



**RESPUESTA OBSERVACIONES**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-062

**FECHA VIGENCIA:**  
2019-09-19

**VERSIÓN:** 01

**Página 1 de 11**

**EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y LACANTARILLADO**  
**IBAL S.A. E.S.P OFICIAL**

**INFORME DE RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS A LOS TERMINOS DE CONDICIONES REFERENCIA DE LA INVITACIÓN N° 194, MODALIDAD DE CONTRATACIÓN CUANDO LA CUANTIA SUPERE LOS 100 SMMLV Y MENOR A 1000 SMMLV. Cuyo OBJETO es “SUMINISTRO E INSLACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UN BANCO PARA PRUEBAS DE MICROMEDIDORES PARA AGUA FRIA”.**

Durante este periodo se presentaron observaciones por parte de los interesados, a los cuales se procederá a dar respuesta por medio del presente documento.

**INTERESADO. WATERTECH** Diego Martinez Castro, Lider Comercial; quien allego desde el correo [diego.martinez@wtmeters.co](mailto:diego.martinez@wtmeters.co) el día Lunes 02 de diciembre de 2019 a las 4:42 pm, y cuyas observaciones son las siguientes:

**OBSERVACIÓN 1:** En el Capítulo 2. Condiciones Generales para el Contrato a suscribir con el IBAL S.A. E.S.P. Oficial. Página 10. Se indica: 10 – CARACTERISTICAS DE LA OBRA A CONTRATAR. 1. BANCO PARA PRUEBA DE MEDIDORES DE AGUA FRIA ESTRUCTURA. Literal e) Dispondrá de 4 platinas material acero inoxidable calidad 304 de 3/8 X 2” sobre los que se desplazaran los soportes para un máximo de 30 medidores de 1/2” para pruebas y facial desplazamiento de carretes.

¿Con base en la descripción anterior se supone que el banco tendrá una capacidad para calibrar treinta (30) medidores de 1/2” de 115 mm de Longitud? No es claro en ninguna parte del pliego cual es la capacidad del banco para calibrar medidores, tampoco se indica cual debe ser la capacidad para calibrar medidores de 3/4” y medidores de 1”. Por favor aclarar.

**RESPUESTA:**

-El banco a suministrar deberá tener la capacidad de probar 30 medidores de 1/2”, 20 medidores de 3/4” y 12 medidores de 1”.

**OBSERVACIÓN 2:** EXPERIENCIA (GENERAL Y ESPECIFICA) ESPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE (Pagina 30 y 31) si indica:

De acuerdo a la totalidad de los ítems del acta del recibido final y/o certificación y/o acta de liquidación del contrato expedida por la entidad contratante, en por lo menos uno de los contratos relacionados debe acreditar haber ejecutado las siguientes actividades:

- a) Instalación de válvulas de control
- b) Instalación de analizador de agua
- c) Instalación switches de nivel
- d) Instalación de transmisor de nivel
- e) Instalación de transmisor de presión
- f) Instalación de indicador de presión
- g) Instalación sensor de temperatura
- h) Instalación cableada de control
- i) Calibración de analizador de agua



**RESPUESTA OBSERVACIONES**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO: GJ-R-062**

**FECHA VIGENCIA:**

2019-09-19

**VERSIÓN: 01**

**Página 2 de 11**

- j) Calibración switches de nivel
- k) Calibración de transmisor de nivel
- l) Calibración de transmisor de presión
- m) Calibración de indicador de presión
- n) Calibración de sensor de temperatura
- o) Prueba y puesta en marcha

Esta experiencia específica aquí solicitada, sesga la participación en el proceso y coarta la libre competencia, en razón a que no todos los bancos de calibración de medidores de agua se suministran con los instrumentos mencionados. Se solicita ampliar o modificar la experiencia específica para todos los proponentes con experiencia en el suministro de bancos de calibración de medidores de agua puedan participar.

**RESPUESTA:**

-Con el fin de no sesgar ni coartar la libre competencia en la participación del presente proceso, Se acepta como experiencia de suministro de bancos de calibración de agua, así como también el desarrollo de proyectos industriales en donde se incluya al menos cinco de las anteriores actividades.

**OBSERVACIÓN 3:** CAPITULO 2 NUMERAL 6. (Página 8) "En todo caso, de las actas parciales y/o final a cobrar se deberá retener el 10% del valor de cada acta, el cual será cancelado al contratista previa acreditación del cumplimiento de los trámites normales del pago y la suscripción del acta de liquidación del contrato y su aprobación por parte del ordenador del gasto. Se deja claro también que el pago del acta de liquidación está sujeta a la acreditación del banco de pruebas por parte de la OCAN (Organismo de Acreditación de Colombia")


No es claro en las especificaciones las etapas para la asesoría en la acreditación del laboratorio de acuerdo a los requisitos de la norma NTC ISO/IEC 17025:2017, en procesos de asesoría para este tipo de acreditaciones, el cumplimiento de la misma se da hasta la ejecución de la auditoría interna y no sujeta a la acreditación, que este proceso podría demorar después de la solicitud presentada al ONAC entre seis meses y un año. Por favor aclarar.

**RESPUESTA:**

-El alcance de la asesoría da hasta la auditoría interna y acciones correctivas a los hallazgos de la misma. No incluye acreditación por parte de ONAC (por la incertidumbre del tiempo), ni los pagos de los valores por servicios con ONAC.

**OBSERVACIÓN 4:** Capítulo 2 numeral 10. 5 (Página 11) 5. TANQUES ACUMULADORES, el sistema contará con tres tanques acumuladores CERTIFICADOS con capacidades de 2 litros, 5- 10 litros, 50 – 100 litros.

- a) Tanque tipo torre de 2.5 y 5 litros material acero inoxidable calidad 304, división de escala 2ml
- b) Tanque tipo torre de 10 y 20 litros material acero inoxidable calidad 304, división de escala 5 ml.
- c) Tanque tipo serafín de 100 litros material acero inoxidable calidad 304, división de la escala 20 ml.
- d) Soporte para tanques tipo serafín material acero inoxidable de 50 mm x 50 mm

	<b>RESPUESTA OBSERVACIONES</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-062
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2019-09-19
		<b>VERSIÓN:</b> 01
		<b>Página 3 de 11</b>

- f) Cuerpos en acero inoxidable con forma canica que impida la acumulación de agua.
- g) Cuellos angostos en la parte media y alta de los tanques de la manera que sea más precisa la medición.
- h) Indicación de nivel, fabricado en tubería de vidrio de ½"
- i) Detectores ópticos de nivel, ubicados en cada cuello angosto, indicara al sistema la llegada a cada uno de los volúmenes de prueba".

No hay claridad sobre la cantidad de tanques y los aforos (capacidades) de los mismos, ya que inicialmente se menciona que son tres torres de tanques con aforos de 2 litros, 5- 10 litros, 50 – 100 litros y posteriormente se menciona que los aforos son de 2.5 y 5 litros, 10 y 20 litros y 100 litros. Por favor aclarar.

**RESPUESTA:**

-Tanques a suministrar: 4

- 1 de 100 litros
- 1 de 20 litros
- 1 de 10 litros en dos volúmenes de 5 litros cada uno.
- 1 de 2,5 litros.

**OBSERVACIÓN 5:** Capítulo 2 numeral 10. (Página 12) 8. CONTROL, el sistema físico (hardware) está dentro de una consola que incluirá un PLC. (Controlador lógico programable), fuente, módulos análogos y digitales, una pantalla táctil como interface hombre máquina.

Todo el sistema estará controlado por un software de supervisión y control con la interfaz gráfica que permitirá:


- a) Operación del sistema
- b) Generación de los certificados de pruebas
- c) Manejo estadístico
- d) Trazabilidad de instrumentación
- e) Parámetros de cálculo de MCM

No es claro a que se refieren en el literal e, cuando solicitan "Parámetros de cálculo de MCM" por favor aclarar.

**RESPUESTA:**

-El sistema a suministrar deberá garantizar las condiciones de prueba de acuerdo a las normas vigentes, dando facilidad al operador de la operación del banco, determinación de conformidad de cada medidor probado, generación del certificado de cada medidor incluyendo grafica resultado de la prueba, logotipos del IBAL., descripción del medidor, etc. También debe realizar manejo estadístico de las pruebas realizadas, debe almacenar los resultados de las calibraciones periódicas de los instrumentos del banco, de manera que estas sean utilizadas en la determinación de los resultados de las pruebas, el sistema debe tener la capacidad de almacenar los resultados de las calibraciones y los demás parámetros utilizados en los procesos de prueba para calculo o consulta.

**OBSERVACIÓN 6:** Capítulo 2 numeral 10. (página 13) 11. Adecuación física, El contratista debe realizar la instalación de 2 puesto de trabajo, la restauración del Banco existente (para

	<b>RESPUESTA OBSERVACIONES</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-062
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2019-09-19
		<b>VERSIÓN:</b> 01
		<b>Página 4 de 11</b>

usarlo de exhibición), implementar la iluminación necesaria de acuerdo a la norma, traslado de vidrio, arreglo de piso y reubicación de rampa”.

No es claro a que se refieren con “la restauración del Banco existente (para usarlo de exhibición)” ya que una restauración se podría entender que es una puesta a punto para hacer exhibiciones prácticas de funcionamiento. Por favor aclarar.

**RESPUESTA:**

-En la visita de obra, se mostró el banco a restaurar, es un banco antiguo tipo “FORD” el cual no aplica para la normatividad vigente, el fin de la restauración **NO** es operativo.

**OBSERVACIÓN 7:** Capítulo 2 numeral 10. (Página 13) 13: Acreditación: el contratista se compromete a cumplir con los parámetros definidos en la normatividad vigente y requisitos de la ONAC, que se requieran para que la empresa pueda gestionar ante la entidad competente la certificación de su banco de micro medición.

Este punto no es claro en cuanto a la normativa vigente y los requisitos del ONAC, debería ser más específico, no se mencionan las responsabilidades del IBAL S.A. – ESP Oficial, para la búsqueda de la acreditación. Por favor aclarar.

**RESPUESTA:**

-El IBAL designará un encargado que participará conjuntamente con el contratista en la definición de los procedimientos, definición de los perfiles de personal del laboratorio, elaboración de los manuales, realización de una auditoría interna, generación de las acciones correctivas, de manera que el IBAL en cabeza del encargado designado por éste, pueda solicitar auditoría de acreditación a ONAC, es responsabilidad dentro de la garantía del contratista atender la totalidad de las observaciones que surgieran de la visita de ONAC.

El contratista deberá:


- Certificar los instrumentos,
- Capacitar al personal (suministrado por el IBAL de acuerdo a los perfiles definidos)

**OBSERVACIÓN 8:** Capítulo 3 (Página 18) numeral 42. El contratista debe definir los perfiles del personal para el laboratorio, dar las capacitaciones requeridas, implementar los procedimientos y realizar una auditoría interna de manera que el IBAL S.A. – ESP Oficial, pueda gestionar la certificación ante ONAC, también debe atender las observaciones y correcciones requeridas por la ONAC para expedir la acreditación. El alcance del contratista en el presente contrato NO incluye el costo de la auditoría de ONAC.

Estas actividades son propias del laboratorio que se esté acreditando, y se presentaría con un conflicto de intereses si un tercero llega a intervenir, poniendo el riesgo el proceso de acreditación. Por favor aclarar.

**RESPUESTA:**

-El Ibal designará un encargado en el tema de acreditación del laboratorio, pero este será asesorado tiempo completo en el proceso por parte del contratista; si se evidencian cambios necesarios en el banco de medidores o en las instalaciones del laboratorio, es responsabilidad del contratista atenderlas y subsanarlas.

	<b>RESPUESTA OBSERVACIONES</b> <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-062
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2019-09-19
		<b>VERSIÓN:</b> 01
		<b>Página 5 de 11</b>

**OBSERVACIÓN 9:** PROPUESTA TECNICA. FACTOR HABILITADOR DE LA OFERTA. (Página 28). Literal a PERSONAL PROFESIONAL PARA EL CONTRATO. El oferente interesado deberá acreditar que cuenta con el acompañamiento del siguiente grupo profesional. DIRECTOR DE OBRA.

Profesión: ingenierías Civil, Mecánica, Eléctrica, mecatrónica y anexar certificado de vigencia de la matrícula.

Exp. Profesional: No menos de cinco (5) años, contados entre la fecha de grado como profesional y la fecha prevista para la presentación de las ofertas para el presente proceso de selección.

Exp. Especifica: Como director de los trabajos, Director de Proyecto o Director de Interventoría, en al menos dos (2) proyectos de sistemas de dosificación de químicos para plantas de tratamiento de agua potable y construcción de sistemas de cloración.

La experiencia lograda en contrato con entidades del sector público y/p privado, podrá ser acreditada a través de certificado de la entidad pública contratante y/o certificado del contratista a cargo de la obra, allegando en este caso copia del correspondiente contrato y su liquidación, o certificados de acta de finalización la cual debe contener: fecha de inicio, finalización, duración de contrato, valor de contrato e información del contratista.

Si se acredita la experiencia con entidades del sector privado deberá adjuntar o siguiente:

- a) Copia del contrato de obra con detalle de ítems y cantidades en el cual participo como director de obra.
- b) Certificación del contratante responsable de la obra, en la cual se plasme el periodo, durante el cual se desempeñó como director de obra.


La experiencia especifica que se solicita para el Director de Obra; no corresponde al objeto del proceso; (Invitación No. 194 de 2019. Suministro, instalación y puesta en servicio de un banco para pruebas de micromedidores para agua fría). La experiencia para el Director de Obra, esa enfocada hacia áreas de la ingeniera que no aplicarían para el proyecto, como es el caso de dosificación de químicos para plantas de tratamiento de agua; no se indica que a la experiencia esté relacionada con el objeto, como tampoco experiencia en el proceso de acreditación de laboratorio de calibración. Por varo aclarar.

**RESPUESTA:**

-El director del proyecto puede ser un ingeniero civil, eléctrico, electrónico o mecatrónica, con especialización en gestión de proyectos o gerencia de proyectos y experiencia en cargos como director de proyectos de por lo menos 10 años.

**OBSERVACIÓN 10:** En el ítem 4.3 Capacidad Financiera, solicitamos se evalué la posibilidad que le Índice de Liquidez se modifique a mayor o igual a 1.5 y el Índice de Endeudamiento a menor o igual al 60%

**RESPUESTA:**

	<b>RESPUESTA OBSERVACIONES</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-062
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2019-09-19
		<b>VERSIÓN:</b> 01
		<b>Página 6 de 11</b>

-Una vez analizado el cambio propuesto, la entidad no acoge la observación en atención a la exigencia establecida en el literal a del numeral 4.3 **Índice de liquidez** y se mantienen las condiciones del pliego

**INTERESADO. FF SOLUCIONES** Elisabeth Madrigal Integradora de Procesos FFSoluciones; quien allego desde el correo [licitaciones@ffsoluciones.com](mailto:licitaciones@ffsoluciones.com) el día Lunes 2 de diciembre de 2019 a las 3:36 pm, y cuyas observaciones son las siguientes:

**OBSERVACIÓN 1: Respecto a director de obra Página 10**

Solicitamos a la entidad aclarar las características que debe tener esta persona en cuanto a si es un ingeniero mecánico o electromecánico. ¿O un ingeniero con especialización en hidráulica? A fin de que los proponentes tengan claros lo que deben ofertar.

Adicionalmente el tipo de experiencia específica que debe tener como profesional, puesto que en este tipo de contratos generalmente se requieren 15 años de experiencia o acreditar el suministro e instalación. Puesta en marcha de un número mayor a 4 bancos de calibración.

**RESPUESTA:**

-El director del proyecto puede ser un ingeniero civil, eléctrico, electrónico o mecatrónica, con especialización en gestión de proyectos o gerencia de proyectos y experiencia en cargos como director de proyectos de por lo menos 10 años.

**OBSERVACIÓN 2: Respecto al sistema de control numeral 8 página 12**

Solicitamos a la entidad aclarar si es solamente PLC o como en todos los bancos, tal y como se evidencia en los suministrados en el acueducto de Bogotá que cuentan con software, Pantalla, sistema de almacenamiento de datos, esto a fin de tener claro lo que se va a ofertar y teniendo en cuenta que la última versión de la 17025 es muy rigurosa en el manejo de la información electrónica, por lo tanto solamente un PLC no da la suficiente garantía para tener un sistema totalmente hermético y seguro para las pruebas, pues deben existir unas claves y permiso a fin de que no sea tan fácil de vulnerar esto para la tranquilidad de la empresa y que opere el estándar allí mencionado.


**RESPUESTA:**

-El banco de pruebas además de un PLC (Controlador lógico programable) (No se aceptan controladores de proceso de uso específico sobre los cuales el IBAL posteriormente no pueda hacer ajustes) debe tener una pantalla táctil para ingreso de datos del proceso, una pantalla que se deberá instalar de forma visible en el área del laboratorio, una pantalla en la oficina de pérdidas y debe reportar a Gerencia y a el CECOI (Centro de Comando y Control del IBAL). También debe tener un equipo de procesamiento, almacenamiento e impresión para los certificados, todo el software que estos equipos lleven debe entregarse debidamente licenciados a nombre del IBAL.

**OBSERVACIÓN 3: Respecto al cumplimiento.**

Solicitamos ampliarlo para darle un estricto cumplimiento a los 59 puntos requeridos ya que el tiempo es muy corto y valdría la pena que el tiempo se amplié a fin que las empresas puedan revisar lo que se va a presentar esto sobre todo teniendo en cuenta que el IBAL va a invertir una cantidad de recursos en este proyecto por lo que se debe garantizar al máximo que se van a invertir de la forma adecuada y que se sea una muy buena inversión.

**RESPUESTA:**

	<b>RESPUESTA OBSERVACIONES</b> <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-062
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2019-09-19
		<b>VERSIÓN:</b> 01
		<b>Página 7 de 11</b>

-Una vez analizada la observación, no procede la solicitud realizada y se mantiene lo estipulado en el pliego de condiciones Anexo **No. 9 CRONOGRAMA**.

**OBSERVACIÓN 4: Respetto a la clasificación de Códigos CIU**

Solicitamos incluir el código 4663 y/o el 4690 a fin contar con pluralidad de oferentes, pues estos códigos también guardan relación con el objeto del proceso a ejecutar.

**RESPUESTA:**

-Dado que el objeto del proyecto incluye obra civil, se mantiene la exigencia del código 4290.

Adicionalmente tiene una amplia incidencia de componente eléctrico, se mantiene la exigencia del código 4321.

Los códigos 4663 -Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería- .... y 4690 -comercio al por mayor no especializado-... No están dirigidas al objeto específico del proyecto, por lo cual **NO** son incluidos.

**OBSERVACION 5 Respetto al indicador de liquidez.**

Índice de Liquidez Mayor o igual a 2.5

En aras del principio de transparencia, de la manera más respetuosa solicitamos a la entidad MODIFICAR y ajustar el indicador de liquidez a un valor mayor o igual a 2, puesto que el requerido por la ENTIDAD limita sustancialmente la participación activa de oferentes interesados en el proceso de referencia; Cohibiéndose de esta manera de aceptar ofertas de proponentes que cuentan con gran trayectoria y amplia experiencia en el mercado que le puedan brindar a la entidad un mejor suministro.

**RESPUESTA**


-Una vez analizado el cambio propuesto, la entidad no acoge la observación en atención a la exigencia establecida en el literal a del numeral **4.3 Índice de liquidez** y se mantienen las condiciones del pliego.

**INTERESADO CORRIENTE ALTERNA** : Lunes 2 de diciembre de 2019, hora 3:36 pm, recepción de información a través de correo electrónico para <[sgeneral@ibal.gov.co](mailto:sgeneral@ibal.gov.co)> de <[licitaciones@corrientealterna.com.co](mailto:licitaciones@corrientealterna.com.co)>, Johanna Murillo Profesional de Licitaciones, y cuyas observaciones son las siguientes:

**OBSERVACION 1** ¿La descripción de banco de pruebas es muy detallada existe un modelo o un fabricante de referencia?

**RESPUESTA**

-No existe ningún fabricante ni modelo de referencia, los términos de referencia se obtuvieron de diferentes fabricantes y modelos, así como de las normas existentes y experiencias de otros laboratorios, el banco a suministrar debe dar total cumplimiento a la normatividad vigente y estar ajustado a los procedimientos y necesidades del IBAL, no se aceptarán aplicaciones genéricas, los desarrollos deben llevar los logotipos del IBAL, y la documentación generada debe estar identificada acorde al sistema de la empresa.

	<b>RESPUESTA OBSERVACIONES</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-062
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2019-09-19
		<b>VERSIÓN:</b> 01
		<b>Página 8 de 11</b>

**OBSERVACIÓN 2** ¿El sistema requiere una alimentación auxiliar o se tomara su alimentación de un circuito existente?

**RESPUESTA**

-Para el banco en el laboratorio hay una acometida a 120 VAC no regulada, en el área de bombas hay una acometida trifásica a 220 VAC no regulada, las alimentaciones se pueden tomar de estas acometidas. Es responsabilidad del contratista definir si requiere la implementación de una UPS para el control del banco, la cual haría parte del valor de la oferta.

**OBSERVACIÓN 3** ¿En qué consiste la reubicación de los dos puestos de trabajo mencionados?

**RESPUESTA**

-En la visita de obra se aclaró este tema. Dentro del área de trabajo, existen dos puestos de trabajo para los operadores, el contratista debe suministrar los puestos de trabajo (2) lo cual debe incluir escritorio (no de vidrio), cajonera y silla ergonómica. Previo a la modificación del área, el contratista presentara al supervisor un plano de la disposición de los puestos en el área para su aprobación.

**OBSERVACIÓN 4** ¿La adecuación de la iluminación se complementará o se reemplazará en su totalidad?

**RESPUESTA**

-La Empresa de Acueducto y Alcantarillado SA E.S.P OFICIAL IBAL renovó la iluminación del área recientemente, sin embargo, una vez realizada la modificación del área de pruebas, el contratista debe garantizar que la iluminación da cumplimiento a RETILAP. De igual manera, todas las instalaciones eléctricas deben dar cumplimiento a RETIE.

**OBSERVACIÓN 5** Debido a que existen ciertos precios de proveedores a los que no tenemos acceso hay posibilidad de una prórroga de 5 días hábiles

**RESPUESTA**

-Una vez analizada la observación, no procede la solicitud realizada y se mantiene lo estipulado en el pliego de condiciones Anexo **No. 9 CRONOGRAMA**.


**INTERESADO SISTEMAS HIDRAULICOS Y SANITARIOS LTDA** ;Lunes 2 de diciembre de 2019, hora 3:39 pm, recepción de información a través de correo electrónico para <[sgeneral@ibal.gov.co](mailto:sgeneral@ibal.gov.co)> de <[licitaciones.sihsa@gmail.com](mailto:licitaciones.sihsa@gmail.com)>, Marily Fuentes Manrique secretaria Sistemas Hidráulicos y Sanitarios Ltda, y cuyas observaciones son las siguientes:

**OBSERVACIÓN 1:** En los documentos de parte jurídica, siendo más específicos en el RUT hacen referencia a unos códigos, ¿hay posibilidad de que estos no sean obligación para la presentación de la oferta?

**RESPUESTA**

-Una vez analizado el cambio propuesto, no se acoge la observación y se mantiene lo estipulado en el pliego de condiciones.



	<b>RESPUESTA OBSERVACIONES</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-062
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2019-09-19
		<b>VERSIÓN:</b> 01
		<b>Página 9 de 11</b>

**OBSERVACIÓN 2:** ¿Para la acreditación del personal para el contrato es obligación presentar certificado de vigencia de la matrícula, y la experiencia de director de obra o solo se acepta la carta de compromiso por parte del profesional?

**RESPUESTA**

-El director del proyecto puede ser un ingeniero civil, eléctrico, electrónico o mecatrónica, con especialización en gestión de proyectos o gerencia de proyectos y experiencia en cargos como director de proyectos de por lo menos 10 años. En cuanto a la presentación del certificado de vigencia de la matrícula, la acreditación de la experiencia y la carta de compromiso son de presentación obligatoria, se mantiene lo estipulado al pliego de condiciones.

**OBSERVACIÓN 3:** ¿Cuál es el caudal máximo del sistema?

**RESPUESTA**

-Acorde a la normatividad vigente, el banco debe probar 30 medidores de forma simultánea.

**OBSERVACIÓN 4:** ¿Cuál es el caudal nominal del sistema?

**RESPUESTA**

-Acorde a la normatividad vigente, el banco debe probar 30 medidores de forma simultánea.

**OBSERVACIÓN 5:** ¿Cuál es la presión nominal del sistema?

**RESPUESTA**

-Acorde a la normatividad vigente, el banco debe probar 30 medidores de forma simultánea.

**OBSERVACIÓN 6:** En el número 15 de la página 16 dice que el contratista deberá adquirir un banco de pruebas de las características descritas en los ítems anteriores, la pregunta es ¿el contratista debe suministrarlo ya fabricado por un tercero o lo puede fabricar?

**RESPUESTA**


-El banco de pruebas puede ser adquirido o fabricado, pero de cualquier manera el diseño físico debe ajustarse al área disponible y el software debe estar ajustado a las necesidades del IBAL. La operación del banco debe ser visible en el área del laboratorio, en la oficina de perdidas, en la gerencia y en el CECOI.

**OBSERVACIÓN 7:** Del numeral 17. Que tan lejos están los tanques acumuladores de las tomas de agua para la prueba por favor indicar las distancias en metros o facilitar un plano de fabricación.

**RESPUESTA**

-La ubicación del tanque se mostró en la visita de obra. No se tienen planos actualizados de las instalaciones, es responsabilidad del contratista realizar el levantamiento de esa información y al finalizar el proyecto entregar planos.

**OBSERVACIÓN 8:** Numeral 18 se menciona que el contratista debe suministrar las válvulas con actuadores neumáticos, el compresor es existente o se debe suministrar.

	<b>RESPUESTA OBSERVACIONES</b>  <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-062
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2019-09-19
		<b>VERSIÓN:</b> 01
		<b>Página 10 de 11</b>

### RESPUESTA

-El compresor es existente, el contratista deberá determinar si requiere elementos adicionales en la línea de aire para la correcta operación del banco, este coste estará incluido en el valor de la oferta.

**OBSERVACIÓN 9:** Numeral 23 ¿cuál es el acabado final para las ampliaciones solicitadas en el numeral 2 – 3.

### RESPUESTA

-Todas las remodelaciones físicas deben tener el mismo acabado al existente, de ninguna manera debe verse como un remiendo en la obra, de no conseguirse en el mercado materiales de las mismas características, el contratista deberá remplazar incluso los materiales de las áreas existentes.

**OBSERVACIÓN 10:** ¿Numeral 25 existe un estudio de iluminación del área actual?

### RESPUESTA

-No existe este estudio, es responsabilidad del contratista asegurarse de que la iluminación de cumplimiento a RETILAP y las instalaciones eléctricas a RETIE.

**OBSERVACIÓN 11:** Por motivo de validación de precios para la elaboración de la oferta solicitamos una extensión de 10 días hábiles para la entrega de la oferta.

### RESPUESTA

-Una vez analizada la observación, no procede la solicitud realizada y se mantiene lo estipulado en el pliego de condiciones Anexo **No. 9 CRONOGRAMA**.

**INTERESADO JARMA INGENIERIA SAS :** Lunes 2 de diciembre de 2019, hora 4:10 pm, recepción de información a través de correo electrónico para <[sgeneral@ibal.gov.co](mailto:sgeneral@ibal.gov.co)> de <[ofertas.jarma@gmail.com](mailto:ofertas.jarma@gmail.com)>, Carolina Benavides administradora RRHH Jarma Ingeniería S.A.S, y cuyas observaciones son las siguientes:

**OBSERVACIÓN 1:** De acuerdo lo descrito en la experiencia requerida, solicitamos que no sean excluyentes en la presentación de mínimo de 3 contratos para participar en la evaluación de la oferta.

### RESPUESTA

-Experiencia específica: se exigirá como experiencia específica del proponente mínimo dos (2) contratos, ejecutados durante la vida profesional del oferente y en las cuales haya suministrado instalado y puesto en servicio un banco para prueba de medidores o desarrollado proyectos industriales en donde se incluya al menos cinco de las siguientes actividades.

- 1 Instalación de válvulas de control
- 2 Instalación de analizador de agua
- 3 Instalación switches de nivel
- 4 Instalación de transmisor de nivel
- 5 Instalación de transmisor de presión
- 6 Instalación de indicador de presión
- 7 Instalación sensor de temperatura



**RESPUESTA OBSERVACIONES**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-062

**FECHA VIGENCIA:**  
2019-09-19

**VERSIÓN:** 01

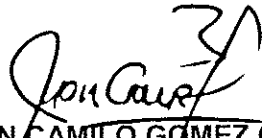
**Página 11 de 11**

- 8 Instalación cableada de control
  - 9 Calibración de analizador de agua
  - 10 Calibración switches de nivel
  - 11 Calibración de transmisor de nivel
  - 12 Calibración de transmisor de presión
  - 13 Calibración de indicador de presión
  - 14 Calibración de sensor de temperatura
  - 15 Prueba y puesta en marcha
- Cuyo valor sea igual o exceda el 100% del presupuesto oficial.

Cordialmente.

  
**FREDDY MAURICIO PERALTA DELGADO**  
Director Operativo

  
**JOHANA ALEJANDRA GALINDO M.**  
Contratista Secretaria General

  
**JUAN CAMILO GOMEZ CORTES**  
Abogado Externo