



**LICITACIÓN PÚBLICA  
INTERNACIONAL**

para

**la Contratación de la**

**CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE  
TRATAMIENTO DE AGUAS  
RESIDUALES EN SAN RAMÓN**

**LPI Nº 15.751**

**CIRCULAR Nº 008**

Montevideo, 20 de Octubre 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 memoria se indica que se realizará doble cercado con cerca interior electrificada, mientras que en planos de anteproyecto se indica cercado simple. Solicitamos aclarar si vale lo indicado en memorias o en planos.

**Aclaración N° 1:** Está incluida cerca electrificada como lo indica el numeral 8.9 de la memoria técnica.

**Consulta N° 2:** Se consulta si se debe cotizar con terminación galvanizada:

- a. el monorriel para aparejo,
- b. la reguera de la explanada de estacionamiento de los camiones de barométricas,
- c. las tapas de descarga de líquidos barométricos y pozos de bombeo.

**Aclaración N° 2:** Si, debe deben ser galvanizados en caliente.

**Consulta N° 3:** Se requiere conocer el estado y fallo de todos los motores de la instalación en el sistema SCADA? Es decir, los equipos como bombas de incendio, bombas de dosificación de cloruro férrico y bomba de olores?

**Aclaración N° 3:** Si, es correcto.

**Consulta N° 4:** Para los dos pozos de bombeo EB1 y EB2 menciona el control de las bombas por sensores de nivel que no se encuentran especificados en el listado de instrumentos posterior. ¿Cuántos sensores y de qué tipo deben colocarse por pozo?

**Aclaración N° 4:** Son 4 por pozo, dos de arranque y dos de parada. Deben ser tipo pera/boya. Necesarios para asegurar el registro de los niveles indicados en los planos, y los requeridos para el correcto funcionamiento automático del sistema.

**Consulta N° 5:** En la sección 2.6.2 menciona un sistema de purga automática. ¿Qué se debe considerar y suministrar? ¿Una válvula on-off con controlador u otro tipo sistema?

**Aclaración N° 5:** El sistema de purga automática de las parrillas es el suministrado por el proveedor de las instalaciones de difusión de aire en la masa líquida. También se suministrarán purgas automáticas en el múltiple de salida de los soplantes. En todos

los casos la apertura de las válvulas se realizará en función de la detección de agua en las tuberías, con boyas u otros elementos mecánicos. Además de los sistemas automáticos se instalarán purgas manuales.

**Consulta Nº 6:** En la sección 2.8 se menciona un sensor de nivel ultrasónico de nivel en la cámara previa a la zona de UV. Este instrumento no se menciona en el listado de instrumentos posterior. Confirmar si se debe suministrar y cuáles serían las especificaciones.

**Aclaración Nº 6:** Las especificaciones del sensor están indicadas en el numeral 8.7.2.1.2.

**Consulta Nº 7:** Hay diferencias entre el unifilar y el pliego en lo que respecta a cantidad de equipos y tipos de arranque (variador o arrancador). Por favor especificar cantidades (SPT, VER, BET, etc.) y tipo de arranque requerido.

**Aclaración Nº 7:** Las cantidades son las siguientes: BER (4, con 3 instaladas y una sin instalar), BSR (2 instaladas), BRP (3, de los cuales 2 instaladas y una sin instalar), BCO (2, de los cuales una instalada y una sin instalar), SPT (3 instalados de los cuales uno es de reserva), MZC-MZP (12, de los cuales 9 instalados y 3 sin instalar). Todos los sistemas de arranque son con variador de frecuencia excepto los MZC que van con arranque directo.

**Consulta Nº 8:** En el punto 6.3.2 se menciona una boya que no aparece en el listado de instrumentos. ¿Se debe suministrar?

**Aclaración Nº 8:** Si.

**Consulta Nº 9:** La bomba BCO debe instalarse en el tablero de la unidad de cloruro férrico o en el tablero T0? No aparece en los unifilares.

**Aclaración Nº 9:** Debe instalarse en el local de dosificadoras de la UCF.

**Consulta Nº 10:** Las señales de los pulsadores de Marcha y Pare local de los equipos que llevan botonera local, ¿deben ser entradas digitales al PLC y este último resolver la lógica de control correspondiente? ¿O en modo local se pretende tener una lógica de arranque y parada por fuera del PLC?.

**Aclaración Nº 10:** Debe resolverse mediante el PLC.

**Consulta Nº 11:** En la sección 8 hay diferencias en lo que respecta a las características de los sistemas operativos requeridos y las versiones de software. (Windows XP, Vista, W7, puertos serie, etc.) Por favor definir las características de HW requeridas para la PC y los software de programación.

**Aclaración Nº 11:** Sistema operativo Windows 7 para todos los equipos. El software: Office última versión disponible, Autocad 2012 o superior. El HW será el indicado en el pliego.

**Consulta Nº 12:** El modem GPRS necesariamente tiene que tener comunicación serie RS232? O se puede sugerir alguna tecnología más moderna con enlace Ethernet por ejemplo?.

**Aclaración Nº 12:** Debe asegurarse la conexión GPRS. Se podrá requerir el uso de tecnología como la que se sugiere en lugar de la indicada en la Memoria Técnica, sin que ello implique aumento de costos para la Administración. La misma lo definirá en instancias del Proyecto Ejecutivo, a su sólo juicio.

**Consulta Nº 13:** La cantidad de I/O sugerida para el PLC es bastante inferior a lo requerido para el proyecto y la tecnología detallada es bastante obsoleta. Debemos suministrar un PLC con dichas características o una CPU con puerto Ethernet por ejemplo (para conexión con el SCADA) y con características de HW acorde al sistema de programar? ¿Hay alguna especificación al respecto?

**Aclaración Nº 13:** Debe ir un PLC en el tablero central T0. Deben asegurarse las prestaciones indicadas en el pliego. Se podrá requerir el uso de tecnología como la que se sugiere en lugar de la indicada en la Memoria Técnica, sin que ello implique aumento de costos para la Administración. La misma lo definirá en instancias del Proyecto Ejecutivo, a su sólo juicio.

**Consulta Nº 14:** Se admite control de los variadores por bus de campo como ser Profibus u Ethernet? No está detallado en el pliego el control de velocidad de los mismos.

**Aclaración Nº 14:** Si, se admite control de variadores por bus de campo.

**Consulta Nº 15:** El sistema SCADA debe tener licencia de tags ilimitados como menciona el pliego (mayor a 300).

**Aclaración Nº 15:** Debe tener licencia para operar con un mínimo de 300 variables de proceso.

**Consulta N° 16:** a) ¿En qué ítem del rubrado se debe considerar el cerco interior electrificado? b) ¿En qué ítem del rubrado se debe considerar el circuito cerrado de cámara de TV (CCTV)?

**Aclaración N° 16:**

a) Se considerará en el rubro 18.4 “Cerco perimetral exterior”.

b) Se incluirá en el rubro 15.4 - Suministro y Montaje de Sistema de control, incluye sistema SCADA y accesorios.

**Consulta N° 17:** Según la Enmienda N° 1 correspondiente a la Circular 2, como experiencia específica se exige por lo menos 2 contratos en los últimos 15 años en obras de construcción (al menos una de ellas debe ser una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales). Estos contratos deberán sumar un mínimo de USD 6:000.000, y a su vez cada uno deberá ser superior a USD 2:500.000.

Solicitamos se acepte que para cumplir el requerimiento correspondiente a la construcción de una Planta de Tratamiento de Agua Residual, se admita también la construcción de una Planta de Tratamiento de Agua Potable ya que la complejidad que implican dichas obras es similar.

Por lo tanto proponemos la siguiente redacción de dicha enmienda.

Participación como contratista en por lo menos 2 contratos en los últimos 15 años en obras de construcción (al menos una de ellas debe ser una Planta de Tratamiento de Aguas Residual o Planta Potabilizadora). Estos contratos deberán sumar un mínimo de USD 6:000.000 (seis millones de dólares estadounidenses), y a su vez cada uno deberá ser superior a USD 2:500.000 (dos millones quinientos mil dólares estadounidenses). Los contratos deben haber sido contemplados satisfactoriamente y substancialmente y deben ser de naturaleza y complejidad similares a las obras propuestas. La similitud se basará en tamaño físico, complejidad, método, tecnología y otras características.

**Aclaración N° 17:** No se accede a lo solicitado.

**Consulta N° 18:** En cuanto al punto 2.4 de la Sección III (Criterios de evaluación y calificación) referido a la experiencia de la empresa y los sub-puntos 2.4.1, 2.4.2 a y 2.4.2 b Experiencia en construcción de plantas de tratamiento...

Consultamos si son de carácter excluyente para la presentación de la oferta. En caso de que no sean excluyentes, ¿qué peso de influencia tienen en cuanto al puntaje de los oferentes?

**Aclaración N° 18:** Sí son requisitos excluyentes para la validación de la oferta.

## **Enmiendas**

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

**Consulta Nº 1:** Me comunico para consultar si son correctas las aberturas que aparecen en local principal en:

Licitación SAN RAMÓN; ver lámina 42.621/ARQ02, fachada NORTE, aparecen dos aberturas AL4.

**Enmienda Nº 1:** La fachada Norte del local de San Ramón NO tiene aberturas. Están indicadas por error.