

# SOLICITUD DE OFERTA

<b>Nombre:</b>	<b>SOLICITUD DE OFERTA POR SUMINISTRO DE UN SISTEMA DE ASPIRACIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE GRANOS</b>
<b>Código:</b>	<b>39/2020</b>



## CONTENIDO

<b>1</b>	<b>GENERALIDADES .....</b>	<b>3</b>
1.1	<i>OBJETO .....</i>	<b>3</b>
1.2	<i>CONSULTAS O ACLARACIONES .....</i>	<b>3</b>
1.3	<i>UBICACIÓN.....</i>	<b>3</b>
1.4	<i>VISITA AL PREDIO.....</i>	<b>3</b>
1.5	<i>PRESENTACIÓN DE LA OFERTA .....</i>	<b>3</b>
1.6	<i>REQUISITOS TÉCNICOS.....</i>	<b>4</b>
1.7	<i>CONFIDENCIALIDAD .....</i>	<b>4</b>
1.8	<i>SEGUIMIENTO DE OBRAS (CRONOGRAMA).....</i>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO.....</b>	<b>4</b>
2.1	<i>SISTEMA.....</i>	<b>4</b>
2.2	<i>FILTRO DE MANGAS .....</i>	<b>4</b>
2.3	<i>VÁLVULA ROTATIVA.....</i>	<b>5</b>
2.4	<i>ROSCA TRANSPORTADORA .....</i>	<b>6</b>
2.5	<i>VENTILADOR.....</i>	<b>6</b>
2.6	<i>MOTORES.....</i>	<b>6</b>
2.7	<i>CAÑERÍAS .....</i>	<b>6</b>
2.8	<i>TRAMPAS BASCULANTES.....</i>	<b>7</b>
2.9	<i>CORTINA TOLVA RECEPCIÓN.....</i>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>INFORMACIÓN A SER SUMINISTRADA CON LA OFERTA .....</b>	<b>8</b>
3.1	<i>MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SUMINISTRO.....</i>	<b>8</b>
3.2	<i>CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS .....</i>	<b>8</b>
3.3	<i>ANTECEDENTES .....</i>	<b>9</b>
3.4	<i>ACLARACIONES Y EXCLUSIONES.....</i>	<b>9</b>
3.5	<i>PRESENTACIÓN DE OFERTAS ALTERNATIVAS .....</i>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>CONDICIONES COMERCIALES .....</b>	<b>9</b>
4.1	<i>RUBRADO DE PRECIOS.....</i>	<b>9</b>
4.2	<i>MANTENIMIENTO DE OFERTA.....</i>	<b>9</b>
4.3	<i>CONDICIONES DE PAGO .....</i>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>10</b>
5.1	<i>ANEXO I – PLANILLA DE RUBRADO.....</i>	<b>10</b>
5.2	<i>ANEXO II – PLANOS .....</i>	<b>10</b>
5.3	<i>ANEXO III – ARCHIVO FOTOGRÁFICO.....</i>	<b>10</b>

## 1 GENERALIDADES

### 1.1 Objeto

Alcoholes del Uruguay S.A. (en adelante ALUR) llama a presentación de ofertas por el suministro de un sistema de aspiración para la recepción de granos de su planta industrial de Paysandú.

### 1.2 Consultas o aclaraciones

Por consultas o aclaraciones deberán dirigirse a:

**compras@alur.com.uy**

Las consultas o aclaraciones serán respondidas a la brevedad y transmitidas a todos los oferentes invitados a cotizar sin mencionar quien formuló la misma.

Se recibirán consultas hasta 3 días hábiles antes de la fecha final de recepción de las ofertas.

### 1.3 Ubicación

El sistema de aspiración es para la recepción de granos de la planta de ALUR ubicado en la ciudad de Paysandú, Uruguay.

### 1.4 Visita al predio

Si lo desea para la presentación de oferta el oferente puede visitar el predio donde se instalara el sistema de aspiración, así realizar el relevamiento. La visita se deberá coordinar con el personal técnico a través del correo indicado en el punto 1.2.

**No se aceptarán reclamos posteriores por errores en la propuesta debido a desconocimiento del lugar de los trabajos.**

### 1.5 Presentación de la oferta

La recepción de oferta será el día viernes **4 de diciembre de 2020**, únicamente a través de correo electrónico a la dirección [licitacionesalur@alur.com.uy](mailto:licitacionesalur@alur.com.uy) , indicando lo siguiente en el asunto:

”Solicitud de Oferta No. 39/2020: Suministro de Sistema de Aspiración para la Recepción de Granos”.

### **1.6 Requisitos técnicos**

Los oferentes deberán poseer probada experiencia en diseño, fabricación, suministro e instalación de equipos similares a los solicitados en el presente pedido de precios. A este efecto, deberá presentar constancia de los trabajos realizados.

### **1.7 Confidencialidad**

Este pedido de oferta contiene información confidencial perteneciente a Alcoholes del Uruguay S.A. se prohíbe la difusión de su contenido y el de los documentos adjuntos sin previo consentimiento de Alcoholes del Uruguay S.A.

### **1.8 Seguimiento de obras (cronograma)**

Se debe indicar cuál es el plazo de fabricación y entrega del nuevo sistema de aspiración.

## **2 DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO**

A continuación se realiza una descripción del sistema de aspiración para la recepción de granos de la planta de Alur Paysandú.

### **2.1 Sistema**

La instalación de aspiración de polvo estará compuesta por un sistema que capte polvo en las siguientes zonas:

#### Aspiración en tolva de recibo:

En la tolva de recepción, mediante 2 campanas de aspiración (una a cada lado) se aspira el polvo encima y debajo del nivel de rejillas, (se colocarán trampas basculantes) y sobre la tolva (se colocarán cerramientos sobre la rejilla).

#### Aspiración en redler y pie de elevadores vinculados a la descarga de granos:

Este sistema se encargará de aspirar el cabezal del redler y el pie de norias vinculado a la descarga de granos.

### **2.2 Filtro de mangas**

Un filtro de mangas con un caudal de aspiración total de 600m<sup>3</sup>/min:

-Aspiración requerida en la descarga de camiones 500m<sup>3</sup>/min.

-Aspiración requerida en redler y elevadores vinculados a la descarga de tolva 100m<sup>3</sup>/min.

El polvo recogido por el filtro de mangas se reinyectará a una rosca transportadora existente que alimenta el silo de expedición de impurezas.

Será diseñado para obtener el más alto rendimiento en la separación de partículas finas de polvo, liberando el aire limpio a la atmósfera.

La construcción será de acero al carbono con terminación epoxi o chapa galvanizada, estanco al agua y al polvo, con un sistema modular de fácil acceso a la cámara de limpieza y fácil acceso para el cambio de las mangas.

La estructura será robusta y autosustentable sin la necesidad de riendas y contará con escaleras con guardahombre y plataformas de mantenimiento en todos los lugares necesarios para realizar el mantenimiento en forma rápida y segura.

El filtro de mangas contará con un sistema de limpieza por alta presión (tipo pulse jet) por pulsos de aire comprimido mediante electroválvulas controladas mediante un controlador programable propio del equipo.

Las mangas se extraerán por el techo del equipo, deben ser de poliéster punzonado de 350gr/m<sup>2</sup> y el sistema de sujeción permitirá el fácil y rápido recambio.

El filtro de alta presión tendrá tres cámaras principales vinculadas entre sí:

#### Cabezal con sistema de limpieza

Se ingresará a la misma por el techo para efectuar el recambio o inspección de las mangas.

El techo será de bandejas de fácil extracción para el mantenimiento.

#### Cámara de mangas

En esta cámara se encuentran contenidos los canastos y mangas que componen el sistema de filtrado del polvo.

En este módulo del filtro es donde estarán los aliviadores explosivos, calculados según normas NFPA.

#### Tolva de ingreso de aire

Debe de tener una pendiente no menor a los 60° para evitar acumulación de producto en las paredes del mismo.

Debe de contar con puertas de inspección de fácil apertura.

Tendrá una altura adecuada para que la descarga de la válvula rotativa quede a no menos de 800 mm del nivel de piso.

### **2.3 Válvula rotativa**

Para la descarga de polvillo, producto y residuos, se empleará una válvula rotativa.

Se colocarán en la descarga de los filtros.

Estarán constituidas por una caja exterior de fundición y un rotor circular con paletas.

El rotor de palas estará montado sobre cojinetes de bronce especial auto-lubricante. El ajuste entre el rotor y su caja será de una precisión tal que asegure la hermeticidad necesaria para su funcionamiento.

Las tapas laterales serán desmontables y estarán provistas de retenes especiales contra fugas. El mando podrá ser a cadena y caja reductora, o moto-reductor directamente acoplado.

#### **2.4 Rosca transportadora**

Una (1) rosca transportadora tipo sin fin, de sección tubular, de 7500mm de largo que conecta la descarga de la válvula rotativa del filtro de mangas con la rosca transportadora que alimenta el silo de expedición instalado en planta.

Los rodamientos serán autocentrantes, adosados en las tapas de la rosca.

Incluirá puerta de inspección con cierre rápido en carga y descarga.

#### **2.5 Ventilador**

Deberá ser del tipo centrífugo, acoplado al motor eléctrico que los accionarán por medio de acoplamiento elástico.

El rotor será debidamente balanceado estática y dinámicamente, y se deberá presentar el certificado respectivo.

El diámetro de las bocas de aspiración de los ventiladores no deberá ser menor que el de los caños de aspiración correspondiente, directamente unido a ellos. Estarán montados sobre los tacos antivibradores y tendrá conexiones elásticas con las cañerías de aspiración o de impulsión.

El motor será de 4polos (1500rpm)

El ventilador no debe superar el máximo nivel de ruido de 55dB

#### **2.6 Motores**

Estos serán preferentemente de la marca WEG u otra marca de similar calidad y características técnicas, las cuales deberán cumplimentar las siguientes normativas:

Dimensiones: de acuerdo con la norma IEC 60072

Características de Desempeño: de acuerdo con la norma IEC 60034;

Eficiencia: IE2 / Alta eficiencia según IEC 60034-30

Grado de Protección: IP55

Tensión de servicio: 400VCA

Frecuencia: 50Hz

#### **2.7 Cañerías**

Los caños deberán ser lisos, libres de asperezas en su interior, ejecutados a prueba de pérdida de aire bajo las presiones de trabajo, y construidos con chapas de acero galvanizado.

Las juntas longitudinales deberán ser pestañadas, y en las juntas circulares soldadas.

Todas las juntas deberán ser perfectamente realizadas de forma que aseguren evitar

cualquier pérdida, ya sea en las cañerías de aspiración, empalme con las bocas de succión, conexiones a ventiladores, etc..

A intervalos frecuentes, y según las necesidades de las diversas conexiones y empalmes, se deberán proveer juntas fácilmente desmontables, mediante bridas con su respectiva guarnición elástica. Además, en los caños principales y ramales importantes, se deberá prever la colocación de puertas de inspección del tipo con bisagra de cierre hermético, previendo las necesidades de limpieza de las cañerías, trampas, etc..

Los empalmes de los caños secundarios con los principales, o cualquier tipo de conexión entre cañerías, deberán realizarse con los menores ángulos posibles, normalmente de 15° y en ningún caso mayores de 30° con la dirección de la corriente de aire.

Para los codos, se deberá prever su ejecución en sectores, y sus uniones serán soldaduras o pestañas de cierre hermético. El radio de curvatura al eje medio del codo no será inferior a tres diámetros.

Los espesores de los caños y codos se determinarán según los respectivos diámetros de la cañería.

Las cañerías deberán ser soportadas mediante planchuelas o perfiles que han de asegurar debidamente los caños con inserción de elementos que impidan sus movimientos o vibraciones; deberán permitir, además, descargar las diversas secciones de cañerías con amplia facilidad.

Para equilibrar el servicio de trabajo de los ramales de aspiración de polvo, se proveerán válvulas de regulación, para fijarlas en posiciones a establecer.

## **2.8 Trampas basculantes**

Se colocarán trampas basculantes pendular de modo que dejen pasar el flujo descendente de cereal e impidan la salida de polvo al exterior, favoreciendo la captación del mismo.

Estas se construirán en chapa de acero de un espesor mínimo de 2 mm y estarán conformadas por módulos con deflectores fijos a 45° y deflectores móviles verticales que pivotean sobre un eje holgado lo suficiente de forma que no se tranquen con la acumulación de polvo y grano.

Serán fabricadas a medida y deberán ser de fácil extracción ubicándose debajo de la rejilla de la tolva de recibo.

## **2.9 Cortina tolva recepción**

Una cortina de apertura y cierre rápido para la cabina de la tolva de recepción, con la finalidad de encerrar el polvo y poder captarlo.

### Características:

Vano libre de puerta: 3600 mm ancho x 4500 mm alto

Estructura metálica de acero galvanizado con viga superior autoportante.

Revestimiento flexible. Refuerzos con perfiles de acero colocado dentro del revestimiento.

Debe de contar con ventanas transparente para permitir observar a través de la misma.

Motorreductor trifásico con electrofreno y eje, sobre el cual se arrollan 3 cintas que producen el solapamiento de la lona en la subida.

Velocidad de apertura y cierre de 0.7 m/seg.

Sistema de seguridad de doble fotocélula incorporada al montaje vertical para inversión de cierre en caso de interferencia de cuerpos sólidos

### **3 INFORMACIÓN A SER SUMINISTRADA CON LA OFERTA**

Se solicita al oferente la presentación de toda información que entienda pertinente, presentada en forma clara que permita la correcta evaluación de la propuesta.

El proveedor deberá presentar con su oferta como mínimo la siguiente información técnica.

#### **3.1 Memoria descriptiva del suministro**

Memoria descriptiva detallando las características del suministro.

El proveedor deberá realizar el proyecto completo con los cálculos correspondientes y entregar los planos constructivos de los equipos y accesorios y una planilla donde se indiquen marcas, características, velocidades, cañerías, etc.

También suministrará los planos de montaje, instrucciones de armado y planos generales de conjunto.

Al finalizar la obra se deberá entregar dos juegos de planos en papel y soporte electrónico en formato Autocad de los planos y planillas conforme a obra.

También se deberá entregar un catálogo de mantenimiento donde se indicará los lugares de engrase, de revisión y especificaciones de recambio (motores, reductores, rodamientos, correas, acoples, etc).

Los planos entregados son meramente informativos y es responsabilidad del proveedor entregar la totalidad de los equipos, accesorios bulones, masilla y elementos necesarios para lograr el correcto montaje y funcionamiento del sistema.

#### **3.2 Cronograma de ejecución de los trabajos**

El Contratista deberá presentar un cronograma de entrega de los suministros.

Se solicita que el plazo de entrega desde la colocación de la orden de compra hasta la entrega de los suministros no supere los **120 días calendario**.

### **3.3 Antecedentes**

Presentar listado con antecedentes de trabajos realizadas por el proveedor similares a los solicitado en el presente pedido de precios, informando año de ejecución y ubicación geográfica. ALUR deberá tener la posibilidad de visitar alguna instalación en coordinación con el proveedor.

### **3.4 Aclaraciones y exclusiones**

La oferta deberá explicar detalladamente las diferencias entre lo exigido en este Pedido de Ofertas y lo propuesto por el oferente, aclarando los motivos y las consecuencias de su eventual aceptación.

Toda excepción que no se encuentre expresamente detallada en este punto no se considerará como tal y sí se considerará que se cumple con los requisitos del pedido.

### **3.5 Presentación de ofertas alternativas**

Las presentes especificaciones constituyen preferencia, pero no inhiben las consideraciones de otras alternativas que deseen presentar los oferentes y que puedan satisfacer las necesidades del servicio.

No obstante ello ALUR se reserva el derecho de considerar o no las ofertas alternativas presentadas, no constituyendo para el oferente objeto de reclamo la no consideración de las mismas.

## **4 CONDICIONES COMERCIALES**

### **4.1 Rubrado de precios**

Los precios se deberán presentar en dólares americanos, según planilla de rubrado adjunta en formato Excel. Se podrán detallar los subrubros que se entienda necesario incorporar para una mejor comprensión de la oferta.

Los impuestos deberán ser expresados en forma separada.

### **4.2 Mantenimiento de oferta**

El oferente debe especificar en su oferta el tiempo de mantenimiento de la misma, el cual no debe ser menor a **60 días**. Se considerara que la oferta no tiene ajuste en el periodo de contrato.

### **4.3 Condiciones de pago**

La forma de pago será:

- **Los pagos se realizarán a los 30/60 días de fecha de factura.**
- **No se realizarán pagos de anticipos financieros.**

Sin perjuicio de lo expresado anteriormente, también se evaluarán otras alternativas de pago.

## 5 ANEXOS

Se adjuntan al presente pedido de precios los siguientes anexos:

- 5.1 **ANEXO I – Planilla de rubrado**
- 5.2 **ANEXO II – PLANOS**
- 5.3 **ANEXO III – Archivo Fotográfico**