



**PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER  
FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**

**CONVOCATORIA No. PAF-ATF-O-140-2015**

**INFORME DE RESPUESTA A OBSERVACIONES**

**OBJETO DEL PROCESO:** “CONSTRUCCIÓN ESTACIÓN DE REBOMBEO II ACUEDUCTO REGIONAL COSTERO MUNICIPIO DE TUBARÁ DEPARTAMENTO DEL ATLANTICOA”

**FECHA DE PUBLICACIÓN: SEPTIEMBRE 2 DE 2015.**

De conformidad con el cronograma de la presente convocatoria, los interesados podían formular observaciones a los Términos de Referencia hasta el 10 de junio de 2015. En dicho periodo se presentaron varias observaciones las cuales en cumplimiento de los principios de publicidad, transparencia, contradicción y debido proceso, Findeter en calidad de asistente técnico, procederá a dar respuesta a través del presente documento en los términos que se siguen a continuación:

**TÉCNICAS**

Observación	Respuesta de la Entidad
<p><b>Interesado: CONSORCIO ALIANZA YDN TUBARÁ</b></p> <p><b>Fecha: 02 de Junio de 2015 a las 11:14 am</b></p> <p>En el NUMERAL 3.1 IMPUESTOS se hace referencia a que el contrato está sujeto al pago de Contribución Ley 1106 (Impuesto de Guerra). Entendemos que esta convocatoria y la posterior contratación se hace bajo el régimen de derecho privado, por lo tanto solicitamos aclarar si este impuesto aplica.</p> <p>En caso de ser positiva la respuesta solicitamos así mismo aclarar si aplarían otros impuestos de orden nacional que aplican a la contratación pública como por ejemplo el impuesto creado por la Ley 1697 del 20 de diciembre de 2013 Pro Universidad Nacional</p>	<p>Se aclara al interesado que atendiendo a lo establecido en los términos de referencia, Capítulo III, numeral 3.10.1. FORMA DE PAGO se tiene que:</p> <p>(...)</p> <p>“El CONTRATISTA DE OBRA debe responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas, y multas establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes.”</p> <p>De conformidad con lo anterior, es responsabilidad exclusiva del</p>

	<p>proponente realizar las averiguaciones, los cálculos y estimaciones que considere necesarios para elaborar su propuesta económica. Findeter como entidad encargada del proceso da pautas y lineamientos que considera pertinentes como lo son las mencionadas en el numeral 3.1. IMPUESTOS de los TDR, sin embargo es el proponente interesado quién tiene la obligación de consultar ante las diferentes entidades recaudadoras qué impuesto le es aplicable en caso de ser adjudicatario, todo esto enmarcado en el hecho de que el Patrimonio Autónomo Asistencia Técnica Findeter-Fidubogotá, es quién realiza la contratación bajo el Régimen Jurídico del derecho privado.</p> <p>En todo caso, se aclara que con la presentación de la propuesta el proponente declara que conoce todas las condiciones tributarias que podrían llegar a afectar al proyecto.</p>
<p><b>2. Interesado: OTEK</b></p> <p><b>Fecha: 03 de junio de 2015 a las 2:29 pm</b></p> <p>En el documento “Proyecto de Pliegos de Condiciones”, están especificando un “Tanque en Vidrio Fusionado al Acero – VFA con capacidad de 3.000m3 que cumpla la Norma AWWA D-103-09”.</p> <p>Como bien lo dice el Objeto de la licitación, se requiere un tanque con especificación AWWA D103-09. Este estándar habla sobre “Tanques en Acero al Carbón Pernados y Revestido” y los recubrimientos son un aparte de la norma donde se permiten el Vidrio, la Resina Epóxica en Polvo, la Resina Epóxica Líquida y el Galvanizado.</p>	<p>No se acepta la observación teniendo en cuenta que el estructurador por las características particulares del proyecto consideró que técnicamente el tanque requerido debe ser en vidrio fusionado al acero galvanizado</p>

En el mercado hay, además de recubrimientos en vidrio, opciones como la resina epóxica en polvo y como proveedores e instaladores de estos últimos solicitamos ampliar el objeto de la licitación al menos a este otro tipo de recubrimiento. Esto permitirá una mejor participación, oferta y pluralidad de participantes en el proyecto.

Además del objeto, hay a lo largo de los pliegos una serie de requisitos, especificaciones, experiencia, etc. que van encaminados a que el producto a suministrar sea recubierto en vidrio. Solicitamos también que todos estos apartes de los pliegos sean modificados para permitir el acceso de tanque AWWA D103-09 pero con recubrimiento epóxico.

Anexamos un modelo de cómo se puede especificar los dos tipo de recubrimiento para tanques RPFA VFA en Acero.

**3 Interesado: YS CONSTRUCCIONES S.A.S**

**Fecha: 09 de Junio de 2015 a las 4:01 pm**

1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE. Solicitamos que para el literal c., el cual dice "MINIMO uno de los contratos aportados para acreditar la experiencia específica en construcción y/o ampliación de sistemas de acueducto deberá incluir la construcción y/o la instalación y puesta en funcionamiento de un Tanque de Almacenamiento para agua potable o para agua cruda, con capacidad igual o superior a 1.000 M3", se elimine de la frase puesta en funcionamiento, ya que esta aplica para la entrega de otro tipo de obras como una estación de bombeo o plantas de tratamiento.

Se aclara al interesado que para el presente proceso de selección la frase puesta en funcionamiento, hace referencia a que el Tanque de Almacenamiento sobre el cual se le solicita al proponente la acreditación de la Experiencia Específica, se le hayan realizado pruebas de estanqueidad y de fugas, así como las inspecciones preliminares necesarias para la operación y de las instalaciones de todos los elementos previo a su llenado. Lo anterior con fundamento en el numeral B.9.7. ASPECTOS DE LA PUESTA EN MARCHA del Capítulo B.9 - TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y COMPENSACIÓN del Título B del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico -

	RAS 2000
<p><b>4 Interesado: ELEC NOR</b></p> <p><b>Fecha de presentación: 10 de junio de 2015 a las 4:30 am</b></p> <p>Se solicita se detallen los impuestos y estampillas que debe tener en cuenta para la ejecución de la obra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se sugiere revisión del monto de la oferta ya que están basados en estimaciones y precios del 2012, tal y como se menciona en el documento de "ACTUALIZACIÓN EP OBRA EST REBOMBEO TUBARA.pdf". Como ejemplo, la revalorización el USD frente al Peso colombiano desde mediados del 2012 ha sido de un 45%.</li> <li>- Se solicita prórroga de 30 días respecto a la fecha de publicación del proceso, para que los suministradores nos puedan hacer llegar su mejor oferta</li> </ul>	<p>Se aclara al interesado que atendiendo a lo establecido en los términos de referencia, Capítulo III, numeral 3.10.1. FORMA DE PAGO se tiene que:</p> <p>(...)</p> <p>“El CONTRATISTA DE OBRA debe responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas, y multas establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes.”</p> <p>De conformidad con lo anterior, es responsabilidad exclusiva del proponente realizar las averiguaciones, los cálculos y estimaciones que considere necesarios para elaborar su propuesta económica. Findeter como entidad encargada del proceso da pautas y lineamientos que considera pertinentes como lo son las mencionadas en el numeral 3.1. IMPUESTOS de los TDR, sin embargo es el proponente interesado quién tiene la obligación de consultar ante</p>

	<p>las diferentes entidades recaudadoras qué impuesto le es aplicable en caso de ser adjudicatario, todo esto enmarcado en el hecho de que el Patrimonio Autónomo Asistencia Técnica Findeter- Fidubogotá, es quién realiza la contratación bajo el Régimen Jurídico del derecho privado.</p> <p>En todo caso, se aclara que con la presentación de la propuesta el proponente declara que conoce todas las condiciones tributarias que podrían llegar a afectar al proyecto.</p> <p>Se acoge la observación y mediante adenda se modificará el cronograma.</p>
<p><b>5 Interesado: ELEC NOR S.A. SUCURSAL COLOMBIA</b></p> <p><b>Fecha de presentación: 10 de junio de 2015 a las 9:24 am</b></p> <p>Se solicita que dentro de en la forma de pago se estipule un anticipo de un 30%.</p> <p>existe un equipo "TANQUE DE ALMACENAMIENTO 3,000 m3", entre otros suministros, pero que este especialmente es de una cuantía muy elevado, y por el que se tendrá que realizar un pago anticipado al suministrador para el inicio de su fabricación.</p> <p>Dentro de la documentación jurídica a aportar se requiere Certificado de Existencia y Representación Legal (Numeral 2 del Literal I, del Capt. IV) y así mismo se pide "Acreditar su inscripción en el registro mercantil". (Numeral 1 del Literal I, del Capt IV)</p>	<p>No se acepta la solicitud en cuanto al anticipo del 30% por cuanto el esquema de contratación de la entidad no contempla tal posibilidad.</p> <p>Se aclara que el certificado de inscripción en el registro mercantil se les exige a las personas naturales que ejecutan actos de comercio, para el caso de las personas jurídicas el documento idóneo es el certificado de existencia y representación legal.</p>

<p>entiende que en principio, el hecho de contar con el certificado de existencia emitido por la Cámara de comercio, debería ser suficiente para acreditar la inscripción en el registro mercantil, siempre y cuando el estatus de la sociedad sea vigente o activo en el momento de la emisión del certificado.</p> <p>Serviría entonces el certificado de la cámara de comercio para acreditar estos dos apartados de información jurídica solicitados?</p>	
<p><b>6 Interesado: YS CONSTRUCCIONES – CARLOS BENITEZ</b></p> <p><b>Fecha de presentación: 10 de junio de 2015 a las 10:46 am</b></p> <p>El valor de torque indicado es el que necesita la válvula para abrir y cerrar o es el torque que quieren que desarrolle el actuador.</p> <p>Indicar la frecuencia en Hz.</p> <p>Cuando dicen Water Proof, es un IP68 o un IP67, confirmar</p> <p>Cuando dicen cableado STD, necesitan un actuador separado, el motor es sobre la válvula y la electrónica en la pared o desean la versión estándar actuador completo sobre la válvula.</p>	<p>En atención a las Observaciones realizadas por el interesado, se informa que las respuestas a las mismas pueden ser consultadas mediante las Especificaciones Técnicas adjuntas.</p>
<p><b>7 Interesado: YS CONSTRUCCIONES – CARLOS BENITEZ</b></p> <p><b>Fecha de presentación: 10 de junio de 2015 a las 11:03 am</b></p> <p>En la Experiencia Especifica solicitada para el tanque (página 29), se solicita un contrato para acreditar la experiencia, de la instalación y <b>“puesta en funcionamiento”</b>, de un tanque de al menos 1.000m<sup>3</sup>. Solicitamos se modifique este</p>	<p>Se emite adenda</p>

<p>requerimiento ya que no se puede certificar la puesta en funcionamiento de un tanque de almacenamiento, ya que el mismo se construye y se recibe a satisfacción</p> <p>Luego de realizar solicitudes de cotización a diferentes proveedores, el costo del tanque de almacenamiento a ofertar, está muy por encima del presupuesto oficial cerca del 30%, dado en su mayoría por la devaluación del peso colombiano enfrente al dólar en los últimos meses.</p> <p>Solicitamos se aclare por parte de la Entidad si el impuesto de guerra aplica o no para este contrato</p>	
<p><b>8 Interesado: FERROSTAL DE COLOMBIA S.A.S</b></p> <p><b>Fecha de presentación: 10 de junio de 2015 a las 11:51 am</b></p> <p>Teniendo en cuenta la cantidad de ítems a ofertar y debido a que el proceso cierra el 23 de junio de 2015 y es muy corto el tiempo disponible para poder presentar una oferta competitiva, comedidamente solicitamos una prórroga hasta el 15 de junio de 2015 para la presentación de las ofertas</p>	<p>Se acoge la observación y en consecuencia mediante adenda se modificará el cronograma</p>
<p><b>9 Interesado ESPINA &amp; DELFIN COLOMBIA</b></p> <p><b>Fecha de presentación: 10 de junio de 2015 a la 1:12pm</b></p> <p>Dentro del documento "ACTUALIZACIÓN ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTACIÓN DE REBOMBEO II ACUEDUCTO REGIONAL COSTERO MUNICIPIO DE TUBARÁ DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO", en el ítem 3.21 "TANQUE EN ACERO DE 3000 M3 – SUMINISTRO", dentro de la descripción de</p>	<p>Se emite adenda</p>

tanque se expresa lo siguiente: "Diseño, Suministro e Instalación de Tanque de vidrio fusionado al acero galvanizado, sistema de láminas pernadas (RTP), Volumen de 3000 m<sup>3</sup> y construcción de la cimentación del tanque para una capacidad portante mínima de 1.5kg/cm<sup>2</sup>/3,000psf, incluyendo herramientas y mano de obra. Dimensiones de: Diámetro 21,31m, Altura nominal 8,66m, Material de Diseño y Construcción del Tanque: Acero Fusionado con Epoxico en polvo o con vidrio de acuerdo con la sección 12.6 del estándar AWWA D-103 "Revestimientos de polvos termofijos". Diseño y fabricación según AWWA D103-09.....". En esta descripción se expresa en el Material de Diseño y Construcción del tanque: "Acero fusionado con Epoxico en polvo", entendemos por recubrimiento "Epoxico", tras analizar las diferentes alternativas que presenta el mercado actual, que esta aplicación, es una pintura de resina en polvo epoxica, aplicada sobre las láminas de acero, las cuales son curadas a temperaturas controladas, más sin embargo, el curado de este revestimiento a temperaturas controladas no llegan a fusionarse el acero con esta pintura epoxica, por ser únicamente una aplicación física. Caso contrario ocurre con el revestimiento en vidrio, que a través de hornos a más de 800°C se genera una fusión físico-química entre el vidrio y el acero. Dicho esto, solicitamos aclaración o eliminación en caso de ser un error del término de "acero fusionado con epoxico en polvo".

Según el Capítulo II, INFORMACION GENERAL PARA LOS PROPONENTES, numeral 3 PRESUPUESTO pagina 5, consideramos que el presupuesto estimado para el ítem TANQUE DE ALMACENAMIENTO 3,000 m<sup>3</sup> – SUMINISTRO y luego de realizar un estudio de mercado de acuerdo a las especificaciones del tanque de almacenamiento exigidas, observamos un déficit en el presupuesto estimado de cerca del 30%. Situación que se puede atribuir a que en la fecha de realizarse los estudios técnicos el precio del dólar podría estar oscilando los \$ 1950 COP y en la actualidad la Tasa Representativa del Mercado (TRM) se encuentra en \$ 2564 COP1. Dicha devaluación del peso colombiano frente al dólar en los últimos años hace necesario replantear ya sea el valor de este ítem o su modificación por un tanque de otra especificación

(concreto) o menor capacidad.

De igual manera solicitamos realizar el mismo ajuste del capítulo Eléctrico, especialmente todos aquellos insumos que son de tipo Importación como lo son: Bombas, tableros y transferencias entre otros, sustentado bajo el argumento del numeral anteriormente expuesto.

Según el Capítulo II, INFORMACION GENERAL PARA LOS PROPONENTES, numeral 3.1 IMPUESTOS, pagina 5, solicitamos se aclare y especifique dentro del valor de los impuestos que se deben incluir en la propuesta, los impuestos por concepto de estampillas (Estampilla Pro-Cultura, Estampilla Pro-Deporte y todas aquellas que serán cobradas en la presente Licitación ya sean locales o departamentales) o si por el contrario no serán cobradas.

Según el Capítulo IV, CONDICIONES Y REQUISITOS PARA PARTICIPAR, Subcapítulo II, Requisitos habilitantes de Orden Financieros, en ninguna parte de los términos de referencia encontramos los indicadores financieros ni de organización que se suelen solicitar para estas convocatorias, queremos confirmar si para el presente concurso no se van a solicitar dichos indicadores.

Dentro del documento "ACTUALIZACIÓN ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN ESTACIÓN DE REBOMBEO II ACUEDUCTO REGIONAL COSTERO MUNICIPIO DE TUBARÁ DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO", en el ítem 4 ANALISIS DE LAS CONDICIONES ECONOMICAS DEL CONTRATO, para el cálculo de los Costos Indirectos solo se estipula la incidencia de los costos pero no se establecen rangos ni topes para calcular el AIU, lo que nos lleva a preguntar si el desglose de dicho AIU es libre y no obedece a topes puestos por parte de ustedes o por si el contrario si se establece un valor máximo que debe ser respetado.

**10 INTERESADO: PRESUPUESTOS ISB**

**Fecha de presentación: 10 de junio de 2015 a la 1: 14 pm**

Dentro de la matriz de riesgos del proyecto, se considera el de tipo "Cambiario", el cual indica lo siguiente "Variaciones del Peso Frente a otras monedas que influya en la adquisición de insumos, bienes y/o servicios necesarios para la ejecución del contrato" y debe ser asumido por el contratista. Después de analizar este documento, solicitamos se considere que como mínimo este debe ser asumido por ambas partes, ya que en aras del principio de economía, se debe garantizar el equilibrio económico del contrato, ya que durante su ejecución o como en este caso, puede verse afectado por factores externos, ajenos y no imputables a las partes.

Adicionalmente, mediante documento de estudios previos, se logra evidenciar unos porcentajes por administración para los suministros y para las instalaciones, los cuales solicitamos amablemente sean publicados en la página web del proceso, con el objetivo de verificar los mismos.

Al hacer un análisis de los equipos más relevantes, se ha llegado a la conclusión que el punto No. 1 del presente documento incide directamente sobre el presupuesto de obra, es decir que por situación cambiaría el valor del peso respecto al dólar ha tenido cambios en los últimos nueve (9) meses de hasta un 30%, donde el día de hoy, a manera de ejemplo podemos ver que el ítem más relevante (Tanque de vidrio fusionado al acero) en el mercado tiene una diferencia de hasta un 40% con lo establecido en el presupuesto de obra. Así como el ejemplo anterior, podemos encontrar diferencias en las motobombas solo en el suministro de hasta un 20 % y en los actuadores eléctricos se logró detectar un 45% de diferencia, lo anterior con respecto a los valores de los equipos en el documento de estudios previos.

Dentro de la documentación publicada en los presentes términos de referencia, se encuentra

Se emite adenda

"NORMAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA CONSTRUCCION DE OBRAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO" donde se encuentran todas las especificaciones de construcción y demás. En el capítulo dos (2) "Disposiciones Generales" del documento en mención, se identifica cierta documentación a entregar, como lo son "programa de utilización de las mano de obra", Formulario de unidades de obra, análisis de precios unitarios, análisis de costo de administración, entre otros, los cuales son alrededor de veinte (20) formatos, sin embargo, no es claro en cuanto a la presentación de los mismos junto con la oferta a entregar a FINDETER, por lo anterior, solicitamos se determine exactamente que documentos se deben presentar junto con la propuesta en aras de la transparencia del presente proceso.

El punto 3.21.1 "Suministro de bomba de carcaza partida Q=85LPS H=105M" del documento de especificaciones técnicas particulares, el párrafo siguiente indica que la norma de las bridas debe ser "...flanchada clase 125 ANSI..." y tres párrafos más abajo en el mismo documento donde se indica "Construcción de la bomba", el segundo párrafo indica "...la salida de la bomba será provista de brida norma ISO.". Por lo anterior, solicitamos de su colaboración con la aclaración de este punto para ofertar el equipo adecuado a la necesidad real del proyecto.

El punto 3.21.1 "Suministro de bomba de carcaza partida Q=85LPS H=105M" del documento de especificaciones técnicas particulares, el punto "Construcción de la bomba", indica que el impulsor debe ser construido en acero inoxidable y no es congruente con lo especificado en el cuadro de cantidades en el ítem 3.21.1.1. Por lo anterior y de acuerdo a nuestra experiencia, sugerimos que se cambie el material a bronce (como lo indica el cuadro de cantidades) en las especificaciones técnicas particulares, ya que revisando la aplicación, no es necesario utilizar un impulsor del tipo inoxidable cuando uno del tipo bronce puede brindar las mismas condiciones.

Dentro de las especificaciones técnicas particulares se

menciona en reiteradas ocasiones “cumplir con las especificaciones del capítulo 7”, sin embargo, una vez analizada la documentación publicada, les informamos que este no se encuentra dentro de la página web del proceso, por lo anterior, solicitamos sea publicado el capítulo 7 de las especificaciones técnicas particulares.

En la página 49 del documento, especificaciones técnicas particulares, se indica que “El CONTRATISTA deberá diseñar un esquema de comunicaciones confiable y estable en el tiempo, que tenga periodos de funcionamiento (sin caídas o fallos en la comunicación) no inferiores al 99% las 24 horas del día. El sistema de comunicación que se suministre, deberá ser compatible y trabajar sobre la plataforma actual de comunicaciones de TRIPLE A S.A. E.S.P. con el fin de poder realizar las labores de telemetría y telecontrol desde la aplicación instalada actualmente en el centro de control. Por lo anterior se solicita aclarar qué tipo de sistema o tecnología maneja TRIPLE A S.A. E.S.P. actualmente para confirmar si los equipos ofertados por nosotros cumplen con esta condición.

El párrafo 6 del punto 10.3, de las especificaciones técnicas particulares (página indica que “El proponente deberá demostrar en su oferta la disponibilidad del equipo humano capacitado y experimentado de dedicación exclusiva a la realización de las pruebas de rutina e igualmente la disponibilidad en sus instalaciones de los equipos adecuados para su realización. La Interventoría podrá verificar, durante la etapa de adjudicación, su veracidad.” Solicitamos se indique de qué manera el proponente deberá demostrar lo anteriormente exigido o si esto hace parte de los documentos durante la ejecución del contrato. Solicitamos aclarar de qué manera o con qué documento se demuestra esta exigencia del pliego de condiciones. 10. Dentro del Alcance de la fase II a contratar (página 3), se indica que el tanque de almacenamiento será de vidrio fusionado al acero galvanizado. Realizar la aclaración de que el acero es al carbono, no galvanizado.

En el documento Estudios Previos (página 14), en el presupuesto del tanque en acero, en la descripción de tanque se expresa 2 opciones: Material de Diseño y Construcción del Tanque: "Acero Fusionado con epóxico en polvo o con vidrio" de acuerdo con la sección 12.6 del estándar AWWA D-103 "Revestimientos de polvos termo-fijos". Diseño y fabricación según AWWA

D103-09..." Luego de leer todos los documentos presentados en el presente proceso, donde se especifica en reiteradas oportunidades un tanque con revestimiento en Vidrio, entendemos como un error la aparición del término "acero fusionado con Epoxico en polvo", ya que es una aplicación o revestimiento muy distinto al vidrio, teniendo como principal diferencia que el Epoxico nunca llega a fusionarse con el acero. Solicitamos aclaración en este punto. 12. En el documento Estudios Previos (página 14), en el presupuesto del tanque en acero, en la descripción del tanque se expresa, "construcción estándar TC" para la baranda perimetral del techo y la escalera vertical. Cuál es el significado de esta construcción estándar TC? Solicitamos no las puedan aclarar. 13. Para los "Perfiles del personal mínimo requerido para la obra" (página 61), por ser la instalación y manipulación de las partes que conforman un tanque en acero pernado, solicitamos se incluya un "Supervisor de montaje o instalación para el tanque de almacenamiento", el cual sea certificado por su fábrica o proveedores del tanque, que posea al menos 5 años de experiencia, con al menos la construcción de un tanque de la misma capacidad y especificaciones a construir en el presente proyecto.

**11 interesado: XYLEM**

**Fecha de Presentación: 10 de junio de 2015 a la 1:16 pm**

Para el Ítem 10.4 SUMINISTRO DEL SISTEMA DE TELEMANDO Y TELECONTROL, Qué filosofía de programación maneja la entidad TRIPLE A S.A E.S.P para este tipo de estaciones, y cual está considerada para el PLC?

Se emite adenda

¿Por qué los diseños eléctricos de la transferencia y el CCM indican que la alimentación es a 220VAC? En el ítem 10.3 SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS CENTRO DE CONTROL DE MOTORES, Grupo Electrogenerador, se especifica "Transferencia automática con interruptores motorizados para planta de emergencia tipo stand by de 500 KVA, 460 v ac trifásicos 60 Hz" Confirmarnos el correcto cálculo de estos diseños.

(Ver imagen en observación)

Las marcas de los equipos de medición son de obligatorio cumplimiento o es posible incluir marcas diferentes?

La marca del PLC es de obligatorio cumplimiento o podemos incluir un controlador de diferente marca?

**12 Interesado: WILLIAM YACAMAN FERNÁNDEZ**

**Fecha de presentación: 10 de junio de 2015 a las 7:05 pm**

1. En el subcapítulo III, en el numeral 1.1, REGLAS DE ACREDITACION DE LA EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE, se indican las reglas de verificación de la experiencia cuando se trata de obras ejecutadas en estructura plural, claramente divisibles, por ejemplo: tuberías. En este caso, si la participación fue igual o mayor al 50%, se tendrá en cuenta el total de la obra ejecutada, y si fue menor al 50%, se tendrá en cuenta según el porcentaje de participación.

Sin embargo, las reglas no son claras al determinar la experiencia que ha sido ejecutada en estructura plural, para los casos en que se trate de cantidades que no pueden ser divididas, por ejemplo, para el

Se emite adenda

caso de la estación de bombeo y el tanque de almacenamiento.

En estos casos, teniendo en cuenta el tipo de obra ejecutada y que claramente la cantidad no puede ser dividida, respetuosamente solicitamos que para estos casos, específicamente la acreditación de la estación de bombeo y del tanque de almacenamiento, se tenga en cuenta la cantidad total ejecutada independientemente del porcentaje de participación.

2. Haciendo una revisión en los estudios previos del presupuesto del proyecto, encontramos algunas inconsistencias que afectan gravemente el equilibrio económico del contrato como es el caso del ítem 3.7.3.2.2.3 *Losa maciza de concreto de  $f'c=28,0$  Mpa (4000 psi)  $e= 0,15m$*  cuyo precio está establecido en \$110.496 por m<sup>2</sup>, sin embargo, este precio dista mucho de su precio en el mercado el cual está por el orden de \$205.656 m<sup>2</sup>. (ver APU adjunto).

Por lo anterior, solicitamos atentamente corregir el precio establecido para este ítem y colocarlo en \$205.656 m<sup>2</sup> que es su precio real.

3. En presupuesto del Tanque de Almacenamiento 3000 m<sup>3</sup> – Obra, se incluye el ítem 3.7.3.1.1 *Concreto de limpieza  $f'c = 14,0$  Mpa (2000 psi),  $e=0,05$  m*, definido en metro cúbico (m<sup>3</sup>) con un valor de \$16.398.

Queda claro que este valor corresponde a metro cuadrado, como se puede verificar al calcular el precio del mismo, por lo cual solicitamos corregir la unidad especificada. También solicitamos verificar el valor unitario, puesto que teniendo en cuenta que el valor del concreto de 2000 psi es de \$280.546, al realizar el cálculo

por metro cuadrado, son \$17.898 el valor del material, mas la mano de obra y las herramientas menores, este ítem en promedio en el mercado, en m2, tiene un valor de \$28.099 y no \$18.555 como está especificado. Agradecemos también corregir el precio unitario de este ítem. (Anexamos lista de precios de Concretos Argos y APU del ítem).

Este mismo error se presenta en el presupuesto de Cuarto Electrico – Obra Civil, para el mismo ítem. Agradecemos corregir.

4. En el presupuesto de Adecuación Vía de Acceso al Tanque, EN EL NUMERAL 3.6.5.2.1.1. Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de  $f'c=21,0$  MpPa (3000 psi) sobre losa de pavimento, de 0,15m x 0,15m, se indica un valor de \$27.351. Este precio es muy bajo comparado con el precio real del mercado, el cual, como se puede verificar en el APU adjunto, está por el orden de \$40.457.

Atentamente solicitamos corregir el valor unitario de este ítem por \$40.457 de manera que sea acorde al valor del mercado.

5. En el presupuesto CUARTO ELECTRICO – OBRA CIVIL, en el ítem 3.7.3.2.2.2 Losa maciza de concreto de  $f'c=24,5$  Mpa (3500 psi)  $e= 0,20$  m su precio está establecido en \$134.353 por m2, sin embargo, este precio dista mucho de su precio en el mercado el cual está por el orden de \$227.659 m2. (ver APU adjunto).

Por lo anterior, solicitamos atentamente corregir el precio establecido para este ítem y colocarlo en \$227.659 m2 que es su precio real.

6. De igual manera, en este mismo presupuesto en el ítem 3.7.3.2.1.11 *Piso en concreto  $f'c = 21,0$  Mpa (3000 psi)  $e=0,10$  m* su precio está establecido en \$47.360 por m<sup>2</sup>, sin embargo, este precio dista mucho de su precio en el mercado el cual está por el orden de \$55.247 m<sup>2</sup>. (ver APU adjunto).

Por lo anterior, solicitamos atentamente corregir el precio establecido para este ítem y colocarlo en \$55.247 m<sup>2</sup> que es su precio real.

7. Teniendo en cuenta los requisitos del proyecto y la necesidad de presentar una propuesta estructurada acorde a la importancia del proyecto, atentamente solicitamos se aplase la fecha de entrega de la presente convocatoria.

Para constancia, se expide a los dos (2) días de septiembre de dos mil quince (2015).

**PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.)**