



**AREA DE URBANISMO, INFRAESTRUC-
TURAS, EQUIPAMIENTOS Y VIVIENDA**

**PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES
QUE HAN DE REGIR PARA LA LICITACIÓN DEL
SUMINISTRO DE SULFATO DE ALÚMINA
LÍQUIDO A LA PLANTA POTABILIZADORA**

**PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES QUE HAN DE
REGIR PARA LA LICITACIÓN DEL SUMINISTRO DE SULFATO DE ALÚMINA
LÍQUIDO A LA PLANTA POTABILIZADORA**

INDICE

		Pág
ARTICULO 1 °	OBJETO DEL PLIEGO	2
ARTICULO 2 °	CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PRODUCTO	2
ARTICULO 3 °	PRESENTACION DE MUESTRAS	3
ARTICULO 4 °	REFERENCIAS EXIGIDAS PARA TOMAR PARTE EN EL PROCEDIMIENTO	4
ARTICULO 5 °	PRECIO	4
ARTICULO 6 °	PLAZO DE SUMINISTRO	4
ARTICULO 7 °	BASE MÁXIMA DE LICITACIÓN	5
ARTICULO 8 °	REVISIÓN DE PRECIOS	5
ARTICULO 9 °	CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN	6
ARTICULO 10 °	TRANSPORTE	6
ARTICULO 11 °	LUGAR DE ENTREGA	6
ARTICULO 12 °	OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO	7
ARTICULO 13 °	RESCISIÓN DEL CONTRATO	7
ARTICULO 14 °	SUMINISTRO	7
ARTICULO 15 °	DOCUMENTACIÓN A APORTAR EN CADA ENTREGA	8
ARTICULO 16 °	MUESTREO Y ANALISIS	8
ARTICULO 17 °	DISCREPANCIAS ANALITICAS	9
ARTICULO 18 °	NORMAS DE ANALISIS PARA EL SULFATO DE ALÚMINA	9
ARTICULO 19 °	ABONO	9

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES QUE HAN DE REGIR PARA LA LICITACIÓN DEL SUMINISTRO DE SULFATO DE ALÚMINA LÍQUIDO A LA PLANTA POTABILIZADORA.

ARTICULO 1º. – OBJETO DEL PLIEGO

El presente pliego, tiene por objeto señalar las condiciones a que habrá de ajustarse la adquisición por el Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza de SULFATO DE ALÚMINA LÍQUIDO, con destino a las instalaciones de la Planta Potabilizadora del abastecimiento de agua de la Ciudad, fijando las condiciones técnicas, características, control de calidad, condiciones de transporte y descarga, y controles de recepción del producto .

ARTICULO 2º. – CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PRODUCTO

El producto básico suministrado en su forma líquida deberá reunir, como mínimo, las condiciones siguientes:

Insolubles	inferior a 1g/Kg
Contenido máximo de Fe	inferior a 0,5%
Cianuros	inferior a 15 ppm
Arsénico	inferior a 1 ppm
Cadmio	inferior a 0,5 ppm
Cromo	inferior a 15 ppm
Plomo	inferior a 1 ppm
Mercurio	inferior a 0,1 ppm
Selenio	inferior a 1 ppm
Antimonio	inferior a 0,5 ppm
Níquel	inferior a 2 ppm
Cobre	inferior a 50 ppm
Boro	inferior a 25 ppm

El producto base ofertado tendrá un contenido de Al_2O_3 del 8,2% ó superior, con la característica siguiente:

Alúmina libre máxima 0,25%

Serán excluidas las ofertas que no cumplan con dichos valores paramétricos.

En todo lo no especificado directamente en este Pliego, el producto cumplirá con las especificaciones de la norma UNE EN 878 de Diciembre de 2004.

El producto adjudicado no contendrá otras sustancias en cantidades que sean capaces de producir efectos perjudiciales sobre la calidad del agua, ni se superen los valores límite dados en el R.D. 140/2003 de 7 de Febrero.

Se considerarán mejoras la presentación de tipos de productos alternativos, con diversos grados de acidez libre.

Las empresas ofertantes especificarán las características físico-químicas de los mismos, incluyendo entre otros el pH y la riqueza mínima en Al_2O_3 .

En caso de que se oferten dichas mejoras, y una vez producida la adjudicación los técnicos municipales competentes fijarán en cada momento del periodo contractual, cual de los tipos de productos ofrecidos debe suministrarse en cada momento. El cambio de suministro de tipos de producto se producirá en el plazo máximo de 1 mes a partir de la comunicación al adjudicatario.

En ningún caso se podrán reclamar incrementos de precio por cambio de tipo de producto, sino que se aplicará lo establecido en el ARTÍCULO 19º.

ARTICULO 3º. – PRESENTACION DE MUESTRAS

Cada oferta incluirá dos muestras idénticas del o los productos ofertados, de un peso neto mínimo de 500g cada una, convenientemente envasadas y etiquetadas, que se entregarán en la Planta Potabilizadora con carácter previo a la presentación de la oferta. Los técnicos municipales acreditarán por escrito la recepción de la muestra; dicha acreditación deberá incluirse ineludiblemente en el sobre B por la empresa ofertante.

Las empresas acompañarán un certificado de análisis de las características del producto ofrecido, emitido por un laboratorio homologado,

características que se comprometen a cumplir durante toda la duración del contrato.

Todos los productos ofertados cumplirán la norma UNE-EN 878 así como el Real Decreto 140/2003, de 7 de Febrero, respecto a las sustancias utilizadas para el tratamiento de agua (Art. 9) y la Orden SCO/3719/2005 de 21 de Noviembre.

Todos los certificados y acreditaciones se incluirán en el sobre C.

ARTICULO 4º.- REFERENCIAS EXIGIDAS PARA TOMAR PARTE EN EL PROCEDIMIENTO

Es obligatorio, para participar en este Procedimiento, acreditar, que durante el último año, se han realizado suministros de sulfato de alúmina líquido.

Los documentos presentados para demostrar estas referencias, estarán fechados, firmados y sellados por personal directivo o dirección técnica de las empresas declarantes, pudiendo los técnicos municipales realizar cuantas gestiones fuesen necesarias para verificar o aclarar lo que en ellos se afirme.

Toda las acreditaciones exigidas en este artículo se incluirán en el sobre B.

ARTICULO 5º.- PRECIO

En el precio por tonelada, la empresa deberá incluir la parte correspondiente a todos los gastos del contrato, de legalización, de inspección, así como transporte, carga, descarga, etc. De esta forma, la certificación se extenderá sobre la cantidad de producto puesto en los depósitos de almacenamiento por la aplicación directa del precio ofrecido.

El precio ofertado será único.

ARTICULO 6º. – PLAZO DE SUMINISTRO

La duración del contrato será de UN AÑO.

Podrá prorrogarse el contrato durante UN AÑO MAS por acuerdo expreso de las dos partes, manifestado por escrito con una antelación mínima de tres meses a la fecha de finalización del año inicial.

En cualquier caso, la duración máxima del contrato será de DOS AÑOS.

ARTICULO 7º. – BASE MÁXIMA DE LICITACION

El precio base máximo es de 122 euros por tonelada más 18% de IVA ó 143,96 euros por tonelada con IVA incluido. Las empresas podrán licitar a la baja sobre este precio base.

El volumen estimado de producto líquido total a entregar es de 5.000 toneladas anuales. En cualquier caso el suministro será el efectivamente consumido, teniendo en cuenta que el Excmo. Ayuntamiento no queda obligado a adquirir más que la cantidad que los técnicos competentes municipales decidan, de acuerdo a la calidad de las aguas objeto de tratamiento. Lo que da como presupuesto base de licitación de 610.000 (SEISCIENTOS DIEZ MIL EUROS) sin IVA y 719.800 (SETECIENTOS DIECINUEVE MIL OCHOCIENTOS EUROS), IVA incluido, para el año inicial del contrato.

Se podrán presentar varios tipos de productos con sus precios correspondientes.

ARTICULO 8º. REVISION DE PRECIOS

En cualquier caso, no habrá revisión de precios durante el primer año de validez del contrato.

Para los suministros del segundo año en caso de que se produjera la prórroga prevista, regirá la fórmula:

$$P = 0,85 \times P_0 \times I, \text{ siendo:}$$

P_0 = precio base ofertado

I = Coeficiente entre precios al consumo correspondiente al mes de inicio del suministro del segundo año de validez del contrato y el correspondiente al mes de inicio del suministro, quedando fijado el precio para todo el segundo año sin variación. Los índices serán los oficialmente publicados por el Instituto Nacional de Estadística para todo el territorio Español.

El precio revisado se aplicará automáticamente, a petición del adjudicatario, una vez conocido y aprobado por el Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza.

ARTICULO 9º- CRITERIOS DE ADJUDICACION

1º.-El baremo empleado para la valoración económica de las ofertas válidas presentadas se realizará aplicando la siguiente fórmula:

$$P_i = P_b \times O_m / O_n \quad \text{siendo,}$$

P_i = Puntos asignados a cada oferta

$$P_b = 98$$

O_m = Oferta menor precio (euros/tonelada), incluido IVA

O_n = Oferta de cada tipo de producto (euros/tonelada), incluido IVA

2º.- Por cada tipo ofertado distinto del básico 1 puntos.

Dos tipos se considerarán distintos cuando difieran al menos en un 1% en acidez libre.

La máxima puntuación por este concepto será de 2 puntos

La valoración total será la suma de las puntuaciones obtenidas en los apartados anteriores.

ARTICULO 10º. – TRANSPORTE

La empresa suministradora utilizará para el transporte de la entrega del producto vehículos adecuados, que cumplan estrictamente la normativa vigente en materia de transporte de mercancías por carretera, y muy especialmente dentro del casco urbano de la ciudad, estando al corriente si fuera necesario de la Ordenanza Fiscal N° 25-10 así como de la Ordenanza General de Tráfico para cada uno de los vehículos utilizados.

ARTICULO 11º. – LUGAR DE ENTREGA

El producto se entregará en los depósitos de reactivos de las instalaciones de la Planta Potabilizadora de Zaragoza (Vía Hispanidad, 45-47)

siendo por cuenta del adjudicatario los gastos totales de transporte, descarga e incluso el bombeo a los depósitos de almacenamiento. A este respecto, la utilización de medios de descarga propiedad del Excmo. Ayuntamiento, por parte del adjudicatario, implicará necesariamente su mantenimiento, su reparación y reposición si fuese necesario.

ARTICULO 12º. – OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

El adjudicatario queda sujeto a las obligaciones que imponga la legislación vigente en el momento de presentar su oferta, así como a la adaptación a las disposiciones legales que surjan con posterioridad.

Igualmente, estará obligado a presentar, al inicio del suministro, copia de la normativa de seguridad aplicable a todos los tipos de producto, acompañando la ficha de seguridad completa.

ARTICULO 13º. – RESCISIÓN DEL CONTRATO

El incumplimiento de lo especificado en el artículo nº 2, podrá ocasionar la rescisión del Contrato, con pérdida de fianza y la posibilidad de exigir responsabilidades por los posibles daños a la salud pública.

ARTICULO 14º.- SUMINISTRO

El ritmo de entrega del producto deberá ser uniforme, si bien estará sujeto a variación en función de la demanda de las aguas a tratar en cada momento. En todo caso el adjudicatario se compromete a mantener en el almacén de reactivos de la Planta Potabilizadora, un mínimo de cien (100) toneladas del producto contratado, bajo la penalidad de un descuento en la certificación del mes en que se produzca aquella circunstancia, consistente en un cinco (5) por ciento de descuento en el precio cierto por cada diez (10) toneladas y día en que se reduzca tal reserva. Este descuento afectara a todos los suministros.

En caso de situación de huelga de transporte, será responsabilidad del adjudicatario la gestión de peticiones de escolta de las Fuerzas de Seguridad ante las autoridades competentes, si fuera necesario.

Los técnicos de la Planta Potabilizadora podrán rebajar la reserva mínima durante el tiempo que consideren adecuado, cuando ello convenga a los intereses municipales.

Todas las entregas de producto, vendrán acompañadas de certificación de peso y además se pesarán en la báscula existente en la Planta Potabilizadora, ó en su defecto, en báscula indicada por los técnicos municipales. Este peso será el que se tomará como cierto. En caso de discrepancia con el adjudicatario en el peso de las entregas, se procederá a comparar los pesos en báscula de contraste verificada por administración competente.

ARTICULO 15º. – DOCUMENTACION A APORTAR EN CADA ENTREGA

Cada camión o cisterna que se entregue irá acompañado de un certificado emitido por la empresa, donde se especificarán los parámetros medidos del mismo y que como mínimo comprenderán:

El contenido (en %) de Al_2O_3 .

ARTÍCULO 16º.- MUESTREO Y ANALISIS

De cada entrega se tomarán, muestras proporcionales al peso de cada envío y con ellas se formará una muestra representativa mensual que será analizada por el personal técnico de la Planta Potabilizadora. En este análisis, se determinará, entre otros la riqueza total media de óxido de aluminio que se aplicará en el cálculo del importe de la certificación.

Los técnicos municipales efectuarán además los análisis que consideren oportunos de cada entrega, con el fin de verificar que las condiciones técnicas del producto sean acordes con las fijadas en su oferta.

Si el producto entregado no reúne las condiciones dadas en la propuesta ofertada, podrá ser rechazado, siendo de cuenta del adjudicatario los gastos precisos para su retirada de las instalaciones municipales y debiendo sustituirlo en el plazo máximo de 24 horas por otro que sí lo cumpla.

En caso de rechazo de una entrega, se envasarán y etiquetarán dos muestras idénticas representativas. Una de ellas se pondrá a disposición del

adjudicatario, para que en el plazo improrrogable de 72 horas desde su recepción pueda efectuar, si lo desea, los análisis pertinentes.

ARTICULO 17º. – DISCREPANCIAS ANALITICAS

En caso de que se mantuviera el desacuerdo, entre los análisis realizados por la administración municipal y el adjudicatario, la segunda muestra será remitida al laboratorio de Química Analítica de la Facultad de Ciencias de Zaragoza, para su análisis, siendo irrecurribles sus resultados, que serán los que se aplicarán para la valoración del producto, o para el control de calidad del suministro.

Los gastos que originen estos análisis serán por cuenta del adjudicatario.

ARTICULO 18º.- NORMAS DE ANALISIS PARA EL SULFATO DE ALUMINA

Se utilizarán los métodos de análisis apropiados descritos en la Norma UNE EN 1302, para los siguientes elementos:

Riqueza en alúmina, insolubles, hierro total, acidez ó basicidad libre sulfato.

ARTÍCULO 19º.- ABONO

Para el abono del producto suministrado, se hallará la riqueza media del Al_2O_3 del mismo y se obtendrá su valor de la siguiente forma:

a) Cuando se trate del producto base:

Valor= Toneladas suministradas x Riqueza media x precio de la tonelada con riqueza 8,2% en Al_2O_3 adjudicado.

Riqueza media=%en Al_2O_3 medido / 8,2

si % en Al_2O_3 < 8,2

Riqueza media = 1

si % en Al_2O_3 medido \geq 8,2

b) Cuando se trate de productos ofertados de mejora con acidez libre:

Valor= Toneladas suministradas x Riqueza media x precio de la tonelada con riqueza 8,2% en Al_2O_3 adjudicado, siendo

Riqueza media = % en Al_2O_3 medido / 8,2 %

si % en Al_2O_3 medido < 8,2 %.

Riqueza media = 1

si % en Al_2O_3 medido \geq 8,2 %.

El abono del producto entregado se efectuará mediante certificaciones mensuales redactadas por personal técnico de la Planta Potabilizadora del Servicio del Ciclo Integral del Agua.

I.C. de Zaragoza, 19 de julio de 2011

LA TÉCNICO DE CONTROL
DE POTABILIZACIÓN



EL JEFE DEL SERVICIO DEL
CICLO INTEGRAL DEL AGUA

