

**PROYECTO “MEJORA AL ACCESO DE AGUA POTABLE Y GESTIÓN DEL
RECURSO HÍDRICO EN LA CIUDAD DE SANTA ROSA DE COPÁN, FASE I,
(MAAPYGIRH)”**

2014/SPE/0000400254

31 de octubre de 2018

CIRCULAR ACLARATORIA No. 2

**PROCESO DE LPN: “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO DE DISTRIBUCIÓN DE
VIDRIO FUSIONADO AL ACERO EN LA ZONA ALTA DE SANTA ROSA DE COPÁN”**

2014/SPE/0000400254 – LPN 006/2018

La Municipalidad de Santa Rosa de Copán, Departamento de Copán, Honduras, C. A., a todas las Empresas Constructoras, Consorcios y Contratistas Individuales que solicitaron los Documentos de Licitación y demás documentos para presentar ofertas en el proceso de Licitación Pública Nacional “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO DE DISTRIBUCIÓN DE VIDRIO FUSIONADO AL ACERO EN LA ZONA ALTA DE SANTA ROSA DE COPÁN”, que se lleva a cabo en el marco del proyecto “Mejora al Acceso de Agua Potable y Gestión del Recurso Hídrico en la ciudad de Santa Rosa de Copán, Fase I (MAAPYGIRH)”; por este medio comunica y hace de su conocimiento, la **CIRCULAR ACLARATORIA No. 2** de este proceso de licitación, misma que contiene las respuestas a las consultas realizadas en tiempo y forma, por parte de los interesados en participar en este proceso y que formará parte integral del proceso en mención.

Consulta No. 1:

En las especificaciones técnicas no se indica nada sobre un sistema de protección catódica para el tanque. Este sistema protege las paredes del tanque y cualquier accesorio de acero que este en contacto con el agua. Es decir, en caso de haber algún daño desapercibido en la capa de vidrio, el sistema de protección catódica incluye unos ánodos de sacrificio que se corroerían en vez de las paredes del tanque. En pocas palabras esto es un seguro muy económico para el tanque. Esto es muy importante para poder garantizar la mayor vida útil del tanque. Se solicita valorar la posibilidad de incluir este rubro en las especificaciones técnicas a efecto que las empresas que oferten incluyan este costo dentro de sus respectivas ofertas.

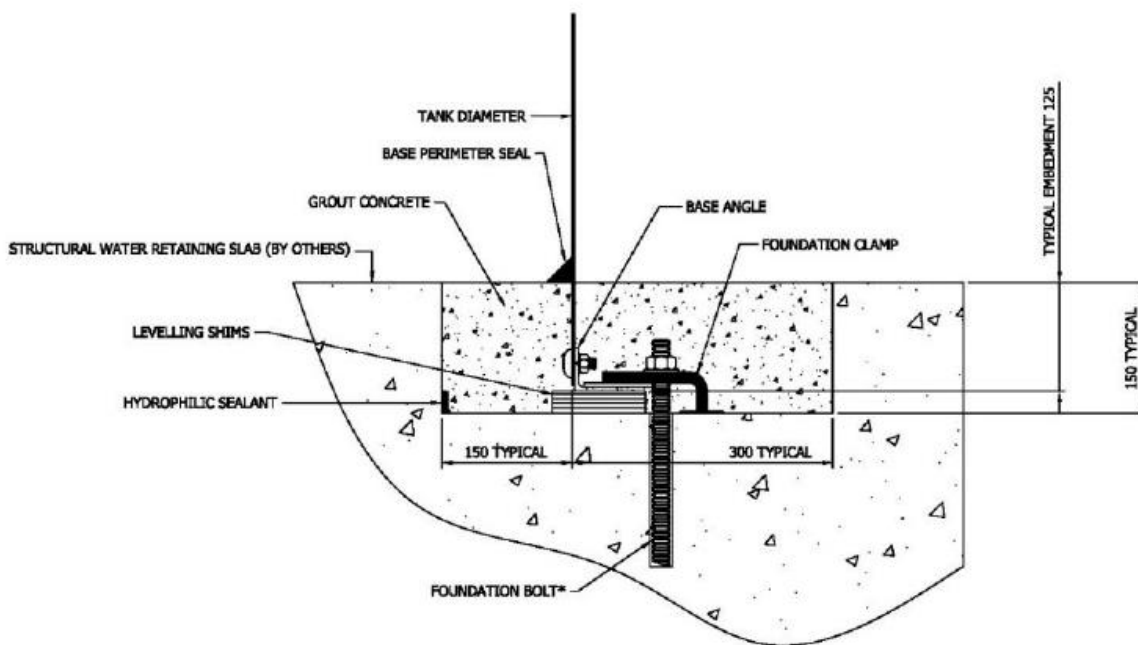
Respuesta:

Se asume que el fabricante de las tecnologías deberá asegurar que el producto que propone el contratista viene con suficiente garantía para evitar la corrosión a largo plazo. En este sentido, el fabricante del producto y el contratista serán responsables de diseñar y suministrar el sistema de protección catódica que asegure ese blindaje del tanque ante los eventos de corrosión o de otros fenómenos que pongan en riesgo la integridad de la estructura y de sus elementos, y también será

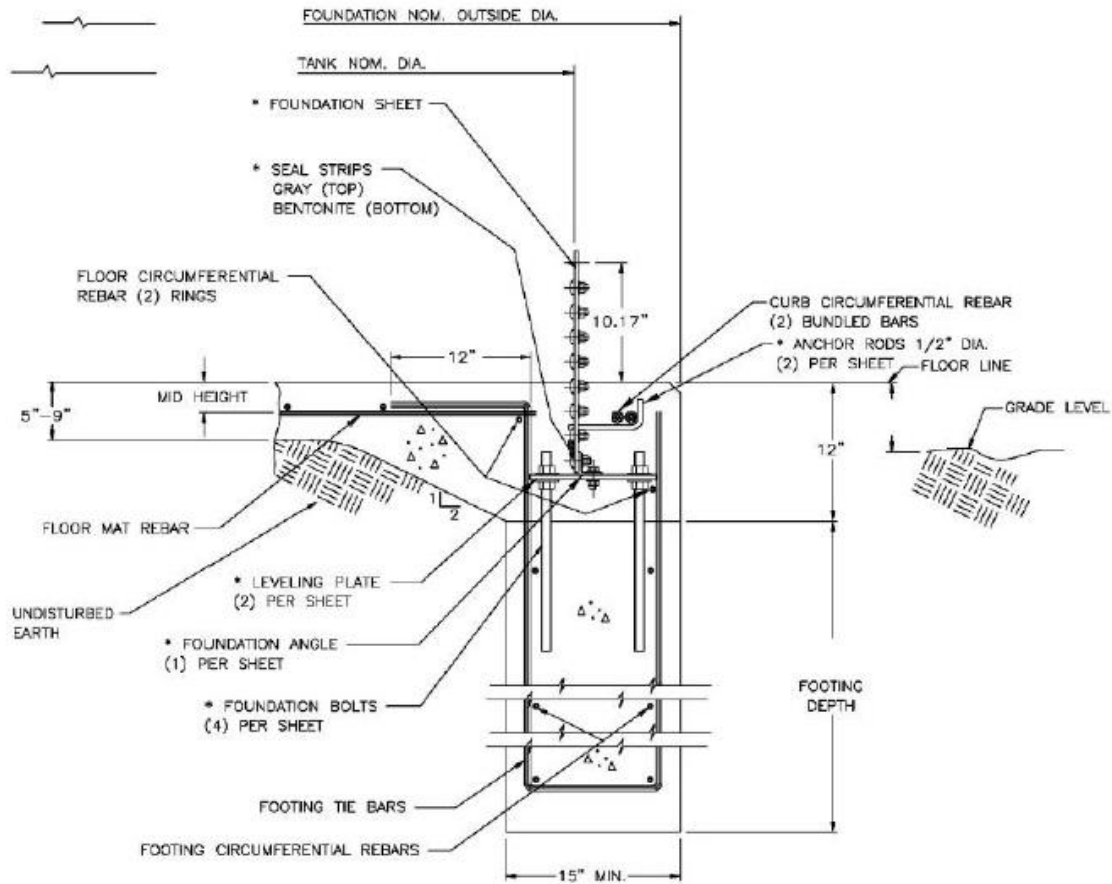
responsabilidad del fabricante del tanque el proporcionar la continuidad eléctrica entre todos los paneles de la pared lateral o del piso del tanque. Se evaluará que los contratistas de la presente licitación pongan a disposición de la Municipalidad toda la información que sustente que su propuesta, aparte de cumplir con toda la normativa exigida en las especificaciones técnicas y a nivel nacional, será la de un tanque con una vida útil no inferior a los 20 años.

Consulta No. 2:

En la página 100, sección I) Armado, Punto Cimentación y Losa no se estipula en ningún momento que tipo de cimentación es requerida. Cabe resaltar que existen distintos tipos de cimentación con piso de concreto para los tanques apertados de vidrio fusionado al acero. Las más comunes en el mercado son conocidas como cimentación empotrada y cimentación tipo slot-mount. El tipo de cimentación slot-mount solo depende de una pequeña capa de concreto pobre tipo “grout” para crear un sello entre la losa y las paredes del tanque. Este sistema es más económico y funciona en zonas donde no hay riesgo sísmico. Sin embargo, no es recomendado en zonas de alto riesgo sísmico por su alta susceptibilidad a fugas. En caso de un movimiento sísmico las paredes del tanque y la cimentación actúan como dos estructuras separadas y el riesgo de fuga es mucho mayor. En zonas de alto riesgo sísmico, como lo es Honduras (Zona Sísmica 4 según la norma AWWA), el tipo de cimentación recomendada es la cimentación empotrada donde el primer anillo del tanque esta empotrado unos 15 centímetros en la cimentación para que en caso de un movimiento sísmico ambas, las paredes del tanque y la cimentación, se comporten como una sola estructura (losa flotante) y de esta forma el riesgo de una fuga es mucho menor. Por favor ver abajo planos típicos mostrando cada tipo de cimentación.



Cimentación tipo Slot-Mount



Cimentación tipo empotrada

Por las razones anteriores, pedimos respetuosamente que se exija una cimentación tipo empotrada. Este tipo de cimentación puede ser suplida por cualquier fabricante de tanques de vidrio fusionado al acero.

Respuesta:

El diseño de la cimentación, sus características, materiales y especificaciones, es responsabilidad del contratista, y en su momento será respaldada o sujeta a cambios mediante aprobación por la supervisión de la obra. A nivel de oferta, se valorará que el diseño de la cimentación se justifique y esté condicionado obviamente por el dimensionamiento (altura-diámetro) y las condiciones geológicas-geotécnicas que ofrecen los dos sitios propuestos para la construcción del tanque. Dicho diseño también deberá incluir la parte sísmica relacionada con el área donde se ubica Santa Rosa de Copán, la normativa nacional y todas las recomendaciones necesarias para garantizar su funcionalidad. Recordamos a los contratistas que el presente es un contrato “llave en mano”, con lo que cualquier evento futuro que pudiera poner en riesgo la estructura y se demostrara que fue debilidad del diseño o de la construcción, correrá a cuenta de la garantía.

Consulta No. 3:

En ninguna parte de las especificaciones técnicas se estipula dimensiones (diámetro y altura) del tanque. Sin embargo, en el estudio de suelos muestra la siguiente tabla con posibles asentamientos según la capacidad y diámetro del tanque:

Capacidad (gal)	Diámetro (m)	q_a (kg/cm ²)	δ (cm)
500,000	20.00	3.48	8.30
500,000	25.00	3.50	5.00
300,000	20.00	4.33	4.00
300,000	25.00	4.33	4.00

El estudio de suelos también recomienda no usar un diámetro menor a 25 m si el tanque tiene una capacidad de 500,000 galones, pero no dice nada sobre la capacidad final del tanque de esta licitación que es de 450,000 galones. Además, es importante resaltar que un tanque de 25 m de diámetro con una capacidad de 300,000 galones sería considerablemente mas caro que un tanque de 14 m de diámetro con la misma capacidad. Nuestra configuración más económica para un tanque de 300,000 galones sería un tanque de 14 m de diámetro y una altura de 8.67 m. Por esta razón pedimos que se aclare cuál sería el diámetro mínimo permitido para este tanque.

Respuesta:

La capacidad útil del tanque a diseñar y construir será de 300,000 galones. En la Circular Aclaratoria #1 se les envió el archivo .dwg de los dos posibles sitios de construcción del tanque para que confirmen los espacios disponibles y con base en esto, dimensionar el tanque (diámetro y altura). Es tarea del diseñador definir las dimensiones optimas de este tanque, mismas que tendrán su repercusión en el costo del mismo. Es muy importante, que para el diseño del tanque se tome en cuenta el Estudio Geológico-Geotécnico de los dos sitios propuestos.

Consulta No. 4:

Al ser nosotros una compañía extranjera necesitamos saber si los pagos se pueden hacer en dólares a una cuenta en los Estados Unidos.

Respuesta:

La licitación de la presente obra es a nivel de Licitación Pública Nacional, y por ende, recordamos a todos los posibles interesados que deberán tener la capacidad para ser contratados por las administraciones públicas hondureñas y estar debidamente legalizadas en el país.

Sobre el contrato, mencionar que el mismo será en Lempiras y que no se espera que sea dolarizado a nivel de estimaciones ni de facturas. Los pagos podrían ser realizados en dólares norteamericanos a solicitud del contratista siempre y cuando fueran los valores correspondientes de las estimaciones

a cobrarse en Lempiras con el tipo de cambio de la venta del dólar en el BCH del día en el que se realiza el pago. El hecho de que el destino de la cuenta sea fuera del ámbito nacional debería ser consultado con el banco, con lo cual no se puede dar respuesta a la consulta antes de un eventual contrato.

Consulta No. 5:

Hacer el diseño completo del tanque requiere de unas 4 semanas. Como todavía no hemos podido determinar que configuración (diámetro y altura) será aceptada pedimos respetuosamente una ampliación a la aceptación de las propuestas de por lo menos 3 semanas más.

Respuesta:

La configuración mas óptima de diseño (altura y diámetro) la determinara el diseñador del tanque, tomando en cuenta los espacios disponibles (01 Plano Topográfico.dwg) y las características geológicas-geotécnicas del terreno (03 Informe EGG-Geotec), se puede considerar un diámetro mínimo de 19 metros siempre y cuando el mismo se adapte a los espacios disponibles. Considerando esta petición se otorga un plazo adicional de 1 semana, debiendo presentar ofertas el día lunes 19 de noviembre de 2018.

Atentamente,



Amoal Erazo Alvarado
Alcalde Municipal

The image shows a handwritten signature in blue ink over a circular official stamp. The stamp contains the text 'ALCALDE MUNICIPAL' at the top, a central emblem with three diamonds, and 'MUNICIPALIDAD Santa Rosa de Copán' at the bottom. Below the signature and stamp, the name 'Amoal Erazo Alvarado' and the title 'Alcalde Municipal' are printed in black.