



OBJETO: ADQUISICIÓN DE PUENTE DE MEDICIÓN PARA ESTACIÓN DE SERVICIO MORA
CODIGO: DCO-CDL-GCOM-156-18
CUARTA CONVOCATORIA

En la ciudad de La Paz, en instalaciones de YPFB a horas 11:00 del día 6 de noviembre de 2018, de acuerdo al cronograma establecido en el Documento Base de Contratación se dio inicio a la reunión de aclaración del proceso de contratación de referencia.

I. CONSULTAS ESCRITAS:

De acuerdo al cronograma establecido en el Documento Base de Contratación y verificada la correspondencia y correo electrónico institucional, hasta la fecha establecida no se recibieron consultas escritas.

II. CONSULTAS EN SALA:

Habiendo asistentes en el presente acto, se efectuaron las siguientes consultas en sala:

NOMBRE DE LA EMPRESA: PROSERTEC INGENIERIA, PRODUCTOS Y SERVICIOS TECNICOS.

PREGUNTA N° 1: En la tercera convocatoria para este mismo requerimiento, ya se había enmendado lo solicitado para el Ítem N°1 Medidor de Flujo Másico referente a: Deberá contar con un certificado de calibración trazable ISO/IEC17025. En aquella oportunidad se aclaró esto y el Formulario C-1 de la Tercera Convocatoria retiró este requerimiento. Por favor, se solicita enmendar nuevamente el Formulario C-1 retirando este requerimiento que no es aplicable de acuerdo a lo explicado en su momento y aprobado por YPFB.

RESPUESTA N° 1: Se realizará enmienda.

PREGUNTA N° 2: Con respecto al requerimiento para el Ítem N°1 Medidor de Flujo Másico referente a: Deberá tener la frecuencia de oscilación en el tubo de medición mayor a 600Hz para asegurar el correcto funcionamiento, sin que sea perturbado por vibraciones de las instalaciones del lugar. Se solicita revisar este requerimiento; ya que de acuerdo a lo solicitado por la normativa American Petroleum Institute – Manual of Petroleum Measurent Standards (API – MPMS), los medidores Tipo Coriolis para Medición de Transferencia de Custodia deberán tener una frecuencia de oscilación mayor o igual a 100 Hz. El requerimiento de 600 Hz de frecuencia de oscilación es limitado a una marca específica para este tipo de tecnologías y no determina que la performance del medido sea mejor que las otras marcas que compiten en el mercado; ya que cualquier perturbación de vibración y/o ruido podrá ser absorbido por la frecuencia de salida que podría ser configurable en un rango de 0 – 10000 Hz.

RESPUESTA N° 2: Se realizará enmienda.

PREGUNTA N° 3: Con respecto al requerimiento para el Ítem N°1 Medidor de Flujo Másico referente a: Deberá contar con aprobación para área clasificada CSA C/US NI Cl.I Div.2. Se solicita que se considere también la aprobación equivalente en cumplimiento los Estándares europeos ATEX / IEC <Ex>: II 2(1)G Ex db eb [ia Ga] IIC T4 Gb. Es decir, el requerimiento de la clasificación de área del medidor debería ser: CSA C/US NI Cl.I Div.2 o ATEX / IEC <Ex>: II 2(1)G Ex db eb [ia Ga] IIC T4 Gb. Se aclara que marcas de medidores europeos se rigen bajo la normativa ATEX/IEC y no así bajo la normativa CSA C/US que



**ACTA DE REUNION DE ACLARACIÓN**

RG-12-A-GCC

solamente se aplican para USA y Canadá, siendo en este sentido el requerimiento excluyente del suministro de medidores provenientes de Alemania u otro país de Europa.

RESPUESTA N° 3: Se realizará enmienda.

PREGUNTA N° 4: Con respecto al requerimiento para el Ítem N°2 Computador de Flujo referente a: Deberá contar con un display LCD de 4 líneas x 20 caracteres, con back light. Se solicita que se considere la opción de ofrecer un Computador de Flujo con mayores performance; es decir, que tenga un Display con 8 Líneas x 16 Caracteres, lo que permitirá al operador poder visualizar mayor cantidad de variables operativas comparadas a las las 4 líneas solicitadas.

RESPUESTA N° 4: Se realizará enmienda.

PREGUNTA N° 5: En la especificación del ítem N°5 Indicador de Temperatura + Termopozo, esta no concuerda con la especificación de un Indicador de Temperatura. Un Indicador de Temperatura es analógico y no dispone de transmisión de datos de 4-20 mA, ni tampoco tiene un rango de medida de -200° a 600 °C, esto aplica para un Transmisor de Temperatura y un RTD, respectivamente. Por favor, enmendar el cambio correspondiente.

RESPUESTA N° 5: Se realizará enmienda.

NOMBRE DE LA EMPRESA: MENTOR S.R.L.

PREGUNTA N° 1: Con respecto al requerimiento del Ítem N° 8 “válvula de control de presión”, referente al material del cuerpo requerido: Cuerpo: Acero al carbono A216 WCB, para esta aplicación en específico y las condiciones de presión, se debería considerar una válvula de control de presión con material del cuerpo en Acero inoxidable AISI 304. Tomar nota que una válvula con material del cuerpo en Acero Inoxidable AISI 304 tiene características técnicas de resistencia superiores al acero al carbono A216 WCB. Por favor, revisar el requerimiento y establecer como alternativas para que el proponente oferte su mejor opción: Acero al Carbono A216 WCB o Acero Inoxidable AISI 304

RESPUESTA N° 1: Se realizará enmienda.

PREGUNTA N° 2: Nuevamente se vuelve a insistir sobre las características del material de la tubería para el piping de la instalación del Puente de Medición: Tuberías 1" Schedule XXS A136, Gr B sin costura; Codos 90°; Niples. Se han resado los Planos y Piping Class de las instalaciones existentes en las Estaciones de Regasificación construidas por YPFB (ver Plano y Piping Class adjunto) y la especificación de las tuberías para un Puente de Carga similar al que se está solicitando en la presente licitación, tiene la especificación: 1"-GNC-XXXX-SS2500G. Es decir, de acuerdo al piping class la Tubería de 1" para GNC deberá ser de material AL,ASTM A312 Gr. 340L, SIN COSTURA Schedule XXS y los Fittings o accesorios como codos, bridas y niples también deberán ser compatibles con esta especificación. Se solicita revisarlas especificaciones técnicas para cumplir con lo requerido por la Estación, porque si en la fase de revisión de Ingeniería no se aceptan los materiales que actualmente se están solicitando en el pliego, los cambios requeridos por YPFB deberán ser costeados como adicionales. Por otro lado, se aclara nuevamente que la especificación del material que se solicita en el DBC: A136 Gr. B no es comercial y no se puede encontrar en el mercado. Por favor, se solicita la enmienda correspondiente.

RESPUESTA N° 2: De acuerdo a características solicitadas ASTM A136 GR B, corresponde a acero al carbono sin costura.

No habiendo otras consultas se da por finalizado el presente acto, concluyendo a horas 11:44 de fecha 6 de noviembre de 2018



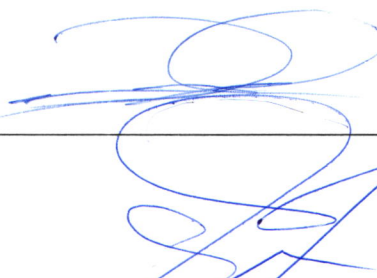
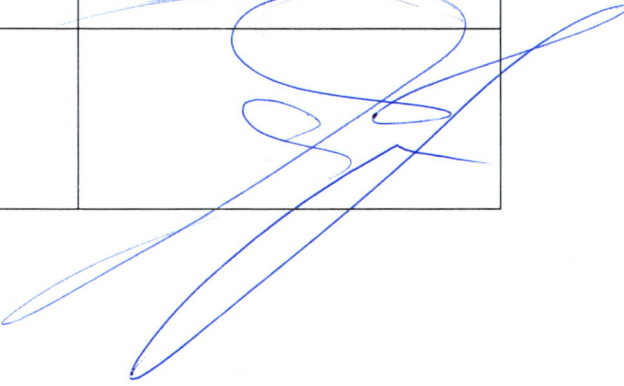


La fuerza que transforma Bolivia

ACTA DE REUNION DE ACLARACIÓN

RG-12-A-GCC

FIRMAN POR YPFB

NOMBRE Y APELLIDO	CARGO Y UNIDAD	FIRMA
<i>Diego Chamblis Quispe</i>	Ing. Diego Chamblis Quispe TÉCNICO ELECTROMECANICO GCOM - DOPM Y.P.F.B.	
<i>Amparo Heredia</i>	Lic. Amparo Sofia Heredia Wuri ANALISTA DE CONTRATACIONES DCO - GCC Y.P.F.B.	

Amparo Sofia Heredia Ururi

De: Marco Montero Antelo - Prosertec <marco.montero@prosertec-srl.com>
Enviado el: lunes, 5 de noviembre de 2018 6:01 p. m.
Para: Amparo Sofia Heredia Ururi
CC: Técnico - Prosertec; Asistente Bolivia - Prosertec; Liliana Pilco - Prosertec
Asunto: DCO-CDL-GCOM-156-18 "ADQUISICIÓN DE PUENTE DE MEDICIÓN PARA ESTACIÓN DE SERVICIO MORA" - CUARTA CONVOCATORIA

Lic. Amparo:

En atención a la Licitación de Referencia y su nueva convocatoria, hacemos llegar a su persona las siguientes consultas:

- 1) En la tercera convocatoria para este mismo requerimiento, ya se había enmendado lo solicitado para el Ítem N°1 Medidor de Flujo Másico referente a: **Deberá contar con un certificado de calibración trazable ISO/IEC17025**. En aquella oportunidad se aclaró esto y el Formulario C-1 de la Tercera Convocatoria retiró este requerimiento. Por favor, se solicita enmendar nuevamente el Formulario C-1 retirando este requerimiento que no es aplicable de acuerdo a lo explicado en su momento y aprobado por YPFB.
- 2) Con respecto al requerimiento para el Ítem N°1 Medidor de Flujo Másico referente a: **Deberá tener la frecuencia de oscilación en el tubo de medición mayor a 600Hz para asegurar el correcto funcionamiento, sin que sea perturbado por vibraciones de las instalaciones del lugar**. Se solicita revisar este requerimiento; ya que de acuerdo a lo solicitado por la normativa American Petroleum Institute – Manual of Petroleum Measurement Standards (API – MPMS), los medidores Tipo Coriolis para Medición de Transferencia de Custodia deberán tener una frecuencia de oscilación mayor o igual a 100 Hz. El requerimiento de 600 Hz de frecuencia de oscilación es limitado a una marca específica para este tipo de tecnologías y no determina que la performance del medido sea mejor que las otras marcas que compiten en el mercado; ya que cualquier perturbación de vibración y/o ruido podrá ser absorbido por la frecuencia de salida que podría ser configurable en un rango de 0 – 10000 Hz.
- 3) Con respecto al requerimiento para el Ítem N°1 Medidor de Flujo Másico referente a: **Deberá contar con aprobación para área clasificada CSA C/US NI Cl.I Div.2**. Se solicita que se considere también la aprobación equivalente en cumplimiento los Estándares europeos ATEX / IEC <Ex>: II 2(1)G Ex db eb [ia Ga] IIC T4 Gb. Es decir, el requerimiento de la clasificación de área del medidor debería ser: **CSA C/US NI Cl.I Div.2 o ATEX / IEC <Ex>: II 2(1)G Ex db eb [ia Ga] IIC T4 Gb**. Se aclara que marcas de medidores europeos se rigen bajo la normativa ATEX/IEC y no así bajo la normativa CSA C/US que solamente se aplican para USA y Canadá, siendo en este sentido el requerimiento excluyente del suministro de medidores provenientes de Alemania u otro país de Europa.
- 4) Con respecto al requerimiento para el Ítem N°2 Computador de Flujo referente a: **Deberá contar con un display LCD de 4 líneas x 20 caracteres, con back light**. Se solicita que se considere la opción de ofrecer un Computador de Flujo con mayores performance; es decir, que tenga un Display con 8 Líneas x 16 Caracteres, lo que permitirá al operador poder visualizar mayor cantidad de variables operativas comparadas a las las 4 líneas solicitadas.
- 5) En la especificación del ítem N°5 Indicador de Temperatura + Termopozo, esta no concuerda con la especificación de un Indicador de Temperatura. Un Indicador de Temperatura es analógico y no dispone de transmisión de datos de 4-20 mA, ni tampoco tiene un rango de medida de -200° a 600 °C, esto aplica para un Transmisor de Temperatura y un RTD, respectivamente. Por favor, enmendar el cambio correspondiente.

Gracias y saludos,



Marco Montero Antelo

GERENTE DE CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS

Santa Cruz: Av. 4to Anillo #3880 y Av. Roca y Coronado | T: +591 (3) 355-9618 | F: +591 (3) 311-7427 | C: (+591) 770 – 19518 | Bc

Lima: Calle Las Golondrinas #393, Of. 302, San Isidro | TeleFax: +51 (1) 422-7819 | Perú

www.prosertec-srl.com



DOCUMENTO DE APOYO AL ACTO DE REUNION DE ACLARACIÓN

CONSULTAS EN SALA

REUNION DE ACLARACIÓN

OBJETO: ADQUISICIÓN DE PUENTE DE MEDICIÓN PARA ESTACIÓN DE SERVICIO MORA


CODIGO: DCO-CDL-GCOM-156-18

CUARTA CONVOCATORIA

Consulta N° 1. Con respecto al ítem Válvula de control de Presión solicitan
 cuerpo: Acero al carbono A 216 WCB, para esta aplicación en específico
 y las condiciones de presión se deberá considerar una válvula de control de
 presión con material del cuerpo en acero Inoxidable AISI 304, que tiene
 características técnicas de resistencia superiores, al acero al carbono
 A 216 WCB, por favor revisar el requerimiento y establecer como
Consulta N° 2. alternativa para que el proponente oferte su
 mejor opción: Acero al carbono A 216 WCB o Acero Inoxidable
 AISI 304

Consulta N° 3. Nuevamente se vuelve a insistir sobre las características
 del material de la tubería para el piping de la instalación del
 puente de medición Tuberías 1" schedule XXS A 134, Gr. B
 sin costuras; codos y nipples. Se han revisado planos y Piping class de
 las instalaciones existentes en las estaciones de regasificación
 construidas por YPFB (ver plano y piping class adjunto) y en la
Consulta N° 4. especificación de las tuberías para un puente de carga similar
 al que se está solicitando en la presente licitación, tiene la
 especificación 1"-GNC-XXXX-SS 2500 G es decir, de acuerdo al piping.
 class la Tubería para GNC debe ser de material A1, ASTM
 A 312 Gr. 304L, sin costura y los nipples Fittings o accesorios como
Empresa: _____ Nombre del Representante: _____

codos, bridas y nipples también deben ser compatibles con
 esta especificación. Se solicita revisar las especificaciones
 técnicas para cumplir con lo requerido por la Estación, por que
 si en la fase de revisión de Ingeniería no se aceptan los
 materiales que actualmente están solicitando en el pliego, los
 cambios requeridos por YPFB deberán ser costeados como adicionales.
 Por otro lado se aclara que el que la especificación del material
 que se solicita en el DBC: A 134 Gr. B no es comercial no se puede
 encontrar en el mercado.

 <p>La fuerza que transforma Bolivia</p>	<p>ACTA DE REUNION DE ACLARACIÓN</p>	<p>RG-12-A-GCC</p>
---	--------------------------------------	--------------------

DOCUMENTO DE APOYO AL ACTO DE REUNION DE ACLARACIÓN

CONSULTAS EN SALA
REUNION DE ACLARACIÓN

OBJETO: ADQUISICIÓN DE PUENTE DE MEDICIÓN PARA ESTACIÓN DE SERVICIO MORA
CODIGO: DCO-CDL-GCOM-156-18
CUARTA CONVOCATORIA

Consulta N° 1. Por favor se solicita la enmienda correspondiente

Consulta N° 2.

Consulta N° 3.

Consulta N° 4.

Empresa: Mentor SRL Nombre del Representante: Boris Velasco



La fuerza que transforma Bolivia

ACTA DE REUNIÓN DE ACLARACIÓN

RG-12-A-GCC

LISTA DE ASISTENTES

OBJETO: ADQUISICIÓN DE PUENTE DE MEDICIÓN PARA ESTACIÓN DE SERVICIO MORA

CODIGO: DCO-CDL-GCOM-156-18

CUARTA CONVOCATORIA

Mentor SRL

Empresa

Boris Velasco Jordan

Nombre y Apellido

tecnico.bo@prosetec-srl.com 76200548

Correo electrónico

Teléfono

Firma

Empresa

Nombre y Apellido

Correo electrónico

Teléfono

Firma

Empresa

Nombre y Apellido

Correo electrónico

Teléfono

Firma

Empresa

Nombre y Apellido

Correo electrónico

Teléfono

Firma

Empresa

Nombre y Apellido

Correo electrónico

Teléfono

Firma