

DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN

(DBC)

**YPFBL-GING-07-006/2016**

**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN ESTACIÓN CARACOLLO POLIDUCTO OCOLP I**

**LICITACIÓN I**

**MARZO 2016**

# DBC

**SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN UNIDADES DE BOMBEO DE ESTACIÓN CARACOLLO DEL OCOLPYPFBL-GING-07-006/2016**

## INSTRUCCIONES GENERALES

El Documento Base de Contratación (DBC) para la **IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN ESTACIÓN CARACOLLO POLIDUCTO OCOLP I,** llave en mano en la modalidad Licitación I, disponible en las páginas WEB:

[www.ypfblogistica.com.bo](http://www.ypfblogistica.com.bo)  y  [www.ypfbcompra.com](http://www.ypfbcompra.com)

El presente DBC contiene:

1. Parte I, Información General a los Proponentes.
2. Parte II, Información Técnica de la Contratación.
3. Parte III, Anexos.

**La Parte I**, Información General a los Proponentes, establece las condiciones generales del proceso de contratación.

**La Parte II**, Información Técnica de la Contratación, establece las particularidades técnicas del proceso de contratación, contemplando los datos particulares de YPFB Logística S.A., el objeto de la contratación, el cronograma de plazos, las especificaciones técnicas y toda otra información referida al presente proceso.

**La Parte III**, Contiene los siguientes Anexos:

**ANEXO 1** Convocatoria Pública.

**ANEXO 2** Formularios para la Presentación de Propuestas, que deben ser utilizados por los proponentes para la inclusión de la información específica requerida.

**ANEXO 3** Formularios de Verificación, Evaluación y Calificación de Propuestas, que serán utilizados por la Empresa para la evaluación y calificación de propuestas.

**ANEXO 4** Reglas y regulaciones para contratistas

# PARTE I

# INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES

**SECCIÓN I**

**GENERALIDADES**

1. **NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

El proceso de contratación para la **IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN UNIDADES DE BOMBEO DE ESTACIÓN CARACOLLO POLIDUCTO OCOLP I**, llave en mano, se rige por el presente Documento Base de Contratación (DBC) conforme al **“REGLAMENTO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS”** de YPFB Logística S.A. en la modalidad de **Licitación I**.

1. **PROPONENTES ELEGIBLES PARA PARTICIPAR EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN**

Empresas legalmente constituidas bajo las leyes y normas del Estado Plurinacional de Bolivia, relacionadas con el objeto de contratación.

Nota Aclaratoria: La Actividad Principal o Secundaria registrada en el CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN emitido por Impuestos Nacionales donde se refleja su NIT y/o CERTIFICACIÓN ELECTRÓNICA deben relacionarse al bien o servicio requerido y/o solicitado por la EMPRESA; ajustándose al LISTADO DE CODIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS “CLASIFICACIÓN POR ACTIVIDAD” del Servicio de Impuestos Nacionales.

1. **PLAZOS**

Todos los plazos establecidos en el presente DBC se consideran como días hábiles administrativos, salvo que se especifique lo contrario.

Son considerados días hábiles administrativos los comprendidos entre lunes y viernes, excluyendo los sábados, domingos y feriados.

Todos los actos administrativos cuyo término coincida con días sábados, domingos o feriados, deberán ser trasladados al siguiente día hábil administrativo.

Son consideradas horas hábiles administrativas las que rigen en YPFB Logística S.A. como horarios de trabajo en Oficina Central Santa Cruz.

1. **ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS**

Se contemplan las siguientes actividades previas a la presentación de propuestas:

* 1. **Registro de Proponentes**

Los potenciales proponentes que deseen participar en el presente proceso de Licitación podrán registrarse a través de correo electrónico dirigido a la dirección habilitada para tal efecto ([ging.07.006.16@ypfblogistica.com.bo](mailto:ging.07.006.16@ypfblogistica.com.bo) ) dando a conocer los siguientes datos:

* Nombre de la Empresa
* nombre del representante legal
* dirección de correo electrónico,
* página web
* número de Teléfono-Fax

A efectos de realizar cualquier comunicación o respuestas a aclaraciones que se consideren pertinentes y que incluye también: enmiendas al presente DBC, cancelación, suspensión o anulación del proceso de contratación y respuestas a las consultas escritas. Para tal efecto se debe incluir en el **Asunto:** ***Registro Modalidad Licitación I YPFBL-GING-07-006/2016***

* 1. **Consultas Escritas Sobre el DBC**

Cualquier potencial proponente podrá formular consultas escritas dirigidas a la dirección de correo electrónico habilitada para tal efecto ([ging.07.006.16@ypfblogistica.com.bo](mailto:ging.07.006.16@ypfblogistica.com.bo)), hasta la fecha límite establecida en el [**Numeral 27**](#P1) del presente DBC cuya respuesta será enviada a todos los proponentes registrados por la misma vía.

* 1. **Reunión de Aclaración y visita de Campo**

La visita de campo **es de carácter obligatoria para Estación Caracollo**, sujeta al cronograma establecido en el [**Numeral 27**](#P1) del presente DBC.

Visitas opcionales se podrán realizar la visita a las Estaciones de Cochabamba, Sayari, Oruro y Senkata, entre el 18 y 21 de Abril por cuenta de ellos, previa coordinación del encargado del proyecto.

1. **ENMIENDAS AL DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN (DBC)**
   1. YPFB Logística S.A. podrá ajustar el DBC con enmiendas, como resultado de las actividades previas, hasta **72 horas** antes del plazo para la presentación de las propuestas.
   2. Las enmiendas serán publicadas en la Página WEB de YPFB Logística S.A.
2. **AMPLIACIÓN DE PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS**
   1. YPFB Logística S.A. podrá ampliar el plazo de presentación de propuestas mediante decisión fundamentada de la *Comisión de Contratación* por Enmiendas al DBC.
   2. Los nuevos plazos serán publicados en la Página WEB de YPFB Logística S.A.
3. **GARANTÍAS**
   1. **Garantía de Seriedad de Propuesta:**

Boleta de Garantía Bancaria de ejecución a primer requerimiento, será por un monto equivalente y no menor al uno por ciento **(1%)** de la propuesta económica del proponente, emitida a nombre de:

**YPFB LOGÍSTICA S.A.**

(Tal cual se muestra)

La vigencia de esta garantía será de (60) días calendario como mínimo, a partir del plazo de presentación de propuestas establecida en el presente DBC.

* 1. **Garantía de Cumplimiento de Contrato:** Boleta Bancaria de ejecución a primer requerimiento, emitida por cualquier entidad financiera bancaria, regulada y autorizada por la instancia competente, la cual tiene por objeto garantizar la entrega de los bienes y servicios objeto del proceso de Licitación Pública. Será equivalente al **siete** **por ciento (7%)** del monto total contratado. A ser entregada solo por la Empresa Adjudicada.

La vigencia de la garantía será computable a partir de la firma del contrato hasta la recepción definitiva del bien, tendrá una vigencia mínima de **60 días calendario posterior a la entrega definitiva del servicio.**

En caso de postergación fundamentada de la entrega definitiva, sea ésta o no atribuible a la empresa contratista, deberá exigirse la ampliación de la vigencia de la Boleta de Garantía.

* 1. **Garantía de Correcta Inversión de Anticipo:** Boleta Bancaria de ejecución a primer requerimiento, emitida por cualquier entidad financiera bancaria, regulada y autorizada por la instancia competente, la cual tiene por objeto garantizar la buena utilización del monto entregado al proponente por concepto de anticipo inicial.

Será por un monto equivalente al cien por ciento (100%) del anticipo otorgado, con una vigencia a establecerse en el contrato, debiendo ser renovada mientras no se deduzca el monto total. Conforme el contratista ejecute el monto del anticipo otorgado, se podrá reajustar la garantía en la misma proporción.

1. **RECHAZO Y DESCALIFICACIÓN DE PROPUESTAS**

Procederá el rechazo de la propuesta cuando ésta fuese presentada fuera del plazo (fecha y hora) y/o en lugar diferente al establecido en el presente DBC.

1. **ERRORES NO SUBSANABLES**

**Errores No Subsanables:** Se consideran, siendo objeto de descalificación, los siguientes:

1. La falta o ausencia de los documentos técnicos o económicos solicitados en el presente DBC.
2. La falta de Presentación de la boleta de garantía bancaria de ejecución a primer requerimiento o carta de crédito de seriedad de propuesta.
3. Cuando la Garantía Bancaria de Seriedad de Propuesta sea girada por monto o plazo de vigencia, menores a los establecidos en el DBC.
4. La presentación de una Garantía diferente a la solicitada.
5. La no presentación de los Formularios solicitados en el presente DBC.
6. La falta de firma en los formularios A, B y C.
7. El no cumplimiento del formato establecido en el presente pliego en la presentación de las ofertas.
8. Que los ofertantes no hayan participado de la visita de campo, numeral 27 del DBC

Todo otro error no contemplado en el párrafo anterior no será causal de descalificación de la propuesta, pudiendo subsanarse en un plazo no mayor a 24 horas.

1. **DECLARATORIA DESIERTA**

Procederá la declaratoria desierta cuando:

1. No se hubiera recibido ninguna propuesta.
2. Ninguna propuesta hubiese cumplido lo especificado en el DBC.
3. El proponente adjudicado incumpla la presentación de documentos o desista de formalizar la contratación y no existan otras propuestas calificadas.

La declaratoria desierta será publicada en la página WEB de YPFB Logística S.A.

1. **CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN Y ANULACIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

**11.1.** El proceso de contratación podrá ser cancelado, antes de la suscripción del contrato o emisión de la orden de compra y/o proceder, mediante Resolución Gerencial o Presidencial previo informe técnico y legal, la Empresa no asumirá responsabilidad alguna respecto a los proveedores afectados por esta decisión.

La cancelación procederá:

a) Cuando exista un hecho de fuerza mayor y/o caso fortuito irreversible que no permita la continuidad del proceso;

b) Se hubiera extinguido la necesidad de contratación;

c) Cuando la ejecución y resultados dejen de ser oportunos o surjan cambios sustanciales en la estructura y objetivos de la Empresa.

Cuando sea necesario cancelar uno o varios ítems, lotes, tramos, áreas o paquetes, se procederá a la cancelación parcial de los mismos, debiendo continuar el proceso para el resto de los ítems, lotes, tramos, áreas o paquetes.

Cuando la cancelación se realice antes de la fecha establecida para la presentación de propuestas, la Empresa procederá a la devolución de las propuestas recibidas.

**11.2.** La suspensión procederá cuando a pesar de existir la necesidad de la contratación, se presente un hecho de fuerza mayor y/o caso fortuito que no permita la continuidad del proceso previo informe de la Unidad Solicitante o Comisión de Contratación. Los plazos y actos administrativos se reanudarán mediante Resolución Gerencial o Presidencial previo informe técnico legal, desde el momento en que el impedimento se hubiera subsanado, reprogramando el cronograma y notificando públicamente en la página web, mediante correo electrónico o carta a los proveedores. Si la suspensión se hubiera producido antes del cierre de presentación de propuestas, se aceptará en la reanudación del proceso y la participación de nuevos proveedores

**11.3.** Se procederá con la anulación hasta el vicio más antiguo, en el caso que se desvirtúen la legalidad, validez del proceso y cuando se verifique:

a) Incumplimiento o inobservancia al presente reglamento;

b) Error en aspectos fundamentales del DBC publicado;

c) Se podrá anular parcialmente ítems, lotes, tramos, áreas o paquetes, debiendo continuar el proceso. Cuando la anulación parcial se efectúe hasta antes de la publicación de la siguiente convocatoria, el o los ítems, lotes, tramos, áreas o paquetes anulados, deberán ser convocados como un nuevo proceso de contratación según la modalidad que corresponda.

**SECCIÓN II**

**PREPARACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

1. **PREPARACIÓN DE PROPUESTAS**

Las propuestas deben ser elaboradas conforme a los requisitos y condiciones establecidas en el presente DBC, utilizando los formularios incluidos en Anexos.

1. **MONEDA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

Las propuestas deberán ser presentadas en Dólares Americanos.

*Nota Aclaratoria:* Los pagos a realizar se efectuarán en Dólares Americanos y/o en bolivianos al tipo de cambio oficial vigente.

1. **COSTOS DE PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

Los costos de la elaboración y presentación de propuestas y de cualquier otro costo que demande la participación de un proponente en el proceso de contratación, cualquiera fuese su resultado, son total y exclusivamente propios de cada proponente, bajo su total responsabilidad y cargo.

1. **IDIOMA**

La propuesta, los documentos relativos a ella y toda la correspondencia que intercambien entre el proponente e YPFB Logística S.A., deberán presentarse en idioma español. La documentación técnica podrá presentarse en idioma español o inglés.

1. **VALIDEZ DE LA PROPUESTA**

La propuesta deberá tener una validez no menor a sesenta **(60) días calendario**, desde la fecha establecida para la apertura de propuestas.

1. **DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA:**

Los Proponentes deberán presentar su propuesta en un sobre debidamente cerrado que contengan los siguientes sobres y/o documentos:

* Documentos Administrativos **(Sobre A)**
* Documentos de la Propuesta Técnica **(Sobre B)**
* Documentos de la Propuesta Económica **(Sobre C)**
  1. **DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS (SOBRE A)**

Los documentos que deben presentarse, son:

1. Presentación de la Propuesta y Declaración Jurada **(Formulario A-1)**.
2. Identificación del Proveedor **(Formulario A-2)**.
3. Declaración de no parentesco con el personal de YPFB logística S.A. **(Formulario A-3)**
4. Fotocopia simple de la cédula de identidad del representante legal.
5. Fotocopia simple del Certificado de Inscripción al Servicio de Impuestos Nacionales, y/o Certificación Electrónica.
6. Fotocopia simple de la Matrícula de Comercio otorgada por FUNDEMPRESA, actualizada.
7. Fotocopia simple del Testimonio de Constitución. (\*)
8. Fotocopia simple del Poder del Representante Legal del proponente (\*)
9. Fotocopia simple de la Licencia Municipal de Funcionamiento.
10. Fotocopia Simple del Certificado de Inscripción a las AFP
11. Fotocopia Simple del Certificado de empleador Caja de Salud
12. Fotocopia Simple del Certificado ROE Ministerio de Trabajo

***Nota 1:*** (\*) No se aplican a empresas unipersonales. El inciso h) Solo se presenta en caso de que la oferta sea delegada a un tercero.

***Nota 2:*** Los requisitos legales del inciso e) al inciso l) podrán ser reemplazados por el certificado original del registro de proveedor emitido por YPFB Logística S.A.

* 1. **DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA TÉCNICA (SOBRE B)**

1. **Formulario B-1: “Aceptación de los términos de referencia – especificaciones técnicas ”**

Las empresas interesadas, luego de haber asistido a la visita de campo y contar con conocimiento pleno del alcance del proyectado deberá presentar el Formulario B-1 de acuerdo a las Especificaciones Técnicas establecidas en el [**Numeral 28**](#p3) del presente DBC.

1. **Formulario B- 2: “Experiencia especifica de la Empresa”**

Se entenderá por experiencia específica trabajos de diseño, desarrollo, construcción y montaje de sistemas de control y automatización industrial. Se considerará la experiencia específica de la empresa durante los últimos 10 años (2005-2015)

Toda la experiencia descrita en el Formulario B-2, **deberá ser acreditada** mediante documentos oficiales en fotocopia simple, los cuales podrán ser: **contratos, órdenes de trabajo, actas de entrega de obra y otros**. YPFB Logística S.A., se reserva el derecho de decidir si la experiencia específica que muestra la empresa proponente presentada en el Formulario B-2 cumple lo requerido.

**Nota:** El precio referencial establecido es de US$. 110.000,00 (ciento diez mil 00/100 Dólares Americanos)

1. **Formulario B- 3: “Experiencia especifica del Ingeniero responsable del Proyecto”**

La empresa proponente deberá certificar mediante el formulario B-3 la experiencia específica del Ingeniero responsable del Proyecto; esta experiencia específica se refiere a la experiencia en supervisión, desarrollo y ejecución de proyectos, construcción y montaje de sistemas de control y automatización industrial. Se considerará la experiencia específica del Ingeniero a Cargo del proyecto durante los últimos 10 años (2005-2015)

Toda la experiencia descrita en el Formulario B-3, **deberá ser acreditada** mediante documentos oficiales en fotocopia simple, los cuales podrán ser: **contratos, certificados de trabajo, organigramas, notas de recepción de proyectos, actas y otros**. YPFB Logística S.A., se reserva el derecho de decidir si la experiencia específica que muestra la empresa proponente presentada en el Formulario B-3 cumple lo requerido.

1. **Formulario B- 4: “Plazo de Entrega del proyecto”**

La empresa proponente deberá presentar mediante el formulario B-4 el Plazo de Entrega del proyecto expresado en días calendario.

**Nota:** Se estableció un plazo de entrega referencial del proyecto de 120 días calendario.

* 1. **DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA (SOBRE C)**

Los proponentes deben presentar los siguientes documentos de la propuesta económica:

1. **Formulario C-1**, **Propuesta Económica**

Los costos ofertados en el **Formulario C-1** de la Propuesta Económica deben incluir todos los impuestos de ley, transporte, estadía del personal requerido, pólizas de seguro y lo necesario para desarrollar la totalidad de las actividades solicitadas en el presente DBC.

1. **Formulario C-2**, **Desglose de la Propuesta Económica**

Deberá presentarse el desglose de la propuesta económica mediante el Formulario C-2, monto que deberá coincidir con lo descrito en el formulario C-1.

1. **Boleta de Garantía de Seriedad de Propuesta** o en original, equivalente al 1% del total de la propuesta económica según el numeral 7.1

**SECCIÓN III**

**PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS**

1. **PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS**
   1. Forma de presentación:
      1. La propuesta deberá ser presentada en un único sobre cerrado conteniendo los Sobres A, B y C, dirigido a YPFB Logística S.A., citando el nombre de la Empresa Proponente, el Número de Convocatoria y el Objeto de la Contratación, rotulado de la siguiente manera:

***Señores:***

***YPFB Logística S.A.***

*Centro de Convenciones FEXPOCRUZ, SALON GUARAYOS, Av. Roca y Coronado entre 3er y 4to Anillo, Santa Cruz de la Sierra*

***[NOMBRE DE LA EMPRESA PROPONENTE]***

*Modalidad Licitación I*

***N°******YPFBL-GING-07-006/2016***

*“IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN ESTACIÓN CARACOLLO POLIDUCTO OCOLP I”*

*YPFBL-GING-07-006/2016*

***NO ABRIR ANTES DE HRS.16:00 DEL DÍA 28/04/2016***

* 1. Plazo y lugar de presentación:
     1. Las propuestas deberán ser presentadas dentro del plazo (fecha y hora) fijado y en el domicilio establecido en el Cronograma de Plazos del presente DBC ([**Numeral 27**](#P1)). Se considerará que el proponente ha presentado su propuesta dentro del plazo, si ésta ha ingresado al recinto en el que se registra la presentación de propuestas hasta la fecha y hora límite establecida para el efecto.
     2. Las propuestas podrán ser entregadas en persona o por correo certificado (Courier) al **Responsable de la Recepción de la Propuesta, Lic. Sumaya Nogales**. En todos los casos el proveedor es el responsable de que su propuesta sea presentada dentro el plazo establecido.
  2. Modificaciones y retiro de propuestas:
     1. Las propuestas podrán ser retiradas mediante solicitud escrita firmada por el Representante Legal, hasta antes de la conclusión del plazo de presentación de propuestas. La devolución de la propuesta cerrada se realizará bajo constancia escrita y se establecerá como retiro definitivo de la Licitación I, por parte del Proponente.
     2. Una vez vencido el plazo de presentación de propuestas no se admitirá ninguna solicitud de retiro de propuestas.

1. **APERTURA DE PROPUESTAS**
   1. La apertura de las propuestas será efectuada en acto público por la Comisión de Contratación, en presencia de un Notario de Fe Pública, inmediatamente después del cierre del plazo de presentación de propuestas, en la fecha, hora y lugar señalados en el presente DBC.

El Acto de Apertura será continuo y sin interrupción, donde se permitirá la presencia de los proponentes o sus representantes que hayan decidido asistir.

El Acto se efectuará así se hubiese recibido una sola propuesta. En caso de no existir propuestas, la Comisión de Contratación suspenderá el acto y recomendará que la convocatoria sea declarada desierta.

* 1. El Acto de Apertura comprenderá:

1. Lectura de la información sobre el objeto de la contratación, la nómina de las propuestas presentadas según documento de Recepción.
2. Apertura y registro en el Acta correspondiente de todas las propuestas recibidas dentro del plazo, dando a conocer públicamente el nombre de los proponentes, la apertura será realizada en orden correlativo de recepción.

El cumplimiento de la presentación de los formularios A1, A2 y A3 **debidamente firmados**, habilitará la apertura del Sobre B.

La presentación de los formularios en el formato requerido y debidamente firmados al igual que la presentación de los documentos de respaldos solicitados en el **sobre B** habilitará la apertura del Sobre C.

La presentación del formulario C1, C2 **debidamente firmado y la Boleta de seriedad de propuesta** (de acuerdo al numeral 7.1) habilitará para la evaluación, calificación técnica y económica.

1. Registro en el **Formulario V-1 “Verificación de los Documentos Legales y Administrativos”**.
2. Lectura de los proponentes habilitados para evaluación y calificación, así como el monto de las propuestas económicas de cada uno de ellos.
3. La *Comisión de Contratación* procederá a rubricar los formularios de los proponentes y los **Formularios de Verificación** **V-1**, los proponentes podrán realizar sus observaciones al final de la apertura de las propuestas, la Notario de fe Pública registrará en el acta las mismas.
4. Concluido el acto no se podrá presentar documentación complementaria y/o aclaratoria, exceptuando aquella que la comisión hubiese aceptado como error subsanable y otorgado un plazo prudente.

**SECCIÓN IV**

**EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN**

1. **EVALUACIÓN DE PROPUESTAS**

Para la evaluación de propuestas se aplicará la siguiente calificación:

* Documentos Legales y Administrativos – **Sobre A** **(Habilita o inhabilita).**
* Propuesta Técnica – **Sobre B (Puntaje asignado100 Puntos).**
* Costo o Propuesta Económica – **Sobre C** precio evaluado más bajo

1. **PROCEDIMIENTO PARA LA CORRECCIÓN DE ERRORES ARITMÉTICOS**
   1. Errores aritméticos

Se corregirán los errores aritméticos, verificando la información del **Formulario C-1: “Propuesta Económica”** de cada propuesta, considerando lo siguiente:

1. Cuando exista discrepancia entre los montos indicados en numeral y literal, prevalecerá el literal.
2. Cuando exista diferencia entre el precio unitario señalado en el **Formulario C-1** y el total de un ítem que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado

El monto resultante producto de la revisión aritmética, denominado **Monto Ajustado por Revisión Aritmética (MAPRA)** deberá ser registrado en la tercera columna del **Formulario V-3: “Ajuste y Evaluación de la Propuesta Económica”**.

En caso de que producto de la revisión, no se encuentre errores aritméticos el precio de la propuesta o valor leído de la propuesta (pp) deberá ser trasladado a la tercera columna del **Formulario V-3: “Ajuste y Evaluación de la Propuesta Económica”**.

1. **APLICACIÓN DEL MÉTODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACIÓN**
   1. Evaluación con el Método **Precio Evaluado Más Bajo**

La evaluación de propuestas se realizará en tres (3) etapas:

**1ra ETAPA:** Acto de Apertura

**2da ETAPA:** Evaluación de la Propuesta Técnica

**3ra ETAPA:** Evaluación del Costo o Propuesta Económica

* + 1. **1ra ACTO DE APERTURA :** Cumplimiento de los Documentos Administrativos **(Sobre A, B y C)**

Conforme el inciso c) del artículo 56 del Reglamento de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios (RABCS) el representante de la Unidad Jurídica de YPFB LOGISTICA S.A., en coordinación con la Comisión de Contratación realizará la verificación de la presentación de los Documentos Legales y Administrativos, técnicos y económicos durante el Acto de Apertura de Propuestas, determinando si las propuestas califican o descalifican para la evaluación de las ofertas y presentación del informe a Gerencia General recomendando lo que correspondiese, inciso k) numeral III, artículo 26 RABCS.

Apertura sobre A

Se verificará que los formularios A1, A2 y A3 estén debidamente firmados por el o los     representantes legales de la empresa. Por la ausencia de alguno de los documentos administrativos requeridos en el numeral 17.1 se dará un plazo de 24 horas para su presentación.

Apertura sobre B

Se verificará que los formularios B1, B2, B3 y B4 estén debidamente llenados y firmados de acuerdo al formato establecido en el DBC.

La ausencia de algunos de los documentos requeridos en el numeral 17.2 se considera como error no subsanable.

Apertura sobre C.

Se verificará que los formularios C1 y C2 al igual que cada uno de los campos estén debidamente llenados y firmados.

Considerar el numeral 7 del DBC para la boleta de seriedad de propuesta

* + 1. **2da ETAPA DE EVALUACIÓN:** Evaluación de la Propuesta Técnica

La evaluación de la Propuesta Técnica consistirá en:

1. “Experiencia especifica de la Empresa en el rubro” 60 Puntos
2. “Experiencia especifica del Ingeniero responsable del Proyecto” 30 Puntos
3. “Plazo de Entrega” 10 Puntos

Puntaje mínimo requerido para pasar a la tercera etapa 80 puntos

* **Evaluación de la “Experiencia especifica de la Empresa” :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| **EXPERIENCIA DE LA EMPRESA** | **60 Puntos** |  |
|  | | |
| **CRITERIO** | **PUNTAJE ASIGNADO POR LA ENTIDAD** | |
| * De 4 veces en adelante el precio referencial * Entre 3 y 3,99 veces el Precio Referencial * Entre 1 y 2,99 veces el Precio Referencial * Entre 0 y 0,99 veces el Precio Referencial | 60  40  20  0 | |

**Nota 1:** Las empresas que no registren un puntaje mayor a 40 puntos en esta etapa, serán descalificadas.

**Nota 2:** El precio referencial establecido es de US$. 110.000,00 (ciento diez mil 00/100 Dólares Americanos).

**Nota 3:** La experiencia especifica de la empresadeberá ser acreditado y respaldado mediante documentos oficiales en fotocopia simple, los cuales podrán ser: contratos, órdenes de trabajo, actas de entrega de obra y otros.

**Nota 4:** La Experiencia especifica de la empresa proponente en trabajos similares, será computada considerando el periodo **2005-2015.**

**Evaluación “Experiencia específica del Ingeniero responsable del Proyecto”** :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| **EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL INGENIERO RESPONSABLE DEL PROYECTO** | **30 Puntos** |  |
|  | | |
| **CRITERIO** | **PUNTAJE ASIGNADO POR LA ENTIDAD** | |
| * Mayor a 4 años de experiencia * Entre 3 y 3,99 años de experiencia * Entre 1 y 2,99 años de experiencia * Entre 0 y 0,99 años de experiencia | 30  20  10  0 | |

**Nota 1:** La experiencia especifica del Ingeniero responsable del proyecto,deberá ser acreditado y respaldado mediante documentos oficiales en fotocopia simple, los cuales podrán ser: contratos, certificados de trabajo, u otros relacionados.

**Nota 2:** La experiencia especifica del Ingeniero responsable del proyecto, será computada considerando el periodo **2005-2015.**

**Evaluación del “Plazo de Entrega”:**

La evaluación consistirá en asignar diez **(10) puntos** a la Propuesta que tenga el menor plazo de entrega. Al resto de las Propuestas se le asignará un puntaje inversamente proporcional, según la siguiente fórmula:

Dónde:

Pi : Puntaje Asignado a Plazo de Entrega del Proponente i

PEM : Plazo de Entrega Menor

PEi : Plazo de Entrega del Proponente i

Las empresas que no hayan alcanzado un puntaje **mayor o igual a 80 puntos** no podrán pasar a la siguiente etapa de evaluación.

* + 1. **3ra ETAPA DE EVALUACIÓN:** Evaluación del Costo o Propuesta Económica **(Sobre C)**

La Evaluación del Costo o Propuesta Económica, consistirá en **Seleccionar el precio más bajo ofertado de las empresas que hayan alcanzado el puntaje mínimo establecido en la evaluación técnica.**

1. **CONCERTACIÓN DE MEJORES CONDICIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS**

Una vez evaluadas las propuestas y determinada la mejor oferta, la Comisión de Contratación y el Potencial Proponente, podrán acordar mejores condiciones técnicas y económicas para su contratación.

1. **RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN O DECLARATORIA DESIERTA**
   1. La Comisión de Contratación presentará el Informe de Evaluación y Recomendación de Adjudicación o Declaratoria Desierta a la Gerencia General, el mismo que emitirá la Resolución de Adjudicación o Declaratoria Desierta.
   2. La **Resolución de Adjudicación o Declaratoria Desierta** será publicada en la Página WEB de la Empresa.

**SECCIÓN V**

**SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO**

1. **SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO**
   1. El proveedor adjudicado, para la suscripción de contrato deberá presentar en original, fotocopia legalizada los siguientes documentos:

a) Matrícula de comercio otorgada por FUNDEMPRESA, actualizada.

b) Testimonio de constitución, así como todas las escrituras modificatorias al mismo, debidamente registradas en FUNDEMPRESA.

c) Poder del representante legal del proponente.

d) Licencia municipal de funcionamiento.

* 1. El proveedor adjudicado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento de Contrato que será una boleta bancaria de ejecución a primer requerimiento equivalente al siete por ciento (7%) del total del contrato según los descrito en el numeral 7 del presente DBC
  2. El proponente adjudicado debe presentar el Seguro de Responsabilidad Civil del equipo mínimo US$. 100,000 por evento y mantener vigente el seguro por el tiempo de contrato con YPFB Logística S.A. (de acuerdo a lo descrito en el numeral 30.1)
  3. El proveedor adjudicado y YPFB Logística S.A. podrán negociar el pago, considerando lo descrito a continuación:

Anticipo hasta del 20% del Monto Total a la firma del Contrato, por el cual deberá emitir una Boleta de Garantía de Correcta Inversión del Anticipo a primer requerimiento por un monto equivalente al cien por ciento (100%) con vigencia a establecer en el contrato, descrito en el numeral 7 del presente DBC.

Pagos periódicos mensuales hasta cumplir el 100% del servicio contratado.

* 1. El plazo de entrega de documentos, será de aproximadamente siete (7) días computables a partir de la fecha de notificación con la adjudicación.
  2. Si el proponente adjudicado no cumpliese con la presentación de los documentos requeridos para la suscripción del contrato, cuando corresponda se procederá a la adjudicación de la siguiente propuesta mejor evaluada y así sucesivamente. En este caso, la Comisión de Contratación podrá autorizar la modificación del cronograma de plazos a partir de la fecha de aprobación del Informe de Evaluación y Adjudicación.

**PARTE II**

**INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN**

1. **DATOS GENERALES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datos de la Contratación** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Objeto de la Licitación** | **:** |  | IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN ESTACIÓN CARACOLLO POLIDUCTO OCOLP I | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Modalidad** | **:** |  | Licitación I | |  | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Gestión** | **:** |  | 2016 | |  | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Número de Convocatoria** | **:** |  | YPFBL-GING-07-006/2016 | |  | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Plazo de Entrega referencial** | **:** |  | Ciento veinte (120) días calendario a partir de la **Emisión de Orden de Proceder** | | | | | | | | | | | | |  | |
|  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Método de Selección y Adjudicación** | **:** |  |  | a) Calidad, Propuesta Técnica y Costo | | | |  | | b) Calidad | | | | |  | c) Presupuesto Fijo | |
|  |  |  | | |  | | |  | | |  |  | |  | |
|  |  | d) Menor Costo | | | | | X | e) Precio Evaluado Más Bajo | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | | | | |  |  | | | | | | | |
| **Tipo de Convocatoria** | **:** |  | x | a) Convocatoria Pública Nacional | | | | |  | b) Convocatoria Pública Internacional | | | | | | | |
|  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Forma de Adjudicación** | **:** |  | x | a) Por el total |  |  | | | | |  |  | | | | | |
|  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Tipo de Garantía requerida para la Garantía de Seriedad de Propuestas** |  |  |  | a) Boleta de Garantía Bancaria | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **:** |  | x | b) Boleta Bancaria de Garantía a Primer Requerimiento | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | c) Póliza de Seguro de Caución a Primer Requerimiento | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datos Generales de la Empresa** | | | | | | | | |
|  |  |  | | | | | | |
| **Nombre de la Empresa** | **:** |  | YPFB Logística S.A. | | | | |  |
| **Domicilio** *(fijado para el proceso de contratación)* | **:** |  | *Ciudad* |  | *Zona* |  | *Dirección* |  |
|  |  | Santa Cruz |  | Equipetrol |  | Av. Leigue Castedo N° 1700, 3er Piso |  |
|  |  |  | | | | | | |
| **Teléfono** | **:** |  | (591)-3-3453600 |  | | | | |
|  |  |  | | | | | | |
| **Fax** | **:** |  | (591)-3-3459191 |  | | | | |
|  |  |  | | | | | | |
| **Casilla** | **:** |  | 6553 |  | | | | |
|  |  |  | | | | | | |
| **Correo Electrónico (Habilitado para**  **Consultas Escritas)** | **:** |  | [ging.07.006.16@ypfblogistica.com.bo](mailto:ging.07.006.16@ypfblogistica.com.bo) | | | | |  |
|  |  |  | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Personal de la Entidad** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | | | | | | | | | |
| **Representante Legal** | **:** |  | *Ap. Paterno* |  | *Ap. Materno* |  | *Nombre(s)* | |  | *Cargo* |  |
|  | Zubieta |  | Arce |  | Pablo | |  | Gerente General |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |

1. **CRONOGRAMA DE PLAZOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

El proceso en su Modalidad Licitación I **IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN UNIDADES DE BOMBEO DE ESTACIÓN CARACOLLO POLIDUCTO OCOLP I** se sujetará al siguiente Cronograma de Plazos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ACTIVIDAD** |  | **FECHA** | | | | | | | **HORA** | | | **LUGAR** | | |
|  |  |  |  | | | | | | | | | |  | | |
| **1** | **Publicación del DBC en Página WEB de la Empresa y prensa escrita** | **:** |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  | |  |  |
|  | 04 | / | 04 | / | 2016 |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **2** | **Consultas Escritas (Fecha Límite)** | **:** |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  | *Hora* |  | *Min.* | |  |  |
|  | 22 | / | 04 | / | 2016 |  | 17 | : | 00 | |  | [ging.07.006.16@ypfblogistica.com.bo](mailto:ging.07.006.16@ypfblogistica.com.bo) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **3** | **Visita de Campo** | **:** |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  | *Hora* |  | *Min.* | |  |  |
|  | 08 | / | 04 | / | 2016 |  | 10 | : | 30 | |  | ESTACIÓN CARACOLLO |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **4** | **Fecha límite de presentación de propuestas y apertura de sobres** | **:** |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  | *Hora* |  | *Min.* | |  |  |
|  | 28 | / | 04 | / | 2016 |  | 16 | : | 00 | |  | FERIA FEXPOCRUZ SALÓN GUARAYOS – STAND DE YPFB LOGISTICA S.A. SUMAYA NOGALES |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **5** | **Notificación de la Adjudicación o Declaratoria Desierta (Fecha Límite)** | **:** |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  | |  |  |
|  | 04 | / | 05 | / | 2016 |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **6** | **Presentación de Documentos para Suscripción de Contrato (fecha límite)** | **:** |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  | |  |  |
|  | 13 | / | 05 | / | 2016 |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **7** | **Suscripción de Contrato** | **:** |  | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  |  |  |  | |  |  |
|  | 13 | / | 05 | / | 2016 |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

1. **TÉRMINOS DE REFERENCIA (REQUISITOS TÉCNICOS)**
   1. **ANTECEDENTES**

En fecha 15 de Enero de 2016 se pone en marcha el ducto OCOLP II de manera independiente del OCOLP I, iniciando una nueva etapa en las operaciones de un sistema de transporte que no sufrió modificaciones en cuanto al trazo del ducto desde hace 60 años aproximadamente.

Estación Caracollo en su forma de trabajo actualmente no cuenta con un sistema de control automático para las unidades de bombeo, tampoco cuenta con un sistema SCADA que permita operar y monitorear las condiciones de operación del sistema y unidades de bombeo, ni sistema de comunicación de datos entre las estaciones de bombeo.

Esta condición hace que la operación en estación Caracollo trabaje sin la instrumentación y automatización requerida, la misma que llega a ser una limitante y desventaja tanto para optimizar el transporte, como para cumplir con las condiciones de Presión Máxima Operativa y estas se encuentren dentro los rangos seguros de operación del poliducto.

Teniendo la necesidad de integrar la comunicación y adquisición de datos entre las estaciones de bombeo del poliducto y estructurar un sistema de comunicación y control en el sistema OCOLP.

* 1. **OBJETIVO DEL SERVICIO**

Contratar los servicios de una empresa legalmente establecida para la **IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN ESTACIÓN CARACOLLO POLIDUCTO OCOLP I** ubicado en la localidad de Caracollo, departamento Oruro.

* 1. **RESPONSABILIDADES**

El contratista asumirá la responsabilidad total por la coordinación y la dirección de las tareas requeridas incluidas en el Alcance del presente DBC, proveyendo los materiales, equipos, personal y servicios necesarios para cumplir adecuadamente el alcance descrito en el presente documento.

* 1. **CÓDIGOS Y NORMAS DE REFERENCIA**

**AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE**

API RP 500A Recommended Practice for classification of Areas for electrical installations in Petroleum refineries.

API RP 540 Recommended Practice for electrical installations in Petroleum Processing Plant.

API RP 552 Transmission Systems.

API RP 554 Process Instrumentation and Control.

API RP 557 Guide to advanced control systems.

**INTERNATIONAL ELECTROTECHNIC COMMISSION (IEC)**

IEC-79 – 0 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres.

IECE-79 – 10 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Classification on hazardous areas.

IEC – 1194 Characteristic parameters of stand-alone Photovoltaic (PV) systems.

IEC – 1173 Overvoltage protection for Photovoltaic (PV) power generating systems, guide.

IEC – 62305 Protection against lightning.

**INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS (IEEE)**

IEEE 141 Recommended Practices for Electric Power Distribution for Industrial Plants.

IEEE Std 80 Guide for Safety in AC Substation Grounding.

IEEE Std 81 Guide for Measuring Earth Resistivity, Ground Impedance, and Earth Surface Potentials of a Ground System.

IEEE Std 81.2 Guide for Measurement of Impedance and Safety Characteristics of Large, Extended or Interconnected Grounding Systems.

IEEE Std 142 Recommended Practice for Grounding of Industrial and Commercial Power Systems.

IEEE Std S19 Recommended Practices and Requirements for Harmonic Control in Electrical Power System.

**NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURING SOCIETY (NEMA)**

NEMA ICS 6 Enclosures for Instrument Control.

* 1. **PLAZO**

Se ha establecido un plazo referencial para la entrega del proyecto de ciento veinte (120) días calendario para la entrega total del bien y el servicio, tiempo que se computa a partir de la emisión de la Orden de Proceder.

* 1. **LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**



**Estación Cochabamba**

**Latitud:** 17°27'7.95"S

**Longitud:** 66° 7'28.92"O

**Progresiva:** 00+000

**Departamento:** Cochabamba

**Provincia:** Cercado



**Estación Sayari**

**Latitud:** 17°38'25.58"S

**Longitud:** 66°27'17.10"O

**Progresiva:** 54+800

**Departamento:** Cochabamba

**Provincia:** Tapacari



**Estación Oruro**

**Latitud:** 17°56'6.68"S

**Longitud:** 67° 6'51.06"O

**Progresiva:** 167+300

**Departamento:** Oruro

**Provincia:** Cercado



**Estación Caracollo**

**Latitud:** 17°37'57.07"S

**Longitud:** 67°16'6.24"O

**Progresiva:** 160+350

**Departamento:** Oruro

**Provincia:** Cercado



**Estación Senkata**

**Latitud:** 16°34'28.77"S

**Longitud:** 68°11'18.23"O

**Progresiva:** 235+240

**Departamento:** La Paz

**Provincia:** Murillo

* 1. **ALCANCE DEL SERVICIO**

El proyecto consiste en la **IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN UNIDADES DE BOMBEO DE ESTACIÓN CARACOLLO POLIDUCTO OCOLP I**, por lo que el objeto del presente DBC es la contratación de una empresa especializada para el suministro y ejecución de los trabajos que contemplen todas las estaciones de bombeo del OCOLP, consistentes en:

* Provisión de instrumentación y material fungible,
* Provisión de Software SCADA,
* Programación y configuración,
* Precomisionado, comisionado y puesta en marcha.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | | **DESCRIPCION DEL SERVICIO** | | **CANTIDAD** | **UNIDAD** |
| **1** | **ESTACION CARACOLLO** | | |  |  |
|  | 1.1 | SUMINISTRO DE INSTRUMENTACION, EQUIPOS E INSTALACION | | 1 | GLOBAL |
|  |  | 1.1.1 | Transmisor e indicador de presión diferencial (multivariable). | 1 | PZA |
|  |  | 1.1.2 | Transmisor e indicador de presión manométrica. | 5 | PZA |
|  |  | 1.1.3 | Transmisor e indicador de temperatura | 4 | PZA |
|  |  | 1.1.4 | Transmisor de velocidad | 3 | PZA |
|  |  | 1.1.5 | Actuador eléctrico Woodward | 3 | PZA |
|  |  | 1.1.6 | Sistema de control PLC | 1 | PZA |
|  |  | 1.1.7 | Sistema de respaldo de Energía UPS | 1 | PZA |
|  |  | 1.1.8 | Computador de escritorio | 1 | PZA |
|  |  | 1.1.9 | Switch de ethernet | 1 | PZA |
|  |  | 1.1.10 | HMI de campo | 1 | PZA |
|  |  | 1.1.11 | Indicador de presión Fluke 700G10 | 1 | PZA |
|  | 1.2 | SUMINISTRO DE MATERIAL, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | | 1 | GLOBAL |
|  | 1.3 | SOFTWARE SCADA ADQUISICION CONTROL DE INFORMACION | | 1 | GLOBAL |
|  | 1.4 | PROGRAMACION CONFIGURACION PUESTA EN MARCHA | | 1 | GLOBAL |
| **2** | **ESTACION ORURO** | | |  |  |
|  | 2.1 | SUMINISTRO DE INSTRUMENTACION, EQUIPOS E INSTALACION | | 1 | GLOBAL |
|  |  | 2.1.1 | Switch de ethernet | 1 | PZA |
|  | 2.2 | SUMINISTRO DE MATERIAL, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | | 1 | GLOBAL |
|  | 2.3 | SOFTWARE SCADA ADQUISICION CONTROL DE INFORMACION | | 1 | GLOBAL |
|  | 2.4 | PROGRAMACION CONFIGURACION PUESTA EN MARCHA | | 1 | GLOBAL |
| **3** | **ESTACION COCHABAMBA** | | |  |  |
|  | 3.1 | SOFTWARE SCADA ADQUISICION CONTROL DE INFORMACION | | 1 | GLOBAL |
|  | 3.2 | PROGRAMACION CONFIGURACION PUESTA EN MARCHA | | 1 | GLOBAL |
| **4** | **ESTACION SAYARI** | | |  |  |
|  | 4.1 | PROGRAMACION CONFIGURACION PUESTA EN MARCHA | | 1 | GLOBAL |
| **5** | **ESTACION SENKATA** | | |  |  |
|  | 5.1 | SUMINISTRO DE INSTRUMENTACION, EQUIPOS E INSTALACION | | 1 | GLOBAL |
|  |  | 5.1.1 | Módulo de entradas analógicas | 1 | PZA |
|  |  | 5.1.2 | Transmisor e indicador de presión manométrica | 2 | PZA |
|  | 5.2 | SUMINISTRO DE MATERIAL, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA | | 1 | GLOBAL |
|  | 5.3 | SOFTWARE SCADA ADQUISICION CONTROL DE INFORMACION | | 1 | GLOBAL |
|  | 5.4 | PROGRAMACION CONFIGURACION PUESTA EN MARCHA | | 1 | GLOBAL |
| **6** | **DATA BOOK** | |  |  |  |
|  | 6.1 | DATABOOK | | 1 | GLOBAL |

**Nota Importante:**

Todo los equipos e instrumentación deberán serán nuevos, sin uso, en perfectas condiciones al momento de integrarse y montarse en las instalaciones.

La empresa contratista es responsable por la disposición y resguardo en obra de los equipos e instrumentación en todas sus etapas hasta la entrega definitiva de los bienes y servicios.

**28.7.1. ESTACION CARACOLLO**

SUMINISTRO DE INSTRUMENTACION, EQUIPOS E INSTALACION

La empresa Contratista proveerá la totalidad de los instrumentos y equipos requeridos a los efectos de instalar e interconectar los diversos equipos y elementos del proyecto para establecer la correcta operación de los sistemas. Los transmisores e indicadores tanto de presión como de temperatura, PLC, HMI de campo, actuadores que podrán ser de las marcas **YOKOGAWA, SIEMENS, ENDRESS HAUSER, ROSEMOUNT, WOODWARD**, compatibles con los sistemas existentes en YPFB Logística S.A.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** |
|
|  | **ESTACION CARACOLLO** |  |
| 1.1.1 | **NOMBRE DEL EQUIPO: TRANSMISOR E INDICADOR PRESION DIFERENCIAL MULTI-VARIABLE.** | **1** |
| **Aplicación: Medición multi-variable y cálculo de caudal.** |
| \* Display: LCD Matricial alfa numérico. |
| \* Bus de comunicación: Modbus. |
| \* Alimentación: 24VDC. |
| \* Amplitud del rango de medición y precisión. |
| Presión diferencial: -400 a 400 inH2O /0.04% F.S. |
| Presión estática: 0 a 1300 PSIG/0.1% F.S. |
| Temperatura: -273 a 1927°F./±0.5ºC. |
| \* Estabilidad: 0.1% URL por 10 años, en condiciones de operación normal. |
| \* Rango configurado: A solicitud del cliente. |
| \* Tipo de conexión: Flat, directo para manifold. |
| \* Límites de temperatura de trabajo: -40 a 120 °C. |
| \* Límites de temperatura de ambiente: -30 a 80 °C. |
| \* Límite de presión máxima: 16Mpa. |
| \* Grado de protección: NEMA 4X/IP67. |
| \* [/FF1] Protecciones según NEC (EUA), a prueba de explosión: Clase I, división 1, Grupos B, C y D; clase II, división 1, Grupos E, F y G; clase III, división 1; NEMA 4X; clases de temperatura: T4, T5, T6. |
| \* [/DG1] Diagnostico avanzado, lo cual sirve para detección de bloqueo en las tomas de alta y baja presión. |
| \* Instrumento con certificación SIL2 (Safety Integrity Level) de la TUV. |
| \* Certificados.  Testeo en fábrica. |
| 1.1.2 | **NOMBRE DEL EQUIPO: TRANSMISOR E INDICADOR DE PRESIÓN MANOMETRICA.** | **5** |
| \* Display: LCD Matricial alfa numérico. |
| \* Bus de comunicación: HART. |
| \* Salida de señal: 4 a 20mA por lazo. |
| \* Alimentación: 24VDC. |
| \* Amplitud del rango de medición: -14.5 a 1450 PSIG. |
| \* Precisión: 0.055% del span. |
| \* Estabilidad: 0.1% URL por 7 años, en condiciones de operación normal. |
| \* Rango configurado: A solicitud del cliente. |
| \* Tipo de conexión: 1/2" NPT Macho. |
| \* Límites de temperatura de trabajo: -40 a 120 °C. |
| \* Límites de temperatura de ambiente: -30 a 80 °C. |
| \* Límite de presión máxima: 16Mpa. |
| \* Grado de protección: NEMA 4X/IP67. |
| \* [/FU1] Combinación de protecciones según NEC (EUA), a prueba de explosión: Clase I, división 1, Grupos B, C y D; clase II, división 1, Grupos E, F y G; clase III, división 1; NEMA 4X; clases de temperatura: T4, T5, T6; intrínsecamente seguro para clases I, II, III, división 1, Grupos A, B, C, D, E, F, G, No inflamable para clases I, II, división 2, Grupos A, B, C, D, E, F, G, clase III, división 1, certificado por el FM (Factory Mutual). |
| \* Instrumento con certificación SIL2 (Safety Integrity Level) de la TUV. |
| \* Certificados.  Testeo en fábrica. |
| 1.1.3 | **NOMBRE DEL EQUIPO: TRANSMISOR E INDICADOR DE TEMPERATURA.** | **4** |
| \* Electrónica para montaje en cabezal tipo DIN B. |
| \* Rango de configuración con PT100: -328 a 1562 °F. |
| \* Precisión: ±0.1% del Span. |
| \* Termo elemento tipo RTD, PT100, INCLUYE TERMOPOZO. |
| Material de construcción: Acero Inoxidable 316SS. |
| Longitud de inserción: 4". |
| Tipo de conexión a proceso: 1/2" NPT Macho. |
| Tipo de conexión a instrumento: 1/2" NPT hembra. |
| \* Límites de temperatura de trabajo: -40 a 200 °C. |
| \* Límites de temperatura de ambiente: -30 a 80 °C. |
| \* Grado de protección: NEMA 4X/IP67. |
| \* Cabezal A prueba de explosiones Eex "d". |
| 1.1.4 | **NOMBRE DEL EQUIPO: TRANSMISOR DE VELOCIDAD.** | **3** |
| \* Tipo de salida: 4 – 20 mA, 2 hilos. |
| \* Alimentación.: 8 – 30 VDC, Por lazo |
| \* Rango de trabajo: 0 a 2000 rpm. |
| \* Precisión: 0.5%. F.S. |
| \* Temperatura de operación: -20 a 80 °C. |
| \* Montaje M18 con cuerpo de acero inoxidable. |
| \* Incluye disco magnético de 4” de diámetro. |
| \* Intrínsecamente seguro para uso en áreas Class I, (Group C, D), Class II (Group E,F,G). |
| \* Protección IP67 |
| 1.1.5 | **NOMBRE DEL EQUIPO: ACTUADOR ELECTRICO.** | **3** |
| **Unidad de control (electrónica):** |
| \* Alimentación electrica:18–32 Vdc |
| \* Consumo de corriente: 11Amp / 3Amp. |
| \* Señal de control: 4-20 mA. |
| \* Impedancia de lazo máxima: 450 Ohm. |
| \* Precisión en el control de posición: 3% F.S. |
| \* Límites de temperatura: -20 a 40 °C, sin condensación. |
| \* Certificado para aplicación en aéreas clasificadas Class I, División 2, Groups A, B, C, and D por la CSA para Canadá y US |
| \* Grado de protección: NEMA4X/IP67. |
| **Características Mecánicas** |
| \* Carrera del actuador: 75° ±5%.. |
| \* Fuerza máxima del actuador: 2.6Nm. |
| 1.1.6 | **NOMBRE DEL EQUIPO: Sistema de control Hibrido, PLC.** | **1** |
| \* Base para de 8 slot´s. |
| \* Modulo de alimentación 24VDC. |
| \* CPU de 32 bits |
| Procesador: 256 MHz. |
| Memoria principal: 128 MB tipo ECC. |
| Programación según norma IEC61131 |
| **Licencia para portafolio de cálculo de flujo compensado según AGA.** |
| **Data logging, Event buffering** |
| \* Puerto de comunicación:  Modbus TCP/IP 10/100 Mbps   Puerto Serial: 2xRS232 y 1xRS485 |
| \* Canales de entradas análogas: 8. |
| \* Canal de salidas análogas: 2. |
| \* Canal de entradas digitales: 16. |
| \* Canal de salidas digitales: 8. |
| \* Entrada de pulstos de hasta 10Khz: 2. |
| \* Incluye accesorios: Borneras, cables. |
| \* Certifical SIL1 (Safety Integrity Level) por la TUV |
| \* Certificado para aplicaciones en áreas clasificadas según: |
| Class I Division 2, Groups A, B, C, D T4 |
| **Módulo Analógico Mixto.** |
| \* Número y tipo de entradas: 8, de 4 a 20mA. |
| \* Impedancia de entrada: 250 ohm. |
| \* Precisión: ±0.1% de plena escala. |
| \* Actualización de dato: Cada 10ms. |
| \* Número y tipo de salidas: 8, de 4 a 20mA. |
| \* Precisión: ±0.3% de plena escala. |
| \* Impedancia máxima de lazo: 750 ohm. |
| \* Actualización de dato: Cada 10ms. |
| **Módulo de Entradas Digitales.** |
| \* Número entradas: 32 |
| \* Tipo de entrada:  Entada ON: 20 a 26.4 VDC.  Entrada OFF: 5 VDC o menos. |
| \* Velocidad de respuesta: 8ms. |
| \* Máxima de frecuencia: 25Hz. |
| **Módulo de Salidas Digitales.** |
| \* Número y tipo de salidas: 32. |
| \* Rango de voltaje: 20.4 a 26.4 VDC. |
| \* Velocidad de respuesta: 3ms. |
| 1.1.7 | **NOMBRE DEL EQUIPO: SISTEMA DE RESPADO DE ENERGIA (UPS) EN LINEA.** | **1** |
| **Características de salida.** |
| \* Potencia: 6 KVA |
| \* Voltaje Nominal: 220 a 230 VAC. |
| \* Frecuencia de salida: 50 / 60Hz. |
| \* Eficiencia a plena carga: 90%. |
| \* Distorsión de voltaje: menos de 3%. |
| **\* Autonomía: 15min a media carga 2100 W.** |
| **Requisitos de ingreso.** |
| \* Voltaje: 100 a 280 VAC. |
| \* Frecuencia de salida: 50 / 60Hz. |
| 1.1.8 | **NOMBRE DEL EQUIPO: COMPUTADOR DE ESCRITORIO** | **1** |
| Chasis Small Form Factor. Procesador: Intel 4th generation Core i7 4790 (3.6GHz up to 4.0GHz, 8M cache). Memoria RAM: 8.0GB DDR3 SDRAM 1600MHz. Disco duro: 1.0TB SATA 6.0Gbps. DVD+/-RW SATA. Puertos: Ethernet RJ45 Gigabit 10/100/1000, WIRELESS 1540 PCIE WLAN CARD. Accesorios: Teclado USB y Mouse Scroll Optico USB, fuente 255 Watts Sistema Operativo: Windows 8.1 Español,. Monitor DELL 24" Wide con LED, 24 pulgadas. Resolución: 1920 X 1080 at 60Hz. Periféricos: VGA, DVI-D. Incluye una tarjeta de video adicional DUAL. |
| 1.1.9 | **NOMBRE DEL EQUIPO: SWITCH ETHERNET** | 1 |
| \* Alimentación eléctrica: 24VDC. |
| \* Numero de puertos: 8 |
| \* Velocidad: 10/100 Mbps. |
| \* Montaje para riel DIN. |
| 1.1.10 | **NOMBRE DEL EQUIPO: HMI** | 1 |
| \* Aplicación: Monitoreo y control desde sala de máquinas. |
| \* Tamaño de la pantalla 10.4" touch screen. |
| \* Resolución: 640 x 480 pixels VGA |
| \* Mas de 4k colores |
| \* Vida útil de la retro-iluminación: 54000 horas |
| \* Puertos de comunicación: Ethernet y Seriales. |
| \* Certificación para áreas clasificadas: ATEX zone 2/22, CSA Class 1 División 2 T4A, CSA Class 1 División 2 T5 |
| \* Incluye tablero STAMCO. |
| 1.1.11 | **NOMBRE DEL EQUIPO: Indicador de presión MARCA: Fluke** | 1 |
| \* Indicación Local |
| \* Rango de medición: 0 a 2000 PSIG |
| \* Precisión: 0.05% F.S. |

SUMINISTRO DE MATERIAL E INSTALACION

La empresa Contratista proveerá la totalidad del material requerido a los efectos de instalar e interconectar los diversos equipos y elementos del proyecto para establecer la correcta operación de los sistemas.

La empresa contratista deberá suministrar todo lo necesario para el armado del tablero eléctrico, disyuntores, fuente, protecciones para Ethernet, protecciones contra transientes, relés de aislación borneras y correcta numeración y rotulación. Referente al tendido del material en campo, tomar en cuenta la disposición de conduit, condulet, sellos, ducto eléctrico sch40 sin costura y todo elemento necesario para la instalación.

La empresa contratista realizará el cableado y ducteado de todos los elementos a suministrar y requerirse dentro del alcance del proyecto. Todos los ductos de conducción eléctrica e instrumentación deberán estar debidamente identificados (pintados) de acuerdo a los colores establecidos en los estándares de YPFB Logística S.A.

SOFTWARE SCADA: ADQUISICION Y CONTROL DE INFORMACION

El software SCADA requerido disponer de plataforma en WEB, con una cantidad de 300 TAG escalable, con la función de alarmas fácilmente programables, la base de datos debe tener la capacidad de exportar y compartir la información, la licencia debe incluir la capacidad de modificación de la aplicación y la ejecución de la misma. El software SCADA debe considerar el sistema WEB server para clientes simultáneos para trabajo en RED LAN, con las estaciones del sistema OCOLP, el software SCADA podrá ser de las siguientes marcas: **YOKOGAWA, ROCKWELL, TOPKAPI**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** |
|
|  | **ESTACION CARACOLLO** |  |
| 1.3 | **NOMBRE DEL SOFTWARE: Software SCADA, Supervisión, adquisición y control de datos.** | **1** |
| \* Diseño basado en WEB. |
| **\* Cantidad de TAG: 300 (escalable).** |
| \* Servicios incluidos. |
| BUS: Soporte de red básica y comunicaciones seguras. |
| BASE DE DATOS: base de datos en tiempo real con soporte de archivos basado ISAM |
| HISTORIA: planificador de la historia |
| ALARMA: Gestión de alarmas y fácil manipulación |
| PROCESO: Secuenciación y Cálculos |
| INFORME: Generación de informes |
| Multi protocolo: Puede trabajar con YOKOGAWA, Allen Bradley, Siemens, Schneider y demás controladores. |
| Desarrollo y Runtime: La licencia incluye, las capacidades de modificación de la aplicación y la ejecución de la misma. |
| \* Aplicaciones |
| ACCESO / FAST: Conectividad abierta de bases de interfaz, funcionalidad OPC servidor y el cliente (ODBC) (DA AE) |
| Web server para tres clientes simultáneos, móviles o locales: Esto quiere decir que desde otras computadoras que estén en la misma LAN podrán ver la aplicación simultáneamente. |

PROGRAMACION CONFIGURACION PUESTA EN MARCHA

La empresa Contratista dentro del alcance del trabajo debe considerar las siguientes actividades:

* Configurar y testear todos los instrumentos, realizar la programación del PLC, programación del sistema SCADA.
* Considerar la necesidad operativa que dos unidades de bombeo principales puedan trabajar de manera simultánea en paralelo, por tanto los RPMs del motor deben ser controlados mediante el actuador a instalar de manera independiente.
* Instalar los sistemas de alarma, monitoreo y control de todas las señales de campo, generación de reportes diarios de todas las señales de campo, con posibilidad de exportación a Excel, graficas de todas las señales de campo..
* Garantizar el funcionamiento de la placa de orificio dentro del 5% de error permitido.
* Instalar el HMI de campo en el lugar a designar por YPFB Logística S.A. está deberá ser protegida por una caja metálica.
* Instalar el Densitómetro, provisto por YPFB Logística S.A.
* Configurar el PLC y esta deberá tener la capacidad de responder y accionarse mediante datos propios de la estación, así como a través de datos de estaciones de bombeo aguas arriba y abajo de estación Caracollo.
* Establecer la comunicación de datos entre todas las estaciones de bombeo del sistema OCOLP mediante RED LAN.

**REVISION DE LA INFORMACION ENVIADA**

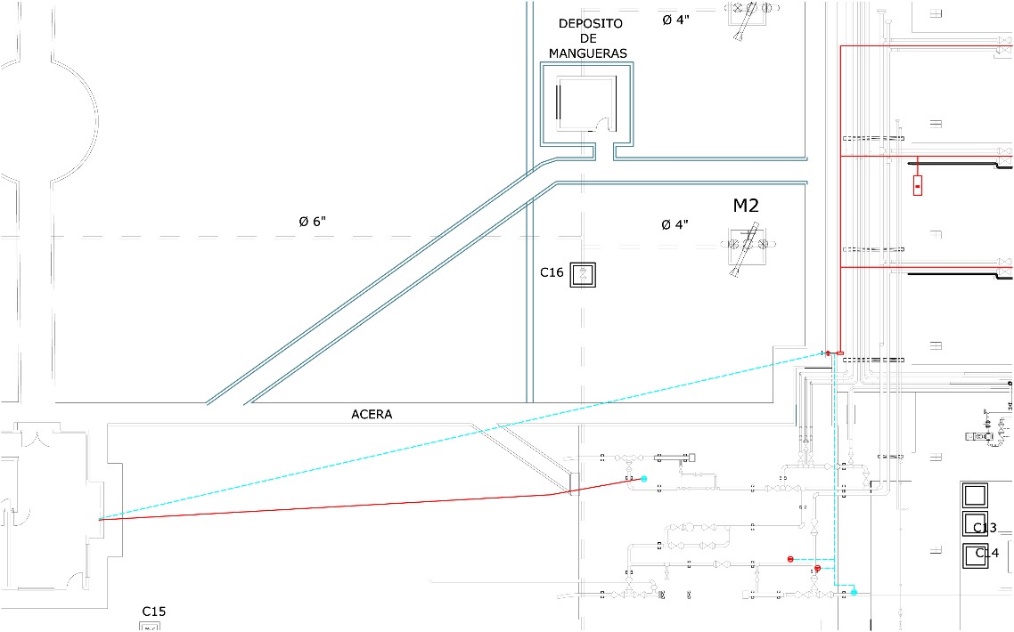
Será responsabilidad de la empresa contratista la verificación y validación de los documentos entregados por YPFB Logística S.A., previo al inicio del desarrollo de la ingeniería a detalle.

**DIAGRAMAS Y PLANOS**

En el siguiente diagrama se identifica con celeste la instrumentación requerida para implementar y con rojo la instrumentación ya existente.



Estación Caracollo cuenta con conduit instalado en algunos tramos que pueden ser usados por la empresa contratista, en color rojo el conduit requerido para su instalación, en celeste el conduit existente.

****

**28.7.2. ESTACION ORURO**

SUMINISTRO DE INSTRUMENTACION, EQUIPOS E INSTALACION

La empresa Contratista proveerá los instrumentos requeridos a los efectos de instalar e interconectar los diversos equipos y elementos del proyecto para establecer la correcta operación del sistema.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** |
|
|  | **ESTACION ORURO** |  |
| 2,3 | **NOMBRE DEL SOFTWARE: Software SCADA, Supervisión, adquisición y control de datos.** | **1** |
| \* Diseño basado en WEB. |
| **\* Cantidad de TAG: 300 (escalable).** |
| \* Servicios incluidos. |
| BUS: Soporte de red básica y comunicaciones seguras. |
| BASE DE DATOS: base de datos en tiempo real con soporte de archivos basado ISAM |
| HISTORIA: planificador de la historia |
| ALARMA: Gestión de alarmas y fácil manipulación |
| PROCESO: Secuenciación y Cálculos |
| INFORME: Generación de informes |
| Multi protocolo: Puede trabajar con YOKOGAWA, Allen Bradley, Siemens, Schneider y demás controladores. |
| Desarrollo y Runtime: La licencia incluye, las capacidades de modificación de la aplicación y la ejecución de la misma. |
| \* Aplicaciones |
| ACCESO / FAST: Conectividad abierta de bases de interfaz, funcionalidad OPC servidor y el cliente (ODBC) (DA AE) |
| Web server para tres clientes simultáneos, móviles o locales: Esto quiere decir que desde otras computadoras que estén en la misma LAN podrán ver la aplicación simultáneamente. |
| 2.1.1 | **NOMBRE DEL EQUIPO: SWITCH ETHERNET** | 1 |
| \* Alimentación eléctrica: 24VDC. |
| \* Numero de puertos: 8 |
| \* Velocidad: 10/100 Mbps. |
| \* Montaje para riel DIN. |

SUMINISTRO DE MATERIAL, INSTALACION

La empresa Contratista proveerá la totalidad del material requerido a los efectos de instalar e interconectar los diversos equipos y elementos del proyecto para establecer la correcta operación de los sistemas.

La empresa contratista deberá suministrar todo lo requerido para el cableado y conduit dentro de la oficina donde se encuentran los elementos a interconectar. Todos los ductos de conducción eléctrica e instrumentación deberán estar debidamente identificados (pintados) con los colores establecidos en los estándares de YPFB Logística S.A.

SOFTWARE SCADA: ADQUISICION Y CONTROL DE INFORMACION

El software SCADA requerido disponer de plataforma en WEB, con una cantidad de 300 TAG escalable, con la función de alarmas fácilmente programables, la base de datos debe tener la capacidad de exportar y compartir la información, la licencia debe incluir la capacidad de modificación de la aplicación y la ejecución de la misma. El software SCADA debe considerar el sistema WEB server para clientes simultáneos para trabajo en RED LAN, con las estaciones del sistema OCOLP, el software SCADA podrá ser de las siguientes marcas: **YOKOGAWA, ROCKWELL, TOPKAPI**.

PROGRAMACION CONFIGURACION PUESTA EN MARCHA

La empresa Contratista dentro del alcance del trabajo debe considerar las siguientes actividades:

* Configurar y testear todos los instrumentos, realizar la programación del PLC, programación del sistema SCADA.
* Instalar los sistemas de alarma, monitoreo y control de todas las señales de campo, generación de reportes diarios de todas las señales de campo, posibilidad de exportación de las señales a Excel, graficar las señales en función al tiempo.
* Establecer la comunicación de datos entre todas las estaciones de bombeo del sistema OCOLP mediante RED LAN.

REVISION DE LA INFORMACION ENVIADA

Será responsabilidad de la empresa contratista la verificación y validación de los documentos entregados por el YPFB Logística S.A., previo al inicio del desarrollo de la ingeniería a detalle.

DIAGRAMAS Y PLANOS

En el siguiente diagrama se identifica que solo se requiere la instalación del sistema SCADA, integración de los datos de campo y comunicación con el resto de las estaciones de bombeo mediante RED LAN.



**28.7.3. ESTACION COCHABAMBA**

SOFTWARE SCADA: ADQUISICION Y CONTROL DE INFORMACION

El software SCADA requerido disponer de plataforma en WEB, con una cantidad de 300 TAG escalable, con la función de alarmas fácilmente programables, la base de datos debe tener la capacidad de exportar y compartir la información, la licencia debe incluir la capacidad de modificación de la aplicación y la ejecución de la misma. El software SCADA debe considerar el sistema WEB server para clientes simultáneos para trabajo en RED LAN, con las estaciones del sistema OCOLP, el software SCADA podrá ser de las siguientes marcas: **YOKOGAWA, ROCKWELL, TOPKAPI**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** |
|
|  | **ESTACION COCHABAMBA** | |
| 3,1 | **NOMBRE DEL SOFTWARE: Software SCADA, Supervisión, adquisición y control de datos.** | 1 |
| \* Diseño basado en WEB. |
| **\* Cantidad de TAG: 500 (escalable).** |
| \* Servicios incluidos. |
| BUS: Soporte de red básica y comunicaciones seguras. |
| BASE DE DATOS: base de datos en tiempo real con soporte de archivos basado ISAM |
| HISTORIA: planificador de la historia |
| ALARMA: Gestión de alarmas y fácil manipulación |
| PROCESO: Secuenciación y Cálculos |
| INFORME: Generación de informes |
| Multi protocolo: Puede trabajar con YOKOGAWA, Allen Bradley, Siemens, Schneider y demás controladores. |
| Desarrollo y Runtime: La licencia incluye, las capacidades de modificación de la aplicación y la ejecución de la misma. |
| \* Aplicaciones |
| ACCESO / FAST: Conectividad abierta de bases de interfaz, funcionalidad OPC servidor y el cliente (ODBC) (DA AE) |
| Web server para tres clientes simultáneos, móviles o locales: Esto quiere decir que desde otras computadoras que estén en la misma LAN podrán ver la aplicación simultáneamente. |

PROGRAMACION CONFIGURACION PUESTA EN MARCHA

La empresa Contratista dentro del alcance del trabajo debe considerar las siguientes actividades:

* Configurar y testear todos los instrumentos, realizar la programación del PLC, programación del sistema SCADA.
* Mostrar el perfil de ambos ductos OCOLP I y OCOLP II, a través sistema SCADA de Cochabamba identificando las progresivas y volúmenes bombeados desde Cochabamba. Los datos para la generación de los perfiles deben integrarse con los datos del computador de flujo de las placas de orificio.
* Centralizar el monitoreo y control, a través del sistema SCADA, de todas las variables de campo de las estaciones de bombeo que corresponden al sistema OCOLP I y OCOLP II.
* Generar reportes diarios de todas las señales del sistema OCOLP, a través del sistema SCADA, con capacidad para enviar vía email reportes de información relevante de las últimas 24 horas, además del envío de información relevante en el momento del suceso o en tiempo real.
* Generar graficas de presiones vs progresiva de ambos ductos y reporte de seguimiento del mismo.
* Generar las gráficas de históricos de las variables de Presiones de operación, temperatura, densidad, flujo, u otras señales relevantes con posibilidad de exportar a diferentes formatos.
* Generar el balance volumétrico del ducto mediante los medidores de caudal instalados en la entrada y salida de ambos ductos.

**REVISION DE LA INFORMACION ENVIADA**

Será responsabilidad de la empresa contratista la verificación y validación de los documentos entregados por el YPFB Logística S.A., previo al inicio del desarrollo de la ingeniería a detalle.

**DIAGRAMAS Y PLANOS**

En el siguiente diagrama se verifica la necesidad de control que debe existir entre ambos ductos del sistema OCOLP.

A continuación el sistema de monitoreo y control para el OCOLP I

A continuación el sistema de monitoreo y control para el OCOLP II



**28.7.4. ESTACION SAYARI**

PROGRAMACION CONFIGURACION PUESTA EN MARCHA

La empresa Contratista dentro del alcance del trabajo debe considerar las siguientes actividades:

* Configurar y testear todos los instrumentos, realizar la programación del PLC, programación del sistema SCADA.
* Configurar el PLC y esta deberá tener la capacidad de responder y accionarse mediante datos propios de la estación, así como a través de datos de estaciones de bombeo aguas arriba y abajo de estación Sayari.
* Establecer la comunicación de datos entre todas las estaciones de bombeo del sistema OCOLP mediante RED LAN.



**28.7.5. ESTACION SENKATA**

**SUMINISTRO DE INSTRUMENTACION, EQUIPOS E INSTALACION**

La empresa Contratista proveerá la totalidad de los instrumentos y equipos requeridos a los efectos de instalar e interconectar los diversos equipos y elementos del proyecto para establecer la correcta operación de los sistemas. Los transmisores e indicadores de presión podrán ser de las marcas **YOKOGAWA, SIEMENS, ENDRESS HAUSER y ROSEMOUNT** compatibles con los sistemas existentes en YPFB Logística S.A.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TEM** | **DESCRIPCION** | **CANTIDAD** |
|
|  | **ESTACION SENKATA** |  |
| 5.1.1 | **NOMBRE DEL EQUIPO: Modulo de entradas análoga** | 1 |
| \* Cantidad de entradas: 8 |
| \* Tipo de entrada: 4 a 20mA. |
| 5.1.2 | **NOMBRE DEL EQUIPO: TRANSMISOR E INDICADOR DE PRESIÓN MANOMETRICA.** | 2 |
| \* Display: LCD Matricial alfa numérico. |
| \* Bus de comunicación: HART. |
| \* Salida de señal: 4 a 20mA por lazo. |
| \* Alimentación: 24VDC. |
| \* Amplitud del rango de medición: -14.5 a 1450 PSIG. |
| \* Precisión: 0.055% del span. |
| \* Estabilidad: 0.1% URL por 7 años, en condiciones de operación normal. |
| \* Rango configurado: A solicitud del cliente. |
| \* Tipo de conexión: 1/2" NPT Macho. |
| \* Límites de temperatura de trabajo: -40 a 120 °C. |
| \* Límites de temperatura de ambiente: -30 a 80 °C. |
| \* Límite de presión máxima: 16Mpa. |
| \* Grado de protección: NEMA 4X/IP67. |
| \* [/FU1] Combinación de protecciones según NEC (EUA), a prueba de explosión: Clase I, división 1, Grupos B, C y D; clase II, división 1, Grupos E, F y G; clase III, división 1; NEMA 4X; clases de temperatura: T4, T5, T6; intrínsecamente seguro para clases I, II, III, división 1, Grupos A, B, C, D, E, F, G, No inflamable para clases I, II, división 2, Grupos A, B, C, D, E, F, G, clase III, división 1, certificado por el FM (Factory Mutual). |
| \* Instrumento con certificación SIL2 (Safety Integrity Level) de la TUV. |
| \* Certificados.  Testeo en fábrica. |

**SUMINISTRO DE MATERIAL, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA**

La empresa Contratista proveerá la totalidad del material requerido a los efectos de instalar e interconectar los diversos equipos y elementos del proyecto para establecer la correcta operación de los sistemas.

La empresa contratista deberá suministrar todo lo requerido concerniente al cableado y conduit (área industrial) para llevar las señales de campo a oficina donde se encuentran los elementos a interconectar. Todos los ductos de conducción eléctrica e instrumentación deberán estar debidamente identificados (pintados) con los colores establecidos en los estándares de YPFB Logística S.A.

**SOFTWARE SCADA ADQUISICION CONTROL DE INFORMACION**

Los datos de campo deberán integrarse con el software SCADA ya existente.

**PROGRAMACION CONFIGURACION PUESTA EN MARCHA**

La empresa Contratista dentro del alcance del trabajo debe considerar las siguientes actividades:

* Establecer la comunicación de datos entre todas las estaciones de bombeo del sistema OCOLP mediante RED LAN.
* Configurar y testear todos los instrumentos, debe realizar la programación del PLC, programación del sistema SCADA.

**REVISION DE LA INFORMACION ENVIADA**

Será responsabilidad de la empresa contratista la verificación y validación de los documentos entregados por el YPFB Logística S.A., previo al inicio del desarrollo de la ingeniería a detalle.

**PRE-COMISIONADO**

La empresa Contratista tiene la responsabilidad de generar la siguiente información, para cada una de las estaciones de bombeo del sistema OCOLP:

a) Preparación de planes de Pre-comisionado, procedimientos y check list, que serán aprobados por YPFB Logística S.A.

b) Designar el personal experimentado y calificado para el pre-comisionado,

c) El pre-comisionado ejecutado será aprobado por YPFB Logística S.A. liberando a la siguiente etapa de COMISIONADO.

**COMISIONADO**

Supone por tanto las pruebas en frío y caliente de todos los sistemas y circuitos aisladamente, esto implica una serie de actividades todas ellas responsabilidad de la empresa contratista (sin carácter limitativo), que serán ejecutadas en cada una de las estaciones de bombeo del sistema OCOLP:

a) Preparación de planes de Comisionado, procedimientos y check list.

b) Designar el personal experimentado y calificado para el Comisionado,

c) El Comisionado ejecutado será aprobado por YPFB Logística S.A. liberando a la siguiente etapa de PUESTA EN MARCHA.

* + 1. **CAPACITACIÓN**

La empresa contratista debe desarrollar un Programa de Capacitación y Entrenamiento a todo el personal de operaciones que manejara los equipos así como al personal de mantenimiento que realizara la calibración y mantenimiento de la instrumentación, de manera de transmitir el correcto conocimiento de la tecnología. Respaldados con los diseños curriculares de cada curso.

Los Cursos a desarrollar que se deben contemplar son los siguientes:

- Curso de manejo de equipos para operaciones.

- Curso de calibración y mantenimiento de instrumentación.

Los cursos deben ser impartidos en cada una de las estaciones de bombeo (Cochabamba, Sayari, Oruro, Caracollo y Senkata), que debe ser como mínimo de 2 horas efectivas dirigidas netamente para el personal operativo.

El curso designado para mantenimiento deben ser realizado en una sola oportunidad, la duración del curso debe ser de 8 horas efectivas.

El Contratista debe asegurarse que los capacitadores cumplan con:

- Experiencia de 1 año como capacitador en temas de Instrumentación y estar involucrado en la implementación del sistema.

**Nota: La capacitación del personal debe realizarse antes de la ejecución de la puesta en marcha.**

* + 1. **DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA BUENA GESTIÓN DEL PROYECTO**

**28.7.7.1. DOCUMENTACIÓN PREVIA AL INICIO DEL PROYECTO**

La empresa adjudicada en un plazo no mayor a 3 días hábiles de emitida la Orden de Proceder deberá presentar en una carpeta, la siguiente documentación:

1. Cronograma del proyecto en formato Project
2. Plan de trabajo
3. Seguro medico
4. Pólizas
5. Vacunas
6. Currículum del personal clave

**28.7.7.2. DOCUMENTACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

**Durante la ejecución del proyecto debe presentarse los siguientes documentos:**

1. **Informe de avance del proyecto.-** Con periodicidad semanal cada viernes en el horario de la tarde, el contratista presentará el informe de avance del proyecto. En este informe se reflejará el avance real a la fecha, la productividad en horas hombre reales (personal por especialidad y por asignación de trabajo), informe diario de equipos utilizados en la obra durante la semana, y un reporte de seguridad indicando accidentes e incidentes.
2. **Reporte Diario de Obra (RDO) –** Como documento que refleja fielmente lo ocurrido día a día en obra, se constituye en una prueba del nivel de calidad con que se hubieron realizado las obras de construcción. Al final del proyecto este documento será adjunto a la carpeta del proyecto DATA BOOK.

El Reporte Diario de Obra será diariamente revisado, validado y firmado tanto por el supervisor de obra asignado por YPFB Logística S.A. y el supervisor de campo asignado por la empresa contratista.

1. **Certificados de pruebas. –** Registros de pruebas FAT y SAT, cuyo objetivo es garantizar la calidad de todos los equipos instalados y materiales utilizados; asegurando el correcto funcionamiento del sistema.
2. **Pre-comisionado y Comisionado.-** Con la debida anticipación la empresa contratista deberá enviar al responsable del proyecto los planes de pre-comisionado y comisionado para la aprobación de este.

**28.7.7.3. DOCUMENTACIÓN POSTERIOR A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

Posterior a la Entrega Definitiva del proyecto, en un plazo no mayor a 10 días hábiles, mediante COMUNICACIÓN FORMAL, la empresa contratista deberá entregar el DATABOOK del proyecto en 3 copias impresas y digital (PDF y Editable). El documento deberá estar separado por Estación de bombeo y deberá contener mínimamente:

1. Informe Final de trabajos realizados, revisado y aprobado por el Supervisor de YPFB Logística S.A.
2. Diagramas unifilares e instrumentación As Built.
3. Detalle de equipos y material instalado.
4. Certificado de garantía de buena ejecución de obra aplicada a trabajos de montaje, instalación, programación, defectos de equipos y materiales. La garantía no será menor a 1 año calendario a partir de la entrega definitiva de los trabajos realizados.
5. Reporte diario de obra (RDOs)
6. Copia de catálogos y fichas técnicas de los equipos instalados.
7. Manuales de operación y mantenimiento que correspondan.
8. Certificados de calidad de equipos instalados.
9. Certificados de pruebas FAT y SAT.
10. Registros de capacitación.
11. **CRONOGRAMA**

Los trabajos deben ser programados y detallados en una hoja Microsoft Project de acuerdo a las actividades a ejecutar en el proyecto, siguiendo la ruta crítica del proyecto.

El cronograma deberá incluir el detalle necesario, mostrando la comprensión de la ejecución requerida del proyecto y el contenido mínimo incluirá las actividades globales indicadas en el alcance y en la planilla de cotización. Además, podrán incluirse otras actividades globales y de detalle que el proponente considere necesario.

1. **SEGURIDAD INDUSTRIAL**

La empresa contratista deberá cumplir con los siguientes requisitos de Seguridad Industrial:

* Reglas Y Regulaciones Para Contratistas del ANEXO IV
* Requisitos para ingreso a Instalaciones de YPFB Logística S.A.
* Deberá proveer de la indumentaria de seguridad (EPP, Equipo de protección personal)

1. **DOCUMENTOS Y SEGUROS REQUERIDOS**

Todo el personal y equipo de la contratista deberá presentar la siguiente documentación y seguros para el ingreso a las estaciones de bombeo del OCOLP:

* Inducción por parte del Supervisor de Seguridad de la estación de bombeo
* Llenado Formulario de Registro Básico Personal Contratista YPFBL
* Fotocopia de Vacunas: Fiebre Amarilla, Tétanos – Difteria y Fiebre Tifoidea
* Fotocopia de la Póliza de Accidentes Personales (Mínimo US$. 10.000 por persona)
* Fotocopia Póliza de Vida (Mínimo US$. 10.000 por persona).
* Fotocopia de la Cédula de Identidad.
* Los equipos y herramientas utilizados por el contratista en instalaciones de YPFB Logística S.A. deben contar con Póliza de Todo Riesgo, la cual debe tener la cláusula de renuncia de Subrogación a favor de YPFB Logística o de otra manera transferir el riego por contrato mediante la inclusión de una cláusula de Indemnidad Mutua para ambas partes (contratante y contratista).
* En caso de hacer uso de movilidad:
  + Licencia de Conducir Vigente
  + Manejo Defensivo

**30.1 PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL:**

Valor asegurado: como mínimo USD. 100.000,00 (Cien mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América)

Coberturas y Cláusulas:

1. Responsabilidad Civil de Contaminación(NMA 1685)
2. Responsabilidad Civil extracontractual, contractual, cruzada, patronal.
3. Responsabilidad Civil de Vehículos en exceso de US$. 10.000,00 (Diez Mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América o en exceso de su póliza primaria)
4. Responsabilidad Civil de Equipo Móvil en exceso de su póliza básica, o mínimo US$. 10.000,00 (Diez mil 00/100 Dólares de los Estados Unidos de América)
5. Cláusula de Asegurado Adicional (YPFB Logística S.A.)
6. Cláusula de Renuncia de Subrogación a favor de YPFB Logística S.A.
7. Cláusula de Cancelación con aviso a YPFB Logística S.A.

**ANEXO 1**

**CONVOCATORIA PÚBLICA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LOGO LOGÍSTICA  ***LICITACIÓN PÚBLICA N° YPFBL-GING-07-006/2016***  ***1ra CONVOCATORIA*** | | | | | | |
| Se convoca públicamente a presentar propuestas para el proceso detallado a continuación,  para lo cual los interesados podrán recabar el Documento Base de Contratación (DBC) en el sitio Web la Empresa de acuerdo con los siguientes datos: | | | | | | |
|  |  |  | | | | |
| **Objeto de la Contratación** | **:** |  | | IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN UNIDADES DE BOMBEO DE ESTACIÓN CARACOLLO POLIDUCTO OCOLP I | | |
|  |  |  | | | | |
| **Numero de Convocatoria** | **:** |  | | *YPFBL-GING-07-006/2016* | | |
|  |  |  | | | | |
| **Tipo de convocatoria** | **:** |  | | *Licitación I* | | |
|  |  |  | | | | |
| **Forma de Adjudicación** | **:** |  | | *Por el total* | | |
|  |  |  | | | | |
| **Método de Selección y Adjudicación** | **:** |  | | *Precio evaluado más bajo* | | |
|  |  |  | | | | |
| **Teléfono** | **:** | |  | | | (591)-3-3453600 |
|  |  | |  | | | |
| **Fax** | **:** | |  | | | (591)-3-3459191 |
|  |  | |  | | | |
| **Correo Electrónico para Consultas y obtención del Documento Base de Contratación** | **:** | |  | | | [ging.07.006.16@ypfblogistica.com.bo](mailto:ging.07.006.16@ypfblogistica.com.bo)  [www.ypfblogistica.com.bo](http://www.ypfblogistica.com.bo) (Sección de proveedores)  [www.ypfbcompra.com](http://www.ypfbcompra.com) |
|  |  | |  | | | |
| **Fecha y lugar de Reunión de Aclaración y visita de campo** | **:** | |  | | *08-04-2016, horas. 10:30.* Dirección Estación Caracollo (obligatoria), opcional para las otras Estaciones de Bombeo. | |
| **Presentación de Propuestas y Acto de Apertura de Propuestas (Fecha límite, Hora y Dirección)** | **:** | |  | | *28-04-2016, horas. 16:00*  Feria FEXPOCRUZ SALÓN GUARAYOS – STAND DE YPFB LOGISTICA S.A. Sumaya Nogales | |
|  |  | |  | |  | |

**ANEXO 2**

**FORMULARIOS Y DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS**

**Documentos Legales y Administrativos (Sobre A)**

* **Formulario A-1** Presentación de la Propuesta y Declaración Jurada
* **Formulario A-2** Identificación del Proponente
* **Formulario A-3** Declaración de no Parentesco

**Documentos de la Propuesta Técnica (Sobre B)**

* **Formulario B-1** Aceptación de los términos de referencia – especificaciones técnicas
* **Formulario B-2** Experiencia Especifica De La Empresa
* **Formulario B-3** Experiencia especifica del Ingeniero responsable del Proyecto
* **Formulario B-4** Plazo de entrega del Proyecto

**Documentos de la Propuesta Económica (Sobre C)**

* **Formulario C-1** Propuesta Económica
* **Formulario C-2** Desglose de la propuesta Económica

**FORMULARIO A-1**

**PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA – DECLARACIÓN JURADA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | | |
|  |  |  |  | |
| **Lugar y Fecha** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Numero de Convocatoria** | **:** |  | YPFBL-GING-07-006/2016 |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto de la Licitación** | **:** |  | IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN UNIDADES DE BOMBEO ESTACIÓN CARACOLLO POLIDUCTO OCOLP I |  |
|  |  |  |  | |
| **Plazo de Validez de la Propuesta** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |

De mi consideración:

A nombre de **(*Nombre de la Empresa o Asociación Accidental)*** a la cual represento, remito la presente propuesta, declarando expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento, conforme con los siguientes puntos:

**I.- De las Condiciones del Proceso**

1. Declaro y garantizo haber examinado el DBC (y sus enmiendas, si existieran), así como los Formularios para la presentación de la propuesta, aceptando sin reservas todas las estipulaciones de dichos Planos detallados la adhesión al texto del contrato.
2. Declaro cumplir estrictamente la normativa del Reglamento de Contrataciones de Bienes y Servicios de YPFB Logística S.A. y el presente DBC.
3. Declaro la veracidad de toda la información proporcionada y autorizo mediante la presente, para que en caso de ser adjudicado, cualquier persona natural o jurídica, suministre a los representantes autorizados de YPFB Logística S.A., toda la información que requieran para verificar la documentación que presento. En caso de comprobarse falsedad en la misma, YPFB Logística S.A., tendrá el derecho a descalificar la presente propuesta y ejecutar la Garantía de Seriedad de Propuesta.
4. En caso de ser adjudicado, esta propuesta constituirá un compromiso obligatorio hasta que se prepare y suscriba el contrato.

**II. - Declaración Jurada**

1. Declaro respetar el desempeño de los funcionarios miembros de la *Comisión de Contratación* asignados al proceso de contratación y no incurrir en relacionamiento que no sea a través de medio escrito, salvo en los actos de carácter público, de manera previa a la presentación de propuestas. El incumplimiento de esta declaración es causal de descalificación de la propuesta.
2. Me comprometo a denunciar por escrito, ante la Gerencia General de YPFB Logística S.A., cualquier tipo de presión o intento de extorsión de parte de los miembros de la *Comisión de Contratación* y funcionarios de YPFB Logística S.A. o de otras empresas, para que se asuman las acciones legales y administrativas correspondientes.
3. Declaro no tener conflicto de intereses para el presente proceso de Licitación.
4. Declaro que, como proveedor, no me encuentro impedimento por razones legales y/o administrativas en el presente proceso de Licitación.
5. Declaro haber cumplido con todos los contratos suscritos durante los últimos tres (3) años con entidades del sector público y privado.
6. Declaro no haber incumplido la presentación de documentos ni tampoco haber desistido de suscribir el contrato, como proponente adjudicado, en otros procesos de contratación realizados con entidades del sector público, privado y YPFB Logística S.A.
7. No se encuentra en trámite ni se ha declarado la disolución o quiebra de la Empresa a la cual represento.

**III.- De la Presentación de Documentos**

En caso de que la Empresa, a la cual represento, sea adjudicada, me comprometo a presentar la siguiente documentación original y/o copias legalizadas:

1. Matrícula de comercio otorgada por FUNDEMPRESA, actualizada.
2. Testimonio de constitución, así como todas las escrituras modificatorias al mismo, debidamente registradas en FUNDEMPRESA.
3. Poder del representante legal del proponente.
4. Licencia municipal de funcionamiento.
5. Boleta de Garantía de Cumplimiento de Contrato a primer requerimiento, equivalente al siete (7%) del monto del contrato.
6. Seguros de Responsabilidad Civil requeridos (de acuerdo a lo descrito en el numeral 30.1)

***(Firma del Representante Legal del Proponente)***

***(Nombre completo del Representante******Legal)***

**FORMULARIO A-2**

**IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | | |
| **Lugar y Fecha** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **DATOS GENERALES** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | | | | | | | | | | |
| **Nombre o Razón Social del Proponente** | **:** |  |  | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | | | | | | | | | | |
| **Año de Fundación** | **:** |  |  | | | |  | | | | | | |
|  |  |  |  | | | | | | | | | | |
| **Tipo de Empresa u Organización** | **:** |  |  | a) Empresa Nacional | | | | | |  | b) Empresa Extranjera | | |
|  |  |  | | | | | |  |  | | |
|  |  | c) Organización Económica Campesina | | | | | |  | d) Micro y Pequeña Empresa | | |
|  |  |  | | | | | |  |  | | |
|  |  | e) Asociación de Pequeños Productores | | | | | |  | f) Cooperativa | | |
|  |  |  | | | | | |  |  | | |
|  |  | g) Otros | | | | | |  |  | | |
|  |  |  | | | | | |  |  | | |
|  |  |  | *País* | |  | *Ciudad* | |  | *Dirección* | | |  | |
| **Domicilio Principal** | **:** |  |  | |  |  | |  |  | | |  | |
|  |  |  |  | | | | | | | | | | |
| **Teléfonos** | **:** |  |  | | | | |  | | | | | |
|  |  |  |  | | | | | | | | | | |
| **Fax** | **:** |  |  | | | | |  | | | | | |
|  |  |  |  | | | | | | | | | | |
| **Casilla** | **:** |  |  | | | | |  | | | | | |
|  |  |  |  | | | | | | | | | | |
| **Correo electrónico** | **:** |  |  | | | | | | | | |  | |
|  |  |  |  | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **DOCUMENTOS PRINCIPALES DE IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE** | | | | | | | | | | | | |
| **Testimonio de Constitución** | **:** |  | *Número de Testimonio* |  | *Lugar de emisión* |  | *Fecha* | | | | |  |
|  |  | *(Día* |  | *Mes* |  | *Año)* |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | | | | | | | | | |
| **Registro en FUNDEMPRESA** | **:** |  | *Número de Matricula* |  | *Lugar de emisión* |  | *Fecha* | | | | |  |
|  |  | *(Día* |  | *Mes* |  | *Año)* |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | | | | | | | | | |
| **Número de Identificación Tributaria** | **:** |  | *Número de NIT* |  | *Lugar de emisión* |  | *Fecha* | | | | |  |
|  |  | *(Día* |  | *Mes* |  | *Año)* |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **DIRECCIÓN DEL PROPONENTE A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN** | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **Dirección de notificación** | **:** |  |  | a) Vía Correo Electrónico al correo: | | | |
|  | | |  |  | |
|  | | |  |  | |
|  |  | b)Vía Fax al número: |  | |  |
|  |  |  |  | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL** | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | *Paterno* |  | *Materno* |  | *Nombre(s)* | | | | | | |  |
| **Nombre del Representante Legal** | **:** |  |  |  |  |  |  | | | | | | |  |
|  |  |  |  | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | *Número* |  | *Lugar de expedición* |  | | | | | |  | | |
| **Cédula de Identidad** | **:** |  |  |  |  |  | | | | | | | | |
|  |  |  |  | | | | | | | | | | | |
|  |  |  | *Número de Testimonio* |  | *Lugar de emisión* |  | *Fecha* | | | | | |  | |
|  |  |  |  |  | *(Día* |  | *Mes* |  | *Año)* | |  | |
| **Poder del Representante Legal** | **:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |
|  |  |  |  | | | | | | | | | | | |

***(Firma del Representante Legal del Proponente)***

***(Nombre completo del Representante******Legal)***

|  |
| --- |
|  |
| **DECLARACIÓN DE NO PARENTESCO CON EL PERSONAL DE YPFB LOGÍSTICA S.A.** |
| **(Lugar)……..……….. , (Fecha) ....... de ………de 2016**  Señores  YPFB LOGÍSTICA S.A.  Presente.-  **Ref.:**  **YPFBL-GING-07-006/2016 “** **IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN UNIDADES DE BOMBEO DE ESTACIÓN CARACOLLO POLIDUCTO OCOLP I”**  De nuestra consideración:  Por la presente declaro que los representantes legales, socios, propietarios, ejecutivos, trabajadores o empleados de la empresaque represento no tienen relación familiar o grado de parentesco con funcionarios de YPFB.  Atentamente,  ***(Firma del Representante Legal del Proponente)***  ***(Nombre completo del Representante******Legal)***     \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**FORMULARIO B-1**

**ACEPTACION DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA-ESPECIFICACIONES TECNICAS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | | |
| **Lugar y Fecha** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |

|  |
| --- |
| **Señores**  **YPFB Logística S.A.**  **Presente.-**  **Ref.: “IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN UNIDADES DE BOMBEO DE ESTACIÓN CARACOLLO POLIDUCTO OCOLP I” - YPFBL-GING-07-006/2016**  De nuestra consideración,  Declaramos haber leído lo descrito en el Numeral 28 TÉRMINOS DE REFERENCIA (REQUISITOS TÉCNICOS), habiendo valorado todos los aspectos generales y particulares, así como las condiciones preponderantes que pueden, de muchas maneras, afectar la buena, efectiva y completa ejecución de los trabajos comprometidos.  Atentamente,  Firma y Sello  Nombre del Representante:………………………………………..  Cargo: ………………………………………..  Nombre de la Empresa: ………………………………………… |

**FORMULARIO B-2**

**“Experiencia Específica del Proponente”**

**FORMULARIO B-2**

| **[NOMBRE DE LA EMPRESA]** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **NOMBRE EMPRESA CONTRATANTE** | **DESIGNACIÓN DEL PROYECTO** | **UBICACIÓN** | **AÑO Y MES INICIO PROYECTO** | **PERIODO DE EJECUCIÓN** | | | | **MONTO DEL CONTRATO EN $us.** |
| **INICIO** | | **FIN** | |
| **MES** | **AÑO** | **MES** | **AÑO** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL FACTURADO EN DÓLARES** | | | | | | | | |  |

**Nota 1:** se entenderá por Experiencia Específica todo trabajo de instrumentación en sistemas de ductos.

**Nota 2:** Cada ítem descrito en el **Formulario B-2**, deberá ser acreditado y respaldado mediante documentos oficiales en fotocopia simple, los cuales podrán ser: contratos, órdenes de trabajo, actas de entrega de obra y otros. YPFB Logística S.A.

**Nota 3:** La Experiencia especifica de la empresa proponente en trabajos similares, será computada considerando el periodo **2005-2015.**

**Nota 4:** Toda la información contenida en este formulario se considera declaración jurada.

**(Firma del Representante Legal del Proponente)**

**(Nombre completo del Representante** **Legal)**

**FORMULARIO B-3**

**“Experiencia especifica del Ingeniero responsable del Proyecto”**

| **[NOMBRE DEL SUPERVISOR]** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÍTEM** | **ENTIDAD/ EMPRESA** | **OBJETO  DE LA CONTRATACIÓN O PROYECTO** | **UBICACIÓN** | **CARGO** | **TIEMPO DE EJECUCIÓN** | | | | |
| **INICIO** | | **FIN** | | **PERIODO** |
| **MES** | **AÑO** | **MES** | **AÑO** | **MESES** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**(Firma del Representante Legal del Proponente)**

**(Nombre completo del Representante** **Legal)**

**FORMULARIO B-4**

**“PLAZO DE ENTREGA DEL PROYECTO”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | | |
| **Lugar y Fecha** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **Número de Pliego de Especificaciones (Contratación):** YPFBL- GING-07-006/ 2016 |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **DESCRIPCIÓN** | **TIEMPO DE ENTREGA**  **[Días calendario]** |
| **1** | SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN UNIDADES DE BOMBEO DE ESTACIÓN CARACOLLO DEL OCOLP |  |

**(Firma del Representante Legal del Proveedor)**

**(Nombre completo del Representante Legal)**

**FORMULARIO C – 1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**(Expresado en Dólares Americanos)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  | |
|  |  | |  | |  |  |
| **ITEM** | **UNIDAD** | | **D E S C R I P C I Ó N** | | | **PRECIO TOTAL.**  **($us.)** |
| 1 | GLB | | **YPFBL-GING-07-006/2016 -** SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN UNIDADES DE BOMBEO DE ESTACIÓN CARACOLLO DEL OCOLP I | | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | | |
| **Lugar y Fecha** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |

**Literal:**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**(Firma del Representante Legal del Proveedor)**

**(Nombre completo del Representante** **Legal)**

**FORMULARIO C – 2**

**DESGLOSE DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

**(Expresado en Dólares Americanos)**



**NOTA 1.-** El ofertante deberá detallar su oferta en el mismo orden en el cual se detalla los requisitos técnicos, en caso de requerir notas adicionales podrán hacerlo al final del formulario.

**Firma del Representante Legal del Proponente)**

**(Nombre completo del Representante Legal)**

**ANEXO 3**

**FORMULARIOS DE VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE PROPUESTAS**

**Formulario V-1** Verificación de los Documentos Legales, Administrativos, técnicos y Económicos (Sobre A), Propuesta Técnica (Sobre B) y Propuesta Económica (Sobre C).

**Formulario V-2** Cuadro comparativo y Calificativo

**Formulario V-3** Ajuste y Evaluación de la Propuesta Económica

**FORMULARIO V-1**

**VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  |  | | | | | |  |
| **Objeto de la Contratación** | | **:** | **“** **IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN ESTACIÓN CARACOLLO POLIDUCTO OCOLP I ”** | | | | | | | | |
| **Fecha y lugar del Acto de Apertura** | | **:** | *Día* |  | *Mes* |  | *Año* |  | | *Dirección* | |
|  |  |  |  |  |  | | Feria FEXPOCRUZ SALÓN GUARAYOS – STAND DE YPFB LOGISTICA S.A. | |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  | | |  |  |  | |  |  |
| **Identificación del Proponente** | | **:** |  | | | | | | | |  |
| **N°** | **REQUISITOS EVALUADOS** | | | | | | | | **Verificación en el Acto de Apertura** | | |
| **Cumple** | | **No Cumple** |
| **Documentos Administrativos (Sobre A)** | | | | | | | | | | | |
| 1 | **Formulario A-1** Presentación de la Propuesta y Declaración Jurada firmada por el Representante Legal | | | | | | | |  | |  |
| 2 | **Formulario A-2** Identificación del Proponente | | | | | | | |  | |  |
| 3 | **Formulario A-3** Declaración de no Parentesco | | | | | | | |  | |  |
| 4 | Fotocopia simple de la cédula de identidad del Proponente. | | | | | | | |  | |  |
| 5 | Fotocopia Simple del Número de Identificación Tributaria (NIT) del Servicio de Impuestos Nacionales, vigente. | | | | | | | |  | |  |
| 6 | Fotocopia simple de la Matrícula de Comercio otorgada por FUNDEMPRESA | | | | | | | |  | |  |
| 7 | Fotocopia simple del Testimonio de Constitución. | | | | | | | |  | |  |
| 8 | Fotocopia simple de Poder del Representante Legal de la Empresa Proponente. | | | | | | | |  | |  |
| 9 | Fotocopia simple de la Licencia de Funcionamiento Municipal. | | | | | | | |  | |  |
| 10 | Certificado del registro de proveedor | | | | | | | |  | |  |
| 11 | Fotocopia Simple del Certificado de Inscripción a las AFP | | | | | | | |  | |  |
| 12 | Fotocopia Simple del Certificado de empleador Caja de Salud | | | | | | | |  | |  |
| 13 | Fotocopia Simple del Certificado ROE Ministerio de Trabajo | | | | | | | |  | |  |
| **Documentos Propuesta Técnica y Económica (Sobre B)** | | | | | | | | | | | |
| 1 | **Formulario B-1**  “Aceptación de los términos de referencia – especificaciones” | | | | | | | |  | |  |
| 2 | **Formulario B-2:** “Experiencia especifica de la Empresa” | | | | | | | |  | |  |
| 3 | **Formulario B-3:** “Experiencia especifica del Ingeniero responsable del Proyecto” | | | | | | | |  | |  |
| 4 | **Formulario B-4** “Plazo de entrega del proyecto”**.** | | | | | | | |  | |  |
| **Documentos de la Propuesta Económica (Sobre C)** | | | | | | | | | | | |
| 1 | **Formulario C-1.**  Propuesta Económica | | | | | | | |  | |  |
| 2 | **Formulario C-2.**  Desglose de la propuesta económica | | | | | | | |  | |  |
| 3 | **Boleta de Garantía de Seriedad de Propuesta** o en original, equivalente al 1% | | | | | | | |  | |  |
|  | **HABILITADO PARA VERIFICACIÓN** | | | | | | **SI** | |  | |  |
|  | **NO** | |  | |  |
| **OBSERVACIONES** | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| **COMISIÓN DE CONTRATACIÓN** | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |

**FORMULARIO V-2**

**CUADRO COMPARATIVO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DATOS DEL PROCESO** | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  |  |  | | | | | | | | | | | | |
| **Objeto de la Contratación** | | **:** |  | DBC: LICITACION I, “IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN ESTACIÓN CARACOLLO POLIDUCTO OCOLP I” | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Fecha y lugar del Acto de Apertura** | | **:** |  | *Día* | |  | *Mes* |  | *Año* |  | *Dirección* | | | | |  |
|  | |  | / |  | / | 2016 |  | Av. San Martín N° 1700, 3er Piso | | | | |  |
|  | |  |  |  | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Nombre del Proveedor** | **PROPUESTA ECONOMICA** | **PROVEDOR CON EL MENOR PRECIO** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| … |  |  |  |
| N |  |  |  |

**FORMULARIO V-3**

**AJUSTE Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DATOS DEL PROCESO** | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  |  |  | | | | | | | | | | | | |
| **Objeto de la Contratación** | | **:** |  | DBC: LICITACION I, “IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN ESTACIÓN CARACOLLO POLIDUCTO OCOLP I” | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Fecha y lugar del Acto de Apertura** | | **:** |  | *Día* | |  | *Mes* |  | *Año* |  | *Dirección* | | | | |  |
|  | |  | / |  | / |  |  | Av. Leigue Castedo N° 1700, 3er Piso | | | | |  |
|  | |  |  |  | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Nombre del Proponente** | **Valor Leído de la Propuesta** | **Monto Ajustado por Revisión Aritmética** | **Calificación**  **Propuesta Económica** |
| **pp** | **MAPRA (\*)** |  |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |
| N |  |  |  |  |

(\*) En caso de no evidenciarse errores aritméticos el monto leído de la propuesta (pp) debe trasladarse a la casilla monto ajustado por revisión aritmética (MAPRA)