



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

PRESTAMO BID 1819 /OC-UR
PRESTAMO BID 2605 /OC-UR, SUPLEMENTARIO DEL
PLAN DE SANEAMIENTO URBANO, ETAPA IV
“SEGUNDO PAQUETE DE OBRAS DENTRO DEL PROGRAMA DE
SANEAMIENTO DE MONTEVIDEO –IV ETAPA” Disposición Final Oeste

RESPUESTAS A CONSULTAS RECIBIDAS – 18 de febrero de 2016
Obra: “Culminación de las obras: 2.1 Estaciones de Bombeo y 2.3 Planta de
Pretratamiento.”

**Fecha de apertura de la licitación: 9 de marzo de 2016 hora
11.30. Se reciben consultas hasta el 19 de febrero de 2016 a las
15.00 horas.**

PREGUNTA N° 99

Deben suministrarse los 2 detectores de sulfhídrico de EB Casabó (referencia 4.6.1.2.1 de las Especificaciones Técnicas Particulares), los 2 de la EB Cerro (referencia 5.6.1.2.1 de las Especificaciones Técnicas Particulares) y los 2 de la EB Miguelete (referencia 7.6.1.2.1 de las Especificaciones Técnicas Particulares) o solamente los de Pretratamiento? Siendo válido este último caso, en el rubrado, ítem IM.EQ.10.TO.05.SU figura una cantidad de 1 sensor fijo, cuando tenemos 3 sensores fijos y 1 portátil a suministrar según sección 3.4.6. de las Especificaciones Técnicas Particulares. Favor aclarar

RESPUESTA N° 99

Previo a dar respuesta a esta consulta se comunica que en último rubrado que se envió en Addenda 17, se ha modificado la denominación de los siguientes rubros:

IM.EQ.10.TO.05.SU por IM.EQ.10.TO.08.SU

IM.EQ.10.TO.05.MO por IM.EQ.10.TO.08.MO

Respuesta a la consulta formulada: solamente se deberán cotizar:

- a) Los dos detectores portátiles solicitados en el equipo del Laboratorio, ver respuesta N°72 ítem 4) dentro del rubro EQ.MO.10.03
- b) Tres sensores fijos y 1 portátil a suministrar según la sección 3.4.6. de las Especificaciones Técnicas Particulares, en el rubro IM.EQ.10.TO.08.SU (anteriormente IM.EQ.10.TO.05.SU). A su vez se realiza la aclaración en este



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

rubro. Se adjuntará archivo denominado “RUBRADO Culminación obras 2.1-2.3 -20160201” con el último rubrado.

PREGUNTA N° 100

Solicitamos la siguiente información de los sensores de sulfhídrico:

Del sensor fijo 1 H₂S – Ubicación: compartimiento de entrada previo a la Biotorre (indoor) – Rango 0 a 100 ppm

Temperatura/Humedad máx en el punto de muestreo (cañería)

Temperatura/Humedad mín en el punto de muestreo (cañería)

Temperatura/Humedad media en el punto de muestreo (cañería)

Presión de salida

Del sensor fijo 2 H₂S – Ubicación: salida de la Biotorre (indoor) – Rango 0 a 10 ppm

Temperatura/Humedad máx en el punto de muestreo (cañería)

Temperatura/Humedad mín en el punto de muestreo (cañería)

Temperatura/Humedad media en el punto de muestreo (cañería)

Presión de salida

Del sensor fijo 3 H₂S – Ubicación: a 30 cm de altura de la superficie y al centro del biofiltro (outdoor) – Rango 0 a 500 ppb

Temperatura/Humedad máx en el punto de muestreo (centro del biofiltro)

Temperatura/Humedad mín en el punto de muestreo (centro del biofiltro)

Temperatura/Humedad media de en el punto de muestreo (centro del biofiltro)

RESPUESTA N° 100

En relación a la temperatura y humedad: máxima, mínima y media para los sensores fijos 1, 2 y 3 corresponden a las de la temperatura ambiente de Montevideo

La presión en el lugar de instalación del sensor es:

- 1) Punto fijo 1: presión atmosférica más 250 mmca
- 2) Punto fijo 2: presión atmosférica más 150 mmca
- 3) Punto fijo 3: presión atmosférica

PREGUNTA N° 101

En las Especificaciones Técnicas Generales, ítem 3.17, Suministro e Instalación de Tuberías de Acero se indica que las cañerías suministradas sean fabricadas con soldadura helicoidal (ERW), solicitamos presentar un método de fabricación alternativo, dado a que es imposible conseguir las cantidades necesarias para la obra (pocas) y en diámetros grandes.



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 101

Si bien en el ítem 3.17 de las ETG, se indica soldadura helicoidal, no será exigida en esta oportunidad.

La Dirección de Obra entiende por ERW, Electric Resistance Welding, o sea un sistema de soldadura eléctrica, la cual no se identifica que haya sido pedido específicamente en los recaudos de la obra.

En todos los casos, el método de fabricación deberá ser presentado por el Contratista para la aprobación por parte de la Dirección de Obra.

PREGUNTA N° 102

En las Especificaciones Técnicas Generales, ítem 3.17, Suministro e Instalación de Tuberías de Acero, solicitamos confirmar si es necesario el sistema de protección catódica de las cañerías y en caso afirmativo aclarar que cañerías comprendería.

RESPUESTA N° 102

No se exigirá un sistema de protección catódica en las cañerías. En el caso de tubería de acero enterradas, se deberá tener suma precaución de no dañar la protección de la pintura en el proceso de la tapada, debiéndose realizar con arena sucia libre de objetos punzantes.

PREGUNTA N° 103

En las Especificaciones Técnicas Generales, ítem 3.17, Suministro e Instalación de Tuberías de Acero, se pide que las cañerías suministradas tengan revestimientos protectores internos y externos (En particular se indica polietileno extruido tricapa según la noma canadiense CAN-CSAZ245.21). Solicitamos aclarar este punto dado que no es factible este recubrimiento en las cantidades y diámetros implicados.

RESPUESTA N° 103

No es necesario que la tubería de acero tenga revestimiento interno de polietileno extruido.

Para el revestimiento interno y externo de tubería enterradas se realizará primero una limpieza de la superficie con arenado, una base y una terminación de Epoxi Primer Bituminoso Color Negro de espesor 200 micrones mínimo

El revestimiento interno de tubería a la vista se realizará una limpieza de la superficie con arenado, una base y una terminación de Epoxi Primer Bituminoso Color Negro de espesor 200 micrones mínimo



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

El revestimiento externo de tubería a la vista se realizará una limpieza de la superficie con arenado, una base de Zinc Inorgánico de espesor 80 micrones mínimo y dos manos de terminación de Epoxi Poliamida Color Azul, la primer mano de espesor 80 micrones y la segunda de 150 micrones

PREGUNTA N° 104

En el rubrado, ítem OC.TU.50.PRFV.1400.SU Suministro PRFV DN 1400 mm, figura una cantidad de 46m, y según planos tenemos una cantidad diferente. Favor aclarar cuál tiene preferencia en este caso.

RESPUESTA N° 104

La cantidad correcta son 16m, se corrige rubrado Se adjuntará archivo denominado “RUBRADO Culminación obras 2.1-2.3 -20160201” con el último rubrado.

PREGUNTA N° 105

Solicitamos aclarar qué tipos de bridas se requieren en el suministro de cañerías de acero.

RESPUESTA N° 105

Las normas de construcción de las bridas, quedan determinadas por las normas de las bridas de los elementos a unir.

En todos los casos, se deberá presentar un proyecto (layout), que será aprobado por la Dirección de Obra, previo a la fabricación de las piezas.

Se deberán utilizar conos de transición en todos los casos en que las diferentes disposiciones lo requieran.

La IM ha incorporado en los recaudos del Pliego de Condiciones de la Obra las normas constructivas que se requieren en los diferentes sistemas, teniendo en cuenta la norma en que se encuentran construidos los equipos ya adquiridos.

PREGUNTA N° 106

Es posible que el proyecto ejecutivo sea realizado por quienes realizaron el proyecto básico?

RESPUESTA N° 106

Si es posible que el proyecto ejecutivo se realizado por quienes realizaron el proyecto básico.



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

PREGUNTA N° 107

En el ítem IM.EQ.30.VE.00.RE del rubrado, se solicitan Repuestos para el Sistema de Ventilación y Aire Acondicionado de EB Cerro. No se indica cuáles son estos repuestos requeridos ni sus cantidades o a qué equipos corresponden y el período mínimo para proveer los repuestos necesarios para el correcto funcionamiento de éstos.

RESPUESTA N° 107

Ver respuesta N° 77 ítem 6

PREGUNTA N° 108

En el rubrado ítems IM.EQ.50.VA.09.SU y IM.EQ.50.VA.10.SU se pide el suministro de 1 válvula tapón de DN 200 por ítem, pero en el plano psuiv-ebmi-hi12-hi912 se contabilizan 1 válvula tapón de DN 200 y 1 válvula tapón DN 100, siendo éstas las únicas encontradas en esta estación de bombeo, pedimos aclarar si existe un error en el rubrado.

RESPUESTA N° 108

Existe un error en el Rubrado ya que las válvulas correspondientes a esa cámara ya se encontrarán instaladas y la cámara construida antes del inicio de la ejecución de la obras de esta licitación.

PREGUNTA N° 109

En las respuestas 48, 51, 54, 56, 57 se hace referencia a que se adjuntará un archivo denominado "RUBRADO Culminación obras 2.1-2.3-20160201". Podrían enviar el mismo por favor?

RESPUESTA N° 109

Se adjunta el archivo solicitado en la Adenda 17

PREGUNTA N° 110

En el rubro OC.HO.11.Pa, Hormigón paredes, muros de contención y tabiques figura un metraje de 70m³.

Según lo verificado por nuestra parte no encontramos ninguno de los ítems antes mencionados, por lo que consideramos que este rubro no corresponde tenerlo en cuenta. ¿Esto es correcto?

**DDA****UE**

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

RESPUESTA N° 110

Efectivamente la cantidad es cero metro cúbico, se elimina rubro del rubrado Se adjuntará archivo denominado “RUBRADO Culminación obras 2.1-2.3 -20160201” con el último rubrado.

PREGUNTA N° 111

En el rubro OC.AL.11.AbAl, Suministro y colocación de aberturas de aluminio figuran 169 unidades, mientras que en las planillas se contabilizan 154. ¿Cuál de los dos metrajes es el correcto?

RESPUESTA N° 111

La cantidad correcta de aberturas de aluminio a cotizar son 164 de acuerdo a la planilla de aberturas, se corrige el rubrado. Se adjuntará archivo denominado “RUBRADO Culminación obras 2.1-2.3 -20160201” con el último rubrado.

PREGUNTA N° 112

Para el proyecto ejecutivo hidráulico se está incluyendo la adaptación de los equipos a las unidades y el acondicionamiento del predio, pero podrían aclarar el alcance del proyecto ejecutivo hidráulico a considerar?

RESPUESTA N° 112

No es claro el alcance de la pregunta. En relación a los equipos que suministra la IM el contratista deberá instalarlos en las construcciones y dejarlos operativos con las prestaciones del proyecto. Si en este proceso fuera necesario realizar algún tipo de ajuste ya sea en la estructura como en el equipo, este proyecto ejecutivo deberá ser realizado por el contratista y se entiende que su costo está prorrateado en los precios de los rubros de la obra.

De igual manera se consideran los aspectos técnicos y ejecutivos que sean necesarios para la elaboración de los planos de taller, los que deberán ser realizados por el Contratista.

PREGUNTA N° 113

Respecto al personal a incluir en la Oferta Técnica, se solicita un Ingeniero de Control de Calidad, se consulta si podría ser un Técnico en Control de Calidad que no necesariamente siendo un profesional, esté dedicado al control de calidad de la Obra.

**DDA**Departamento
Desarrollo
Ambiental**UE**Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora**RESPUESTA N° 113**

Se puede incluir un Técnico en Control de Calidad en lugar de un Ingeniero de Control de Calidad, cuyo Curriculum acredite la idoneidad solicitada.

PREGUNTA N° 114

Solicitamos indicar si el muro medianero de la Estación de Bombeo Cerro se debe considerar dentro del alcance de la licitación o si será ejecutado por otra empresa previo al inicio de la obra.

RESPUESTA N° 114

El muro medianero está incluido dentro del alcance de la licitación y se debe cotizar en el rubro OC.AP.30.MM “Muros medianeros y canal pluvial de hormigón”

PREGUNTA N° 115

Según cateos realizados en la zona donde se ejecutara la Estación de Bombeo Belvedere Victoria hay presencia de roca sin descomponer, solicitamos por lo tanto se incorpore un nuevo rubro para poder considerar eventuales excavaciones.

RESPUESTA N° 115

Se incorpora el rubro OC.MS.70.Ex.Ro “Sobrepeso excavación en roca” Se adjuntará archivo denominado “RUBRADO Culminación obras 2.1-2.3 -20160201” con el último rubrado.

PREGUNTA N° 116

En el rubro “OC.TU.40.CE 3.60X6.50 – Cámara para medidor de caudal 360 x 650cm” tiene un metraje asociado de 0,25 unidades.

Solicitamos que se indiquen las tareas a ejecutar ya que el ítem 6.10.3.1.2 de la Sección VI Requisitos de las Obras - Parte B – Capítulo I. ETP indica que la cámara está parcialmente ejecutada pero no indica cuales son las cantidades pendientes.

RESPUESTA N° 116

De la cámara para medidor de caudal 360 x 650cm se encuentra construida la estructura de hormigón armado de piso y paredes restando todo lo demás: estructura soporte de las tapas prefabricadas, tapas prefabricadas, hormigón de relleno, etc...