

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE INGENIERÍA HIDRÁULICA

Fecha: 14 de enero de 2009

Perfil del Cliente

Organización solicitante:	Conjunto residencial Torres de Fenicia
Proyecto:	Cambio de tuberías de agua potable e impermeabilización de tanques de almacenamiento.
Gerente del Proyecto:	Jairo García
Director del Proyecto:	Roberto Pérez Q.
Tipo de proyecto:	Obra de instalación de tubería e impermeabilización de tanques de almacenamiento de agua potable
Actividad del proyecto:	Elaboración de términos de referencia para la contratación del servicio de asesoría de un ingeniero hidráulico.

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

El conjunto Torres de Fenicia, construido hace 39 años, viene presentando problemas con las tuberías de distribución de agua potable y los correspondientes tanques de almacenamiento. Debido a la alta frecuencia con que se presentan roturas en la tubería y el enfoque de reparaciones con base en remiendos temporales, se contrató la asesoría de un arquitecto para establecer la condición de la tubería y de los tanques y determinar los pasos a seguir. La recomendación del arquitecto es cambiar la tubería en su totalidad e impermeabilizar los tanques, ya que la primera rebasó su vida útil.

Para determinar el alcance del trabajo de cambiar las tuberías y su costo aproximado, algunos miembros del Consejo tomaron la iniciativa y realizaron las siguientes actividades:

- **Determinar requerimientos.** Solicitaron al personal de manteniendo del conjunto que hicieran un inventario de los materiales y cantidades que requieren ser cambiados. El personal documentó las necesidades. No se tienen los planos de diseño y especificaciones de la tubería.
- **Cotizaciones preliminares.** Los miembros del Consejo solicitaron la cotización preliminar del cambio de tuberías a varias compañías en el mercado de Bogotá. Las invitaciones a cotizar no se hicieron por escrito, con base en unos términos y especificaciones definidos. Se solicitaron cotizaciones para tuberías en PVC y para tuberías en tubo galvanizado. Las compañías que aceptaron la invitación realizaron una visita al conjunto para determinar el alcance de su cotización.
- **Aprobación del proyecto por parte de la Asamblea de propietarios.** En la fecha 21/11/2008 se realizó una Asamblea Extraordinaria de propietarios para presentar el proyecto de cambio de tuberías, impermeabilización de tanques y actualización del sistema de emergencias. Durante el transcurso de la Asamblea no fue posible presentar los costos de los proyectos por fallas técnicas. Como resultado, la Asamblea decidió nombrar una comisión de seguimiento para revisar el proceso adelantado por el Consejo y ayudar a establecer el costo y alcance de la obra propuesta. En la primera reunión entre la comisión de seguimiento y el Consejo de Admón. del conjunto, realizada en la fecha xx/yy/zzzz, se determinó la conveniencia de contratar un ingeniero hidráulico con el objetivo de revisar el trabajo realizado y elaborar uno términos de referencia con especificaciones, materiales y cantidades adecuadas a las necesidades de la obra.

OBJETO DE ESTE DOCUMENTO

El objeto de este documento es presentar los objetivos del alcance y responsabilidades del ingeniero hidráulico que se contratará.

- Objetivos
- Responsabilidades
- Condiciones esenciales bajo las cuales se ceñirá el contratista para dar cumplimiento a estos términos de referencia.

Si usted o su empresa tienen interés en convertirse en el contratista elegido para este proyecto, los términos de referencia adjuntos contienen la información que requerimos suya y de la solución que ofrece; junto con el proceso que deberá seguir para suministrarnos esa información.

IDENTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS PARA LA TERCERIZACIÓN

El ingeniero hidráulico elegido deberá:

- Elaborar los términos de referencia de la obra a realizarse con el propósito de invitar a empresas del sector a presentar cotizaciones preliminares y propuestas definitivas, homologadas con base en la metodología del conjunto.
- Participar en el proceso de evaluación y selección de la empresa contratista
- Desempeñar la función Interventoría de obra.
- Avalar la calidad y cantidad de obra entregada por el contratista, para dar aceptación de los mismos.

DEFINIR EL ALCANCE DEL TRABAJO

El diagrama siguiente describe el alcance de esta invitación en detalle:

Ítem a procurarse	Descripción	Cantidad	Plazo para la entrega
<p>Documento “Diagnóstico del sistema de distribución y almacenamiento de agua potable”</p>	<p>El diagnóstico comprende las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Inspección del sistema de tuberías de agua potable y tanques de almacenamiento, ✓ Realizar un diagnóstico de su condición actual, ✓ Acceso a las especificaciones elaboradas por el personal de mantenimiento, junto con las cotizaciones obtenidas. ✓ Obtención o levantamiento de los planos de diseño del sistema de tuberías de agua potable del conjunto ✓ Propuesta de diseño del nuevo sistema, si es necesario modificar el actual ✓ Informe escrito de las especificaciones del sistema, incluyendo: capacidad, límites de presión, detalle de materiales, cantidades, etc. 		
<p>Documento “Términos de referencia”</p>	<p>Los términos de referencia se enviarán a las compañías proveedoras de los materiales e instalación del sistema.</p> <p>Deben incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ la lista de especificaciones técnicas, materiales y cantidades de obra requeridos ✓ planos de diseño ✓ presupuesto estimado, ✓ cronograma de ejecución esperado, ✓ identificación y administración de riesgos e incomodidades previstas durante el proceso de ejecución. ✓ elaborarse utilizando la metodología y plantillas que tiene el conjunto Torres de Fenicia. 	1	Febrero 28 de 2009

<p>Documento "Criterios de evaluación y selección de empresas contratistas"</p>	<p>El asesor debe elaborar un documento con la lista de criterios técnicos y el proceso de evaluación y calificación de las cotizaciones preliminares recibidas¹.</p> <p>El ing. Hidráulico participará en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ la definición de los criterios y establecimiento del proceso de calificación de las empresas, ✓ como miembro del equipo de evaluación y selección de las respuestas obtenidas. 	<p>Marzo 10 de 2009</p>
<p>Interventoría técnica</p>	<p>En la función de interventoría técnica de la obra se espera que el ingeniero hidráulico o la empresa ejecute las siguientes actividades:</p>	
<p>Informe de revisión de cronograma de ejecución de obra propuesto por el contratista</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ revisar, avalar o sugerir modificaciones al cronograma de ejecución de obra propuesto por el contratista 	<p>1 Por definirse</p>
<p>Informes de inspección de obra</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ realizar inspecciones de obra en las fechas o eventos hitos del cronograma ✓ revisar el proceso de administración y gestión de riesgos y problemas del contratista de instalación 	<p>Por definirse Por definirse</p>
<p>Informe de inspección final de obra</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ avalar por escrito la calidad y cantidad de obra entregada por el contratista para su aceptación 	<p>1 Por definirse</p>

LISTA DE RESPONSABILIDADES

RESPONSABILIDADES DEL INGENIERO CONTRATISTA

¹ Se solicitarán cotizaciones preliminares para seleccionar una lista corta de 3-5 empresas, las cuales participarán en el proceso de presentación de propuestas definitivas, entre las cuales se elegirá al contratista definitivo.

- Elaborar los documentos e informes señalados en la sección anterior
- Hacer entrega de los productos en el plazo convenido y al costo convenido.
- Informar a la gerencia del proyecto acerca de cualesquier riesgos o problemas que sucedan durante el curso del desarrollo de las actividades del contrato.
- Proporcionar el personal, herramientas, sub-contratistas, y demás recursos necesarios para dar cumplimiento a las obligaciones del contrato.
- Proporcionarle servicios al personal de mantenimiento del conjunto para permitirles prestar asistencia en la producción de los entregables.
- Producir resultados específicos para el equipo de trabajo, como los criterios de evaluación y calificación que harán parte del proceso de selección de contratistas..
- Obtener aceptación de los productos entregados por parte del proyecto.
- Asegurarse que todos los ítems sean entregados a tiempo y completos.
- Responder por las entregas realizadas por los contratistas de suministro de materiales e instalación, que hayan sido avalados con su firma.

RESPONSABILIDADES DEL PROYECTO

- Inspeccionar los ítems recibidos al ingeniero contratista para asegurarse que estén alineados con los TR.
- Notificar al contratista cualquier problema relacionado con la entrega de su trabajo.
- Aprobar los pagos al contratista.

DEFINIR LAS CONDICIONES DE LA ENTREGA

El siguiente paso consiste en actualizar los TR y enviar una solicitud de propuesta a los proveedores de la lista corta.

CONDICIONES DE ACEPTACIÓN

- *“Los ítems suministrados por el contratista deben ser revisados por el encargado del proyecto.”*
- *“Deben estar en conformidad exacta con la descripción de los términos de referencia.”*
- *“Se deben recibir dentro de los plazos estipulados en los TR.”*

CONDICIONES Y FORMA DE PAGO

- *“Se debe entregar al proyecto una factura impresa por los ítems suministrados.”*
- *“Las condiciones de aceptación deben cumplirse en su totalidad antes que el pago se autorice.”*

CONFIDENCIALIDAD

Establecer si es necesario que el proveedor suscriba un acuerdo de confidencialidad para asegurar que la información del proyecto se maneje en forma profesional y confidencial. Si no se requiere de un acuerdo de confidencialidad firmado, describa cómo debe manejarse la información sensible relacionada con esta invitación a cotizar.

OTRAS CONDICIONES

Otras condiciones que debe cumplir el proveedor pueden incluir cláusulas de responsabilidad limitada, entrega de pólizas, multas por incumplimiento, etc.