas incidencias, ajenas a la voluntad de AB, influyen en la determinación de los consumos de los productos químicos, lo que impide cuantificar cada suministro con exactitud en el momento de celebrar el procedimiento de adjudicación del contrato, y obliga a establecer una orientación sobre los consumos estimados que se pueden producir.

A título meramente orientativo, en la tabla siguiente se hacen constar los consumos de policloruro de aluminio (solución) previstos para un año de suministro en las estaciones de AB, indicándose su distribución por estación:

<b>ESTACIÓN</b>	<b>CONSUMO MEDIO ANUAL <i>Tm/año</i></b>	<b>CONSUMO MEDIO MENSUAL <i>Tm/mes</i></b>
ETAP SANT JOAN DESPI	<b>2.544</b>	212,0
EDAR SANT FELIU	<b>700</b>	58,3
EDAR BAIX LLOBREGAT	<b>1.000</b>	83,3
<b>TOTAL</b>	<b>4.244</b>	<b>353,6</b>

Por necesidades del servicio, los consumos de policloruro de aluminio (solución), pueden ser diferentes a los anteriormente indicados.

El acuerdo marco de suministro no obligará a AB a adquirir un número determinado de unidades del citado producto químico, sino el que resulte de los pedidos sucesivos que AB realice durante la vigencia del acuerdo marco y quedando subordinado, en todo momento, a las necesidades de AB de utilización del mismo.

Cada suministrador queda obligado a tener, continuamente, a disposición de AB, para su entrega inmediata a cualquiera de las estaciones situadas en el área metropolitana de Barcelona, cuando AB así se lo solicite, **un stock mínimo de 100.000 kg** de policloruro de aluminio (solución).

El suministrador queda obligado a suministrar las cantidades de los productos químicos contratados que AB le requiera, para cada una de las estaciones anteriormente indicadas, en caso de que lo requieran las necesidades del servicio.

### **3. LUGAR Y FORMA DE ENTREGA**

Cada suministro de policloruro de aluminio (solución) se entregará en las correspondientes estaciones que a continuación se relacionan:

- ETAP SANT JOAN DESPÍ, situada en C-245 Cornellà – Sant Boi, s/n, Sant Joan Despí.
- EDAR SANT FELIU, situada en la Riera de la Salut, s/n. Sant Feliu de Llobregat.
- EDAR BAIX LLOBREGAT, situada en el Polígon Pratenc, avinguda de l'Estany de Port, s/n. El Prat de Llobregat.

La entrega de cada suministro, la realizará el suministrador a la correspondiente estación mediante **camión cisterna con carga completa, de aproximadamente 24 Tm de capacidad**.

Las operaciones de descarga a cualquiera de las instalaciones objeto del contrato, se harán siguiendo el protocolo de descarga existente o las sucesivas versiones que sean vigentes per a cada estación, aplicando la normativa de Prevención de Riesgos Laborales vigente, tal como se indica en el Pliego de Seguridad.

Las referidas operaciones de descarga las efectuará el suministrador por sus medios trasvasando el producto en los depósitos de policloruro de aluminio (solución) existentes en cada estación, para la cual cosa tendrá que estar equipado con una bomba de trasvase o con un equipo de aire para presurizar la cisterna.

Todas las operaciones de carga, transporte y descarga, serán a cargo del suministrador.

Cada entrega de policloruro de aluminio (solución) tendrá que cumplir los requisitos convenidos de cantidad, calidad y plazo.

El suministro de policloruro de aluminio (solución) se entenderá entregado cuando así conste en el correspondiente albarán elaborado por el suministrador y firmado por AB, en el cual constará la fecha de petición del suministro, la fecha de entrega, el peso del camión cisterna antes y después de la descarga del producto y cuantos datos sirvan para identificar la entrega.

El peso de cada entrega será el que resulte de la báscula existente en cada estación, procediéndose a su pesado antes y después de la descarga del producto.

De existir discrepancias en relación con el peso, estas se dirimirán comprobando el peso en una báscula oficial, designada de mutuo acuerdo por las partes.

Los gastos de cada pesada de comprobación serán de exclusiva cuenta y cargo de la Parte que haya incurrido en el error de pesada.

En tal caso, se considerará pesada errónea la que más difiera del peso de comprobación, ya sea en más o en menos.

### **4. PLAZO DE ENTREGA**

Cada suministro de policloruro de aluminio (solución) tendrá que realizarse en función de las demandas de AB en cada estación, de manera regular y en los horarios concretos que esta determine para su recepción. AB comunicará les referidas demandas al suministrador.

El suministro de policloruro de aluminio (solución) para la ETAP SANT JOAN DESPÍ tendrá que entregarse a AB, dentro del plazo máximo de UN (1) DIA hábil siguiente a contar desde el día siguiente al de la correspondiente solicitud de suministro por parte de AB.

El suministro de policloruro de aluminio (solución) para las EDARs tendrá que entregarse a AB, dentro del plazo máximo de DOS (2) DÍAS hábiles siguientes a contar desde el día siguiente al de la correspondiente solicitud de suministro por parte de AB.

El incumplimiento reiterado del plazo de entrega y/o de otras obligaciones de suministro, facultará a AB a reducir o interrumpir los pedidos al suministrador incumplidor, hasta que este dé garantías suficientes a AB de que puede cumplir sus obligaciones.

La mora del suministrador en la entrega de cualquier suministro no precisará de intimación previa por parte de AB y se producirá por simple incumplimiento del plazo de entrega de cualquier pedido de suministro, dando lugar, si corresponde, a la imposición de penalizaciones.

## **5. GARANTÍA Y CONTROL DE CALIDAD**

El suministrador garantiza a AB que la totalidad de los productos químicos a entregar, tendrán las especificaciones técnicas determinadas en el acuerdo marco, y que cumplirán con las condiciones de calidad que le sean exigibles, en atención al uso que están destinados y las características determinadas en el acuerdo marco.

Para cada entrega, AB podrá tomar muestras de esta, que se compondrá de cantidades tomadas en diferentes momentos de la descarga.

De cada muestra debidamente homogeneizada se obtendrán otras tres. Una para AB, otra para el suministrador y la tercera, en su caso, para analizar juntamente con el suministrador en los laboratorios de AB.

El resultado de este último ensayo será dirimente para la fijación de la composición del policloruro de aluminio (solución), en caso de que los resultados de los análisis de las otras dos muestras fueran contradictorios.

Los suministros que no cumplan las prescripciones del contrato podrán ser rechazados por AB, después de su entrega, mientras no haya finalizado el correspondiente plazo de garantía, con los efectos previstos en este Pliego. Así mismo, AB tendrá derecho a reclamar al suministrador la correspondiente indemnización de daños y perjuicios.

## **6. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR Y PLAZO DE GARANTÍA**

Mientras no se formalice la recepción de cada entrega por escrito, todos los riesgos derivados del mismo serán soportados por el suministrador, también en los casos fortuitos o de fuerza mayor. El suministrador no tendrá derecho a indemnización por causa de pérdida, averías y perjuicios ocasionados en la partida del suministro.

En relación con cada suministro, AB dispondrá de un plazo de garantía de TRES (3) MESES, a contar desde el día siguiente a la fecha de recepción, para reclamar al suministrador por incumplimiento de la garantía de calidad.