

**ACTA DE REUNION DE ACLARACIÓN**

RG-12-A-GCC

**OBJETO: ADQUISICIÓN DE CITY GATES
CÓDIGO: DCO-CDL-GRGD-42-19
(PRIMERA CONVOCATORIA)**

En la ciudad de La Paz, en instalaciones Gerencia de Contrataciones Corporativo a horas 10:00 del día 20 de febrero de 2019, 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, se recibieron las consultas escritas de los siguientes proponentes:

N°	PROPONENTE	FECHA	HORA
1	KRAKEN	18/02/2019	15:05
2	PROSERTEC	18/02/2019	17:59

Asimismo, se da respuesta a las consultas escritas:

NOMBRE DE LA EMPRESA: KRAKEN

PREGUNTA N° 1.- Considerar la presente solicitud de postergar la presentación de ofertas para la licitación de referencia por un plazo de (15) quince días calendario, el motivo de esta solicitud es debido al poco tiempo para la elaboración de la propuesta en base al pliego de especificaciones técnicas

RESPUESTA N° 1.- Se ratifica la fecha y hora de presentación de propuestas.

NOMBRE DE LA EMPRESA: PROSERTEC

PREGUNTA N° 1.- Con respecto a la experiencia, se entiende que las empresas proponentes deberán disponer e incluir en su propuesta su Certificado de Habilitación vigente emitido por la ANH como "Empresa Instaladora de Gas Natural – Categoría Industrial".

RESPUESTA N° 1.- La presentación del documento citado no es un requisito solicitado en el DBC del proceso de referencia.

PREGUNTA N° 2. Sobre el Servicio Conexo – Capacitación, por favor confirmar que se requiere incluir un solo curso en la ciudad de La Paz o en la ciudad de Cochabamba.

RESPUESTA N° 2.- La capacitación será realizada en las ciudades de La Paz y Cochabamba, por lo que se realizará la enmienda correspondiente.





ACTA DE REUNION DE ACLARACIÓN

RG-12-A-GCC

PREGUNTA N° 3. Sobre el Servicio Conexo – Capacitación, creemos que es requisito indispensable que la empresa proponente valide la experiencia tanto de la empresa como del Instructor asignado a este servicio, de tal forma que se garantice técnicamente la enseñanza y el aprovechamiento de la capacitación. En este sentido, establecer en las Características Técnicas exigidas por YPFB, los siguientes requerimientos debidamente certificados:

- Empresa que haya impartido en los últimos años, mínimamente dos cursos de capacitación en materia de Diseño, Construcción, Instalación, Puesta en Marcha, Operación, Mantenimiento y/o Calibración de City Gates y/o Estaciones de Medición y Odorización (EMO) y/o Estaciones Distritales de Regulación y/o Puentes de Medición y Regulación.
- Certificar la experiencia del Instructor de por lo menos cinco años en el Diseño, Construcción, Instalación, Puesta en Marcha, Operación, Mantenimiento y/o Calibración de City Gates y/o Estaciones de Medición y Odorización (EMO) y/o Estaciones Distritales de Regulación y/o Puentes de Medición y Regulación.
- El Instructor asignado deberá estar acreditado dentro del Certificado de Habilitación vigente emitido por la ANH como "Empresa Instaladora de Gas Natural – Categoría Industrial".
- El Instructor deberá tener experiencia certificada en capacitaciones realizadas a través de Instituciones Académicas Nacionales y/o Privadas reconocidas, como ser: INEGAS, UPB, INOVATEC, UPSA, etc.; para cursos o módulos que tengan un contenido similar al definido para la presente licitación.

RESPUESTA N° 3.- La capacitación solicitada en el punto servicio conexo, será realizada por la empresa contratada, según las características generales descritas en el DBC.

PREGUNTA N° 4. Sobre el Servicio Conexo – Capacitación, se solicita la corrección del Alcance de la Capacitación solicitada:

- Simulación de puesta en marcha y operación, a presiones reales, de una Estación Distrital de Regulación.
- Mantenimiento de los elementos principales de un Estación Distrital de Regulación.

El alcance deberá ser referido a City Gates y/o Estaciones de Medición y Odorización (EMOs).

RESPUESTA N° 4.- El alcance es referido únicamente a City Gates (modelo posterior al D.S 1996), por lo que se realizará la enmienda correspondiente.

PREGUNTA N° 5. Para la Válvula de la Línea de By-Pass del Filtro del City Gate de 9850 SCMH, confirmar que se requiere que esta sea de DN 3" o se deberá considerar de DN 4" similar a las de la Línea de Servicio.

RESPUESTA N° 5.- La válvula en la línea de By-Pass al Filtro del City Gate de 9850 SCMH es de DN 4", por lo que se realizará la enmienda correspondiente.

PREGUNTA N° 6. Con respecto a las especificaciones técnicas de tubos y accesorios para los City Gates, para el material del tubo se solicita considerar tubería Tri-Norma: API 5L Gr. B o ASTM A106 Gr. B o ASTM A53 Gr. B; siendo que todas ellas disponen de iguales propiedades de resistencia.

RESPUESTA N° 6.- El estándar solicitado en las Especificaciones Técnicas es el API 5L Gr. B PSL1.

PREGUNTA N° 7. Con respecto a las especificaciones técnicas de tubos y accesorios para los City Gates, para el material del tubo, por favor confirmar que se puede utilizar tubería Con Costura y/o Sin Costura. En la Hoja de Datos únicamente establece Tubo Con Costura.





ACTA DE REUNION DE ACLARACIÓN

RG-12-A-GCC

RESPUESTA N° 7.- Se puede utilizar Tubería con Costura o sin Costura, por lo que se realizará la enmienda correspondiente.

PREGUNTA N° 8. Para el material de los espárragos y tuercas especificados en la Hoja de Datos, confirmar que se requiere que estos accesorios sean ZINCADOS.

RESPUESTA N° 8.- Los espárragos y tuercas deberán ser Zincados, por lo que se realizará la enmienda correspondiente.

PREGUNTA N° 9. Para el material del cuerpo de las Válvulas Bola especificados en la Hoja de Datos, se solicita que se puedan considerar: A105 o A216 Gr. WCB; ya que para las válvulas tipo trunnion el material del cuerpo forjado A105 es el más comercial y sus propiedades de resistencia son mejores.

RESPUESTA N° 9.- Se incluirá en la especificación en lo referente al cuerpo de la válvula la normativa A105, teniéndose como solicitud para el cuerpo de la válvula las normativas A105 o A216 Gr, por lo que se realizará la enmienda correspondiente.

PREGUNTA N° 10. Se solicita suministrar la cromatografía del gas para poder realizar la selección y dimensionamiento correcto del Filtro Separador de Partículas Coalescente.

RESPUESTA N° 10.- Se incluirá la cromatografía promedio descrita en el siguiente cuadro:

Cromatografía Promedio correspondiente al mes de diciembre de 2018	
N ₂	1.02
CO ₂	1.00
CH ₄	92.30
C ₂ H ₆	3.82
C ₃ H ₈	1.16
iC ₄ H ₁₀	0.13
nC ₄ H ₁₀	0.34
iC ₅ H ₁₂	0.08
nC ₅ H ₁₂	0.09
C ₆ H ₁₄ +	0.06

por lo que se realizará la enmienda correspondiente.

PREGUNTA N° 11. En la Hoja de Datos del Filtro Separador de Partículas Coalescente, se entiende que deberá tener una Eficiencia del 99% de retención de líquidos ≥ 1 micrones; considerando las características del gas a filtrar y el contenido de condensados esperado.

RESPUESTA N° 11.- El filtrado será de 99% de partículas sólidas \geq a 5 micras y 95% de partículas líquidas $<$ a 5 micras, por lo que se realizará la enmienda correspondiente.

PREGUNTA N° 12. Se ha revisado el tamaño del medidor rotatorio requerido en la Hoja de Datos del City Gate de 1400 SCMh y el modelo del medidor 1M740 o similar a una presión de operación de 350





ACTA DE REUNION DE ACLARACIÓN

RG-12-A-GCC

PSIG no cubriría la capacidad requerida. Se requiere un medidor rotatorio G40 (65 m³/h) o 2.5M740 o 3M740 para poder cubrir el flujo @ 350 PSIG. Por favor, revisar y confirmar.

RESPUESTA N° 12.- El medidor de desplazamiento positivo es el 3M740, por lo que se realizará la enmienda correspondiente.

II. CONSULTAS EN SALA:

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

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

PREGUNTA N° 1.- En la hoja de datos de los medidores tipo turbina, para los City Gates de 6000 SMCH y 9850 SMCH, ítem 9, se requiere un caudal mínimo menor o igual a 8 y 12 ACMH. para poder certificar este caudal mínimo que es equivalente a una rangeabilidad de 1:30, se debe considerar una calibración adicional del medidor para cumplir con lo requerido en la hoja de datos. Por favor, confirmar que se debe cumplir con este caudal mínimo requerido, incluyendo en el libro de ingeniería el boletín técnico del medidor tipo turbina donde se confirme esta opción ; y posteriormente adicionar en el presupuesto, los costos incurridos por las pruebas necesarias que el fabricante deberá incluir de tal manera que se cumpla y certifique lo solicitado conjuntamente con la entrega de los City Gates.

RESPUESTA N° 1.- No es necesario la certificación adicional. El caudal mínimo para los medidores en los City Gates de 6000SMCHy 9850SMCH expresados en el ítem 9 , se refiere al caudal mínimo con el cual el medidor comienza a realizar la mensura sin llegar a los parámetros de precisión requeridos ,por lo que para una rangeabilidad de 1 a 20 se mantienen los caudales mínimos para los cuales el fabricante certifica.

PREGUNTA N° 2.- En la hoja de datos de los medidores tipo turbina, para los City Gates de 6000 SCMh y 9850 SCMh, ítem 33, se solicita el cumplimiento con las normas de fabricación: ANSI B109.3 o EN 12480. Se aclara que estas normas aplican a medidores de desplazamiento positivo o rotatorios. Para el caso de los medidores tipo turbina, aplican las normas AGA Reporte 7 o EN 12261. Por Favor, se solicita aclarar y/o enmendar.

RESPUESTA N° 2.- En la hoja de datos de los medidores tipo turbina, para los City Gates de 6000 SCMh y 9850 SCMh, ítem 33, se aplica a la normativa AGA Reporte 7 o EN 12261, por lo que se realizara la enmienda correspondiente.

PREGUNTA N° 3.- En la hoja de los datos del medidor tipo turbina, para el City Gate 9850 SCMh, ítem 29, se solicita un caudal normal de 6000 SCMh. Se entiende que deberá estar definido un caudal de 9850 SCMh. Por favor, se solicita aclarar y/o enmendar.

RESPUESTA N° 3.- En la hoja de los datos del medidor tipo turbina, para el City Gate 9850 SCMh, ítem 29, el caudal normal es de 9850 SCMh por lo que se realizara la enmienda correspondiente.

PREGUNTA N° 4.- En la hoja de datos del computador de flujo, para los City Gates de 6000 SCMh y 9850 SCMh, ítem 8, se solicita "1" corrida de medición; siendo requerido para estos City Gates la





ACTA DE REUNION DE ACLARACIÓN

RG-12-A-GCC

configuración del computador de Flujo con dos ramales de medición. Por favor, se solicita aclarar y/o enmendar.

RESPUESTA N° 4.- En la hoja de datos del computador de flujo, para los City Gates de 6000 SCMH y 9850 SCMH, ítem 8, se solicita "2" corrida de medición, por lo que se realizara la enmienda correspondiente.

PREGUNTA N° 5.- En la Hoja de datos del computador de flujo, ítem 29, se solicita alimentación con batería tipo alcalina. Este requerimiento no aplicaría, por que la alimentación se la realizaría con una fuente externa con un voltaje de alimentación de 12 a 24 VDC proveniente del sistema de energía y Respaldo con Banco de Baterías. Por favor, aclarar y/o enmendar.

RESPUESTA N° 5.- En la Hoja de datos del computador de flujo, ítem 29, el tipo de batería que se utilizará estará de acuerdo al fabricante siempre y cuando cumpla los requerimientos de los ítems 28 y 30, por lo que se realizara la enmienda correspondiente.

PREGUNTA N° 6.- En la hoja de datos de manómetros, ítem 3, se solicita un dial de 4.5". Se solicita considerar diales $\geq 4"$ pero $\leq 4.5"$, siendo ambos tamaños los más comerciales. Por favor, confirmar la aceptación de lo solicitado y/o enmendar.

RESPUESTA N° 6.- En la hoja de datos de manómetros, ítem 3, se solicita como diámetro del dial de entre 4" y 4,5" (incluyéndose los limites)por lo que se realizara la enmienda correspondiente.

PREGUNTA N° 7.- En la hoja de datos de manómetros, ítem 9, se requiere un rango de 0 barg – 100 barg. Se solicita considerar rango con escalas en un sistema ingles también psig o con escalas duales: barg/psig; y que sea equivalente al rango solicitado. Por favor, confirmar la aceptación de lo solicitado y/o enmendar.

RESPUESTA N° 7.- En la hoja de datos de manómetros, ítem 9, se requiere un rango de 0 psig- 1500psig y de forma optativa con escala dual, por lo que se realizara la enmienda correspondiente.

PREGUNTA N° 8.- En la hoja de datos de manómetros, ítem 15, se requiere manómetros llenados con glicerina. Se solicita considerar también como opción, manómetros con características de resistencia a la vibración y pulsación tipo "Fearless under pressure" similar a lo que se consigue con la opción de llenado con glicerina. Por favor, confirmar la aceptación de lo solicitado y/o enmendar.

RESPUESTA N° 8.- Se mantiene el requerimiento del DBC.

PREGUNTA N° 9.- En la Hoja de Datos del sistema odorizador por inyección, por las características requeridas y por los últimos city gates suministrados a YPFB, se entiende que se requiere un sistema con una sola bomba de inyección. Por favor, aclarar y/o enmendar

RESPUESTA N° 9.- El requerimiento corresponde a un sistema con una sola bomba de inyección ,como lo expresa el DBC





ACTA DE REUNION DE ACLARACIÓN

RG-12-A-GCC

NOMBRE DE LA EMPRESA: SERPETROL LTDA.

PREGUNTA N° 1.- La adjudicación del proceso será por el total de los ítems o puede ser por ítem

RESPUESTA N° 1.- La adjudicación se realizara por el total de proceso.

PREGUNTA N° 2.- El pliego de especificaciones indica que la empresa proponente deberá demostrar experiencia en provisión de City Gates, estaciones de medición y odorización, esta experiencia será demostrada como resultado de la sumatoria de los montos de bienes comercializados.

RESPUESTA N° 2.- La experiencia es la sumatoria de los bienes indicados en el DBC.

PREGUNTA N° 3.- Indicar si en caso de que el proceso sea por adjudicación parcial se puede presentar respaldos de experiencia en un porcentaje proporcional respecto a los ítems ofertados.

RESPUESTA N° 3- La adjudicación se realizara por el total de proceso.

PREGUNTA N° 4.- Se puede validar como experiencia proyectos de construcción e implementación de Estaciones Distritales de Regulación, City Gates, PRM, EMO.

RESPUESTA N° 4.- La experiencia solicitada es la provisión de los equipos mencionados en el DBC.

No habiendo otras consultas se da por finalizado el presente acto, concluyendo a horas 10:40 de fecha 20 de febrero de 2019.

FIRMAN POR YPFB

NOMBRE Y APELLIDO	CARGO Y UNIDAD	FIRMA
Saúl Moisés Chavez Frías	RESPONSABLE DE PROYECTOS DE RED PRIMARIA Y CITY GATES DRG-GRGD	
Soraya Fabiola Amaru Gallegos	ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES UNIDAD DE CONTRATACIONES REDES DE GAS DCO - GCC	

Firman por los proponentes asistentes según lista adjunta



La fuerza que transforma Bolivia

ACTA DE REUNIÓN DE ACLARACIÓN

RG-12-A-GCC

LISTA DE ASISTENTES

OBJETO: ADQUISICIÓN DE CITY GATES

CÓDIGO: DCO-CDL-GRGD-42-19

(PRIMERA CONVOCATORIA)

Mentor SRL

Empresa

Boris Velasco

Nombre y Apellido

tecnico.bo@prosa-tec-srl.com

Correo electrónico

76200548

Teléfono

Boris Velasco

Firma

Sespetrol Ltda

Empresa

Diego Guerrero

Nombre y Apellido

diego.guerrero@sespetrol.com

Correo electrónico

75054256

Teléfono

Diego Guerrero

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