

N° de Invitación	5000004087
Persona de Contacto:	Susy Miranda
Correo Electrónico	susy.miranda@ypfbtransporte.com.bo
Teléfono:	356 6314
Modalidad de Presentación de Propuesta:	Plataforma ERP, acceso en https://www.ypfbtransporte.com.bo

PARTE I – CONDICIONES GENERALES DE LA INVITACIÓN

1. OBJETO

A través de la presente **Invitación a Cotizar**, YPFB TRANSPORTE S.A. invita a empresas y personas habilitadas en su Base de Datos a la presentación de una oferta para la provisión de los servicios señalados en su requerimiento.

- i. El presente documento y los anexos que formen parte de éste contienen los términos y condiciones a los cuales está sujeto el proceso de cotización y el documento contractual emergente de la **Orden de Servicio/Contrato**.
- ii. Los servicios ofertados deberán ajustarse a las especificaciones y alcances descritos en este requerimiento.
- iii. Las cotizaciones deben consignar, clara e inequívocamente los siguientes puntos:
 - Plazo de entrega del servicio:
 - Precio:
- iv. Debe adjuntarse toda la información técnica necesaria para la correcta y completa evaluación de las propuestas.
- v. Toda Oferta/Propuesta deberá estar plenamente identificada, y deberá además adjuntar toda la información necesaria.

2. VALIDEZ DE LA OFERTA

La Propuesta deberá tener una validez no menor a **sesenta (60)** días calendario, desde la fecha fijada para la entrega de las Propuestas.

YPFB TRANSPORTE S.A. podrá solicitar por escrito la extensión del período de validez de las Propuestas.

3. INSPECCIÓN PREVIA

En caso que en los Términos de Referencia o Especificaciones Técnicas se establezca la inspección previa del lugar y el entorno donde se realizará la entrega o puesta en marcha de los servicios, bienes/equipos, ésta es de carácter obligatorio para todos los potenciales proponentes, siendo causal de descalificación de su Oferta/Propuesta, la inasistencia a la misma.

4. PRINCIPIOS DE CONDUCTA

La actuación de las empresas invitadas debe regirse, irrestricta y permanentemente, por todos y cada uno de los principios éticos insertos en el Código de Conducta de YPFB TRANSPORTE S.A., el mismo que se encuentra publicado en la página web: www.ypfbtransporte.com.bo, y adjunta al presente requerimiento. Consecuentemente, debe notarse que una eventual infracción a estos principios implicará la automática exclusión del infractor y su oferta.

5. CONFIDENCIALIDAD

La información generada durante el Proceso de Contratación, hasta su formalización contractual, tiene carácter confidencial, salvo los usos específicos y necesarios para llevar adelante el Proceso de Contratación y entre los destinatarios que forman parte del mismo.

El personal de la Gerencia de Contrataciones asignado a cada Proceso de Contratación, es el único autorizado para mantener contacto con los Oferentes/Proponentes una vez iniciado el Proceso de Contratación y para canalizar las consultas, que deberán ser coordinadas con la Unidad Solicitante y/o las Gerencias de Soporte necesarias para atender éstas.

El incumplimiento a esta determinación otorgará a YPFB TRANSPORTE S.A. la facultad de considerar la descalificación del proponente o, en su defecto, la resolución del Contrato, Orden de Compra emitida, preservando YPFB TRANSPORTE S.A. el derecho de demandar al infractor y a los que resultaren, sea por dolo o culpa, co-partícipes materiales y/o intelectuales del daño ocasionado.

6. SUJECCIÓN A LOS TÉRMINOS FIJADOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO

En adición a lo anotado, se deja establecido que la sola presentación de una propuesta en atención al presente requerimiento implicará el sometimiento del proponente a todas las disposiciones, condiciones y especificaciones contenidas en este documento y sus apéndices, sin necesidad de declaración expresa alguna.

Por tanto, YPFB TRANSPORTE S.A. considera que el proponente, al presentar una oferta en atención a la Invitación a Cotizar, lo hace con pleno conocimiento y absoluta conformidad de los términos, condiciones, especificaciones administrativas y técnicas, y que, en este marco, su oferta cubre todas las especificaciones establecidas para los servicios cotizados, así como las previsiones necesarias para su transporte y disposición en el lugar a ser determinado para su entrega.

YPFB TRANSPORTE S.A. rechazará todo reclamo o pretensión de cobro adicional emergente de un supuesto desconocimiento o error relacionado con la naturaleza y/o las condiciones de lo requerido.

7. CONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES PARA LA PROVISIÓN DE LOS SERVICIOS.

Es obligación de los proponentes cerciorarse de la naturaleza del requerimiento particular realizado por YPFB TRANSPORTE S.A. a objeto de considerar todos los aspectos generales y particulares que puedan de alguna manera afectar la provisión o el costo de los servicios a ser ofertados.

8. CONTACTO AUTORIZADO

Durante el período que dure el proceso concerniente a la Invitación a Cotizar, los proponentes únicamente podrán contactarse con el Analista/Especialista responsable de la Gerencia de Contrataciones de YPFB TRANSPORTE S.A., a quien podrán dirigirse vía correo electrónico.

9. ACLARACIONES Y ENMIENDAS

YPFB TRANSPORTE S.A. podrá, sea en atención a una solicitud expresa de alguno de los proponentes o por iniciativa propia, emitir circulares aclaratorias y/o modificatorias de la información técnica y/o administrativa proporcionada en el marco de este proceso (reduciendo o incluso eliminando uno o más de los ítems requeridos).

Estas circulares serán proporcionadas por escrito (correo electrónico), página WEB y plataforma ERP a todos los proponentes, sin identificar en su caso al proponente que efectuó la consulta, y hasta antes de la fecha de presentación de Ofertas. Cabe señalar que los proponentes deberán efectuar las consultas de aclaración por escrito y dirigirlas en todos los casos al Analista/Especialista asignado por la Gerencia de Contrataciones de YPFB TRANSPORTE S.A.

Bajo ninguna circunstancia se aceptarán solicitudes verbales de aclaración, ni contactos efectuados de un modo distinto al aquí especificado, dejándose establecido que el incumplimiento a esta disposición originará la inmediata descalificación de la empresa infractora.

10. ERRORES Y OMISIONES SUBSANABLES

YPFB TRANSPORTE S.A. a su solo juicio y sin necesidad de justificación alguna, podrá solicitar a cualquier proponente que rectifique o complete contenidos en su oferta con la única condición de que los mismos no incidan sobre aspectos sustanciales de la misma, sean accidentales, accesorios o de forma y no afecten ni la legalidad ni la solvencia de la Propuesta. Se deja sentado que todo proponente acepta que la decisión de YPFB TRANSPORTE S.A. sobre cuáles pueden considerarse como errores subsanables será vinculante para todos y cada uno de los proponentes sin derecho a reclamo alguno posterior.

11. CANCELACIÓN DE ÍTEMS

YPFB TRANSPORTE S.A. podrá, en cualquier momento, antes o después de la apertura técnica y económica, o el caso que corresponda, y sin por ello invalidar el proceso, cancelar del mismo, uno o más de los ítems de cotización insertos en el sitio de presentación de la oferta económica, para lo que bastará la comunicación de su decisión por escrito.

12. DECLARATORIA DESIERTA

YPFB TRANSPORTE S.A. declarará desierta la presente convocatoria y notificará a los Proponentes, cuando corresponda, si se produce alguna de las cinco situaciones siguientes:

- a) Cuando no se hubiera recibido propuesta alguna y/o cuando las ofertas recibidas fueran inhabilitadas.
- b) Cuando todas las ofertas fueran descalificadas.
- c) Cuando el oferente/proponente adjudicado incumpla la presentación de documentos o desista de formalizar la contratación, siempre que no existan otras ofertas/propuestas que cumplan con los requisitos establecidos dentro del mismo proceso de contratación
- d) Cuando la oferta económica exceda el Precio Referencial y no se pueda certificar/validar el presupuesto adicional

13. CANCELACIÓN, SUSPENSIÓN O ANULACIÓN DEL PROCESO

YPFB TRANSPORTE S.A., sin necesidad de expresar explicación o justificativo alguno, podrá cancelar, suspender o anular la presente convocatoria hasta antes de la emisión del Contrato respectivo. Al respecto, los proponentes reconocen que el hecho de cancelar, suspender o anular esta convocatoria no implicará ninguna responsabilidad legal, económica, ni de ninguna otra índole para YPFB TRANSPORTE S.A.

14. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

La propuesta deberá ser elaborada en idioma español, y subida en plataforma ERP, tanto la oferta técnica como la oferta económica y sus anexos.

Los montos establecidos en la Propuesta económica deberán contemplar todos y cada uno de los componentes o factores necesarios para la oportuna y completa provisión de los bienes, servicios o la ejecución de obra requeridos, encontrándose incluidos en ellos todos los conceptos, incluyendo, pero sin limitarse a costos directos e indirectos, previsiones, impuestos, tasas, tributos, contribuciones, utilidades, requisitos de bioseguridad y otros aplicables.

Tributación: Los Proponentes deberán calcular los precios cotizados en el entendido que los mismos comprenden todos los tributos (impuestos, cargas, o contribuciones especiales), gravámenes, aranceles y todo otro concepto (en Bolivia o en el exterior del país) necesarios para proveer el bien/ servicio o ejecutar la obra a favor de YPFB TRANSPORTE S.A. en los términos del presente proceso. Por tanto, todos los costos originados por las incidencias fiscales mencionadas en este párrafo deberán estar incluidos en el precio ofertado.

15. INHABILITACIÓN DE PROPUESTAS

- 15.1. Los proponentes deben considerar que sus ofertas/propuestas serán inhabilitadas cuando el proponente incurra en las siguientes causales:

- 15.1.1. Si la propuesta fuese presentada en un lugar, sitio o plataforma diferente al establecido en la presente Invitación a Cotizar.
- 15.1.2. Si la Propuesta se encuentre sujeta a cualquier condición o contiene desviaciones a los términos y condiciones fijados en la presente Invitación a Cotizar, siempre que las mismas no hayan sido aceptadas mediante Enmienda emitida antes de la presentación de propuestas.
- 15.1.3. Cuando el proponente presente dos o más alternativas, a menos que la presente Invitación a Cotizar se establezcan de manera expresa la posibilidad de presentar dichas alternativas.
- 15.1.4. Inasistencia del proponente a la inspección previa, en caso de establecerse en la presente Invitación a Cotizar.
- 15.1.5. Cuando el proponente ofrezca la provisión parcial de servicios requeridos y ello no esté permitido en esta Invitación a Cotizar.
- 15.1.6. Cuando, durante el proceso de evaluación, no se reciban en los plazos comunicados las aclaraciones solicitadas.
- 15.1.7. Cuando existan contactos efectuados de un modo distinto al especificado en la presente Invitación a Cotizar (ver punto 8 de las Condiciones Generales de la Invitación)
- 15.1.8. Cuando exista evidencia razonable a juicio de YPFB TR de que el proponente ha incumplido el compromiso de confidencialidad implícito en su participación en el presente proceso.
- 15.1.9. Cuando el proponente incurriera en prácticas fraudulentas.
- 15.1.10. Cuando la propuesta no sea presentada de acuerdo a lo requerido en la presente Invitación a Cotizar.

16. CONCERTACIÓN

La Concertación se realizará con los proponentes habilitados técnicamente, de acuerdo a alguna de las siguientes condiciones:

- 16.1. Cuando el Precio ofertado supere el Precio Referencial.
- 16.2. En caso de existir entre dos o más ofertas, una diferencia porcentual entre sí menor o igual al cinco por ciento (5%) con respecto a la mejor oferta y que se encuentren enmarcadas en el Precio Referencial. Esta gestión se realizará a las Ofertas en las cuales aplique esta condición

17. PROCESO DE SELECCIÓN DE LA OFERTA GANADORA

YPFB TRANSPORTE S.A. seleccionará la oferta que dé cumplimiento a los términos y condiciones establecidos en la matriz de evaluación técnica, la(s) propuesta(s) con el precio evaluado más bajo y la forma de adjudicación total o parcial mencionada en los Términos de Referencia/Especificaciones Técnicas de la Invitación a Cotizar, al momento del envío de la invitación.

Nótese que la relación contractual que vincula a YPFB TRANSPORTE S.A. con la empresa adjudicataria tiene como objeto la provisión de los servicios cotizados y ofertados bajo las especificaciones, descripciones, términos, condiciones y plazos establecidos en la Invitación a Cotizar y la Orden de Compra a emitirse; documentos que de forma integral acreditan los antecedentes y términos contractuales entre partes.

Consecuentemente, las empresas invitadas deberán considerar que la remisión de una oferta en atención a la presente Invitación a Cotizar implicará tácitamente, en todos los casos, la conformidad del proponente con estos términos y condiciones.

En este marco, los proponentes aceptan que la relación contractual entre la empresa o proveedor seleccionado y YPFB TRANSPORTE S.A. se perfeccionará con la sola aceptación de ésta última, y que esta aceptación se comunicará en la forma de un Contrato/Orden de Compra.

18. RÉGIMEN DE MULTAS

- 18.1 En caso de que el Contratista no concluyera la entrega de servicios comprometidos en el plazo previsto en la Orden de Compra, o que incumpla en cualquier condición establecida en la Orden de Compra que no sea atendida en un plazo otorgado por YPFB TRANSPORTE S.A. ante una intimación escrita,

YPFB TRANSPORTE S.A. podrá imponer por día de retraso, una multa progresiva computable sobre el monto remanente por entregar, correspondiente al 0,15% (cero coma quince por ciento) hasta alcanzar el máximo del 5% (cinco por ciento), porcentaje a partir del cual la multa será del 0,30% (cero coma treinta por ciento) hasta un máximo del 10% (diez por ciento) del monto total de la Orden de Compra. El alcanzar este límite máximo podrá dar lugar a la resolución por incumplimiento de la Orden de Compra por parte de YPFB TRANSPORTE S.A. Se deja establecido que el resarcimiento convencional al que se refiere la presente estipulación está referido y relacionado únicamente a la demora en el cumplimiento de las obligaciones asumidas por el Contratista.

18.2 Lo anotado precedentemente no podrá considerarse como la estipulación de un resarcimiento convencional o una cláusula penal y por tanto, cualquier monto emergente de la aplicación de la presente cláusula no configura el límite de la responsabilidad del Contratista, salvándose los derechos de YPFB TRANSPORTE SA a solicitar y obtener pago por los daños y perjuicios que pudieran corresponder y otros conceptos que fueran aplicables.

18.3 Las partes convienen que, por el importe de las multas y/o cualquier otro cargo que proceda formular al contratista, se le cursará la correspondiente Nota de Débito, quedando YPFB TRANSPORTE S.A. facultada para afectar y deducir el monto de la misma de cualquier crédito a su favor que el Contratista tuviera con ella o llegare a tener. En el supuesto que el contratista no tuviera acreencias a su favor, deberá cancelar lo adeudado dentro de los 10 (diez) días de recibida la Nota de Débito. Para tal efecto, la liquidación de multas realizada por YPFB TRANSPORTE S.A. en el que se detalle el plazo de incumplimiento, constituirá una obligación líquida, exigible y de plazo vencido el onceavo día calendario de haberse recibido la Nota de Débito.

PARTE II – CONDICIONES ADMINISTRATIVAS

1. CONDICIONES ADMINISTRATIVAS

- ✓ **Lugar de entrega del Servicio:** De acuerdo a TDR
- ✓ **Documento contractual:** Contrato
- ✓ **Plazo de Entrega del Servicio:** 180 días calendario
- ✓ **Modalidad de Adjudicación:** Por el Total
- Método de Selección:** Cumplimiento de aspectos técnicos y precio evaluado más bajo.

2. DOCUMENTOS A PRESENTAR CON LA PROPUESTA

- **CERTIFICADO DE PROVEEDOR**
El proponente deberá presentar en su propuesta el Certificado de Registro como **Proveedor Estratégico Vigente** de YPFB TRANSPORTE S.A
- **DECLARACIÓN JURADA DEL PROPONENTE**
A presentar adjunto en la propuesta técnica. Deberá ser firmada por su representante legal y subida en plataforma ERP junto a su propuesta técnica.

3. REUNIÓN DE ACLARACIONES

Para este proceso está programada la realización de una reunión de aclaraciones, que será realizada en la siguiente fecha, hora y lugar.

jueves 19 de octubre vía Teams a horas 10:00 am

Las empresas interesadas en participar, deberá ingresar al siguiente enlace:

Únase a través de su PC o aplicación móvil

[Haga clic aquí para unirse a la reunión](#)

4. INSPECCIÓN VISITA EN OBRA

Para este proceso está programada la realización de una inspección en el lugar del servicio, que será realizada en la siguiente fecha, hora y lugar:

Miércoles 25 de octubre a horas 09:00 am en la Terminal Arica, persona de contacto Orlando Vedia (celular 67892489).

Requisitos de Bioseguridad para Contratistas:

Para ingreso a oficinas y/o sitios operativos, remitirse al Anexo I de los Requisitos de Gestión, Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social Empresarial para Contratistas

5. FORMA DE PRESENTACIÓN

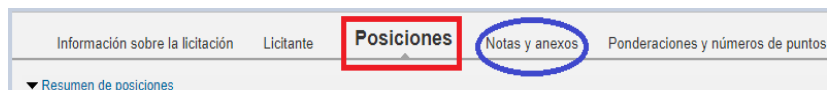
La Propuesta deberá ser cargada en la **Plataforma ERP de YPFB TRANSPORTE S.A.**

- ✓ El Proponente deberá subir una carpeta que incluya los documentos administrativos y la propuesta técnica.
- ✓ Se deberán tabular los precios unitarios de su propuesta en el sitio asignado en el ERP, y cuando se requiera, adjuntar en PDF **su planilla de oferta económica.**

6. INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

PLAZO, HORA Y LUGAR DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS: Los proveedores interesados deberán presentar sus ofertas hasta la hora, día y lugar indicado señalados a continuación:

- a) Las empresas interesadas deberán cargar a la Plataforma ERP su propuesta Técnica y Económica **hasta las 14:00 horas del día lunes 30 de octubre de 2023.**
- b) Los proponentes deberán ofertar su mejor alternativa de precios para la provisión de servicios, para lo cual **deberán ingresar sus precios en el campo de oferta económica "Posiciones" disponible en el ERP.** Asimismo, si se solicita, **deberán anexar en el campo "Notas y Anexos" la Planilla de oferta económica.**



- c) La Oferta económica deberá ser presentada en dólares americanos.

Si YPFB TRANSPORTE S.A. estimara conveniente conceder prórrogas al plazo establecido, comunicará las mismas a todos los proponentes interesados, la fecha y hora de presentación serán aquellas que al efecto se anoten en estas comunicaciones.

7. DECLARACIÓN JURADA DEL PROPONENTE

A presentar adjunto en la propuesta técnica. Deberá ser firmada por su representante legal y subida en plataforma ERP junto a su propuesta técnica.

8. CERTIFICADO DE PROVEEDOR DE YPFB TRANSPORTE S.A.

A presentar adjunto en la propuesta técnica. **Deberá estar vigente y subido en plataforma ERP** junto a su propuesta técnica.

En caso de no contar con el Certificado de Registro como Proveedor de YPFB TRANSPORTE S.A., deberá presentar junto con su propuesta la siguiente documentación:

EMPRESAS UNIPERSONALES

- Formulario FA. 020 (firmado y sellado por el **representante legal de la empresa**);
- Formulario FA. 023 (firmado y sellado por el **representante legal de la empresa**);
- Encabezado del extracto bancario o Certificación del banco de la Cuenta bancaria registrada en el formulario FA. 023;
- Copia digital del certificado del Número de Identificación Tributaria (NIT);
- Copia digital de la Certificación electrónica del NIT – Actualizado;
- Copia digital de Matrícula de Inscripción en el Registro de Comercio, emitido por SEPREC actualizado – vigente;
- Copia digital del Documento de identidad del representante legal o propietario;
- Certificado de representación, si aplica, indicando si es o no exclusiva.

En caso de contar con Representante legal:

- Copia digital del Certificado de Tradición comercial del Poder de representación legal (Tramite 55), emitido por SEPREC – VIGENTE;
- Copia digital del testimonio de poder del representante legal.

EMPRESAS EN SOCIEDADES COMERCIALES (LTDA., SRL., S.A., ETC)

- Formulario FA. 020 (firmado y sellado por el **representante legal de la empresa**);
- Formulario FA. 023 (firmado y sellado por el **representante legal de la empresa**);
- Encabezado del extracto bancario o Certificación del banco de la Cuenta bancaria registrada en el formulario FA. 023;
- Copia digital del Certificado del Número de Identificación Tributaria (NIT);
- Certificación electrónica del NIT – Actualizado;
- Código de acceso para la verificación de la “Copia digital de todos los documentos cursantes en la carpeta emitido por SEPREC (Tramite No. 56)
- Copia digital del Certificado de Tradición comercial de toda la carpeta comercial de todos los documentos registrados en la carpeta emitida por SEPREC (tramite No. 55), (puede ser reemplazado por un Certificado de Tradición Comercial de la Constitución más un Certificado de Tradición Comercial de Poderes) (AMBOS), emitido por SEPREC – VIGENTE;
- Copia digital del Documento de identidad del representante legal;
- Certificado de representación, si aplica, indicando si es o no exclusiva.

EMPRESAS EN SOCIEDADES CIVILES

- Formulario FA. 020 (firmado y sellado por el **representante legal de la empresa**);
- Formulario FA. 023 (firmado y sellado por el **representante legal de la empresa**);
- Encabezado del extracto bancario o Certificación del banco de la Cuenta bancaria registrada en el formulario FA. 023;
- Copia digital del certificado del Número de Identificación Tributaria (NIT);
- Copia digital del Certificado del Número de Identificación Tributaria (NIT) – Actualizado;
- Copia digital del Documento de identidad del representante legal;
- Testimonio de Constitución de la sociedad;
- Poder del Representante legal.

PROFESIONALES INDEPENDIENTES Y/O CUENTAPROPISTAS

- Formulario FA. 020 (firmado y sellado por el **representante legal de la empresa**);
- Formulario FA. 023 (firmado y sellado por el **representante legal de la empresa**);
- Encabezado del extracto bancario o Certificación del banco de la Cuenta bancaria registrada en el formulario FA. 023;
- Copia digital del certificado del Número de Identificación Tributaria (NIT);
- Certificación electrónica del NIT – Actualizado;
- Copia digital del Documento de identidad del profesional y/o contratista;
- Detalle o C.V. de Servicios ofertados.

EMPRESAS EXTRANJERAS

- Formulario FA. 026 (firmado y sellado por el **Representante Legal de la empresa**);
- Formulario FA. 025 (firmado y sellado por el **Representante Legal de la empresa**);
- Documento que certifique la cuenta bancaria registrada en el formulario FA.025, emitido por el Banco;
- Copia digital del Certificado que acredite la existencia legal y funcionamiento actual de la empresa en su país de origen;
- Copia digital del Certificado de Inscripción de Contribuyentes Tributarios;
- Copia digital del documento de constitución de la sociedad, estatutos, “articles of incorporation, articles of association” o equivalentes que permita verificar la conformidad societaria;
- Copia digital del documento de mandato emitido ante autoridad notarial o equivalente en el país de origen, sea: Carta poder, Poder, certificación o documento equivalente del representante legal;
- Copia digital del Documento de identidad y pasaporte del representante legal;
- Certificado de representación, si aplica, indicando si es o no exclusiva.

Nota: Únicamente, en caso de adjudicación de un proceso de contratación, será requerida la presentación de los documentos referidos a:

- Copia digital del Certificado que acredite la existencia legal y funcionamiento actual de la empresa en su país de origen;
- Copia digital del Certificado de Inscripción de Contribuyentes Tributarios;
- Copia digital del documento de constitución de la sociedad, estatutos, “articles of incorporation, articles of association” o equivalentes que permita verificar la conformidad societaria;
- Copia digital del documento de mandato emitido ante autoridad notarial o equivalente en el país de origen, sea: Carta poder, Poder, certificación o documento equivalente del representante legal.

Debidamente apostillados o autenticados ante el consulado boliviano en el país de su emisión y por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Estado Plurinacional de Bolivia, en original. En este caso, la documentación tendrá validez de un año desde su emisión.

9. SEGUROS

Remitirse al **Anexo 6** Cláusula de Indemnidad y Responsabilidad de Seguros para Contratistas

10. GARANTÍAS

No aplica la presentación de una Garantía de Seriedad de Propuesta.

Los documentos que deberá presentar el Proponente adjudicado antes de que se firme el contrato, son los siguientes:

Garantía de Cumplimiento de Contrato

Esta garantía se emitirá con la finalidad de garantizar la buena ejecución del servicio o la provisión de los materiales requeridos y demás obligaciones previstas en el Contrato, en los anexos y en los documentos complementarios.

Para la suscripción del contrato, el Contratista/Proveedor entregará una Garantía de Cumplimiento de Contrato, irrevocable y renovable, equivalente al siete por ciento (7%) del monto total del contrato, eligiendo alguna de las siguientes opciones:

- i. Garantía a Primer Requerimiento de Cumplimiento de Contrato, irrevocable, renovable y de ejecución inmediata, emitida en Bolivia por una entidad bancaria regulada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) con una calificación de Riesgo igual o mayor a A3 (según Formato A-8 adjunto).
- ii. Carta de crédito contingente a primer requerimiento (Stand By Letter of Credit) confirmada por un Banco en Bolivia regulado por la ASFI con calificación de riesgo igual o mayor a A3 como emisor. Esta Carta de Crédito Stand By deberá estar sujeta a la publicación No. 590 de la CCI (ISP98) y al derecho boliviano supletoriamente.

Para Servicios, la vigencia debe ser 30 días calendario posterior a la fecha de finalización de Contrato. Para el caso de contratos de servicios con plazo mayores a 1 año la vigencia de la Garantía deberá ser igual al plazo total del contrato más 30 días calendario.

En el caso de contratos por servicios con plazos mayores a un (1) año, la base de cálculo del monto de la garantía será determinado con base al importe equivalente a un año de servicio

La empresa adjudicataria podrá optar por una retención del siete por ciento (7%) de cada pago en lugar de la presentación de la Garantía de Cumplimiento de Contrato. El monto retenido será devuelto a la conclusión satisfactoria del contrato, previo informe del fiscal del contrato.

11. FORMA DE PAGO

Por avance de obra.

12. ANEXOS

Forman parte de la invitación los siguientes documentos:

- **Anexo 1** Código de Conducta de YPFB TRANSPORTE S.A./ Política de Calidad, Seguridad & Salud en el Trabajo, Medio Ambiente y Responsabilidad Social Empresarial
- **Anexo 2** Requisitos de Gestión, Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social Empresarial para Contratistas
- **Anexo 3** Modelo de Contado
- **Anexo 4** Declaración Jurada del proponente No Impedimento
- **Anexo 5** Matriz de Evaluación Técnica
- **Anexo 6** Cláusula de Indemnidad y Responsabilidad de Seguros para Contratistas

PARTE III


TÉRMINOS DE REFERENCIA

PROYECTO:

“ADECUACIONES TERMINAL ARICA”

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL SERVICIO DE:

**INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA
ADECUACIONES TERMINAL ARICA**

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 11
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES Y OBJETO DE LA LICITACIÓN	12
2.	UBICACIÓN DEL PROYECTO	12
3.	DEFINICIONES	13
4.	OBJETIVO	14
5.	ACTIVIDADES PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS	14
5.1	VISITA AL LUGAR DE OBRA	14
5.2	REUNIÓN DE ACLARACIÓN	15
6.	ENTREGA DE MATERIALES Y/O EQUIPOS POR YPFB TRANSPORTE S.A.	15
7.	DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL SERVICIO	15
7.1.	INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE	16
7.1.1.	Ingeniería Básica	18
7.1.2.	Ingeniería de Detalle	18
7.2.	GESTIÓN DE APROBACIÓN DE LA INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE (OPCIONAL)	22
7.3.	Libro de Datos (Data Book) e Ingeniería Básica y de Detalle	23
8.	PLAZO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA	26
9.	REQUISITOS PARA LA EMPRESA Y EL PERSONAL ASIGNADO A LA OBRA	27
9.1	EXPERIENCIA DE LA EMPRESA PROPONENTE	27
9.1.1.	Experiencia General	27
9.1.2.	Experiencia Específica	27
9.2	PERSONAL ASIGNADO AL PROYECTO	27
9.2.1	PERSONAL A PRESENTAR EN LA CARPETA DE INICIO DESPUÉS DE LA ORDEN DE PROCEDER	28
10.	CONTENIDO DE LA PROPUESTA TÉCNICA - DE ACUERDO A LA MATRIZ DE EVALUACIÓN	32
11.	PROPUESTA ECONÓMICA	33
12.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA (MATRIZ DE EVALUACIÓN DE OFERTAS TÉCNICAS)	34
13.	PLANES A PRESENTAR POR PARTE DE LA EMPRESA CONTRATISTA	34
14.	DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA	37
15.	NORMAS APLICABLES	37
16.	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES	41

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DE LA LICITACIÓN

En atención al incremento de la demanda de hidrocarburos líquidos en el mercado interno, el sistema de transporte de hidrocarburos de YPFB TRANSPORTE S.A. que abastece a dichos mercados requiere adecuar su capacidad de transporte.

El proyecto “Adecuaciones Terminal Arica”, tiene por objetivo ejecutar el servicio de “Ingeniería Básica y de Detalle para Adecuaciones Terminal Arica”, servicio que es requerido en la presente licitación.

Este proyecto a desarrollarse en Terminal Arica optimizará la operación de la Terminal y el transporte de hidrocarburos importados desde el Occidente del país, requiriendo para tal efecto el diseño de facilidades operativas en las áreas mecánica, civil, eléctrica, instrumentación, control y comunicación, para la correcta y segura integración de las adecuaciones de facilidades operativas dentro del sistema de transporte de hidrocarburos líquidos.


En el presente documento, se detallan las condiciones necesarias para la ejecución del servicio de “Ingeniería Básica y de Detalle para Adecuaciones Terminal Arica”, objeto de la presente licitación.

2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El sitio de ejecución del servicio de referencia, se encuentra ubicado en la Terminal Arica, coordenadas UTM: zona 19 K; 364130.00 m E; 7957590.00 m S, Av. Renato Rocca N° 1999, en la Ciudad de Arica, Región de Arica y Parinacota, República de Chile, en predios de YPFB.




Figura 1.- Imagen satelital ubicación geográfica de Terminal Arica - YPFB.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 13
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

3. DEFINICIONES

- **Contratante:** YPFB TRANSPORTE S.A. (también referida como YPFB TR), es la parte que solicita los servicios de terceros para la ejecución de las tareas requeridas. Oficina ubicada en Santa Cruz – Bolivia, Av. Doble Vía La Guardia Km 7,5.
- **Contratista:** Es la empresa adjudicada que suscribe el contrato respectivo con YPFB TRANSPORTE S.A. y que toma a su cargo la ejecución del servicio solicitado por el Contratante.
- **Proponentes:** Son las empresas legalmente establecidas que, en conformidad con los Términos de Referencia y Administrativos de la presente invitación, participan del proceso de licitación para la ejecución del servicio.
- **Fabricante / Proveedor:** Es la parte que fabrica o provee equipos y/o servicios requeridos por el Contratante o la empresa Contratista.
- **ANH:** Agencia Nacional de Hidrocarburos.
- **SEC:** Superintendencia de Electricidad y Combustibles, República de Chile.
- **ADA:** Aguas del Altiplano, República de Chile.
- **ABC:** Administradora Boliviana de Carreteras.
- **YPFB:** Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos.
- **OMTF:** Oleoducto Marítimo Terminal Fondeadero.
- **OSSA-2:** Oleoducto Sica Sica – Arica.
- **SCI:** Sistema Contra Incendio.
- **END:** Ensayos no destructivos.
- **IGM:** Instituto Geográfico Militar.
- **BM (civil):** Bench Mark (Punto de Control Topográfico).
- **BM (admin.):** Boletín de Medición.
- **SPT:** Ensayo de Penetración Estándar.
- **OP:** Orden de Proceder.
- **IB:** Ingeniería Básica.
- **ID:** Ingeniería de Detalle.
- **IB&D:** Ingeniería Básica y de Detalle.
- **P&ID:** Diagrama de Procesos e Instrumentación.
- **DDV:** Derecho de Vía.
- **CAO:** Conforme a obra (As Built).
- **EPP:** Equipo de Protección Personal.
- **EPC:** Ingeniería, Procura y Construcción.
- **Km:** Kilómetro.
- **WPS:** Especificación de Procedimiento de Soldadura.
- **PQR:** Registro de Procedimiento de Soldadura.
- **WPQ:** Calificación de soldadores.
- **Welding Map:** Mapa de soldadura.
- **QA Dossier:** Quality Assurance Dossier.
- **Data Sheet:** Hoja de datos.
- **PRECOM:** Precomisionado.
- **COM:** Comisionado.
- **PEM:** Puesta en marcha.
- **ARP:** Acta de recepción provisional.
- **ARD:** Acta de recepción definitiva.
- **EDT:** Estructura de Desglose de Trabajo.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 14
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

- **CEL:** Condiciones especiales de Contratación.
- **DBC:** Documentos Base de Contratación.
- **UBP:** Unidad de Bombeo Principal.
- **ERW:** Método de Soldadura por Resistencia Eléctrica (Electro Resistance Welding).
- **SMLS:** Sin Costura (Seamless).
- **Loop:** Lazo o ducto paralelo en un tramo al ducto principal existente.
- **Planos As-Built:** Planos y documentación de ingeniería a ser presentado como quedó construido, también llamado Conforme a Obra (CAO).
- **Tricapa:** Revestimiento externo de la cañería compuesto por 3 capas para proporcionar resistencia a la corrosión y protección mecánica.
- **Holiday Detector:** Equipo para detectar discontinuidades y/o daños en el revestimiento de la cañería.
- **Geodatabase:** Base de datos geo-referenciada del proyecto registrada en software aplicable de YPFB TRANSPORTE S.A.
- **Niple:** Tramo corto de cañería.
- **Spool:** Prefabricado de cañerías y accesorios mecánicos.
- **Layout:** Plano de Disposición General donde están emplazadas las instalaciones correspondientes al proyecto y otras existentes aledañas.
- **Hot Tap:** Proceso de elaboración de una derivación a un ducto estando éste en operación mediante herramientas especiales.
- **SOAT:** Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito.
- **Piping:** Todo arreglo de cañerías en instalaciones superficiales que hacen uno o varios sistemas.
- **Tie-in:** Empalme de interconexión entre dos equipos, elementos, sistemas, instalaciones, etc. La interconexión puede ser entre un elemento nuevo y uno existente o 2 elementos nuevos contruidos o fabricados en diferentes etapas.
- **EEIA:** Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto.
- **LA:** Licencia Ambiental
- **RASH:** Reglamento Ambiental para el Sector Hidrocarburos
- **LASP:** Licencia para Actividades con Sustancias Peligrosas.
- **IBTEN:** Instituto Boliviano de Ciencia y Tecnología Nuclear.

4. OBJETIVO


El objetivo del presente documento es el de definir los términos y las condiciones necesarias, generales y específicas, además de establecer el alcance requerido para la contratación de una empresa con experiencia e idoneidad necesaria para la ejecución del servicio denominado “Ingeniería Básica y de Detalle para Adecuaciones Terminal Arica” dentro del proyecto “Adecuaciones Terminal Arica”.

5. ACTIVIDADES PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS

5.1 VISITA AL LUGAR DE OBRA

YPFB TRANSPORTE S.A. tiene programado realizar una visita al lugar donde se realizarán los trabajos del presente servicio (Terminal Arica – Chile).

En el ANEXO E-2 se adjunta un registro fotográfico donde se puede apreciar las instalaciones existentes en Terminal Arica.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 15
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

YPFB TRANSPORTE S.A. deja debidamente establecido que **la asistencia a esta visita es obligatoria y se constituye en un requisito habilitante** para que cualquier potencial proponente pueda proseguir con su participación en el presente proceso.

Es responsabilidad del Proponente realizar un **relevamiento integral y en detalle** de las facilidades de diseño, logísticas (oficinas, movilización, etc.), legales, sociales y ambientales del área, entre otras, que consideren necesarias y convenientes para una correcta y completa planificación destinada a la elaboración de su propuesta técnico-económica del servicio requerido.

Para la realización de la visita de obra, las Empresas Proponentes deberán proveer a su personal asignado el Equipo de Protección Personal necesario para la actividad.

Para la visita de obra es mandatorio el cumplimiento de los requisitos de bioseguridad de Arica - Chile, como medida precautoria para evitar contagios por COVID 19, contando con los certificados de vacunación para la visita a obra.

La fecha y hora de la visita está indicada en las Condiciones Especiales de Licitación (CEL). El punto de encuentro definidos para el inicio de la visita es en la Portería de Terminal Arica, coordenadas UTM: zona 19 K; 364130.00 m E; 7957590.00 m S, Av. Renato Rocca N° 1999, en la Ciudad de Arica, Región de Arica y Parinacota, República de Chile, en predios de YPFB.

5.2 REUNIÓN DE ACLARACIÓN.

La fecha y hora de la reunión de aclaración está indicada en el punto 3. Actividades previas a la presentación de Propuestas de la parte II de las CEL, que se realizará de manera virtual. Cabe hacer notar que la asistencia a dicha reunión no es obligatoria, pero si recomendable, para que las empresas proponentes tengan conocimiento de los requisitos técnicos, administrativos y legales del servicio.


Se aclara que todas las consultas que surjan durante la reunión de presentación, no tendrán valor jurídico en el sentido de que genere algún tipo de derecho e expectativa del mismo legal y deberán ser consideradas por las Empresas Proponentes con carácter netamente informativo y meramente referencial. Para que dichas consultas tengan el valor legal correspondiente, las Empresas Proponentes podrán recabar cualquier información adicional a la persona de contacto designada por YPFB TRANSPORTE S.A., cuyos datos se especifican en las CEL punto 36, dependencia que emitirá la respuesta oficial a cada una de las consultas, mediante circular para hacer conocer de la respuesta a todos las Empresas Proponentes, que participen en la presente licitación.

6. ENTREGA DE MATERIALES Y/O EQUIPOS POR YPFB TRANSPORTE S.A.

Por la naturaleza del alcance del presente servicio, no corresponde la entrega de materiales ni equipos al Contratista por parte de YPFB TRANSPORTE S.A.

7. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL SERVICIO

De manera general, el alcance del presente servicio comprende la provisión de todos los recursos necesarios (personal, equipos y materiales), para desarrollar el diseño de ingeniería en todas las disciplinas y/o especialidades dentro del servicio “Ingeniería Básica y de Detalle para Adecuaciones Terminal Arica”.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 16
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

Para la cotización, planificación, ejecución y medición de obra, las actividades a ejecutar han sido estructuradas en la planilla de cotización adjunta a la presente licitación, que contempla los siguientes grupos de especialidades principales en función del alcance del proyecto:

- General
- Proceso
- Civil
- Mecánica y cañería
- Eléctrica
- Instrumentación, control y comunicación
- Sistema Contra Incendio y Seguridad industrial

Es responsabilidad del Proponente, la inclusión en su propuesta de todos los entregables no listados y que son necesarios para la terminación del diseño a detalle, mismos que serán parte del precio unitario de los ítems definidos en planilla para la propuesta económica.

Es de carácter obligatorio que la empresa que se adjudique el proceso de licitación, presente las planillas de análisis de precios unitarios de cada ítem, en forma desglosada y detallada, indicando claramente todos los recursos y materiales a emplearse en cada ítem.

Se aclara que los precios unitarios de personal, equipos y materiales, serán aplicados para el cálculo del monto adicional, de posibles cambios de diseño que puedan surgir durante el desarrollo del servicio.


7.1. INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE

Como parte del alcance y como actividad inicial, el Contratista deberá realizar el relevamiento de las áreas e instalaciones a intervenir con la finalidad de identificar, verificar, cuantificar, registrar, etc. todo lo relacionado y necesario para el desarrollo del presente servicio. El Contratista presentará un informe de relevamiento, el cual deberá ser aprobado por YPFB TRANSPORTE S.A. de forma previa al desarrollo de la Ingeniería Básica y de Detalle.

Dentro de todo el desarrollo del Servicio, el Contratista deberá aplicar fundamentalmente:

- El concepto de ingeniería concurrente, el cual es un diseño integrador, concurrente del producto final (utilidad, confiabilidad, estandarización de equipos, optimización del proceso) con su correspondiente fase de diseño.
- El criterio de optimización de interconexiones de lo nuevo con lo existente y en funcionamiento, a fin de no incurrir en tiempos de parada durante la construcción que inviabilicen la ejecución del Servicio.
- Las implementaciones que lleguen a darse producto del Servicio deberán contar con un alto criterio y sustento costo – beneficio, esto bajo el propósito de no hacer inviable financieramente el proyecto y de facilitar la implementación en su posterior etapa constructiva, de facilidades útiles y utilizables cubriendo las necesidades más importantes y necesarias.

Todos los requerimientos por aplicar para el desarrollo de la ingeniería (documentos y planos) en las áreas de topografía y geodesia se encuentran detallados en el ANEXO E-3 “ITO.020 Manejo de información Técnica, Planos, Mapas y Geodatabase” vigente. Asimismo, para la emisión de los planos de todas las especialidades, se aclara que los mismos deberán ser elaborados cumpliendo con el mencionado instructivo de trabajo.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 17
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

Es responsabilidad del Contratista el cumplimiento de los Requisitos de GSSM & RSE de YPFB TRANSPORTE S.A. en la ejecución de todos los trabajos, tanto en campo como de gabinete.

El transporte de todos los recursos de la empresa Contratista, para la ejecución del servicio, debe ser planificado con la debida anticipación, coordinada con YPFB TRANSPORTE S.A. y aprobada de forma previa.

Para la movilización de todo el personal (de dirección, diseño, administrativo, etc.), a ser empleado en el servicio; es responsabilidad de Contratista presentar a su personal habilitado en el ingreso a los predios tanto de YPFB TRANSPORTE S.A. oficina Santa Cruz (Bolivia) como de Terminal Arica (Chile).

Es responsabilidad de la empresa Contratista proveer a su personal transporte, alimentación y hospedaje de acuerdo a leyes laborales vigentes del lugar del Servicio (obra), cuyo costo deberá estar incluido dentro los precios unitarios de cada actividad a realizar.

La empresa Contratista debe considerar que, para el ingreso a predios de YPFB TRANSPORTE S.A. tanto en oficina Santa Cruz como de Terminal Arica, su personal debe estar completamente aprobado por YPFB TRANSPORTE S.A. según lo estipulado en los Requisitos de GSSM y RSE para Contratistas. Asimismo, deberá considerar todas las capacitaciones necesarias para su personal.


Es de carácter obligatorio, previo a la movilización del personal, el cumplimiento de los Requisitos de GSSMS y RSE para Contratistas, RC.02 “Requisitos de Salud en el Trabajo para Contratistas”, Numeral 11. Medidas de Bioseguridad y los lineamientos exigidos por las comunidades y municipios de la zona de influencia del proyecto.

La empresa Contratista será único y exclusivo responsable de gestionar el ingreso de su personal a Arica ante las entidades competentes en la República de Chile y a su vez, de igual forma, es responsabilidad de la empresa Contratista adjudica el gestionar la internación de sus vehículos y equipos temporalmente a Arica.

La empresa Contratista será responsable del carguío, transporte, descarguío y manipulación, desde su base de origen hasta el lugar de la obra, de todos sus equipos que requieran para la buena y oportuna ejecución del servicio. La empresa Contratista debe considerar que éstos deben estar aprobados previamente por YPFB TRANSPORTE S.A. con todos sus certificados, seguros, etc.

Previa a la ejecución de cualquiera de los puntos citados anteriormente, la empresa Contratista debe presentar los respectivos planes y procedimientos preliminares (carpeta de inicio) para aprobación por parte de YPFB TRANSPORTE S.A.

A continuación, se realiza una descripción general del alcance del proyecto y las facilidades requeridas. Se deja establecido que el alcance, tanto de requisitos como de documentación desarrollados a continuación, al igual que los incluidos en ANEXO E-2 son mínimos y no limitativos; siendo por lo tanto el Contratista, de acuerdo al trabajo de relevamiento y el grado de definición e información del proyecto, el responsable de definir, validar, reformular e incluir otros requerimientos y/o entregables en coordinación con YPFB TRANSPORTE S.A.


	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 18
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

7.1.1. Ingeniería Básica

7.1.2. Ingeniería de Detalle

Diseño para construcción de obras y/o facilidades en las diferentes especialidades (proceso, mecánica, civil, eléctrica, instrumentación, etc.) de acuerdo al siguiente alcance genérico, de manera enunciativa mas no limitativa:

- Adecuación del sistema de cañerías existente de la Terminal Arica entre tanques y las islas en el diámetro correspondiente según requerimiento operativo y así evitar problemas de baja presión de succión que actualmente se presentan, para interconexión de las nuevas Islas de carguío, considerando líneas independientes para casos de operación con Diesel Oil y Gasolina Especial y así disponer de flexibilidad entre las diferentes islas futuras (2 islas) y las islas existentes (2 islas) y todos los tanques de almacenamiento.
- Soportes y fundaciones de sistemas nuevos de cañerías, entre otras obras civiles requeridas.
- Líneas y bases para instalación de electrobomba portátil que permita realizar la transferencia de producto de un tanque a otro, esto considerando todos los tanques.
- Prueba hidrostática a nuevos tramos de cañerías y válvulas.
- Nuevas válvulas de bloqueo de accionamiento manual y con actuador automático en Terminal Arica.
- Implementación de densitómetro en línea de llegada del Oleoducto Marítimo Terminal Fondeadero (en adelante OMTF).
- Implementación de medidor de flujo a la llegada del OMTF y su instrumentación respectiva.
- Reemplazo de medidores de nivel en tanques, del actualmente tipo mecánicos por electrónicos tipo radar u otro de nueva tecnología que permita mayor precisión en la medición.
- Filtros o sistemas de trampas de vapores en líneas de venteo atmosférico de las islas de carguío.
- Implementación de actuador automático en válvula de Playa del OMTF, integrada al PLC y HMI de Terminal Arica, o en su defecto el cambio por válvula actuada.
- Obras eléctricas, de instrumentación, medición, control y comunicaciones en general.
- Implementación de un gabinete de control y PLC para control de los instrumentos/señales de campo implementadas.
- Integración al sistema SCADA de todas las señales relacionadas con la operación de válvulas actuadas, medidor de flujo e instrumentos implementados, tanto en Terminal Arica como en Playa del OMTF.
- Adecuación del Sistema Contra Incendio (SCI) considerando los nuevos proyectos de ampliación de nuevas islas de carguío y descarguío de camiones cisternas, nuevos tanques de almacenamiento de hidrocarburos y bombeo de hidrocarburos como estación cabecera del OSSA-2.
- En función de los equipos de control y seguridad requeridos en esta ingeniería, considerar la ampliación de la infraestructura de la Sala de Control.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 19
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

- Adecuación de un área para Laboratorio de Hidrocarburos con todas las especificaciones y normativas, instrumentos y equipos para realizar los controles de calidad de hidrocarburos en cuanto a verificación de éstos y contrastación con el de origen.
- Mejoras y/o adecuaciones que sean necesarias por aspectos técnicos, operativos y/o de seguridad como resultado de la evaluación de ingeniería y estudio de riesgos de procesos del proyecto (HAZOP).

En el proceso de la elaboración de Ingeniería Básica y de Detalle del Servicio, en caso de identificarse alguna desviación, mejora u optimización en el plan de ejecución; la empresa Contratista deberá informar a la supervisión y/o fiscalización de YPFB TRANSPORTE S.A. y en caso de ser aceptada por ésta, realizar la corrección, actualización y complementación correspondiente.

Con el objetivo de dar cumplimiento al cronograma general de la implementación, la empresa Contratista deberá dar inicio inmediato a esta actividad luego de la orden de proceder; para de esta manera, poder contar con toda la información técnica aprobada y disponible al momento de iniciar las actividades programadas.

En caso necesario, la empresa Contratista generará memorias de cálculo, estudios complementarios u otros documentos y/o planos que sean requeridos para la buena ejecución del servicio.

Será responsabilidad de la empresa Contratista, la provisión de todos los recursos necesarios (en ciudad y en campo) para la ejecución del presente ítem: personal, equipos, materiales e insumos en la cantidad necesaria para el cumplimiento oportuno de las actividades definidas anteriormente, tomando en cuenta los requisitos de salud y seguridad, para la habilitación del personal y equipos de campo.


▪ **Relevamiento**

✓ **Especialidad Proceso**

- Memoria Descriptiva.
- Memorias de cálculo hidráulico.
- Diagramas de Flujo de Procesos PFD.
- Diagramas de Tuberías e Instrumentación P&ID.
- Hojas de Datos Materiales y Equipos.

✓ **Especialidad Civil**

- Listado de Coordenadas.
- Monografías Topográficas.
- Memorias de Cálculo.
- Planos de Detalle de las fundaciones para equipos principales.
- Planos de Detalle Ampliación Sala de Control.
- Planos de Detalle de losas, drenajes, pozo slop.
- Planos de Detalle de las fundaciones y soportes de cañerías.
- Planos de Detalle de estructuras metálicas, enmallados, etc.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 20
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	


- ✓ **Especialidad Mecánica y de Cañerías**
 - Lista general de materiales mecánicos.
 - Hojas de Datos de materiales mecánicos.
 - Memorias de cálculo.
 - Planos Layout general.
 - Isométricos (que deberán ser revisados y ajustados en campo por la empresa Contratista), de acuerdo al levantamiento topográfico que realizará.

- ✓ **Sistema Contra Incendio.**
 - Memoria Descriptiva del SCI.
 - Lista general de materiales SCI.
 - Hojas de Datos de materiales, instrumentos y equipos SCI.
 - Memorias de cálculo.
 - Planos en diferentes especialidades que involucran al SCI.
 - Isométricos (que deberán ser revisados y ajustados en campo por la empresa Contratista), de acuerdo al levantamiento topográfico que realizará.

- ✓ **Especialidad Electricidad**
 - Memoria descriptiva del Sistema Eléctrico.
 - Lista de equipos y materiales eléctricos.
 - Hojas de Datos de materiales eléctricos.
 - Diagrama unifilar.
 - Sistema de Puesta a Tierra.
 - Sistema de Protección Catódica.
 - Diagramas de conexiónado.
 - Planos de canalizaciones y conduits eléctricos.

- ✓ **Especialidad Instrumentación, Control y Comunicación**
 - Memoria descriptiva de instrumentación y control.
 - Lista de equipos, instrumentos y materiales.
 - Hojas de Datos de materiales Instrumentación, Control y Comunicación.
 - Lista de señales.
 - Matriz Causa & Efecto
 - Canalización Instrumentación y comunicación.
 - Diagramas de lazo y conexiónado.
 - Detalle Típicos de Instrumentación.
 - Sistema Contra Incendio.

▪ **HAZOP Análisis de Riesgo de Procesos (HAZOP)**

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 21
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

- En el ANEXO E-2, se proporciona el Listado Referencial de Documentos Entregables Mínimos, el cual fue elaborado en función a las necesidades identificadas durante la Ingeniería Conceptual del proyecto, que debe ser complementado en función a las necesidades identificadas durante el desarrollo del Servicio.
- En el alcance del Análisis de Riesgo de Procesos (HAZOP), se debe considerar la provisión del salón donde se realizará el mismo de manera presencial en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, con un estimado de participación de aproximadamente 20 personas por dos (2) días como mínimo, prever las facilidades necesarias (proyector, pizarrón, etc.), especialista en HAZOP que cumpla lo requerido en el numeral 9.2 Experiencia del Personal Asignado, con el respectivo software para su elaboración, alimentación al mediodía y refrigerios a media mañana, tarde y provisión de agua natural y refrigerada y bebidas calientes durante la realización del análisis.


▪ **Estimación de Costo de Materiales y Construcción**

- Estimación de costo de materiales y equipos en general.
- Estimación de costo de construcción con el desglose de cada ítem con el análisis de precio unitario (APU). clase 2 (-15% a +20% rango de precisión esperado), según la definición de la AACE International (Association for the Advancement of Cost Engineering).

Se aclara que la forma de medición y pago se realizará bajo el siguiente criterio:

- Para documentos (memorias de cálculo, informes, hojas de datos, etc.):
 - 50% de avance, con la emisión del documento.
 - 40% de avance, con la aprobación técnica del documento.
- Para planos:
 - 50% de avance, con la emisión del plano.
 - 20% de avance, con la aprobación técnica del plano.
 - 20% de avance, con la aprobación de calidad.
- Etapa de presentación final (10%):
 - 10% presentación final de toda la ingeniería (documentos y planos aprobados) conforme lo establecido en el ANEXO E-3 (ITO.020).

Para la certificación de la Ingeniería de Detalle se tomará en cuenta la aprobación por parte de supervisión y/o fiscalización de los Planos Topográficos, Civiles, Mecánicos, Eléctricos y de Instrumentación, Memorias de Cálculo, Generación de Cálculos y Planos Complementarios. Por lo que la empresa Contratista deberá entregar la totalidad de los documentos de este ítem con las mejoras

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 22
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

que consideren pertinentes tanto de manera impresa como digital, que se utilizará para una futura etapa constructiva.

En el ANEXO E-2, se proporciona el Listado Referencial de Documentos Entregables Mínimos, el cual fue elaborado en función a las necesidades identificadas durante la Ingeniería Conceptual del proyecto, que debe ser complementado en función a las necesidades identificadas durante el desarrollo del presente servicio.

7.2. GESTIÓN DE APROBACIÓN DE LA INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE (OPCIONAL)

Si bien está definido el alcance y diseño a realizar para la construcción de la nueva isla en Terminal Arica, existe la probabilidad de que, una vez concluida la ingeniería, se presente la necesidad de gestionar la aprobación de la misma en la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) en la República de Chile y dicha aprobación sea necesaria para la buena terminación del servicio.


Será responsabilidad del Contratista, a solicitud escrita de YPFB TRANSPORTE S.A., atender y ejecutar las mencionadas gestiones o actividades de aprobación de la Ingeniería Básica y de Detalle, y en general cumpliendo todos los requisitos exigidos para el alcance inicial y de la SEC.

Para efectos de facturación, se empleará el criterio de delegación del servicio de gestión de aprobación de la Ingeniería, para lo cual YPFB TRANSPORTE S.A. cancelará a la empresa Contratista el monto que resulte de adicionar un recargo no mayor al 25% (por concepto de gastos y gestión administrativa por la aprobación) al monto NETO de la factura del servicio. El Contratista deberá emitir la factura a nombre de YPFB TRANSPORTE S.A. por el monto NETO de la factura (descontando el impuesto aplicable de acuerdo a ley) del servicio realizado más el 25%.

Los proponentes deben considerar que el Contratista, para el caso que sea boliviano requerirá emitir factura en Bolivia por ser un servicio profesional intelectual de Ingeniería presentado en Bolivia y no aplicaría la retención del 12,5% correspondiente al IUE-BE al ser un proveedor con residencia en Bolivia. En este caso, deberá extender una factura o nota fiscal que incluya el IVA.

Si el Contratista fuese una empresa extranjera solo se requiere la presentación de una factura comercial de exportación de servicio o la que su legislación interna le regule, siendo aplicable la retención del 12,5% por IUE-BE, al ser un servicio profesional intelectual de Ingeniería realizado íntegramente en el exterior.

En todos los casos queda expresamente establecido que es responsabilidad del Contratista la habilitación legal y tributaria aplicable para ejecutar el Contrato, así como cumplir con las obligaciones legales y tributarias que correspondan a la ejecución del Servicio y contemplarlas en la oferta económica como parte de la contraprestación.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 23
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

En la etapa de cotización, en el Formato B-1 Planilla de Cotización se tiene indicado un monto de 11.000,00 Dólares Americanos (US\$) para la delegación del servicio de gestión de aprobación de la Ingeniería. Esta cantidad deberá permanecer fija hasta la firma del contrato. La referida cantidad indicada de US\$ 11.000,00 para el servicio es de carácter referencial y de previsión presupuestaria, la cual no representa de ninguna manera un compromiso u obligación de ejecución por parte de YPFB TRANSPORTE S.A.

Asimismo, es responsabilidad de la empresa Contratista de Ingeniería el desarrollo de la misma considerando todos los requerimientos que se necesitan para su autorización por parte del ente que autoriza este tipo de proyectos en Chile (SEC: Superintendencia de Electricidad y Combustibles de la República de Chile) y también la responsabilidad de atención a cualquier cambio/actualización a la ingeniería previamente presentada, por omisiones o errores de la misma.

Una vez revisados y validados la Ingeniería Básica y de Detalle, la empresa Contratista será único responsable de la ingeniería presentada, asumiendo cualquier costo que emerja posteriormente por cálculos o diseños deficientes.


Nota. - En caso que la empresa contratista adjudicada, subcontrate el servicio de Gestión de aprobación a una tercera empresa, esta empresa deberá tener el visto bueno por parte de YPFB TRANSPORTE SA.

7.3. Libro de Datos (Data Book) e Ingeniería Básica y de Detalle

Comprende, la provisión de todos los recursos y elaboración y/o generación de la Documentación del Libro de Datos (Data Book) y los Planos de Ingeniería Básica y de Detalle desarrollada en las diferentes especialidades del alcance del servicio.

Las actividades que forman parte y que deben ser incluidas en el precio unitario del ítem, aplicado a las especialidades (mecánica, civil, electricidad, instrumentación, medición, control, comunicación, SCADA, calidad, salud, seguridad, medio ambiente, responsabilidad social empresarial y todas aquellas que hayan estado involucradas para el cumplimiento del alcance del servicio), de manera enunciativa mas no limitativas son:

- Provisión de los recursos necesarios (personal, equipos, material de escritorio y consumibles en general).
- Elaboración del Data Book, el cual, de manera referencial, debe contener:
 - Todos los documentos y registros generados por el Contratista para el servicio, tomando en cuenta las diferentes actividades realizadas desde el inicio hasta el cierre del mismo.


	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 24
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

- Certificados de configuración, ajustes y calibración de todos los instrumentos utilizados para el desarrollo del servicio.
- Documentación técnica, propia los equipos utilizados.
- De forma referencial, los planos de la Ingeniería Básica y de Detalle deberá contar mínimamente con la documentación presentada en el ANEXO E-2, de igual forma deberá incluir cualquier otro documento generado durante el servicio o que YPFB TRANSPORTE S.A. considere necesario para que quede en el histórico del proyecto.
- Elaboración de toda la Documentación de la Ingeniería Básica y de Detalle, que, de manera referencial involucra: Hojas de datos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, manuales de operación y mantenimiento y todos los planos de las instalaciones que fueron implementadas en Terminal Arica.
- Presentación del Data Book y documentación Libro de Datos (Data Book) y la documentación de la Ingeniería Básica y de Detalle aprobado en oficina de YPFB TRANSPORTE S.A. Santa Cruz, con un índice general y debidamente ordenado.
- La actualización de Planos deberá estar coordinada con la Unidad de Información Técnica y Geográfica de YPFB TRANSPORTE S.A. mediante la Supervisión del Proyecto.

Se hace notar que, el requerimiento de elaboración de documentación de la Ingeniería Básica y de Detalle (hojas de datos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, planos, etc.), es realizado con el objeto de que, posterior a la implementación del proyecto, se disponga de las referencias técnicas suficientes de todos los equipos y diseños para consulta de personal de operaciones, mantenimiento y otros interesados, lo cual debe ser tomado en cuenta por el Contratista en todo momento.

El índice y contenido del Data Book será elaborado por el Contratista en la etapa inicial del servicio y deberá ser aprobado por YPFB TRANSPORTE S.A. para su implementación, el cual podrá sufrir modificaciones según las necesidades presentadas durante la ejecución de las diferentes actividades. El Data Book será elaborado y presentado tanto en formato físico como digital (PDF), ordenado en carpetas por especialidad desarrolladas en el servicio; las carpetas serán tamaño carta de tres perforaciones, siendo de manera referencial el orden a seguir, sujeto a verificación y aprobación por YPFB TRANSPORTE S.A., el siguiente:

- Grupo 1 – Ingeniería Básica
- Grupo 2 – Ingeniería de Detalle
- Grupo 3 – Calidad
- Grupo 4 – Registros de Control de Calidad
- Grupo 5 – Planificación y Control
- Grupo 6 – Salud y Seguridad
- Grupo 7 – Medioambiente
- Grupo 8 – Responsabilidad Social Empresarial

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 25
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

La presentación del Data Book (teniendo como excepción únicamente el Grupo 1 y Grupo 2) será como mínimo en:

- Un (1) ejemplar en formato físico (carpetas en tamaño carta, ordenadas según índice aprobado con diferentes tomos según grupo de especialidad al que pertenezcan).
- Cuatro (4) ejemplares en formato digital (CD - PDF), que deben contener toda la documentación incluida en el ejemplar del Data Book en formato físico, que deberá ser escaneado y ordenado según índice aprobado, es decir en tantas carpetas y grupos generados.


El Grupo 1 y Grupo 2 (Ingeniería Básica y de Detalle), será presentado en el número de ejemplares y según lo establecido por el ITO.020 (Instructivo de trabajo para el manejo de información técnica, planos, mapas y geodatabase), adjunto en Anexo E-3, adicionando al número establecido la entrega de dos (2) ejemplares en CD's en formato PDF.

Todos los Planos de Ingeniería serán elaborados tomando como referencia lo establecido el ITO.020 y de manera conjunta con otros documentos presentados en esta etapa, estarán sujetos a revisión y aprobación tanto técnica como de calidad por YPFB TRANSPORTE S.A., por lo que, se deberá tomar las previsiones del caso en cuanto a presentaciones para revisión y aprobación de dicha documentación a medida que se vayan liberando y aprobando las actividades en las diferentes especialidades.

Para la presentación final de toda la documentación de la Ingeniería Básica y de Detalle, se establece que los mismos deberán estar firmados por todos los especialistas involucrados del Contratista en la elaboración, revisión y aprobación correspondiente.

El Contratista debe tomar en cuenta que, el presente ítem, al formar parte del plazo contractual, debe incluir su ejecución en etapas tempranas del proyecto, garantizando así, el cierre del ítem en plazo contractual evitando penalidades correspondientes. No se permitirán ni concederán extensiones al plazo contractual de presentación y aprobación del Data Book y documentación As Built.

Este ítem reportará avance una sola vez a la conclusión de la actividad, es decir cuando el Data Book y documentación de la Ingeniería Básica y de Detalle hayan sido presentados, aprobados y recepcionados conforme por YPFB TRANSPORTE S.A., habilitándose la cancelación del mismo en el boletín de cierre. Para el control de cumplimiento, el Contratista realizará los registros correspondientes de las sub-actividades ejecutadas.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 26
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

Este ítem se considera concluido cuando, habiéndose cumplido todas las actividades a conformidad de YPFB TRANSPORTE S.A., el Data Book y documentación de la Ingeniería Básica y de Detalle hayan sido recepcionados aprobados conforme por YPFB TRANSPORTE S.A. en Oficina Santa Cruz.

NO SE CANCELARÁ EL BOLETÍN DE MEDICIÓN DE CIERRE SI LA EMPRESA CONTRATISTA NO ENTREGA EL DATA BOOK, GEODATABASE Y DOCUMENTOS DE INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE COMPLETOS Y APROBADOS POR YPFB TRANSPORTE S.A.

8. PLAZO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA

La empresa Contratista deberá elaborar y presentar un cronograma de ejecución de los trabajos delineados en el alcance, en el programa Microsoft Project, que incluya el suficiente detalle para demostrar el entendimiento de la ejecución del servicio dentro del plazo, estipulado de **180 días calendario** como máximo a partir de la Orden de Proceder, además que incluya las actividades globales indicadas en el alcance y en la planilla de cotización. Se podrán incluir otras actividades globales y de detalle que la empresa Contratista considere necesario.

El cronograma de ejecución debe contemplar como mínimo las actividades que se cotizaron en la propuesta económica, pero medidas en unidades de tiempo (días o semanas) y se deberá demostrar el desglose necesario hasta los paquetes de trabajo producto de una apropiada aplicación de una Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) y asimismo la inserción de las siguientes actividades:


- Plan de Ejecución del Proyecto.
- Carpeta de Inicio del Proyecto.
- Relevamiento de Campo e Informe (todos los lugares del alcance del servicio).
- Estudios Técnicos de Campo e Informes.
- Análisis de Riesgo de Procesos (HAZOP).
- Desarrollo de la Ingeniería Básica y de Detalle (elaboración, revisión, aprobación, presentación).
- Entrega y aprobación de Data Book del Proyecto.

El formato de presentación del EDT deberá realizarse en WBS u otro que YPFB TRANSPORTE S.A. considere conveniente.

El plazo requerido para la ejecución del servicio es en días calendario, plazo en el cual las empresas proponentes deben encuadrar sus cronogramas, el mismo se contabilizará a partir de la emisión de la Orden de Proceder por parte de YPFB TRANSPORTE S.A.

El cronograma propuesto debe incluir dentro del plazo total, las tareas previas de elaboración, revisión y aprobación de la carpeta de inicio de obra previo a la movilización, así como también las tareas de cierre del contrato, como son elaboración, revisión y aprobación de la documentación generada (Data Book, Planos y Geodatabase).

Las empresas proponentes podrán incluir otras actividades que juzguen necesarias para completar el alcance del servicio, llegando a un tercer nivel para presentación a YPFB TRANSPORTE S.A.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 27
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

9. REQUISITOS PARA LA EMPRESA Y EL PERSONAL ASIGNADO A LA OBRA

Las empresas que postulen deberán presentar los documentos solicitados en base a lo siguiente:

- a. Experiencia general y específica de la empresa proponente – Formulario T-1.
- b. Plan de ejecución del servicio – Formato de empresa Proponente.
- c. Cronograma de ejecución del servicio – Formato MS Project.
- d. Plan de calidad – Formato de la empresa Proponente.
- e. Organigrama – Formato de la empresa Proponente.
- f. Plan de GSSM & RSE – Formato de la empresa Proponente.
- g. Plan / Protocolo de Bioseguridad – Formato de la empresa Proponente.

9.1 EXPERIENCIA DE LA EMPRESA PROPONENTE

9.1.1. Experiencia General

La empresa proponente deberá demostrar su experiencia general como empresa en desarrollo de Ingenierías en el rubro petrolero de al menos cinco (5) años, avalados con la presentación de fotocopias simples de órdenes de servicio, contratos de trabajos, actas de recepción de obra, certificados.

9.1.2. Experiencia Específica

La empresa proponente deberá demostrar una experiencia específica de al menos dos (2) proyectos de Ingeniería Básica y/o de Detalle para construcción / ampliación de plantas de proceso petroleras o estaciones de compresión o estaciones de bombeo de hidrocarburos y/o refinerías.


En experiencia específica, contabilizan solo los proyectos de ingeniería cuyos montos contractuales sean mayores o iguales a USD 50.000 (cincuenta mil dólares americanos).

La empresa proponente deberá respaldar las fechas (inicio/fin) y montos de los proyectos reportados mediante documentos oficiales en copia simple: órdenes de proceder, contratos, adendas a contratos, reportes diarios de obra validados por la empresa contratante (firmados), boletines de medición (con firma del contratante) y/o facturas otorgadas producto de los servicios de elaboración de ingeniería realizados u algún otro documento equivalente. Para ello deberá llenar el Formulario T-1 “Experiencia general y específica de la empresa Proponente.

9.2 PERSONAL ASIGNADO AL PROYECTO

En la etapa de licitación, no se evaluará el CV’s del personal propuesto, no es necesario que el Proponente adjunte los mismos a la propuesta técnica. Una vez adjudicado el servicio y de forma previa al inicio de las actividades contractuales, YPFB TR realizará la verificación y aprobación de cumplimiento de todos los requisitos del personal solicitado.

El personal asignado al servicio constituye la cantidad mínima de personal del Staff y la experiencia requerida para cada cargo, que serán necesarios para realizar las obras de descritas para el presente servicio, y tiene un carácter referencial mas no limitativo, pudiendo la empresa Contratista incrementar más personal si considera necesario.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 28
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

La empresa Contratista proponente deberá presentar un organigrama en función a sus necesidades, según el plan de ejecución que pretenda implementar para el servicio.

En el organigrama, se deberá indicar, para cada caso los años de experiencia mínima que debe tener el personal que ocupará el cargo.

El personal propuesto por la empresa Contratista, deberá cumplir con los Requisitos del Reglamento de GSSM Y RSE para Contratistas, principalmente el RC.02 - Requisitos de Salud en el Trabajo para Contratistas, numeral 8 - Aptitud para el Trabajo: "Para evaluar la aptitud para el trabajo, se deben tomar en cuenta las guías de evaluación médica de aptitud para el trabajo para actividades críticas según el procedimiento PS.029 "Examen Médico Periódico y Evaluación de Aptitud para el Trabajo" (ANEXO E-4).

Respecto a los requisitos de Bioseguridad, todo personal que sea incorporado para el proyecto deberá cumplir con lo estipulado en los "RC.02 - Requisitos de Salud en el Trabajo para Contratistas", numeral 11 – Medidas de Bioseguridad.

Se entiende como experiencia todo trabajo en construcción de ductos, estaciones de compresión, de bombeo y/o facilidades en la industria petrolera. La experiencia de trabajo será contabilizada a partir de la emisión del Diploma Académico en Licenciatura y/o Ingeniería. El Título en Provisional Nacional es un requisito habilitante para el personal propuesto.

9.2.1 PERSONAL A PRESENTAR EN LA CARPETA DE INICIO DESPUÉS DE LA ORDEN DE PROCEDER

Dentro el contenido de la carpeta de inicio de obra la empresa adjudicada deberá presentar los CV's documentados del siguiente personal para revisión y aprobación de YPFB TRANSPORTE S.A. En caso que algún personal no cumpla con los requisitos establecidos en el presente DBC la empresa proponente deberá presentar un nuevo profesional propuesto en un plazo no mayor a 7 días calendario.

El personal propuesto no podrá ser habilitado sin antes estos documentos sean revisados por YPFB TRANSPORTE S.A. y de su aprobación por escrito emitido por el fiscal o gerente de proyecto vía correo electrónico o carta.


La carpeta de inicio de obra deberá ser organizada de acuerdo a los lineamientos de la Lista de Verificación LS.025 Planilla de Cumplimiento de Requisitos de GSSM y RSE para Carpetas de Inicio de Proyectos/Servicios.

I. Gerente de Proyecto

El Gerente de Proyecto de la empresa Contratista será responsable de hacer cumplir las obligaciones asumidas en el Contrato, se constituye en el encargado de la planificación técnica y administrativa del servicio. Deberá atender de forma inmediata todos los requerimientos del servicio.

El perfil requerido para el cargo es: Profesional en Ingeniería Mecánica, Civil, Petrolera, Industrial u otra rama de la ingeniería técnica, con Título Profesional.

Deberá entregar documentación demostrando que el profesional cumple con la experiencia en gerenciamiento de proyectos o cargo equivalente en al menos tres (3) proyectos de ingeniería o construcción en el sector petrolero, de entre los cuales, en al menos dos (2) proyectos se haya realizado la ingeniería básica y de detalle para construcción y/o ampliación de plantas de proceso

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 29
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

petroleras o estaciones de compresión o bombeo de hidrocarburos y/o refinerías; la experiencia será computada a partir de la emisión del Diploma Académico en Ingeniería.

Asimismo, deberá tener dentro sus competencias capacitación en Gerenciamiento o Dirección de Proyectos basado en el PMI® con 20 horas de duración como mínimo, presentando el respectivo certificado de aprobación de ésta capacitación.

El personal propuesto, para su evaluación deberá llenar el Formulario T-2 Experiencia de trabajo del personal, acompañado de fotocopia simple de su CV, del Título Profesional, además de acreditar toda la experiencia indicada respaldada mediante documentos oficiales en fotocopia simple (contratos de trabajo, certificados de trabajo u otros relacionados).

II. Coordinador de Ingeniería

Profesión: Licenciado en ingeniería mecánica, civil, electromecánica, eléctrica, electrónica, química, industrial, petrolera o ramas afines.

Experiencia: En puestos de Coordinador o Encargado de Ingeniería o cargos similares en al menos tres (3) proyectos de ingeniería o construcción en el sector petrolero, de entre los cuales, en al menos dos (2) proyectos se haya realizado la ingeniería básica y de detalle para construcción y/o ampliación de plantas de proceso petroleras o estaciones de compresión o bombeo de hidrocarburos y/o refinerías.

Documentos a presentar por el Contratista del personal propuesto al cargo:

- Hoja de Vida.
- Copia simple del Título Profesional.
- Descripción de los proyectos ejecutados, donde se verifique la experiencia en el cargo requerido y tiempo de servicio prestado, adjuntando los respaldos correspondientes.

III. Especialista en Procesos

Profesión: Licenciatura en ingeniería.

Experiencia: En la elaboración de ingeniería en la industria petrolera, donde, de manera específica tenga participación como Especialista en Procesos o cargos equivalente en al menos dos (2) ingenierías básicas y de detalle para construcción y/o ampliación de plantas de proceso petroleras o estaciones de compresión o bombeo de hidrocarburos y/o refinerías.

Documentos a presentar por el Contratista del personal propuesto a los cargos:


- Hoja de Vida.
- Copia simple del Título Profesional.
- Descripción de los proyectos ejecutados, donde se verifique la experiencia y el tiempo de trabajo en el cargo requerido, adjuntando los respaldos correspondientes.

IV. Especialista Mecánico

Profesión: Licenciatura en ingeniería mecánica, industrial, electromecánica o petrolera.

Experiencia: En la elaboración de ingeniería en la industria petrolera, donde, de manera específica tenga participación como Especialista Mecánico o cargos equivalente en al menos dos (2) ingenierías básicas y de detalle para construcción y/o ampliación de plantas de proceso petroleras o estaciones de compresión o bombeo de hidrocarburos y/o refinerías.

Documentos a presentar por el Contratista del personal propuesto a los cargos:

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 30
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

- Hoja de Vida.
- Copia simple del Título Profesional.
- Descripción de los proyectos ejecutados, donde se verifique la experiencia y el tiempo de trabajo en el cargo requerido, adjuntando los respaldos correspondientes.

V. Especialista Civil

Profesión: Licenciatura en ingeniería Civil.

Experiencia: En la elaboración de ingeniería en la industria petrolera, donde, de manera específica tenga participación como Especialista Civil o cargos equivalente en al menos dos (2) ingenierías básicas y de detalle para construcción y/o ampliación de plantas de proceso petroleras o estaciones de compresión o bombeo de hidrocarburos y/o refinerías.

Documentos a presentar por el Contratista del personal propuesto a los cargos:

- Hoja de Vida.
- Copia simple del Título Profesional.
- Descripción de los proyectos ejecutados, donde se verifique la experiencia y el tiempo de trabajo en el cargo requerido, adjuntando los respaldos correspondientes.

VI. Especialista Eléctrico

Profesión: Licenciatura en ingeniería Eléctrica, Electrónica o Electromecánica.

Experiencia: En la elaboración de ingeniería en la industria petrolera, donde, de manera específica tenga participación como Especialista Eléctrico o cargos equivalente en al menos dos (2) ingenierías básicas y de detalle para construcción y/o ampliación de plantas de proceso petroleras o estaciones de compresión o bombeo de hidrocarburos y/o refinerías.

Documentos a presentar por el Contratista del personal propuesto a los cargos:

- Hoja de Vida.
- Copia simple del Título Profesional.
- Descripción de los proyectos ejecutados, donde se verifique la experiencia y el tiempo de trabajo en el cargo requerido, adjuntando los respaldos correspondientes.

VII. Especialista en Instrumentación, Control, Medición y Comunicación


Profesión: Licenciatura en ingeniería Eléctrica, Electrónica, Electromecánica o Sistemas.

Experiencia: En la elaboración de ingeniería en la industria petrolera, donde, de manera específica tenga participación como Especialista en Instrumentación/Control o cargos equivalente en al menos dos (2) ingenierías básicas y de detalle para construcción y/o ampliación de plantas de proceso petroleras o estaciones de compresión o bombeo de hidrocarburos y/o refinerías.

Documentos a presentar por el Contratista del personal propuesto a los cargos:

- Hoja de Vida.
- Copia simple del Título Profesional.
- Descripción de los proyectos ejecutados, donde se verifique la experiencia y el tiempo de trabajo en el cargo requerido, adjuntando los respaldos correspondientes.

VIII. Líder o Especialista HAZOP

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 31
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

Profesión: Licenciatura en ingeniería.

Experiencia: En la elaboración de análisis de riesgos de procesos en la industria petrolera, donde, de manera específica tenga participación como Líder o Especialista HAZOP o cargo equivalente en al menos dos (2) ingenierías básicas y de detalle para construcción y/o ampliación de plantas de proceso petroleras o estaciones de compresión o bombeo de hidrocarburos y/o refinerías.

Documentos a presentar por el Contratista del personal propuesto a los cargos:

- Hoja de Vida.
- Copia simple del Título Profesional.
- Descripción de los proyectos ejecutados, donde se verifique la experiencia y el tiempo de trabajo en el cargo requerido, adjuntando los respaldos correspondientes.

IX. Encargado de Control de Calidad/SGI (Especialista)

Sera el responsable del control y planificación detallada del desarrollo del servicio verificando el cumplimiento de las actividades comprometidas, la verificación de los rendimientos, verificación de recursos necesarios y comprometidos en base a un sistema de control y seguimiento como es el MS Project, será responsable de la elaboración de reportes diarios de actividad, informes de avance, semanal, mensual y boletines de medición. Además, deberá elaborar planes de recuperación hasta igualar la línea base, cuando sean requeridos.

El perfil requerido: Ingeniero Civil, Mecánico, Industrial, Petrolero, u otra rama de la ingeniería técnica, con Título Profesional.


Deberá entregar documentación demostrando que el profesional cumple con la experiencia en puestos de planificación, control y seguimiento en al menos dos (2) proyectos de ingeniería o construcción en el sector petrolero; la experiencia será computada a partir de la emisión del Diploma Académico en Ingeniería; deberá tener dentro sus competencias conocimientos MS Project (presentar certificado de curso realizado, con fecha de emisión no mayor a 5 años).

El personal propuesto, para su evaluación deberá llenar el Formulario T-2 Experiencia específica del personal, acompañado de fotocopia simple de su CV, del Título Profesional, además de acreditar toda la experiencia indicada respaldada mediante documentos oficiales en fotocopia simple (contratos de trabajo, certificados de trabajo u otros relacionados).

X. Encargado de Topografía

Será el responsable del replanteo topográfico y seguimiento de la ingeniería en obra, de la actualización y elaboración de los planos de Ingeniería Básica y de Detalle para Construcción y Geodatabase final.

El perfil requerido: Ingeniero Civil, Técnico Superior y/o Licenciado en Topografía o experiencia en trabajos de topografía en al menos dos (2) proyectos de ingeniería o construcción en el sector petrolero.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 32
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

El personal propuesto deberá llenar el Formulario T-2 “Experiencia del Personal asignado al proyecto”, además de acreditar toda la experiencia indicada respaldada mediante documentos oficiales en fotocopia simple (contratos, ordenes de trabajo, certificados de trabajo u otros relacionados).

10. CONTENIDO DE LA PROPUESTA TÉCNICA - DE ACUERDO A LA MATRIZ DE EVALUACIÓN

a) EXPERIENCIA DE LA EMPRESA

La empresa proponente debe demostrar su experiencia general en base a los requerimientos solicitados en el inciso 9.1.1. Experiencia General.

La empresa proponente debe presentar el Formulario T-1 “Experiencia general y específica de la empresa Proponente”, demostrando su experiencia específica en base a los requerimientos en el inciso 9.1.2. Experiencia específica.

b) PLAN DE EJECUCIÓN PARA LA PROVISIÓN DEL SERVICIO

La empresa proponente debe presentar su Plan de Ejecución, contemplando la descripción de todas las actividades a realizar según el alcance descrito líneas arriba, debiendo indicar también la logística planificada: rendimientos de producción, transporte de personal, provisión de materiales, oficinas, obrador y metodología de ejecución en general que implementaran en el servicio, para lograr todos los entregables en el plazo máximo establecido de 180 días calendario.

La empresa Contratista deberá tener la capacidad de poder implementar personal, equipos y herramientas adicionales de trabajo en caso que así lo solicite YPFB TRANSPORTE S.A., con el fin de adelantar el desarrollo de la ingeniería en caso de presentarse retrasos en la ejecución del servicio

c) CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

La empresa Contratista proponente deberá considerar en su cronograma de ejecución, los recursos necesarios que implementaran en el servicio para lograr todos los entregables del proyecto en el plazo establecido de 180 días calendario como máximo.


El plazo requerido para la ejecución del servicio es en días calendario, plazo en el cual las empresas proponentes deben encuadrar sus cronogramas, el mismo se contabilizará a partir de la emisión de la Orden de Proceder por parte de YPFB TRANSPORTE S.A. hasta la entrega final del Data Book, Documentos y Planos, aprobados por YPFB TRANSPORTE S.A.

d) PLAN DE CALIDAD

La empresa proponente debe presentar su Plan de calidad, contemplando la descripción de las actividades de inspección y ensayos a realizar según el alcance de obras del proyecto.

e) PLAN / PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

La empresa contratista deberá presentar un plan / protocolo de bioseguridad, que deba cubrir las exigencias del reglamento RC.02 - Requisitos de Salud en el Trabajo para Contratistas, numeral 11 – Medidas de Seguridad, como mínimo deberá indicar entre otros temas:

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 33
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

- Medidas y controles de bioseguridad para sus trabajadores;
- Equipo de Protección Personal para sus trabajadores;
- Plan de Contingencia;
- Lista de Contactos en caso de trabajador sospechoso;
- Medidas de desinfección de objetos, material y superficies;
- Rotación y turnos de trabajo.

f) ORGANIGRAMA

En este acápite, las empresas proponentes deben presentar:

- El organigrama específico nominado a ser aplicado en la obra, con sus respectivos cargos y cantidad de personal, de acuerdo al numeral 9.2.1.

11. PROPUESTA ECONÓMICA

Para la presentación de la propuesta económica la empresa proponente deberá considerar los descrito en el numeral 20. Documentos de la propuesta Económica de la Parte II Condiciones Especiales de la Licitación **(CEL)**.

Los montos establecidos en la Propuesta económica deberán contemplar todos y cada uno de los componentes o factores necesarios para la oportuna y completa provisión de los servicios o la ejecución de obra requeridos encontrándose incluidos en ellos todos los conceptos incluyendo, pero sin limitarse a impuestos, tasas, tributos, contribuciones, utilidades y otros aplicables.


Los Proponentes deberán calcular los precios cotizados en el entendido que los mismos comprenden todos los tributos (impuestos, cargas, o contribuciones especiales), gravámenes, aranceles y todo otro concepto (en Bolivia y/o en el exterior del país) necesarios para proveer el servicio a YPFB TRANSPORTE S.A. en los términos del presente proceso. Por tanto, todos los costos originados por las incidencias fiscales mencionadas en este párrafo deberán estar incluidos en el precio ofertado.

Es responsabilidad del Contratista la habilitación legal y tributaria aplicable para ejecutar el servicio y cumplir con las obligaciones tributarias que correspondan.

El pago de dichos conceptos será de exclusiva responsabilidad de la empresa Contratista, sin derecho a reclamo, reembolso, ni ajuste.

Los proponentes deben considerar que el Contratista, para el caso que sea boliviano requerirá emitir factura en Bolivia por ser un servicio profesional intelectual de Ingeniería presentado en Bolivia y no aplicaría la retención del 12,5% correspondiente al IUE-BE al ser un proveedor con residencia en Bolivia. En este caso, deberá extender una factura o nota fiscal que incluya el IVA.

Si el Contratista fuese una empresa extranjera solo se requiere la presentación de una factura comercial de exportación de servicio o la que su legislación interna le regule, siendo aplicable

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 34
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

la retención del 12,5% por IUE-BE, al ser un servicio profesional intelectual de Ingeniería realizado íntegramente en el exterior.

En todos los casos queda expresamente establecido que es responsabilidad del Contratista la habilitación legal y tributaria aplicable para ejecutar el Contrato, así como cumplir con las obligaciones legales y tributarias que correspondan a la ejecución de la Obra y contemplarlas en la oferta económica como parte de la contraprestación.

Asimismo, la empresa Contratista que sea beneficiada con la adjudicación del proceso deberá presentar las planillas APU (Análisis de Precios Unitarios) de cada uno de los ítems que componen la planilla de la propuesta económica.

12. CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA (MATRIZ DE EVALUACIÓN DE OFERTAS TÉCNICAS)

El criterio de evaluación de ofertas técnicas aplicado para la presente licitación será de acuerdo al ANEXO E-1 Matriz de Evaluación de Ofertas Técnicas.

13. PLANES A PRESENTAR POR PARTE DE LA EMPRESA CONTRATISTA

La empresa proponente, que resulte beneficiado con la adjudicación de la obra, debe presentar los siguientes documentos que componen la Carpeta de Inicio de Obra que deberá ser aprobada previo a la movilización conforme lo establecido en el procedimiento PO.007 “Dirección de Proyectos”.

Los planes a ser presentados por la empresa Contratista, de manera enunciativa más no limitativa, son los siguientes:

a) Plan de Ejecución


La empresa Contratista deberá elaborar y presentar un plan de ejecución de los trabajos que debe contener como mínimo, los siguientes aspectos:

- Descripción y Alcance de la Obra o Servicio.
- EDT, Estructura de Desglose de Trabajo.
- Procedimientos Operativos y Comunicación.
- Organigrama de la Obra.
- Plan de Manejo de la Ingeniería.
- Plan de Cierre del Contrato del Servicio.

b) Plan de Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social Empresarial

El Plan de GSSM Y RSE, que incluya un plan de respuesta a emergencias, debe ser presentado por la empresa Contratista de acuerdo a los Requisitos de GSSM Y RSE para Contratistas.

En este plan se debe especificar todo lo relacionado a la evaluación/monitoreo de factores ambientales, como ser, análisis de riesgos ambientales, monitoreo de ruido y gases de combustión en fuentes fijas y móviles, gestión de residuo sólidos y líquidos, y otros relacionados al proyecto.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 35
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

Este plan de GSSM Y RSE será revisado y aprobado por el especialista de GSSM Y RSE, asignado por la Dirección de GSSM Y RSE.

c) Plan / Protocolo de Bioseguridad

La empresa contratista deberá presentar el protocolo o plan de bioseguridad conforme a lo establecido en el RC.02 - Requisitos de Salud en el Trabajo para Contratistas, numeral 11 – Medidas de Bioseguridad, para aprobación de YPFB TRANSPORTE S.A. antes de iniciar actividades. Dicho plan / protocolo como mínimo deberá indicar entre otros temas:

- Medidas y controles de bioseguridad para sus trabajadores.
- Equipo de Protección Personal para sus trabajadores.
- Plan de Contingencia.
- Lista de Contactos en caso de trabajador sospechoso, en caso de portar una enfermedad infectocontagiosa.
- Medidas de desinfección de objetos, material y superficies en todas las áreas de influencia del proyecto.
- Rotación y turnos de trabajo.

d) Plan de Calidad

La empresa Contratista debe elaborar y presentar un plan de aseguramiento y control de calidad (QA/QC) específico para la obra o servicio en cuestión, que incluya:


- Objetivos generales y específicos para la ejecución de la obra o servicio.
- Responsabilidades.
- Procedimientos de calidad, procesos y recursos.
- Descripción del mecanismo para levantamiento y cierre de posibles desviaciones.
- Actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/prueba específicos durante la ejecución de la obra o servicio, así como los criterios de aceptación (mediciones, ensayos, pruebas) y recursos para supervisar e inspeccionar que las actividades se estén llevando a cabo según los requisitos y normas establecidas y aprobadas en dicho plan.
- Registros de Calidad o información documentada.
- El plan de calidad deberá ser aprobado por YPFB TRANSPORTE S.A. y deberá estar de acuerdo a procedimientos internos de YPFB TRANSPORTE S.A.

I. Certificados de Pruebas

Cuyo objetivo es garantizar la calidad de todos los equipos instalados y materiales utilizados; además de asegurar el funcionamiento eficaz del sistema.

II. Control de Materiales y Equipos Entregados por YPFB TRANSPORTE S.A.

Cuyo objetivo es garantizar que la empresa Contratista mantenga un control del material entregado por YPFB TRANSPORTE S.A., contando con un mecanismo que le permita la trazabilidad de los materiales críticos desde que son entregados en el área de almacenaje de la obra hasta su salida al frente de obra, e inclusive la devolución de los materiales sobrantes. El mecanismo de control debe incluir mínimamente la siguiente información: Cantidad del material, N° de lote, N° de Certificado de Calidad, Fecha de ingreso a su almacén, Lugar de

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 36
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

almacenamiento, Fechas de salida de su almacén, Responsable de la salida del material, Nombre de quien recibe y/o retira el material del almacén y destino final del material en la obra o servicio o bien devolución a YPFB TRANSPORTE S.A.

III. Requerimiento de Certificados de Calidad de Materiales

Deben identificar claramente el material que está siendo certificado y deben incluir, pero sin limitarse a la entrega de la siguiente información: nombre de la empresa Contratista, nombre del contrato de obra o servicio, descripción del ítem, nombre del fabricante, referencia al plano apropiado, sección y número de párrafo de la especificación técnica, todo según sea aplicable.

IV. Requerimientos de Inspección

Que incluya planes de inspección de construcción y de pruebas y verificar la ejecución satisfactoria de inspecciones requeridas ya sea de materiales o equipos. Se deberán mantener registros de inspección y pruebas para suministrar evidencia de que el producto ha sido inspeccionado y/o probado.

V. Requerimientos de Capacitación

En el uso de equipos, materiales o sistemas instalados. Así también se debe asegurar que el personal responsable de actividades que afecten la calidad tenga la aptitud y el conocimiento necesario para ejecutar sus labores de manera efectiva. Se deben mantener registros de capacitación, los cuales mostrarán el tipo de capacitación, fechas en la que se llevó a cabo y calificación resultante o certificado de la capacitación según sea apropiado.

VI. Requerimientos de Control de Documentos e Información

Cuyo objetivo es el de asegurar que la documentación actual y aprobada esté disponible para todo el personal que esté realizando actividades que afecten la calidad.

VII. Requerimientos de Calibración de Equipos de Inspección, Medición y Pruebas

Se deben realizar utilizando procedimientos y registros documentados de calibración aprobados. Se aplicarán los formularios establecidos del Sistema de Gestión Integrado (SGI) de YPFB TRANSPORTE S.A., y en caso de que YPFB TRANSPORTE S.A. no tenga implementado el formulario requerido, la empresa Contratista deberá elaborar el mismo y hacer validar y aprobar por YPFB TRANSPORTE S.A. para su aplicación en obra.


VIII. Requerimientos de Registros

De inspecciones, de pruebas, de capacitaciones, de auditorías, de normas y regulaciones aplicables, y cualquier otro necesario para un mejor control de la calidad.

El plan de calidad presentado por la empresa Contratista será revisado y aprobado por el especialista de Calidad o Supervisor/Fiscal de obra designado por YPFB TRANSPORTE S.A. antes del inicio de las actividades.

IX. Procedimientos e instructivos de obra

Con una anticipación mínima de una semana previo al inicio de cada actividad en las diferentes especialidades de obra, la empresa contratista deberá presentar a YPFB TRANSPORTE S.A. el procedimiento o instructivo de trabajo para revisión y aprobación.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 37
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

La empresa contratista no podrá iniciar ninguna actividad sin el procedimiento o instructivo de trabajo aprobado por YPFB TRANSPORTE S.A.

14. DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Forman parte de los TDR los siguientes documentos:

- ANEXO E-1: Matriz de Evaluación de Ofertas Técnicas.
- ANEXO E-2: Documentos de Referencia, Lista Entregables Mínimo y Fotografías.
- ANEXO E-3: ITO.020 Manejo de información Técnica, Planos, Mapas y Geodatabase y Anexos.
- ANEXO E-4: GSSM y RSE.
- ANEXO E-5: Documentos Técnicos del SGI de YPFB TRANSPORTE S.A.
- ANEXO E-6: Formularios T-1 y T-2.

15. NORMAS APLICABLES

El desarrollo y ejecución de los trabajos requeridos en la presente invitación, deberá ajustarse a las mejores prácticas de ingeniería y cumplir con las últimas versiones de estándares, códigos y prácticas recomendadas en la industria petrolera que están indicadas a continuación de forma enunciativa más no limitativa.

Estudio de suelos


- American Society for Testing and Materials
- ASTM 420 Recommended practice for investigation and sampling soil and rock for engineering purposes
- ASTM 1452 Practice for soil investigation and sampling by Auger Borings
- ASTM 2487 Classification of soils for engineering purposes

Acero Estructural

- American Institute of Steel Construction
- American National Standards Institute
- American Society for Testing and Materials
- ASTM A-325 High Strength Bolts for Structural Steel Joints, Including Suitable Nuts and Plain Hardened Washers
- ASTM A36 Carbon Structural Steel
- AWS American Welding Society
- AWS D1.1 Structural Welding Code-Steel

Concreto


- NB 1225001 Norma Boliviana del Hormigón Estructural
- ACI American Concrete Institute

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 38
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

- ACI-214 Recommended practice for Evaluation of strength test results for concrete
- ACI-211-1-77 Recommended practice for concrete mixture
- ACI-301 Specifications for structural concrete for buildings
- ACI-318 Building Code requirements for reinforced concrete
- ASTM American Society for Testing and Materials
- ASTM C-31 Standard method for making and curing concrete test specimens in the field
- ASTM C-33 Specification for concrete aggregates
- ASTM C-39 Standard method of test for compressive strength of cylindrical concrete specimens
- ASTM C-94 Specification for ready-mixed concrete
- ASTM C-143 Standard method of test for slump or hardened concrete
- ASTM C-150 Specification for Portland cement

Mecánica

- API American Petroleum Institute
- API 5L Specification for Line Pipe
- API 5LT RP Recommended Practice for Truck Transportation of Line Pipe
- API 5L8 RP Recommended Practice for Field Inspection of New Line Pipe
- API 6D Specification for Pipeline Valves (Gate, Plug, Ball, and Check Valves), Closures, Connectors and Swivels
- API 598 Specification for Valves Inspection and Test
- API 601 Metallic Gaskets for Raised-Face Pipe Flanges and Flanged Connections (Double-Jacketed Corrugated and Spiral-Wound)
- API 1104 Standard for Welding of Pipelines and Related Facilities
- API 2201 - Procedures for Welding or Hot Tapping on Equipment on Service
- API RP 521 Guide for Pressure Relieving and Depressurization Systems
- American Society of Mechanical Engineers
- API RP 1110 Recommended Practice for the Pressure Testing of Liquid Petroleum Pipelines
- ASME B31.8 Gas Transmission and Distribution Piping Systems
- ASME B31.4 Liquid Transportation Systems for Hydrocarbons, Liquid Petroleum Gas, Anhydrous Ammonia, and Alcohols
- ASME VIII Boiler and Pressure Vessel Code
- ASME IX Welding, Boiler and Pressure Vessel Code
- ASME/ANSI B1.1 Unified Screw Threads
- ASME/ANSI B2.1 Pipe Threads
- ASME/ANSI B16.5 Pipe Flanges and Flanged Fittings
- ASME/ANSI B16.9 Factory-Made Wrought Steel Butt welding Fittings
- ASME/ANSI B16.11 Forged Steel Fittings, Socket-Welding and Threaded
- ASME/ANSI B16.20 Ring Joint Metallic Gaskets for Pipe Flanges-Ring-Joint-Spiral-Wound and Jacketed
- ASME/ANSI B16.21 Non-metallic Flat Gaskets for Pipe Flanges

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 39
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

- ASME/ANSI B16.25 Butt welding Ends
- ASME/ANSI B16.34 Flanged and Butt Welding End
- American Society for Testing and Materials
- ASTM A105 Specification for Forgings, Carbon Steel for Piping Components
- ASTM A106 Standard Specification for Seamless Carbon Steel Pipe for High-Temperature Service
- ASTM A193 Alloy-Steel and Stainless-Steel Bolting Materials for High-Temperature Service
- ASTM A194 Carbon and Alloy Steel Nuts for Bolts for High-Pressure and High-Temperature Service
- ASTM A234 Piping Fittings of Wrought Carbon Steel and Alloy Steel for Moderate and Elevated Temperatures
- Manufacturer’s Standardization Society of the Valve and Fittings Industry
- MSS-SP-6 Standard Finish for Contact Faces of Pipe Flanges and Connecting End Flanges of Valves and Fittings
- MSS-SP-44 Steel Pipeline Flanges
- MSS-SP-55 Quality Standard for Steel Casting for Valves, Flanges and Fittings and Other Pipe Components
- MSS-SP-75 Specification for High Test Wrought Butt Welding Fittings
- MSS-SP-84 Steel Valves – Socket Welding and Threaded Ends
- MSS-SP-97 Integrally Reinforced Branch Outlet Fittings

Electricidad


- National Fire Protection Association
- NFPA 70 National Electrical Code
- NEC National Electrical Code
- IEC International Electrotechnical Commission
- ISA Instrument Society of America

Instrumentación y control

- Instrument Society of America
- ISA-S12.1 Electrical Instruments in Hazardous Locations
- NEMA National Electrical Manufacturers Association
- IEC International Electrotechnical Commission
- NFPA 500 Recommended Practice for Classification of Locations for Electrical Installations at Petroleum Facilities Classified as Class I, Division 1 and Division 2

Protección Catódica

- National Association of Corrosion Engineers
- NACE RP 0169 Control of External Corrosion of Underground or Submerged Metallic Piping Systems
- NACE RP 0286 The Electrical Isolation of Cathodically Protected Pipelines

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 40
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

Pintura y Revestimiento

- NACE National Associations of Corrosion Engineers
- SSPC Society for Protective Coatings

Sistema Contra Incendios

- NFPA National Fire Protection Association
- API American Petroleum Institute
- IEC International Electrotechnical Commission
- FM Factory Mutual
- ANSI/UL American National Standards Institute / Underwrites Laboratories

Medio Ambiente

- EPA: Environmental Protection Agency


Regulaciones en el Estado Plurinacional de Bolivia

- Ley N° 3058, Ley de Hidrocarburos
- Reglamento para el Diseño, Construcción, Operación y Abandono de Ductos en Bolivia, Decreto Supremo N° 24721, 1997
- Ley N° 1333, Ley de Medio Ambiente
- Reglamento Ambiental para el Sector de Hidrocarburos “RASH”
- Ley N° 16998, Ley General de Higiene y Seguridad Ocupacional y Bienestar de Bolivia
- Decreto Supremo N° 24335 de 19 de Julio de 1996 Reglamentos de la Ley de Hidrocarburos
- Reglamentación de la Ley N° 1333 del Medio Ambiente, Reglamento para Actividades con Sustancias Peligrosas
- Decreto Supremo No. 26732 Uso de Suelos

Regulaciones en la República de Chile

- Decreto Supremo 160, Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
- Decreto Supremo 1313, acuerdo entre Chile y Bolivia por el cual ambos gobiernos convienen en prestar todas las facilidades para que yacimientos petrolíferos fiscales bolivianos realice los trabajos necesarios en el Oleoducto Sica Sica - Arica, tendientes a su utilización en doble vía, tanto para la exportación como para la importación de líquidos en su Terminal de Arica.
- SEC, Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Estándares del sistema de gestión de YPFB TRANSPORTE S.A.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 41
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

- Estándares de Ingeniería
- Sistema de Gestión Integrado

16. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

Las recomendaciones y observaciones indicadas a continuación son de carácter orientativo y referencial, en el entendido que la empresa Contratista adjudicado deberá trabajar bajo estrecha coordinación con YPFB TRANSPORTE S.A. durante el desarrollo de las actividades del proyecto.

Luego de la firma del Contrato, para el desarrollo de todo el proyecto, el plazo de revisión de toda la documentación será de 7 días calendario y por conducto regular (Proceso de seguimiento a definir en la primera reunión de coordinación Contratista-YPFB TRANSPORTE S.A.), en este sentido, la empresa Contratista deberá prever la elaboración anticipada de los Procedimientos de Ejecución de Obra, Planes e Instructivos, bajo el concepto de que para el inicio de cualquier actividad de construcción es requisito ineludible contar con el procedimiento de ejecución aprobado por YPFB TRANSPORTE S.A.

I. Reporte Diario de Actividad (RDA)

En la etapa de construcción, para revisión y aprobación, la empresa Contratista deberá entregar diariamente y como máximo hasta las 20:00 horas, el Reporte Diario de Actividad actualizado con toda la información relevante de las actividades del día: personal, equipo, clima, producción, etc.

El Reporte Diario de Actividad, será también una forma de comunicación escrita entre YPFB TRANSPORTE S.A. y la empresa Contratista, donde se anotarán todas las observaciones, recomendaciones, comentarios y/o solicitudes de cualquiera de las partes.

Para la presentación del BM todos los RDA's del mes deben ser presentados teniendo la información actual y fidedigna que refleje de manera secuencial la información presentada, en caso de corrección de RDA's se deberá enviar en digital la información actualizada como una nueva revisión, para el caso de actividades con unidades de medición globales deberán usar el redondeo de 4 decimales.


EL RDA debe ser emitido diariamente desde la Orden de Proceder hasta la emisión del acta de recepción definitiva.

II. Informe Mensual

Que resulta ser el resumen acumulado de los informes semanales, será presentado como máximo hasta el día 5 de cada mes con todos los datos actualizados hasta el último día del mes pasado.

La empresa Contratista debe considerar, dentro de estos informes mensuales de proyecto, la presentación de registros fotográficos y/o filmación de video durante la vigencia del contrato considerando la participación de una empresa especializada, con el objetivo de que al final de la obra y como parte del Libro de Obra, se tenga un registro visual editado y objetivo de todo el proceso de construcción.

Al igual que el informe semanal, debe contar como mínimo con la siguiente documentación:

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 42
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

- Carátula.
- Índice.
- Resumen ejecutivo de todas las actividades ejecutadas en el periodo. En todas las especialidades: medio ambiente, seguridad, social, obra, calidad, etc., haciendo notar los aspectos importantes.
- Planificación para el siguiente mes.
- Avance de cronograma: Contractual Vs. Ejecutado en MS Project.
- Estadísticas de GSSM y RSE (mensual y acumulado a la fecha).
- Curva financiera (Ingresos teóricos y ejecutados).
- Curva semanal de avance físico – financiero (mes previsto, mes ejecutado total).
- Planilla de la Estructura analítica física y financiera de la obra o servicio.
- Registro Fotográfico.
- Conclusiones y recomendaciones finales.

Se deberá establecer los requerimientos para la presentación (contenido, día y hora de entrega, etc.).

III. Reuniones Semanales

Con el objetivo de coordinar todas las actividades y pormenores de la obra, de forma semanal, en la oficina de la empresa Contratista se efectuarán reuniones de coordinación en las cuales deberá participar todo el personal de dirección de la obra (coordinadores) de todas las especialidades.

De manera paralela en oficinas de YPFB TRANSPORTE Santa Cruz en base a los resultados obtenidos en la reunión de coordinación de campo se realizará reunión de coordinación.

Durante la realización de las reuniones se generará el Acta de Reunión correspondiente, indicando la fecha, participantes, además de los temas tratados, conclusiones y compromisos asumidos por cualquiera de las partes.

IV. Boletines de Medición


Los boletines de medición mensuales deben ser entregados máximo el día 5 de cada mes para la revisión y aprobación por la Supervisión y/o Fiscalización en Campo y posterior envío a oficinas Santa Cruz hasta el 10 de cada mes.

Este documento, una vez aprobado en campo, debe ser entregado en dos ejemplares.

El Boletín de Medición debe estar ordenado y clasificado debidamente, con el siguiente contenido mínimo:

- a. Carátula.
- b. Boleta de pago o pre factura.
- c. Resumen de la planilla del servicio.
- d. Planilla de cantidades del servicio.
- e. Documentación de respaldo de todas las cantidades certificadas.
- f. El último RDA del mes a certificar.

La empresa Contratista deberá presentar a YPFB TRANSPORTE S.A. de manera obligatoria los respaldos correspondientes al cumplimiento de obligaciones laborales Boletas de pago, liquidación mensual al

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 43
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

ente gestor de salud a corto plazo, aportes a AFP's y la documentación es necesaria para el pago del BM. Para todos los trabajadores.

V. Gestión Social

Es política de YPFB TRANSPORTE S.A. el mantener buenas relaciones con las comunidades. Dentro de este marco, será obligación de la empresa Contratista seguir esta línea de buena relación, para lo cual deberá disponer de forma permanente, en campo, de un Coordinador de Gestión Social y Relacionamiento Comunitario. Se dará a conocer el procedimiento general para la gestión social a emplearse para el proyecto, el cual debe ser de cumplimiento por la empresa Contratista adjudicada.

VI. Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social Empresarial

Todas las actividades de construcción, de cualquier especialidad o disciplina, deberán ser efectuadas dando estricto cumplimiento a los requisitos de salud, seguridad, medio ambiente y social, establecido en el manual de la empresa Contratista, además de los instructivos, planes y procedimientos de GSSM Y RSE.

La empresa Contratista será responsable de cumplir las normativas de Calidad (QA/QC), Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social Empresarial de YPFB TRANSPORTE S.A., las mismas que se encuentran detalladas en los Requisitos de GSSM Y RSE para Contratistas, y el Procedimiento de Relacionamiento Comunitario adjunto al presente DBC.

Queda establecido que todo el personal de dirección y supervisión que tenga dependientes a su mando a emplear en el proyecto en campo; deberá contar con la certificación vigente del curso SSMS-40 dictado por YPFB TRANSPORTE S.A. Este requisito es imprescindible para la habilitación de dicho personal.

Antes de la etapa de Movilización, de forma oportuna se comunicará al Contratista adjudicado la fecha de realización del curso SSMS-40 cuya duración es de una semana.

VII. Permisos de Trabajo


El inicio de actividades en cualquier frente de trabajo y para absolutamente todas las actividades requiere de la apertura del respectivo Permiso de Trabajo. Será responsabilidad de la empresa Contratista la gestión de apertura y cierre de los mismos. El incumplimiento de esta condición se considera falta grave y da lugar a la reevaluación de los directos responsables de la fase de trabajo.

VIII. Cambios de Diseño y Actividades Adicionales

En caso de presentarse la necesidad de ejecutar actividades no contempladas dentro del alcance original indicado en el presente documento, las mismas deberán ser ejecutadas con la autorización escrita por YPFB TRANSPORTE S.A., no se reconocerán pagos por actividades adicionales ejecutadas sin la autorización respectiva indicada.

El proceso normal de aprobación contempla de forma referencial los siguientes pasos:

- a. Análisis y Evaluación Técnica de la actividad en campo.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 44
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

- b. Solicitud de cotización del servicio por YPFB TRANSPORTE S.A.
- c. Cotización del Servicio por la empresa Contratista.
- d. Evaluación Técnico – Económica del servicio por YPFB TRANSPORTE S.A.
- e. Aprobación del presupuesto por YPFB TRANSPORTE S.A. (Supervisión y Jefatura de Proyecto)
- f. Autorización de la ejecución (Jefatura de Proyecto a Supervisión y ésta al Contratista)

De forma interna, estas autorizaciones, en función al monto de la actividad, deben seguir el proceso de autorización.

Para el caso de presentarse actividades nuevas, inexistentes en el Contrato, se elaborarán los precios unitarios considerando los mismos costos de Materiales, Equipos, Horas/Hombre y Costos Indirectos, de los ítems que más se asemejen dentro del Contrato del Servicio.

La elaboración del presupuesto deberá ser efectuada, tomando en cuenta los precios unitarios de las planillas APU presentadas por la empresa adjudicada previo a la firma de contrato.

IX. Supervisión del Servicio


La supervisión de la obra, será realizada por YPFB TRANSPORTE S.A. a través de Supervisores Especializados en Calidad, Salud & Seguridad, Medio Ambiente y Social, que se reportarán directamente al coordinador de obra en campo; este último con autoridad y capacidad de decisión. El coordinador de obra, a través de los Supervisores, será el responsable de inspeccionar, observar, examinar, revisar y supervisar las actividades de campo en representación de YPFB TRANSPORTE S.A.

El coordinador de obra tendrá la facultad de revisar y observar los informes generales de avance de obra en todas las disciplinas y especialidades. Es obligación de la empresa Contratista mantener estos informes actualizados y a disposición del coordinador de obra.

YPFB TRANSPORTE S.A. se reserva el derecho de ejecutar auditorías técnicas de Aseguramiento y Control de la Calidad (QA/QC), tanto a la supervisión de YPFB TRANSPORTE S.A.; como a la empresa constructora, para asegurar el cumplimiento de estándares propios de la industria. De la misma manera, se ejecutarán auditorías de la aplicación en la obra de los sistemas de gestión de salud, seguridad, medio ambiente y social de la empresa contratista. Estas auditorías, podrán ser programadas o no programadas, siendo obligación de la empresa Contratista atender y facilitar todos los recursos e información para la buena ejecución de las mismas.

X. Régimen de Trabajo

La empresa Contratista deberá establecer un régimen de trabajo de campo diario dentro de lo permitido en la legislación laboral vigente a modo de poder cumplir con los plazos contractuales. Tomar en cuenta el descanso laboral mensual o periódico según lo establecido en la legislación laboral y en los requerimientos de seguridad de YPFB TRANSPORTE S.A. Se debe prever un rol de descansos y los respectivos relevos, de modo que no se presenten acefalías en ningún momento del Servicio.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 45
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

XI. Boletín de Cierre de Contrato

La aprobación y pago del último Boletín de Medición (BM) del Proyecto estará sujeta a la presentación, por parte de la empresa Contratista, de toda la documentación de respaldo necesaria que certifique el pago de todas las deudas por concepto de salarios, alquileres, servicios, materiales, compromisos asumidos u otros en el lugar y sectores involucrados en la construcción de los Tramos.

Por otra parte, en caso necesario YPFB TRANSPORTE S.A., en cualquier etapa de la construcción, podrá solicitar al Contratista la presentación de la documentación necesaria de cumplimiento de pagos y aportes laborales del personal asignado al proyecto; además de pagos por servicios, alquileres, materiales, etc.

Al mismo tiempo, se debe tomar en cuenta que la aprobación y liberación de pago del boletín de cierre dependerá de la presentación del libro de datos (Data Book), geodatabase y documentos de la Ingeniería Básica y de Detalle completos y aprobados por YPFB TRANSPORTE S.A.

Para el cierre del BM solo se aceptará el documento “Acta de Conformidad de Pago de Proveedores de Bienes y/o Servicios”, documento propio del Contratista que formará parte, como Anexo, del FS.112 “Levantamiento y Cierre de Preventivas” de los requisitos de GSSM y RSE para contratistas, no se aceptará compromisos de pago u otros documentos de acuerdos internos, solo se aceptará el Acta de pago realizado.

XII. Adendas

La empresa Contratista deberá seguir las siguientes etapas para la realización de una adenda:


1. Solicitar, en el RDA, la autorización para la ejecución valores (volúmenes) por encima del valor contractual y que requiere la aprobación de YPFB TRANSPORTE S.A.
2. La empresa Contratista deberá presentar un informe técnico detallando los siguientes aspectos: Justificación para realizar la ejecución de volúmenes adicionales, requisitos que satisfacen a YPFB TRANSPORTE S.A., restricciones, descripción de los trabajos a ejecutar, exclusiones del trabajo adicional, riesgos al ejecutar el trabajo.
3. Impacto en el cronograma.
4. Impacto económico.

Los volúmenes de trabajo de documentos adicionales, previo a su ejecución se tiene que solicitar a YPFB TRANSPORTE S.A. y la empresa Contratista tener la aceptación de YPFB TRANSPORTE S.A. por escrito.

Se deberá generar una adenda especificando los volúmenes más reales a ejecutar y se pagará en base a la planilla APU del adicional los documentos desarrollados que deberán tener su respectivo registro de ejecución.

XIII. Software, aplicaciones y servicios

Servicio de almacenamiento en la nube de MS OneDrive por mínimo 6 TB para mínimo 25 personas, desde el inicio de la Orden de Proceder hasta 6 meses después de la emisión del Acta de Recepción Definitiva.

	INVITACIÓN A COTIZAR 5000004087	PÁGINA 46
	“INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE PARA ADECUACIONES TERMINAL ARICA”	

El servicio de internet tiene que contar con suficiente ancho de banda para reuniones virtuales mediante las diferentes plataformas de mínimamente 5 personas simultáneamente, deberá ser 30 Mbps mínimamente.