

DOCUMENTO # 4 DE RESPUESTA A OBSERVACIONES PRESENTADAS A LOS DOCUMENTOS DE SOLICITUD DE PROPUESTA

PRÉSTAMO: BID 4446/OC-CO
ADQUISICIÓN: CO-L1232- P165564
LPN-GIP-08-2023

OBJETO: “CONSTRUCCIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS, ARRANQUE Y PUESTA EN MARCHA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y OBRAS ANEXAS EN EL MUNICIPIO DE MOCOCA PUTUMAYO- COLOMBIA CONTEMPLADAS DENTRO DEL PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DE MOCOCA (ETAPA I). CO-L1232

En atención a las observaciones que fueron presentadas al documento de solicitud de propuesta, la GIP se permite dar respuesta a cada una sin identificación de su fuente en los siguientes términos:

Observación 1:

“Con respecto al DOCUMENTO DE LICITACIÓN, específicamente en la Sección II, Datos de la Licitación, en el apartado A, Disposiciones Generales, subítem IAO 5.5 (e), proponemos que se modifique la calificación de los oferentes para que se base únicamente en el cumplimiento del inciso ii: Cupo De Crédito. Esta modificación se justifica debido a que la obtención de cupo de crédito garantiza la disponibilidad de recursos necesarios por parte de los proponentes para la ejecución del proyecto. Por lo tanto, consideramos innecesario solicitar el cumplimiento de Activos Líquidos, tal como se establece en el inciso i de este mismo subítem.”

Respuesta GIP:

Se acepta que el cumplimiento del requisito de activos líquidos de la IAO 5.5(e) pueda ser reemplazado por el cupo de crédito, pero en tal caso deberá el oferente aportar el 20% del cupo solicitado. Esta modificación se verá reflejada mediante adenda.

Observación 2:

“Se solicita publicar las especificaciones del diseño eléctrico del respectivo proceso, toda vez que los respectivos proveedores nos lo están solicitando para las respectivas propuestas”

Respuesta GIP:

En los documentos anexos a la solicitud de ofertas del proceso LPN-GIP-08-2023 se encuentran los siguientes archivos relacionados con los diseños eléctricos:

1. CDMSmith.Ingesam_Diseño_Electrico_PTARMocoa_v01.pdf
2. Especificaciones Técnicas ELECTRICA (1) .PDF
3. Planos eléctricos (21)

Observación 3:

“Teniendo en cuenta los ítems del formulario económico, respecto a las bombas, se solicita aclarar qué tipo de fluidos se va a manejar.”

Respuesta GIP:

Se han determinado dos (2) tipos de fluidos: aguas residuales y lodos

Las características topográficas del lote en donde se construirá la PTAR permitió que se diseñara el flujo a gravedad de las aguas residuales entre las unidades de tratamiento. El diseño de la PTAR de Mocoa incluye 10 aplicaciones de bombeo, en donde casi todas las bombas se encuentran ubicadas en la línea de lodos y no en la línea de agua, así:

1. Bomba de recirculación lodos a tanque de contacto. TAG. BRS-SS-100/BRS-SS-200/BRS-SS-300, Cantidad 3.
2. Bomba de envío de lodos secundarios a espesamiento TAG. BLS-SS-100/BLS-SS-200 Cantidad 2
3. Bomba de envío de lodos espesos a digestión TAB BLE-EL100/BLE-EL-200 Cantidad 2
4. Bomba de envío de lodos digeridos a deshidratación. TAG. BLD-DL-100/BLD-DL-200/BLD-DL-300 Cantidad 3
5. Bomba de recirculación de lodos en digestión para calentamiento BRL-DL-210/BRL-DL/220 Cantidad 2
6. Bomba de recirculación de agua para el calentamiento de lodos en digestión. BAC-DL-110/BAC-DL-120 Cantidad 2.
7. Bomba de retornos de efluentes secundarios de procesos (o bombas de retornos) BER-EP-110/BER-EP-110 Cantidad 2.

Tres (3) de estas aplicaciones hacen parte de unidades-paquete electromecánicas compuestas por varios equipos, en los cuales las bombas están al servicio de la función del paquete principal y por lo tanto, la selección de la bomba y sus características queda a consideración del proveedor según las tecnologías involucradas y las necesidades particulares.

Estas son:

1. Paquete desarenador tipo vortex
2. Paquete de mezclado de lodos en digestión
3. Sistema de preparación de polímero para la deshidratación del lodo

Para mayor detalle, se debe revisar el documento de *Memoria de diseño de Procesos PTAR Mocoa*, que se encuentra dentro de la documentación técnica del proyecto, así mismo los diagramas de procesos y planos mecánicos. Igualmente remitirse al documento Especificaciones técnicas equipos MECANICA principalmente a las páginas 19,20,21,22,23,30,31 y 33.

Observación 4:

“A que se refiere cuando nombran corriente de retornos.”

Respuesta GIP:

La corriente de retornos está constituida por aquellas corrientes secundarias de proceso que se recirculan a la cabecera de tratamiento, tales como: percolados de deshidratación (vienen de filtros de bandas), percolados del sitio de almacenamiento de biosólidos, natas de sedimentadores secundarios, entre otros. Estas corrientes secundarias confluyen hacia una estación de bombeo identificada como estación de bombeo de retornos y de allí pasan hacia la cabecera de proceso.

Los retornos de proceso se encuentran representados por corrientes secundarias que se generan en diferentes zonas de proceso y que corresponden principalmente a:

1. Natas de sedimentadores secundarios
2. Natas y clarificados de espesamiento de lodos
3. Percolados de la etapa de deshidratación de lodos
4. Percolados de la zona de aprovechamiento de biosólidos

Estos flujos serán recolectados y conducidos hacia una estación de bombeo de retornos para ser enviados hacia la cámara de distribución de caudales que alimenta los filtros percoladores

La estación de bombeo de retornos contendrá dos bombas centrífugas sumergibles, una en operación y otra en reserva. Ver especificación 30 del documento Especificaciones Técnicas de equipos MECANICA

Observación 5:

“¿El transformador con celda es de protección”

Respuesta GIP:

.Los transformadores de 630 KVA y 225 KVA son de potencia y ambos de ser suministrados con celda de protección.

Observación 6:

“Vemos dos generadores eléctricos, uno de 250 y uno de 750, pero no dicen si cabinadas o abiertas, si son las dos, y si esa potencia es para uso en modo emergencia. Tienen contemplado algo de tanque de combustible, ducto de escape, ducto de aire frío y caliente si es que lo van a instalar en algún espacio cerrado.”

Respuesta GIP:

Se aclara que es un generador de emergencia de 750 KVA. Por error de digitación en la lista de cantidades aparece en 250 KVA. Esta corrección se verá reflejada mediante adenda, aclarando que el ítem 23 de la PARTIDA 18-COMPONENTE. 17 CENTRO DE CONTROL DE MOTORES Y SCADA, quedará así: Grupo electrógeno de 460 v250. Este equipo es para trabajo en modo Stand By, debe incluir cabina desarmable y apta para refrigeración natural, se requiere un tanque diario de 24 horas a plena carga, debe incluir el tubo de escape y el cumplimiento de las normas ambientales vigentes (ver ítem 4.12 de las Especificaciones Técnicas ET.E001 ver 2)

Observación 7:

“¿Se requiere también las celdas de entrada de MT? sí es correcto en aire o en SF6 para cotizarlas. BOMBAS”

Respuesta GIP:

Se solicita a los interesados revisar el plano EL004PSDS y especificación técnica eléctrica, que se encuentran como documentos anexos al proceso LPN-GIP-08-2023

Observación 8:

“...densidad y viscosidad de los lodos que manejan las bombas y si contienen algún elemento adicional que pueda causar un ataque químico a los materiales o que sea extremadamente duro y cause alto desgaste a la bomba.”

Respuesta GIP:

La densidad de los lodos que manejan las bombas son:

1. Lodos secundarios para recirculación a tanque de contacto: concentración de sólidos, 0,9%. Densidad: 1,006 ton/m³. Viscosidad aprox. 1 CP
2. Lodos secundarios a espesamiento: concentración de sólidos, 0,9%. Densidad: 1,006 ton/m³. Viscosidad aprox. 1 CP
3. Lodos espesados a digestión: concentración de sólidos, 5,3%. Densidad: 1,032 ton/m³. Viscosidad aprox. 1 CP
4. Lodos digeridos a deshidratación: concentración de sólidos, 4%. Densidad: 1,024 ton/m³. Viscosidad aprox. 1 CP
5. Lodos recirculados para calentamiento de digestores: concentración de sólidos, 4%. Densidad: 1,024 ton/m³. Viscosidad aprox. 1 CP

En los flujos de proceso no existen químicos que puedan causar ataque a las bombas, pues se trata de aguas residuales domésticas y de lodos de proceso. Conviene indicar que en el pretratamiento se tiene prevista la desarenación del agua mediante desarenadores tipo Vortex, por lo cual, se espera poca incidencia de arenas en la operación de las bombas.

Para mayor detalle, se debe revisar el documento de Memoria de diseño de Procesos. PTAR Mocoa, el cual se encuentra publicado dentro de la documentación técnica del proyecto, así mismo los diagramas de procesos y planos mecánicos.

Observación 9:

“Se solicita a la entidad amablemente que se dé respuesta a las observaciones enviadas, toda vez que son de suma importancias para las cotizaciones del proyecto y ver la viabilidad para la presentación de la oferta, además teniendo en cuenta lo anterior, se solicita más ampliación para el cierre de la oferta.

Respuesta GIP:

Se informa a los interesados que con el presente documento se ha dado respuesta a la totalidad de observaciones presentadas hasta la fecha y que la contratante ha precisado de un tiempo para dar respuesta a las observaciones referentes a las especificaciones relacionadas con los equipos y diseño eléctrico, mientras que las mismas fueron revisadas con el consultor de los diseños.

En atención a lo anterior y dada la importancia de las cotizaciones del proyecto y de garantizar una amplia participación, se ha considerado una extensión al plazo para presentar ofertas hasta el 24 de noviembre de 2023, modificación que se verá reflejada mediante adenda.

Dado en Bogotá, D.C., a los 30 días del mes de octubre de 2023

Cordialmente,



JAIME ARTURO MENDOZA VARGAS
REPRESENTANTE LEGAL

GRUPO CONSULTOR DE INGENIERIA SAS (GRUCON INGENIERIA SAS)
INTEGRANTE REPRESENTANTE CONSORCIO CONSULTORES IEHG-JVP

CC: C-376