



**LICITACIÓN PÚBLICA
INTERNACIONAL**

para la Contratación de

**"CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA
CIUDAD DE FLORIDA DEPARTAMENTO DE FLORIDA"**

LPI Nº 18.784

CIRCULAR Nº 010

Montevideo, 21 de setiembre de 2018.

Aclaraciones

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

Consulta N° 1: Se establece para la fórmula de ajuste "Jo= importe diario de la suma de los jornales tipo cuadrilla tipo (zona I boletín D.N. de V.) vigente 10 días antes de la fecha de licitación". Consultamos si en caso de que al 08/09/18, no se hayan publicado los laudos asociados al convenio del Grupo 9, se considerará como Jo los jornales vigentes al 31/07/2018.

Aclaración N° 1: Dada la nueva fecha de apertura de la licitación, para el día 18/10/2018, se confirma que se mantiene lo establecido en el pliego para el Jo.

"Jo = importe diario de la suma de los jornales de la cuadrilla tipo (zona I boletín D.N. de V.) vigentes 10 días antes de la fecha de la licitación." .

Consulta N° 2: A los efectos de cotizar las cabinas de insonorización de los soplantes existentes, consultamos marca y modelo de los mismos, para su correcto dimensionado.

Aclaración N° 2: Repicky, modelo R2.0.

Consulta N° 3: En el apartado 8.9.6 Repuestos para soplantes, se indica suministrar un set de repuestos para cada equipo, consultamos si también se debe tener en cuenta a los soplantes existentes.

Aclaración N° 3: Se debe suministrar repuestos sólo para los nuevos soplantes, no para los existentes.

Consulta N° 4: En el rubro 19.25 se solicita el montaje de la bomba de purga de lodos BPL y accesorios; sin embargo en el apartado 8.7.3 de la memoria sólo se solicita el suministro. Favor de confirmar que sólo se debe cotizar el suministro.

Aclaración N° 4: Debe incluirse el montaje de la bomba de purga de lodos.

Consulta N° 5: Consultamos si el suministro y montaje del sistema de distribución de aire (tuberías y piezas especiales Ainox, válvulas, etc.) del Reactor N° 4 se deben incluir en rubros del Capítulo 5, caso contrario favor de indicar dónde deber ser incluidos.

Aclaración N° 5: Las tuberías de Acero Inoxidable, piezas especiales, válvulas, se deben incluir en el Capítulo 5. También las tuberías de PVC que conforman las parrillas.

Todos los difusores se deben incluir en los rubros 19.37, 19.38 y 19.39

Consulta N° 6: Solicitamos detalle del vertedero de acero inoxidable solicitado en el rubro 17.2 (by-pass PTAR) para su valoración.

Aclaración N° 6: Deberá considerarse vertedero de acero inoxidable de 3mm de espesor, largo 0.60m y altura 0.50m, con las demás especificaciones de la memoria técnica.

Consulta N° 7: En referencia al numeral 10.3 se hace referencia a un SCADA existente en la planta del cual no se explicita marca, versión ni cantidad de puntos, además se pide programar nuevas pantallas en el mismo. Posteriormente en numeral 10.8.7 se hace referencia a que en los programas a suministrar estará un SCADA iFIX4.5 y un SCADA Genesis 32. Ambos dos software de SCADA. En el rubrado de la licitación numeral 21.1 aparece "Suministro y Montaje de Sistema de control, incluye sistema SCADA y accesorios". Entendemos que se deben responder a las siguientes preguntas básicas:

A- ¿Hay un SCADA instalado en la planta?

B- ¿Se van a programar pantallas en el SCADA existente o se debe suministrar otro?

En caso de que se utilice el SCADA existente:

C-¿Qué marca y versión y de cuántos puntos es?

D-¿Existen puntos disponibles en el SCADA actual como para agregar los de la nueva licitación?

F-¿Se requiere un upgrade del SCADA para agregar más puntos?

Aclaración N° 7: Debe suministrarse un SCADA completamente nuevo, los accesorios necesarios y programación correspondiente acorde a lo solicitado en el pliego.

Consulta N° 8:

En referencia al numeral 10.3 último párrafo.

"Se deberá mantener el sistema de comunicación entre el SCADA de la planta y los pozos de bombeo de la red de saneamiento. Se preverá la instalación de un sistema de comunicación entre el SCADA de la planta y los pozos de bombeo de la red de saneamiento. Dicha comunicación se realizará mediante módems GPRS, quedando los mismos instalados y probados, siendo de cargo de la empresa Contratista la gestión de los contratos correspondientes con la empresa telefónica que se establezca en acuerdo con la dirección de Obra y que sea más conveniente para la Administración".

En la primera oración se afirma que se debe mantener el sistema de comunicación entre planta y pozos.

En la segunda oración se afirma que se preverá la instalación de un sistema de comunicación entre planta y pozos.

En la tercera oración habla de módems que deben quedar instalados y probados.

Entendemos que se debe aclarar si hay que suministrar o no módems en los pozos de bombeo, en caso afirmativo, cuántos.

Aclaración N° 8: Los pozos de bombeo ya cuentan con comunicación a la planta, por lo que no se deben suministrar módems.

Consulta N° 9: En referencia al numeral 10.8.2.3 sobre el control de parámetros de salida de la planta. Si bien creemos haber entendido cuál es la cantidad de medidas que se deben hacer entendemos que se debe explicitar la misma a efectos de que la comparativa de precios sea la misma base de cantidades.

La interpretación que hacemos sería la siguiente:

4 medidas de amonio (una a la salida de cada tanque de aireación)

4 medidas de nitrato (una a la salida de cada tanque de aireación)

4 medidas de fosfato (una en cada tubería de salida de cada sedimentador)

Aclaración N° 9: Ver Aclaración N° 2 de la Circular N° 004.

Consulta N° 10: En el ítem 4.1.5 “Indicaciones constructivas carácter general” del Pliego de la licitación, Parte II, se establece lo siguiente: “No se admitirá bajo ningún concepto el ensanche de estructuras de hormigón armado como alternativa a la no realización de los revoques y demás revestimientos previstos. En este sentido, se aclara que los espesores de los muros indicados en las láminas de proyecto básico incluyen el espesor del revoque”.

Asimismo, se aclara que el espesor de dichos revoques interiores no será inferior de 2.5 cm de espesor.

Considerando que el procedimiento constructivo de las estructuras de hormigón, genera una superficie de muy baja porosidad y adherencia para los revoques, consultamos lo siguiente: ¿Será admitido cotizar otro sistema de Terminación e impermeabilización interior de todas las estructuras en lugar de los revoques solicitados?

Aclaración N° 10: No se accede a lo solicitado.

Consulta N° 11: En el ítem 4.1.6.1 “Modificaciones en barandas existentes” del Pliego de la licitación Parte II, se establece lo siguiente:

“Los tramos de baranda que hayan sido afectados por las instalaciones a realizar, de forma intencional o accidental, deberán ser reparados y restablecidos. Los nuevos elementos serán soldados entre si, con soldadura continua MIG y cumplirán con la norma UNIT 966/2000”

Asimismo, también se indica lo siguiente: “Las piezas de restitución para el caso de barandas, de hierro común, serán decapadas y galvanizadas en caliente, luego del cual, no se podrán soldar, debiendo prever uniones que no afecten esa protección al momento de ser soldadas”.

Por tal motivo consultamos lo siguiente:

Las reparaciones o sustituciones de barandas de hierro existentes ¿deberán ser galvanizadas? ¿podrán ser soldados con MIG y posteriormente restablecido el esquema de galvanizado mediante pinturas tipo Zinc Reach en obra? ¿Finalmente se deben pintar solamente las barandas afectadas o la totalidad de las barandas de toda la planta?

Aclaración N° 11: Para las 2 primeras consultas la respuesta es afirmativa.

Para la tercera, se debe pintar la totalidad de las barandas de la planta.

Consulta N° 12: En referencia a los aspectos de seguridad de la planta, en la visita a obra hemos constatado la falta de barandas de seguridad en el perímetro de los Sedimentadores Existentes.

Considerando que el borde superior de los mismos se encuentra aproximadamente a 40 cm del pavimento exterior a éstos con los riesgos evidentes de caída, consultamos lo siguiente: ¿Debe ser incluida en la oferta la instalación de barandas de seguridad en todo el perímetro de los Sedimentadores existentes y el nuevo?

En caso afirmativo: ¿Qué tipo de baranda deberá instalarse? ¿podrá ser de hierro galvanizado o se exigirán barandas de Acero Inoxidable para estos casos?

Aclaración N° 12: Tanto para el sedimentador nuevo como los existentes se instalarán barandas de seguridad de acero galvanizado en caliente, con soldadura continua MIG y cumpliendo la norma UNIT 966/2000, teniendo la misma terminación de las barandas de los reactores. A tales efectos, se instalarán estas barandas normalmente a 0.80m del borde de los sedimentadores, dejando un pasaje de 1.2m entre barandas de sedimentadores.

Consulta N° 13: En el rubrado de la licitación el ítem 5.1.3 indica el suministro de tubería de Ac. Inox. 200. No hemos podido identificar en los planos y recaudos cuales son dichas tuberías. ¿Podrían indicar y/o graficar la ubicación de las mismas?

Aclaración N° 13: Los rubros 5.1.3 y 5.1.4 corresponden a las tuberías de salida de los soplantes.

Consulta N° 14: En el ítem 5.3.5 del rubrado indica la instalación de “Válvulas de seguridad”. No hemos podido identificar la ubicación de las mismas. ¿Podrían indicar y/o graficar la ubicación de éstas?

Aclaración N° 14: Se ubican a la salida de los soplantes.

Consulta N° 15: Para el sistema de cloruro férrico existente, consultamos si deberán considerarse trabajos de reparación, reforma, y/o sustitución sobre dicho sistema, incluyendo cambios en las bombas, piezas, etc.

Aclaración N° 15: Ver Enmienda 3 en esta Circular. No se incluye el cambio de equipos de bombeo.

Consulta N° 16: Para el caso del cerco olímpico, en la visita de obra, identificamos que el mismo se encuentra mucho más cercano a la ubicación de las obras de ampliación, que lo indicado en los planos. En tal sentido consultamos: ¿Está previsto reubicar el actual cerco olímpico existente incluyendo la ampliación del terraplén hacia afuera de la planta?

Aclaración N° 16: Se ajustará la caminería durante la elaboración del Proyecto Ejecutivo.

Consulta N° 17: En el Plano IS04 se indica un tramo a eliminar que conecta el Pozo de Bombeo de lodos con el Reactor N° 3. No obstante ello, identificamos que la tubería que une los Reactores N° 1 y N° 2 con su Pozo de bombeo de lodos, no está indicada como "A eliminar". Consultamos lo siguiente: ¿Dicho tramo debe ser eliminado también?

Aclaración N° 17: Según respuesta 1 de la Circular 001 se envió archivo dwf en colores, donde se aprecia que la tubería a que se hace referencia es existente y no se elimina, resultando los pares de sedimentadores 1-2 y 3-4 dispuestos simétricamente respecto al eje del pretratamiento.

Consulta N° 18: En el rubro 16.5 del Nuevo Local para Deshidratación Mecánica no encontramos rubro asociada a las tuberías de PVC 40. ¿Es posible incorporar dicho ítem al rubrado?

Aclaración N° 18: En realidad el plano IS 15 indica PPR 40. Estos tramos deberán cotizarse dentro del rubro 15.6.3 y 15.6.4 del grupo 15.

Consulta N° 19: En lo que refiere a la red de suministro de aire a las parrillas de aireación, el rubrado y el pliego establece que son tuberías de acero inoxidable, pero las redes existentes son de acero.

En el último plano recibido en comunicado N° 3, se grafican las redes de los 4 reactores (3 existentes más 1 nuevo). Según las referencias de colores serán existentes, pero según la referencia de línea llena son redes proyectadas.

Por tal motivo se nos generan las siguientes dudas:

¿Deben reemplazarse la totalidad de las tuberías de suministro de aire a los difusores en los 4 Reactores o sólo se construyen a nuevo las tuberías del Reactor N° 4?

Asimismo, consultamos si las piezas especiales y válvulas de dicho sistema de aire (para el caso de los reactores existentes) deben sustituirse en su totalidad o podrán reutilizarse las que se encuentren en buen estado.

Aclaración N° 19: Según punto 4.6 de la Memoria Descriptiva las tuberías de distribución de aire deben ser completamente sustituidas. No se podrán reutilizar los elementos mencionados, que serán entregados a la Dirección de Obra.

Consulta N° 20: En los reactores a modificar (1, 2 y 3) consultamos si se deberá reemplazar la totalidad de las parrillas de aireación o sólo debe considerarse modificaciones puntuales en los aireadores que se encuentren en malas condiciones. En tal caso (y a efectos de igualar las ofertas) consideramos conveniente establecer un parámetro estimado de cantidades de difusores a reemplazar.

Aclaración N° 20: Las parrillas deberán ser nuevas, lo mismo que los difusores.

Consulta N° 21: En referencia al sistema de Anti flotación, interpretamos que el mismo se conecta a cámaras a 1.00 m x 1.00 m ubicadas fuera de los reactores y conectadas a un drenaje de piedra partida según los detalles incluidos en el plano IS09. No hemos encontrado en los gráficos la longitud y ubicación planimétrica total de dichos drenes de piedra.

En tal sentido consultamos lo siguiente:

El drenaje de piedra partida ¿debe construirse en todo el perímetro del reactor nuevo o sólo se construye un tramo en el punto en el cual se ubica la válvula Tipo Pato? En tal caso agradecemos indicar la longitud del drenaje de piedra partida.

Aclaración N° 21: La longitud horizontal del dren de piedra a construir para el nuevo reactor deberá considerarse de 23m de longitud, aparte la conexión a esta continuación del existente. Para el nuevo sedimentador, la longitud horizontal de dren a considerar será de 20m para unirse al dren existente, aparte la conexión a este mismo.

Consulta N° 22: En referencia al mismo concepto de anti flotación, pero para el caso de los Sedimentadores, identificamos que hay cámaras ubicadas en el exterior de los mismos que no contienen válvulas Tipo Pato como el caso de los Reactores. Pero en el Detalle "A" del plano IS12 se indica la instalación de la válvula Tipo Pato de los Sedimentadores, además de graficarse la construcción del sistema de drenes de Piedra.

Por tal motivo consultamos lo siguiente:

¿Deben instalarse válvulas Tipo Pato en los 4 Sedimentadores (3 existentes más 1 nuevo), en cuyo caso habría que vaciar también los 3 sedimentadores existentes, o sólo debe instalarse válvula Tipo Pato en el sedimentador nuevo?

El drenaje de piedra partida ¿debe construirse en todo el perímetro del Sedimentador nuevo o solo se construye un tramo en el punto en el cual se ubica la válvula Tipo Pato? En tal caso agradecemos indicar la longitud del drenaje de piedra partida

Aclaración N° 22: Deben instalarse las válvulas tipo Pato en los 4 sedimentadores. El dren a construir, para conectarse al existente, debe ser considerado de 20m de longitud, aparte de la conexión a esta extensión.

Enmiendas

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

Consulta N° 1: En el plano IS-13 se indica para la impulsión de agua de lavado de telas de filtro de bandas HG DN 3", en el plano IS-05 esa tubería identificada como TAS-02, se indica como PVC63. Favor indicar cuál especificación es correcta.

Enmienda N° 1: Luego de pasar por el filtro de anillas, al enterrarse pasa a PVC63.

Consulta N° 2: En el plano IS-13 se indica para la impulsión de agua tratada para servicios PVC DN63, en el plano IS-05 dicha tubería se identifica como TAS-05 en PVC DN40. Indicar qué diámetro debe ser considerado.

Enmienda N° 2: La tubería enterrada es PVC 63 hasta la cámara 40 x 40. En ella se produce una bifurcación, donde la TAS-05 será de PVC50 y no de PVC40, cotizándose en 11.9.2 y 11.9.3.

Consulta N° 3: Consultamos si está definido el trazado preliminar de las siguientes tuberías a los efectos de cotizar suministro y montaje de los rubros correspondientes.

12.5.7 Suministro de tubería para vertido de cloruro férrico y accesorios m

12.5.9 Suministro de tubería para vertido de polielectrolito y accesorios m

Enmienda N° 3: Las tuberías actuales de bombeo de cloruro férrico deben ser sustituidas, desde la salida de los equipos de bombeo. Considerando dicha sustitución de tuberías, como la instalación de las nuevas para el cuarto reactor, deben ser considerados 120 m, con sus accesorios.

Los rubros 12.5.9 y 12.5.10 se eliminan.

Consulta N° 4: En el plano IS-10 se indica ver detalle de la reguera, pero no fue incluido en dicha pieza gráfica, en caso de estar disponible solicitamos su entrega.

Enmienda N° 4: Se entrega detalle de reguera en formato DWG.

Consulta N° 5: En plano IS-16 corte A-A se indica para la impulsión de lodos FD200, sin embargo en planta plano IS-15 se indica FD100, ídem situación para plano IS-04 se indica FD-100. Favor de confirmar el diámetro de dicha tubería.

Enmienda N° 5: Debe ser FD100.

Consulta N° 6: En el rubro 14.4.1 al 14.4.14 y de los rubros 14.5.21 al 14.5.25 de la Unidad de desinfección por radiación se indican suministros de tuberías y válvulas que entendemos que se encuentran duplicados en el rubro 11 "Modificación del sistema de suministro de agua de servicio" ¿Es correcta nuestra interpretación? En tal caso agradecemos nos indiquen en qué rubro debemos eliminarlo.

Enmienda N° 6: Los rubros desde 14.4.5 al 14.4.10 están repetidos, por lo que deben eliminarse.

Consulta N° 7: Para el caso de las tuberías de purga de aire en el plano IS07 se grafica un esquema en el cual la tubería de drenaje es de Ac. Inox. 1" y se instala hacia abajo de la parrilla de aireación (dentro de los reactores). Pero en el corte C-C graficado en el plano IS08 dicha tubería de purga se grafica en PVC 75 y se instala hacia arriba del Reactor.

Consultamos lo siguiente:

Podrían aclarar mediante gráficos ¿cuál es la correcta instalación de dicha tubería de purga de la red de aireación y cuál es el diámetro y material de la misma?

Enmienda N° 7: La bifurcación de la tubería A.I. DN 1" será hacia un lado para continuar hacia la válvula automática de purga con su válvula de cierre, mientras que el otro extremo de la bifurcación continuará hacia la superficie donde se instalará la posterior válvula de accionamiento manual. Por lo tanto la tubería de PVC 75 mostrada en el corte no iría, siendo sustituida por la de A.I. DN 1" explicada anteriormente. En ese caso, las cotizaciones de estos elementos correspondientes al reactor nuevo, se incluirán en el Grupo 5.