



REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY
ADMINISTRACIÓN DE LAS OBRAS SANITARIAS DEL ESTADO

Equipos de Bombeo y sus
Accionamientos Eléctricos para
Usinas y Estaciones de Rebombeo
del Servicio de Agua Potable

LPI N° 15.325

CIRCULAR N° 002

Montevideo, 14 de julio de 2015

Aclaraciones

A continuación se presentan las aclaraciones a los documentos de la licitación, originadas por consultas recibidas por las firmas interesadas.

Consulta N° 1:

En relación al pliego de referencia se nos presentan algunas dudas en la interpretación del pliego que agradecemos nos ayuden a entender.

Página 33, punto IAL 36.3 (d)

EL punto (f) establece que se compararan las ofertas con un ajuste en base al rendimiento y productividad. A continuación se define que al precio cotizado se restará una bonificación que se expresa en fórmulas.

- a) Entendemos que el precio comparativo es $\text{Precio} - K$, siendo K la bonificación, ¿Es así?
- b) En el pliego impreso y digital que poseemos, no podemos ver la fórmula a la que se refiere para el cálculo de la bonificación K. Agradecemos si se puede detallar la misma para cada uno de los lotes.
- c) Vemos que se hace referencia a la eficiencia global del suministro (el cual incluye los variadores de frecuencia), sin embargo se lista motor y bomba, cuando la eficiencia global sería $\text{Eff} = \text{Effbomba} * \text{Effmotor} * \text{Effvariador}$ de frecuencia. Se agradece si se puede aclarar para cada lote.

Aclaración N° 1:

- a) Afirmativo. Precio comparativo = $\text{Precio} - K$.
- b) Se adjunta nueva versión del pliego de condiciones (archivo adjunto LPI N° 15325 v140715.pdf) en la cual constan las fórmulas de mencionadas. La única diferencia con la versión anterior radica en el punto IAL 36.3 (d) de la Sección II Datos de la Licitación (DDL), cuyo nuevo texto luce a continuación:

IAL 36.3 (d)	Los ajustes se determinarán utilizando los siguientes factores, metodologías y criterios de entre los enumerados en la Sección III, Criterios de Evaluación y Calificación: (ver la Sección III Criterios de Evaluación y Calificación) (a) Desviación en el plan de entregas: NO. (b) Desviación el plan de pagos: NO. (c) El costo de reemplazo de componentes importantes, repuestos obligatorios y servicio: NO (d) Disponibilidad de repuestos y servicios posteriores a la venta para el equipo ofrecido en la oferta: NO (e) Los costos estimados de operación y mantenimiento durante la vida del equipo NO. (f) El rendimiento y productividad del equipo ofrecido: SI
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Entre las ofertas que a juicio de la Administración, cumplan con estas especificaciones se compararán los precios cotizados sobre la base siguiente:

A los efectos de comparación de precios se restará algebraicamente del precio cotizado por los suministros mencionados (en condición destino de los bienes), la bonificación expresada por las fórmulas siguientes:

Lote 1:

$$K_1 = 2373434 \left(\frac{1}{0.71} - \frac{1}{\eta_{G1}} \right)$$

Siendo:

K_1 bonificación a aplicarse

η_{G1} eficiencia global (bomba-motor) del grupo presurizador en el punto nominal solicitado en 3.1.4 Lista de requisitos

Lote 2:

$$K_2 = 253166 \left(\frac{1}{0.71} - \frac{1}{\eta_{G2}} \right)$$

Siendo:

K_2 bonificación a aplicarse

η_{G2} eficiencia global (bomba-motor) de la bomba en el punto nominal solicitado en 3.2.5 Lista de requisitos

Lote 3:

$$K_3 = 1942700 \left(\frac{1}{0.8} - \frac{1}{\eta_{G3}} \right)$$

Siendo:

K_3 bonificación a aplicarse

η_{G3} eficiencia global (bomba-motor) de la bomba en el punto nominal solicitado en 3.3.6 Lista de requisitos

Lote 4:

$$K_4 = 1054859 \left(\frac{1}{0.74} - \frac{1}{\eta_{G4}} \right)$$

Siendo:

	<p>K_4 bonificación a aplicarse η_{G4} eficiencia global (bomba-motor) de la bomba en el punto nominal solicitado en 3.4.5 Lista de requisitos</p> <p>Lote 5:</p> $K_5 = 1005633 \left(\frac{1}{0.73} - \frac{1}{\eta_{G5}} \right)$ <p>Siendo:</p> <p>K_5 bonificación a aplicarse η_{G5} eficiencia global (bomba-motor) de la bomba en el punto nominal solicitado en 3.5.7 Lista de requisitos</p> <p>Lote 6:</p> $K_6 = 3955723 \left(\frac{1}{0.835} - \frac{1}{\eta_{G6}} \right)$ <p>Siendo:</p> <p>K_6 bonificación a aplicarse η_{G6} eficiencia global (bomba-motor) de la bomba en el punto nominal solicitado en 3.6.6 Lista de requisitos</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

c) Se tomará como eficiencia global el grupo bomba + motor.

Consulta N° 2:

En la página 51 se lista 5.2 Servicios de rehabilitación de garantía. En las especificaciones técnicas no pudimos encontrar la descripción y alcance de esta rehabilitación. Por ejemplo se nos presentan las siguientes dudas:

- a) Debe de ser una garantía del equipo, o del equipo contra una instalación dada?
- b) La garantía prevista es de 12 meses, ¿U otro plazo?
- c) La garantía que quieren rehabilitar implica visitas de mantenimiento rutinario, ¿O de esas tareas se encarga OSE?
- d) Los repuestos que sean necesario tener para mantener la garantía ¿Serán provistos por OSE?

Aclaración N° 2:

Dado que la fecha de puesta en funcionamiento de los equipos dependerá de la marcha de las obras de ejecución de la nueva toma, objeto de otro contrato, puede ocurrir que a esa fecha la garantía de los equipos haya caducado.

En consecuencia de lo anterior, deberá cotizarse un servicio de rehabilitación de garantía en el cual se incluirá toda la mano de obra, materiales y eventualmente repuestos requeridos en estos casos. A los efectos de la cotización de este rubro, se supondrá que los trabajos de rehabilitación de garantía se desarrollarán dentro de un plazo no mayor a dos años a partir de la fecha de recepción de los equipos en dependencias de O.S.E.

- a) La garantía se refiere a los equipos.
- b) La garantía deberá respetar lo establecido en las CGC 28.3.
- c) El proveedor una vez entregados los equipos a OSE, instruirá al personal responsable de custodiar los mismos, acerca de las medidas a tomar a fin de su mejor conservación. Podrá acordar la realización de visitas periódicas si lo entiende conveniente.
- d) Ver segundo párrafo en la presente aclaración.

Consulta N° 3:

En las especificaciones técnicas de cada lote solicita que la unidad de control tenga comunicación con el sistema de control de la usina potabilizadora mediante Ethernet. No nos queda claro el alcance, ya que para programar la usina potabilizadora mediante Ethernet. No nos queda claro el alcance, ya que para programar la unidad de control para estas tareas, deberían estar definidos aspectos que no encontramos en el pliego como ser (entre otros)

- a. el scada por cada lote
- b. la forma y protocolos de comunicación
- c. datos serán enviados
- d. variables que será monitorizadas o actuadas

Aclaración N° 3:

El pliego requiere que en los lotes en que se solicitan componentes de control como ser convertidores de frecuencia, unidades de control u otros, este prevista su integración mediante las interfaces adecuadas a sistemas de control central.

En algunos casos estos sistemas aún no están implementados ó se encuentran en etapa de proyecto.

La programación de los sistemas SCADA está fuera del alcance de esta licitación.

Consulta N° 4:

Existen aspectos del equipamiento eléctrico que no entramos definidas como ser:

- a. ¿Los cables de potencia y control desde el tablero a los equipos serán suministrados por OSE?
- b. En caso de que deban de ser suministrados por el contratista, es necesario saber las distancias de las acometidas respectivas a cada lote.
- c. ¿Los tableros de potencia y control serán amurados en pared y deberán construirse para apoyo en el piso?
- d. ¿Existen restricciones en los materiales y tratamiento de pintura en los tableros?
- e. ¿En qué condiciones de humedad y temperatura estarán instalados los tableros y equipos eléctricos y de control?
- f. ¿Los tableros serán IP20, o tienen algún requerimiento extra?

Aclaración N° 4:

- a) A excepción del lote 4 en que el proveedor deberá instalar los equipos y por ende suministrar todos aquellos componentes que sean necesarios, los citados suministros serán provistos por OSE quien encarará la instalación de los equipos.
- b) Vale lo establecido en a). En el caso del lote 4 se sugiere coordinar visitas al emplazamiento para relevar los datos necesarios para la elaboración de la propuesta.
- c) De acuerdo al porte de los equipos y en aquellos lotes en que se requiera suministro de tableros, el licitante podrá proponer la disposición que considere técnicamente correcta, siempre respetando las especificaciones técnicas y las condiciones del emplazamiento cuando corresponda.
- d) La construcción de los tableros deberá regirse por la publicación IEC 60439-1 en su más reciente versión.
- e) Las condiciones ambientales se tomarán a una temperatura ambiente de 20°C y 90% de humedad relativa (IEC 60439-1, 6.1.2.1).
- f) Los tableros tendrán grado IP 54.

Consulta N° 5:

Con el fin de poder cotizar los equipamientos para las plantas de Paysandú y Cerro Largo solicitamos realizar una visita a las instalaciones de cada planta durante la semana del 13-17 de Julio. Agradecemos si nos pueden confirmar los días disponibles para emitir los pasajes de los técnicos de fábrica. Agradecemos indicar si se realiza una visita común a todos los oferentes, o en forma independiente.

Aclaración N° 5:

De acuerdo a lo establecido en la sección VI, art. 6.2, Visitas a los emplazamientos, deberá coordinarse en este caso con las Jefaturas Técnicas Departamentales de Paysandú y Cerro Largo.

Consulta N° 6:

Para la comparación de los precios de los equipos, ¿Se llevarán todas las ofertas a condición plaza incluyendo todos los costos de importación, verdad?

Aclaración N° 6:

Ver el punto **2 Criterios de Evaluación (IAL 36.3 (d))** de la **Sección III Criterios de Evaluación y Calificación**, del pliego de condiciones de la licitación.

Ver además el punto **14 Precios de la Oferta y descuentos** de la **Sección I Instrucciones a los licitantes**.

Consulta N° 7:

¿El precio comparativo se realizará solamente entre los equipos, o el equipo + los servicios (tablas de páginas 45 y 50 respectivamente)?

Aclaración N° 7:

En el comparativo se tomarán los precios de los equipos más los servicios conexos.

Consulta N° 8:

Para cada uno de los lotes, los servicios de instalación y puesta en marcha se realizarán todos en una misma visita?

Aclaración N° 8:

Las concurrencias de los técnicos que deban llevar a cabo la supervisión del montaje y la puesta en marcha se coordinarán entre el proveedor y los representantes de OSE.

Consulta N° 9:

La tabla de precios de página 50 (Servicios Conexos) no incluye el detalle de servicios realizados por el personal nacional, de personas extranjeras. ¿Para las empresas extranjeras el IRNR se aplicará a la totalidad de los precios indicados en la tabla 50 puntos Lote 1-1.2, Lote 2-2.2, Lote 4-4.2, Lote 5-5.2, Lote 6-6.2?

Aclaración N° 9:

Ver el punto 14.6 d) de la Sección I Instrucciones a los licitantes, del pliego de condiciones de la licitación.

Consulta N° 10:

En el lote 4, ¿Los puntos de operación deben cumplirse con 2 bombas y la tercera en reserva?

Aclaración N° 10:

Los puntos de operación que figuran en el cuadro se refieren a una única bomba operando.

Consulta N° 11:

¿En los lotes 2, 3,5 y 6 los puntos de operación deben de cumplirse con 1 bomba en funcionamiento y la otra en reserva?

Aclaración N° 11:

Los puntos de operación se refieren a una bomba operando y la restante en reserva.

Consulta N° 12:

El lote 1 establece que para el cumplimiento de los puntos de operación se considerará la variación de frecuencia. ¿Lo mismo aplica para los lotes 2, 3, 5 y 6 verdad?

Aclaración N° 12:

En el caso del lote 2 se admite variación de velocidad dentro del margen fijado en el cuadro de prestaciones.

En los lotes 3, 5 y 6 los puntos corresponden a la velocidad nominal sin asistencia de los variadores de velocidad, ya que en estas bombas por su tipo, los fabricantes ajustan los puntos de operación requeridos seleccionando el diámetro de impulsor apropiado.

Consulta N° 13:

En el caso de sustitución de equipos ya existentes. ¿Es factible que las nuevas condiciones de diseño tengan un caudal y presión superior a las de diseño original? En el caso positivo, ¿OSE se encargará de actualizar las protecciones eléctricas y cables de acometidas necesarios?

Aclaración N° 13:

Con excepción del lote 4, OSE encarará por su parte la instalación de los equipos por lo que los mencionados materiales y tareas corren por su cuenta.

Consulta N° 14:

LOTE 1 – Las bombas solicitadas, ¿las piden con un NPSH menor o igual a 2,5 M.C.A? Nuestras bombas están en el entorno de 4 – 5 M.C.A., además solicitan sello tipo cartucho siendo equipos para agua potable. Nuestra propuesta sería con sello mecánico.

Aclaración N° 14:

Los valores que figuran en los cuadros de prestaciones deberán respetarse estrictamente. Los mencionados exceden ampliamente los límites de tolerancia admitidos en las normas.

Sello mecánico

El sello de tipo cartucho es un sello mecánico encapsulado de fácil sustitución.

Consulta N° 15:

LOTE 3 – Las bombas solicitadas piden una eficiencia de 0,83, nuestros equipos serían de 0,79.

LOTE 6 – Las bombas solicitadas piden una eficiencia de 0,87, nuestras bombas serían de 0,75.

Nuestra propuesta sería con electrobombas de la marca XXX de YYY, importante fábrica ZZZ, que exporta sus productos a todos los continentes.

La consulta es para saber si estas diferencias son admisibles en la cotización o por el contrario se descartarían

Aclaración N° 15:

Los oferentes podrán proponer equipos de eficiencias menores a las requeridas. En las fórmulas comparativas de ofertas definidas en la página 33, IAL 36.3 (d) se penalizarán las propuestas que no cumplan las eficiencias mínimas requeridas.

Consulta N° 16:

Habiendo comprado el pliego correspondiente a la Licitación Pública Internacional N°15325, solicitamos nos confirmen urgente si es requisito para la presentación de ofertas, que el oferente (empresa internacional) deba estar inscrita en RUPE.

Aclaración N° 16: No, a los efectos de la presentación de ofertas no es necesario.