




Transporte S.A.

PROYECTO:
INTERCONEXIÓN LRTEAS AL GASYRG


**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL
SERVICIO DE:**

**“FISCALIZACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA EL PROYECTO
INTERCONEXIÓN LRTEAS AL GASYRG”**

	TÉRMINOS DE REFERENCIA			
	FISCALIZACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA EL PROYECTO INTERCONEXIÓN LRTEAS AL GASARG			AUF: FOP-CO24-00026
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020	Página: 1 de 14

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES	2
2.	UBICACIÓN DEL PROYECTO	2
3.	DEFINICIONES	3
4.	OBJETIVO	3
5.	ACTIVIDADES PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS	3
5.1	VISITA AL LUGAR DE LA OBRA – INSPECCIÓN PREVIA	3
5.2	REUNIÓN DE ACLARACIÓN	3
6.	ENTREGA DE MATERIALES Y/O EQUIPOS POR YPFB TR	4
7.	DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL SERVICIO	4
7.1.	ALCANCE DE ÍTEMS POR EJECUTAR (Incluidos en Formato B-1)	4
A.	PROVISIÓN DE FISCALIZACIÓN	4
A.1.	PROVISIÓN DE PERSONAL DE FISCALIZACIÓN (EN CAMPO)	4
A.1.1.	FISCAL DE OBRAS CIVILES	4
A.1.2.	FISCAL DE SALUD Y SEGURIDAD	4
A.2.	LOGÍSTICA PARA FISCALIZACIÓN	6
A.2.1.	PROVISIÓN DE CAMIONETA 4 X 4	6
7.2.	MEDICIÓN DEL SERVICIO PRESTADO	7
7.3.	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA FISCALIZACIÓN DEL PROYECTO	8
8.	PLAZO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA	10
9.	REQUISITOS PARA LA EMPRESA Y EL PERSONAL ASIGNADO A LA OBRA	10
10.	CONTENIDO DE LA PROPUESTA TÉCNICA	11
11.	PROPUESTA ECONÓMICA	12
12.	EVALUACIÓN TÉCNICA (MATRIZ DE EVALUACIÓN DE OFERTAS TÉCNICAS)	12
13.	PLANES A PRESENTAR POR PARTE DEL CONTRATISTA	12
14.	DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA	13
15.	NORMAS APLICABLES	13
16.	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES	13
16.1	CARPETA DE INICIO	13
16.2	REVISIÓN DOCUMENTOS POR YPFB TR	14
16.3	INFORME MENSUAL	14
16.4	REUNIONES DE COORDINACIÓN	14
16.5	BOLETINES DE MEDICIÓN	14

	TÉRMINOS DE REFERENCIA			
	FISCALIZACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA EL PROYECTO INTERCONEXIÓN LRTEAS AL GASARG			AUF: FOP-CO24-00026
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020	Página: 2 de 14

1. ANTECEDENTES

YPFB TRANSPORTE S.A., en adelante YPFB TR, está llevando a cabo el proyecto de “Interconexión LRTEAS al GASARG”, que consiste en términos generales, en la implementación de un spool de interconexión de 8” entre la LRTEAS y el GASARG. Para la cubrir el spool de interconexión, a través de un Contratista de Obras se construirá una cámara de hormigón armado (H°A°) y adecuaciones menores de tipo civil en el área.

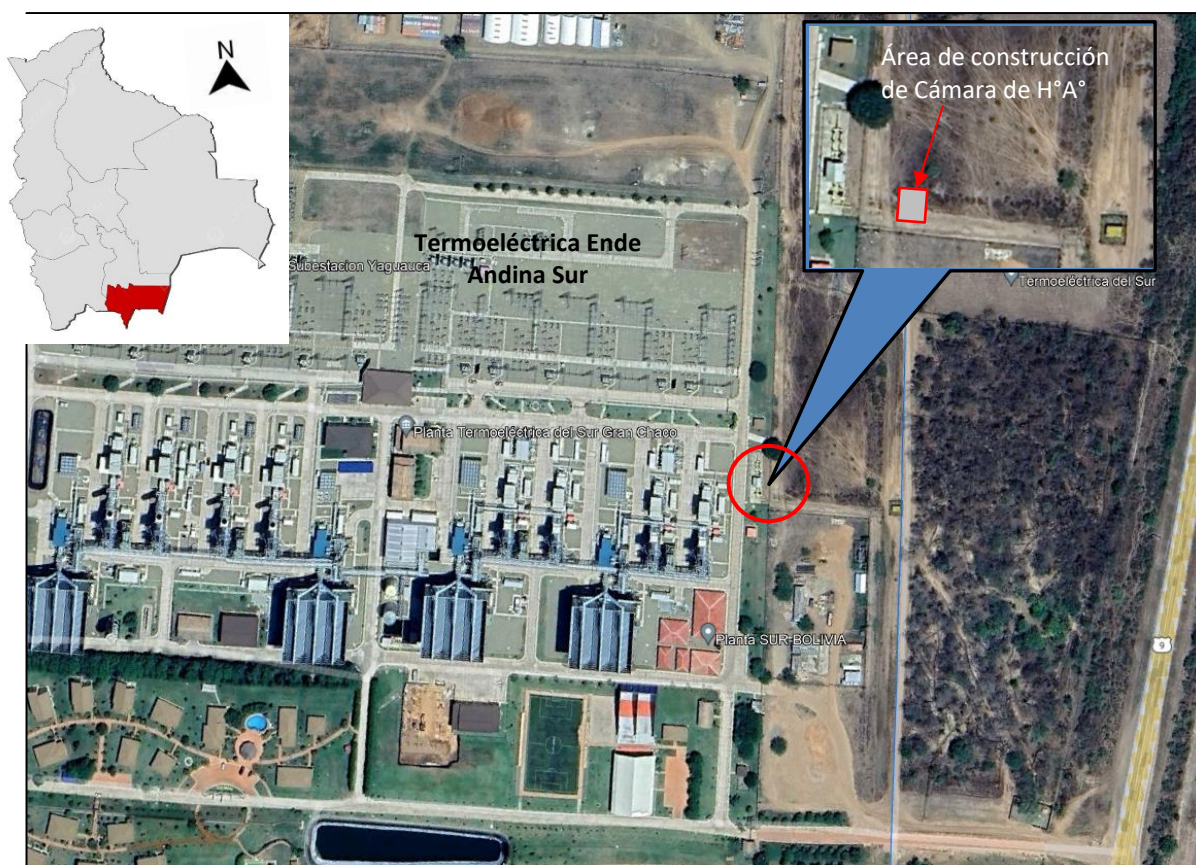
En el presente documento, se detallan las condiciones necesarias para la ejecución del servicio de Fiscalización de Actividades Civiles para el Proyecto Interconexión LRTEAS al GASARG, objeto de la presente invitación a cotizar.


2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El área a construir la Cámara de H°A°, está ubicada sobre el DDV del GASARG aprox. en la Kp 30+540 y Kp 00+079 de la LRTEAS, cercana a la población de Yaguacua, provincia Gran Chaco - Tarija, con coordenadas UTM 442236.69 m E - 7600869.09 m S. (Anexo E-3).

Figura N° 2.1.

Ubicación área Interconexión LRTEAS al GASARG.



	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA EL PROYECTO INTERCONEXIÓN LRTEAS AL GASYRG		AUF: FOP-CO24-00026
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página: 3 de 14

3. DEFINICIONES

A continuación, se define la terminología o abreviaturas que se utilizarán en el presente documento:

- **Contratante:** YPFB TRANSPORTE S.A., 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 1/2.
- **Proponente:** Empresa legalmente establecida, que, en conformidad con los Términos de Referencia y Administrativos de la presente invitación, participan del proceso de contratación.
- **Contratista:** Es la parte que ejecuta los servicios requeridos por el Contratante.
- **GSSM & RSE:** Gestión, Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social Empresarial.
- **SGI:** Sistema de Gestión Integrado.
- **YPFB TR:** YPFB TRANSPORTE S.A.
- **DDV:** Derecho de vía.
- **EPP:** Equipo de Protección Personal.
- **H°A°:** Hormigón Armado
- **GASYRG:** Gasoducto Yacuiba – Rio Grande.
- **LRTEAS:** Línea Ramal Termoeléctrica Ende Andina Sur.

4. OBJETIVO

El presente documento tiene por objetivo describir el alcance y los requisitos necesarios para la presentación de propuesta técnico-económica y ejecución del servicio de “Fiscalización de Obras Civiles para el Proyecto Interconexión LRTEAS al GASYRG”.

5. ACTIVIDADES PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS


5.1 VISITA AL LUGAR DE LA OBRA – INSPECCIÓN PREVIA

No se tiene previsto visita al lugar de la obra, sin embargo, para efectos de estimación de la logística y su inclusión en la oferta técnica y económica, se recomienda al Proponente tener conocimiento de los mismos. Las empresas interesadas podrán realizar una visita al lugar de obra por su cuenta, sin que ello conlleve responsabilidades de YPFB TR.

5.2 REUNIÓN DE ACLARACIÓN

Se llevará a cabo una Reunión de Aclaración, cuyos detalles (modalidad presencial o virtual, día, hora, etc.) están incluidos en la Invitación a Cotizar. Durante esta reunión, las empresas interesadas podrán plantear sus consultas sobre la invitación a cotizar, las cuales de manera posterior deben ser formalizadas por correo electrónico para que YPFB TR pueda responderlas mediante circular y/o enmienda, según corresponda.

La participación en la reunión de aclaración, **no es un requisito obligatorio** para participar y presentar ofertas para la presente invitación a cotizar.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA			
	FISCALIZACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA EL PROYECTO INTERCONEXIÓN LRTEAS AL GASARG			AUF: FOP-CO24-00026
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020	Página: 4 de 14

6. ENTREGA DE MATERIALES Y/O EQUIPOS POR YPFB TR

YPFB TR no tiene previsto entrega de materiales y/o equipos para la ejecución del servicio requerido.

7. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL SERVICIO

De manera general, el alcance del presente servicio comprende, la provisión de recursos para realizar los trabajos de Fiscalización de Obras Civiles para el Proyecto Interconexión LRTEAS al GASARG.

Para la planificación del servicio a prestar, en el Anexo E-2 se adjunta el listado de las actividades a fiscalizar, que contempla las siguientes:

ACTIVIDAD
LOGÍSTICA
Campamento para Personal Contratista
Obrador, Oficina de Campo y Área de Almacenamiento de Materiales
Desmovilización y Restauración
OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
Revisión y Actualización de Planos para Construcción
Construcción de Cámara de H°A°
Construcción de Soportes para Cañerías
Construcción e Instalación de Escalera y Plataforma de Operación
Construcción e Instalación de Tapa para Cámara de H°A°
Instalación del Sistema de Puesta a Tierra
LIBRO DE DATOS
Libro de Datos (Data Book) y Planos Conforme a Obra (As Built)
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
Cuadrilla de Obras Civiles

Para cumplir con el alcance requerido, el Contratista deberá contemplar y proveer los siguientes ítems, descritos en Formato B-1 "Planilla para la Propuesta Económica".

7.1. ALCANCE DE ÍTEMS POR EJECUTAR (Incluidos en Formato B-1)

A. PROVISIÓN DE FISCALIZACIÓN

A.1. PROVISIÓN DE PERSONAL DE FISCALIZACIÓN (EN CAMPO)


A.1.1. FISCAL DE OBRAS CIVILES

A.1.2. FISCAL DE SALUD Y SEGURIDAD

Que comprende la provisión y administración de personal especializado para la ejecución de las tareas de Fiscalización de Obras Civiles para el Proyecto Interconexión LRTEAS al GASARG en las etapas de alcance de obras.

El personal a proveer, incluido en la planilla para la propuesta económica, es:

- A.1.1 Fiscal de Obras Civiles.
- A.1.2 Fiscal de Salud y Seguridad.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA			
	FISCALIZACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA EL PROYECTO INTERCONEXIÓN LRTEAS AL GASARG			AUF: FOP-CO24-00026
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020	Página: 5 de 14

Las cantidades de días descritas en la planilla de cotización son referenciales, pudiendo estas variar de acuerdo al requerimiento del proyecto. El personal de fiscalización deberá estar disponible cuando YPFB TR así lo requiera.

YPFB TR podrá solicitar la incorporación/desmovilización del personal de fiscalización de forma gradual en función a la necesidad de la obra.

Por lo descrito anteriormente, YPFB TR, no estará en la obligación de cancelar la totalidad de los días descritos en la planilla de cotización, si no, sólo los días efectivos de trabajo de cada personal, sean en campo o en ciudad.

Tanto para la incorporación como la desmovilización de personal, YPFB TR comunicará al Contratista con al menos 5 días calendario de anticipación.


Para el ingreso a obra, se deberá dar cumplimiento a los listados de requisitos establecidos por YPFB TR, según apliquen indicados en el Anexo E-4, y todos los requisitos aplicables establecidos en los Requisitos de GSSM y RSE para Contratistas de YPFB TR.

Respecto a la dotación de condiciones para el personal, el Contratista deberá proporcionar para **cada Fiscal**:

- Equipo de Protección personal (EPP) completo de acuerdo a los requisitos de GSSM y RSE para Contratistas.
- Computadora portátil con procesador Core I7 mínimamente, éstos equipos deben contar con software MS Office, MS Project, AutoCAD, Google Earth, etc.
- Teléfono celular con cobertura en el sitio de la obra y crédito disponible, que cuente con cámara incorporada.
- Vacunas, certificaciones, capacitaciones, licencia de conducir vigente, conducción defensiva y 4x4 además de otros según procedimientos de YPFB TR, (según aplique LS.025) a cada uno de los fiscales.
- Flexómetro de 5 metros de longitud.
- Transporte de ida y vuelta desde su base al sitio del proyecto, que comprende:
 - la movilización al inicio de la obra y la desmovilización a la conclusión de la obra,
 - la movilización y desmovilización de su personal para la salida y retorno de los descansos. Esto aplicará para el personal titular como para el personal de relevo.
- Alimentación, que consistirá en las tres comidas básicas: desayuno, almuerzo y cena, incluyendo la dotación permanente de agua, refrescos, jugos naturales en envases personales y refrigerios. Los Fiscales dispondrán en sitio de obra de un área adecuada para oficina por cuenta del Contratista de obras.
- Alojamiento del personal asignado. Los dormitorios deberán contar con aire acondicionado, baño privado con agua caliente permanente, con una cama por cada cuarto, escritorio, área de recreación con TV e internet.
- Provisión de lavado y planchado de ropa, como así también la limpieza diaria de las habitaciones. Incluye también la dotación diaria de implementos de limpieza personal: toallas, jaboncillo, champú y papel higiénico.
- Provisión de refrigerio diario individual en campo.
- Seguro médico para la atención de emergencias para su personal en la población conveniente más cercana.

De igual manera, el Contratista de Fiscalización deberá proveer una impresora y un escáner para la oficina, así como el material de escritorio necesario para la ejecución de los trabajos de fiscalización, como ser lapiceros, hojas, folder, carpetas, engrapadoras, perforadoras, etc.

El horario de trabajo de campo fijado por YPFB TR, es de 06:00 AM a 06:00 PM de lunes a domingo. De forma eventual, se realizan trabajos con horario extendido mayor al indicado los cuales en caso de ejecutarse, las horas de trabajo serán compensadas al siguiente día laboral.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA			
	FISCALIZACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA EL PROYECTO INTERCONEXIÓN LRTEAS AL GAS YRG			AUF: FOP-CO24-00026
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020	Página: 6 de 14

El Contratista de obras, como parte de su alcance proveerá un espacio y escritorios para 2 (dos) fiscales, por lo cual, el Proponente de Fiscalización no debe considerar en su oferta la provisión por este concepto. El sitio establecido para la realización de las tareas de fiscalización encomendadas por YPFB TR (revisión de procedimientos, revisión de ingeniería; planos, hojas de datos, etc) en ciudad será: en oficinas del Contratista de Fiscalización, para lo cual deberá asignar el espacio necesario con todas las facilidades y comodidades requeridas: escritorio, mesa de trabajo, sala de reunión equipada, internet, otros.

El perfil y experiencia requerida para cada fiscal se establece en el punto 9.2 del presente documento y será evaluado de forma previa a la presentación de la Carpeta de Inicio de obra para lo cual, la empresa adjudicada deberá presentar las Hoja de Vida debidamente respaldadas para cada puesto. YPFB TR, evaluará cada profesional propuesto y aprobará su incorporación al proyecto.

A.2. LOGÍSTICA PARA FISCALIZACIÓN

A.2.1. PROVISIÓN DE CAMIONETA 4 X 4

El Contratista deberá proveer/disponer en campo de forma permanente de una (1) camioneta doble cabina 4x4. La camioneta será utilizada para el transporte de su personal a realizar entre el campamento/alojamiento al sitio de obra y viceversa. Se aclara que este vehículo no deberá ser utilizado para la desmovilización o movilización del personal a la obra desde/hacia su base, ni para movilización en ciudad. El vehículo deberá estar en condiciones adecuadas para transporte de personal y debe ser aprobado para ingreso a obra dando cumplimiento a los Requisitos de GSSM y RSE para Contratistas al igual que el Fiscal (es) asignado (s) como conductor (es). El vehículo debe estar durante todo el tiempo de provisión en condiciones óptimas como así también prever la limpieza semanal y el mantenimiento respectivo.


Con referencia al alcance de la provisión a realizar, el precio unitario de la provisión debe incluir: el costo mensual de alquiler del vehículo, costos de mantenimiento, combustible, seguros, vehículo de reemplazo, costos de habilitación, otros.

Al igual que lo indicado para el personal, YPFB TR cancelará por día efectivo de uso del vehículo asignado a la obra aclarando que la cantidad de días de uso de vehículos indicada en la planilla de cotización es de carácter referencial.

La provisión se contabilizará con vehículo en campo, posterior a que el mismo haya sido habilitado con los documentos y requisitos aplicables exigidos en la lista de verificación LS.025 y autorización para su movilización a la obra emitida por YPFB TR. Estos requisitos deberán ser cumplidos por el Contratista de Fiscalización de forma programada y anticipada. La contabilización se realizará hasta la fecha en que el vehículo, previa comunicación de YPFB TR, se desmoviliza del proyecto.

Los días que el vehículo demora para sus inspecciones, reparaciones, habilitación, movilización y/o desmovilización, no se contabilizan para facturación, el Proponente deberá según el plazo referencial del servicio prorratear estos tiempos y cargar al precio unitario de su oferta.

La conducción del vehículo lo realizarán los fiscales provistos, por lo que es necesario, que los mismos dispongan de su manejo defensivo y 4 x 4 vigente según los requerimientos de YPFB TR.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA			
	FISCALIZACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA EL PROYECTO INTERCONEXIÓN LRTEAS AL GAS YRG			AUF: FOP-CO24-00026
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020	Página: 7 de 14

7.2. MEDICIÓN DEL SERVICIO PRESTADO

La medición de la provisión será realizada de forma mensual para lo cual se empleará el siguiente criterio:

A.1	PROVISIÓN DE PERSONAL DE FISCALIZACIÓN (EN CAMPO)				
	A.1.1	Fiscal de Obras Civiles	Día	60	
	A.1.2	Fiscal de Salud y Seguridad	Día	60	
A.2	LOGÍSTICA PARA FISCALIZACIÓN				
	A.2.1	Provisión de Camioneta 4x4	Día	60	


Es decir, YPFB TR, cancelará **el trabajo efectivo** de cada personal y equipo asignado contabilizado en “días” de trabajo en campo y/o ciudad, aplicando para cada caso y puesto el precio unitario establecido en la planilla de cotización. El requerimiento de dos (2) Fiscales incluye los relevos correspondientes, que deberán contar con experiencia similar o mayor que los titulares, aplicando a los mismos similar servicio/facilidades a proveer por el Contratista.

En caso de ejecutarse trabajos en ciudad, que serán previamente coordinados con YPFB TR, pudiendo ser estos principalmente de revisión documental, también se contabilizará por día efectivo trabajado, afectando de manera directa al precio unitario de campo un -30% (por menores prestaciones para los Fiscales, cambiando a régimen de trabajo de oficina y con similar tratamiento de dicho personal), es decir YPFB TR por trabajos en ciudad en caso se ejecuten solo cancelará el 70% del monto acordado por el servicio a prestar en campo, debiendo los Fiscales trabajar en base del Contratista. Para efectos de estimación de oferta, el Proponente podrá considerar un estimado de 15 días de trabajo en ciudad, y así aplicar en los costos generales de la provisión definida en planilla como Fiscal de campo.

Para efectos de medición, el Contratista de Fiscalización deberá elaborar y presentar una planilla de asistencia diaria, la misma que deberá ser aprobada por YPFB TR en el Boletín de Medición mensual.

Para la medición correspondiente, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- De forma previa a la movilización, el personal de Fiscalización asignado, deberá ser aprobado y habilitado por YPFB TR, a través de la presentación de toda la documentación exigida en el LS.025 (Anexo E-4).
- Al inicio de la obra en campo, en coordinación con YPFB TR, será responsabilidad del Contratista, la elaboración del Rol de Turnos correspondiente, aplicando para el efecto un régimen de trabajo de 21 x 7 (21 días de trabajo en el sitio del proyecto y 7 días de descanso).
- En la etapa ejecución, al cumplimiento de su turno, el día 21 o anterior, el Fiscal saliente deberá realizar el Pase de Servicio correspondiente al Fiscal de relevo, indicando los hechos relevantes y los temas que quedan pendientes de las actividades fiscalizadas. Para documentar la transferencia de información se deberá elaborar y suscribir el registro correspondiente de Pase de Servicio para garantizar la correcta y completa transferencia de información tanto en oficina (documentación) como en el sitio de la obra.
- Para efectos de medición y pago del servicio; el momento en que se realiza el pase de servicio donde, físicamente en la obra se encuentran dos fiscales de una misma especialidad: **se contabilizará y se cancelará únicamente por un solo fiscal.**
- La medición de la asistencia se contabiliza a partir del día en que cada fiscal comienza su actividad (en ciudad o campo) a solicitud de YPFB TR. Para el inicio de dicha actividad es mandatorio que cada Fiscal sea habilitado por YPFB TR, con toda la documentación personal solicitada. La asistencia finalizará el día que termina con la solicitud de YPFB TR para desmovilización, que tendrá relación con la etapa de obra.
- Los días en que cada Fiscal demora en la realización de trámites de habilitación, exámenes pre ocupacionales, capacitaciones y otros, NO se contabilizan para facturación.
- En caso de tener recesos solicitados por el Contratista de obras, como ser recesos por fiestas con feriado local o nacional (Semana Santa, Carnaval y otros), que sean aprobados por YPFB TR, se instruirá oportunamente al personal de fiscalización su desmovilización por el tiempo que dure el receso. En este caso YPFB TR, NO reconocerá ningún costo ni pagará por el tiempo que los fiscales estén ausentes de la obra.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA			
	FISCALIZACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA EL PROYECTO INTERCONEXIÓN LRTEAS AL GAS YRG			AUF: FOP-CO24-00026
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020	Página: 8 de 14

- Otros espacios de tiempo que se presenten en el transcurso de la prestación del servicio, como ser: paros cívicos, paros laborales, huelgas, bloqueos de caminos, etc., en coordinación con YPFB TR, precautelando la seguridad e integridad personal, la fiscalización deberá realizar trabajo de gabinete como ser revisión, actualización y elaboración de documentación.
- Según lo descrito anteriormente con referencia al alcance de la provisión a realizar:
 - **Para el trabajo de fiscalización en campo**, la tarifa diaria de cada Fiscal a presentar en la oferta económica debe incluir todo lo solicitado líneas arriba, es decir, además de otros factores y costos: el salario del personal de fiscalización titular, el salario del personal de fiscalización de remplazo, vacaciones, pasajes, alimentación, refrigerios, alojamiento, dotación de EPP y provisión de todos los recursos indicados (y no indicados) en general requeridos para la buena prestación del servicio.
 - **Para el trabajo de fiscalización en ciudad** (Santa Cruz de la Sierra), tomando en cuenta las facilidades en ciudad (mayor), la tarifa diaria será afectada de manera directa al precio unitario de campo un -30%, debiendo tomar en cuenta únicamente la provisión de refrigerio diario, movilización de cada fiscal para las tareas de coordinación a realizar en oficinas de YPFB TR y/o oficina base del Contratista de fiscalización en Santa Cruz, además de material de escritorio, computadora personal y otros necesarios para el servicio a desarrollar en ciudad. El Contratista deberá tomar en cuenta que el horario de trabajo de YPFB TR en ciudad, es de 08:00 a 18:00 horas de lunes a viernes, con espacio intermedio al mediodía de 12:00 a 14:00.

Nota:


Los Proponentes deben tomar en cuenta que las cantidades indicadas en la planilla para la propuesta económica, son de carácter referencial, las cuales (cantidades) pueden sufrir modificaciones en función a la temporalidad del proyecto y los planes efectivos de obra, por lo que la inclusión o exclusión de recursos y tiempo de los mismos será administrada por YPFB TR, en tal sentido no podrá considerarse que YPFB TR, esté obligada a mantener un número mínimo o máximo de personal de fiscalización durante la ejecución del Proyecto.

7.3. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LA FISCALIZACIÓN DEL PROYECTO


El Contratista, deberá designar a un encargado para el seguimiento y control del servicio (Contrato), quien coordinará con YPFB TR, el desplazamiento de los fiscales asignados a la obra y deberá asistir a las reuniones convocadas por YPFB TR para coordinación de actividades.

A continuación, se detalla una descripción mínima de las tareas que forman parte del alcance del servicio de fiscalización a realizar por el Contratista. Se hace notar que las descripciones indicadas a continuación no son limitativas.

- Elaborar la carpeta de Inicio en cumplimiento con los Requisitos de GSSM y RSE para Contratistas y coordinar con YPFB TR para que se gestione la revisión y aprobación de la misma.
- Llevar a cabo la fiscalización de los servicios ejecutados por el Contratista de obras.
- Realizar el seguimiento y control de la ejecución del proyecto en conformidad con el PO.007 generando la documentación correspondiente y necesaria.
- Elaborar indicadores de seguimiento del proyecto considerando los rendimientos y variables de acuerdo a los recursos involucrados por el Contratista de obras.
- Realizar el seguimiento y control en campo del avance en la ejecución de las obras, debiendo alertar con anticipación las desviaciones al cronograma y presupuesto.
- Revisar los reportes diarios de obra (RDO) emitidos por el Contratista.
- Revisar y validar las solicitudes del Contratista de obras (Fuerza Mayor, Adendas, Ordenes de Cambio y otros) verificando la pertinencia y respaldos suficientes.
- Asegurarse que el Contratista de obras realice cada día, los Permisos de Trabajo (PTs).
- Revisión de informes (semanales, mensuales, otros) entregados por el Contratista de obras.
- Identificar las eventuales deficiencias del Contratista de obras.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA			
	FISCALIZACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA EL PROYECTO INTERCONEXIÓN LRTEAS AL GAS YRG			AUF: FOP-CO24-00026
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020	Página: 9 de 14

- Controlar y evaluar el avance físico de la obra, comparando lo programado con lo ejecutado y con los plazos contractuales.
- Coordinar y apoyar en las reuniones de avance, control de la obra de seguimiento de proyecto.
- Revisar los Boletines de Medición verificando la ejecución efectiva con la documentación respaldatoria suficiente, y en caso de identificarse desviaciones, emitir sus observaciones a YPFB TR.
- Prestar asistencia y soporte técnico a YPFB TR, en el sistema de recepción, procesamiento y emisión de informes relativos a las eventuales consultas técnicas emitidas por el Constructor de asuntos relativos al proyecto remitiendo sus recomendaciones de forma escrita (correo electrónico o informes según amerite).
- Registrar las lecciones aprendidas durante la ejecución del proyecto en el FO.035 Lección Aprendida y entregar a YPFB TR para su aprobación.
- Coordinar que se realicen simulacros de respuesta a emergencia durante la obra de acuerdo a lo establecido en el Instructivo ITS.016 Elaboración del Plan de Respuesta a Emergencias y Simulacros y asegurar que se atiendan y/o subsanen los hallazgos identificados durante el simulacro que sean responsabilidad del Contratista.
- Coordinar con YPFB TR las tareas de pruebas y aseguramiento de la calidad previo a la entrega de la obra.
- Evaluar y gestionar los cambios que se presenten en el diseño aprobado para Construcción.
- Validar la calidad del material recepcionado y utilizado en la obra por el Contratista obras y hacer el control y seguimiento del uso de éstos materiales en las diferentes actividades según la especialidad durante toda la obra.
- Realizar a solicitud de YPFB TR, el apoyo en revisión de Ingeniería, Documento Técnico, Memoria de Cálculo, Hoja de Datos u otros, además de otra gestión relacionada con la especialidad correspondiente.
- Controlar que todos los trabajos que se hagan en los frentes de trabajo sean en estricto cumplimiento del diseño, los procedimientos operativos de sistema de gestión y la aplicación de las Normas de Seguridad de YPFB TR.
- Es responsabilidad de cada fiscal gestionar la documentación de calidad de su área (especialidad).
- Registrar en el Listado de Obras por Completar, cualquier actividad que estuviese pendiente de completar, incluyendo el plazo y responsable de subsanar dichos pendientes.
- Hacer el seguimiento a la ejecución y cierre de las actividades registradas en el listado de obras por completar (Punch List) conforme los plazos otorgados en el mismo, y en caso de ser necesario, gestionar las ampliaciones de plazos, que estén justificadas, así como la ampliación de la Boleta de Cumplimiento de Contrato.
- Coordinar la fecha para realizar la recepción definitiva de la obra y cierre del listado de obra por completar (Punch List)
- Verificar la conclusión de las actividades del listado de obra por completar (Punch List) y aprobar el cierre de actividades registradas como pendientes en el Punch List.
- Hacer seguimiento y control al proceso de elaboración y entrega para revisión de la documentación conforme a obra (CAO) y Data Book, hasta su aprobación, realizando la revisión y validación correspondiente.
- Salvo en los casos donde las condiciones, sea por un acto inseguro o por una condición insegura que represente una exposición a riesgos a la Salud, Seguridad y al Medio ambiente, donde el Contratista de obras o Fiscalización podrá tomar acción, la decisión de parar una actividad o la obra será exclusiva de YPFB TR.
- La Fiscalización será ejecutada en el marco de las normas y reglamento interno, Códigos de Ética y Conducta, buen relacionamiento, normas y estándares de seguridad, disciplina en el trabajo de YPFB TR.
- Los fiscales de obra elaborarán el Informe Diario de Fiscalización (IDF) en el cual reportarán todas las actividades realizadas durante el día. Éste IDF será enviado vía correo electrónico, en los formularios proporcionados por el sistema de Gestión de la Fiscalizadora, a YPFB TR. Los cuáles serán impresos (firmados) y archivados a conformidad de YPFB TR para finalmente ser entregados como parte del Data Book de fiscalización.
- A la conclusión de la obra, la empresa Fiscalizadora deberá elaborar un informe de ejecución del proyecto que describa las actividades de cada especialidad fiscalizada conteniendo además un resumen ejecutivo servicio prestado incluyendo las conclusiones y recomendaciones generales, entregando a YPFB TR, toda la documentación en formato físico generada durante el servicio prestado. Ésta documentación deberá contar con un índice general, estar ordenada, clasificada y encarpeta (un original). Además del ejemplar físico deberá presentar dicha documentación en formato digital (2 copias).

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA EL PROYECTO INTERCONEXIÓN LRTEAS AL GASARG		AUF: FOP-CO24-00026
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página: 10 de 14

8. PLAZO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA

La duración del servicio de Fiscalización dependerá de la duración de las actividades de obras en la Interconexión LRTEAS al GASARG, de acuerdo al cual, el plazo de ejecución referencial del servicio de Fiscalización podrá ser de **60 días calendario** a partir de la Orden de Proceder o hasta la conclusión del Servicio de Construcción.

Los Proponentes deben tomar en cuenta que el plazo indicado anterior es de carácter referencial, ya que depende de los planes de obras efectiva de la empresa constructora y/o lo establecido por YPFB TR. La demanda real de personal de fiscalización será determinada por la necesidad de la obra y a requerimiento de YPFB TR, dejando establecido en consecuencia que, YPFB TR, no estará obligada a mantener un número mínimo o máximo de personal de fiscalización durante la ejecución de las obras de construcción y/o prestación del servicio, en cualquiera de estos casos, las condiciones del contrato y las tarifas para el servicio de fiscalización no variarán bajo ninguna circunstancia.

En caso necesario, YPFB TR, solicitará a la empresa fiscalizadora la inclusión de personal adicional al solicitado inicialmente. Será obligación del Contratista atender estos requerimientos en un plazo máximo de 7 días calendario y bajo las mismas condiciones establecidas de manera general para el servicio. Se procederá de modo similar para el cambio de personal que fuera observado por causas técnicas, mala conducta, alcoholemia u otro factor contemplándose el mismo plazo citado más arriba.

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

9.1. EMPRESA


El Proponente, deberá tener experiencia en la fiscalización de al menos tres (3) proyectos en el sector petrolero que contenga entre sus actividades un alcance de obras mayor o similar al referido por fiscalizar con el presente requerimiento.

Este requerimiento será evaluado en la Matriz de Evaluación Técnica, por lo que el Proponente deberá adjuntar la documentación de respaldo requerida más adelante (Punto 10).

9.2. PERSONAL

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 de fiscalización de la obra, para lo cual el Contratista deberá adjuntar y presentar en la carpeta de inicio del proyecto, la Hoja de Vida con los respaldos correspondientes de todo el personal de fiscalización propuesto para la obra, instancia en la que YPFB TR podrá aprobar o rechazar las hojas de vida presentadas, siendo responsabilidad del Contratista proponer de manera inmediata un nuevo profesional que cumpla los requerimientos exigidos. **En la etapa el proceso de invitación a cotizar, no se evaluará los CVs del personal propuesto, no es necesario que el Proponente adjunte los mismos a la propuesta técnica.**

Los requerimientos de YPFB TR para el personal de Fiscalización del proyecto por parte del Contratista, en el cargo y función requerida, mínimamente son los siguientes:

 Transporte S.A.	TÉRMINOS DE REFERENCIA			
	FISCALIZACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA EL PROYECTO INTERCONEXIÓN LRTEAS AL GAS YRG			AUF: FOP-CO24-00026
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020	Página: 11 de 14

✓ **Fiscal de Obras Civiles**

Profesión:

Licenciado en Ingeniería civil.

Experiencia:

En puestos de Fiscal o Supervisor de Obras Civiles o cargos similares de al menos tres (3) proyectos de construcción en el sector petrolero.

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

El Contratista, en el acápite correspondiente de la Carpeta de Inicio, o cuando el cronograma de obra lo requiera, debe adjuntar para su evaluación y aprobación por YPFB TR, los siguientes documentos:

- Hoja de Vida.
- Copia simple del título profesional en provisión nacional.
- Copia simple del registro nacional de ingenieros (RNI).
- Descripción de los proyectos ejecutados, donde se verifique la experiencia en el cargo requerido y tiempo de servicio prestado, adjuntando los respaldos correspondientes.

✓ **Fiscal de Salud y Seguridad**

Profesión:

Técnico Superior o Licenciatura en Ingeniería en áreas técnicas, con Registro Nacional de Profesionales Técnicos en el campo de la Higiene, Seguridad y Medicina del Trabajo y Certificación SSMS-40.

Experiencia:

En puestos de Fiscal o Coordinador de Salud y Seguridad o cargos similares de al menos tres (3) proyectos de construcción en el sector petrolero y/o 5 años de experiencia en general.

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

El Contratista, en el acápite correspondiente de la Carpeta de Inicio, o cuando el cronograma de obra lo requiera, debe adjuntar para su evaluación y aprobación por YPFB TR, los siguientes documentos:

- Hoja de Vida.
- Copia simple del título profesional.
- Certificado del Curso SSMS-40 (Vigente).
- Copia simple del Registro Nacional de Profesionales Técnicos en el campo de la Higiene, Seguridad y Medicina del Trabajo.
- Descripción de los proyectos ejecutados, donde se verifique la experiencia en el cargo requerido y tiempo de servicio prestado, adjuntando los respaldos correspondientes.


10. CONTENIDO DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Para verificar y realizar la evaluación, en el acápite correspondiente de la propuesta técnica, el Proponente deberá adjuntar en su propuesta todos los documentos listados en los incisos siguientes, que forman parte de la Matriz de Evaluación de Propuestas Técnicas (Anexo E-1).

De forma previa es importante indicar, que la Matriz de Evaluación Técnica esencialmente contiene los mismos requisitos acá solicitados y que en la etapa de evaluación por parte de YPFB TR, son verificados bajo el criterio Cumple / No cumple, por lo que se recomienda tomar especial atención a la inclusión del documento que se solicita.

a) PLAN DE EJECUCIÓN PARA LA PROVISIÓN DEL SERVICIO

En este acápite, el Proponente debe presentar el Plan de Fiscalización de las obras, que contemple todas las actividades a realizar según alcance descrito en punto 7, describiendo principalmente las actividades planificadas con relación a la Fiscalización de obras.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA EL PROYECTO INTERCONEXIÓN LRTEAS AL GASARG		AUF: FOP-CO24-00026
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página: 12 de 14

b) ORGANIGRAMA

En este acápite, el Proponente debe adjuntar un organigrama para la ejecución del servicio, indicando los cargos del personal requerido para la Fiscalización, no así los nombres de las personas que ocuparán estos cargos. Este organigrama, debe cumplir con lo descrito en Punto 9.2 de los Términos de Referencia.

c) EXPERIENCIA DE LA EMPRESA

En este acápite, el Proponente deberá adjuntar un listado y respaldos correspondientes que demuestren lo exigido en cuanto a experiencia de su empresa, en cumplimiento de lo requerido en Punto 9.1 del presente documento.

Para efectos de facilitar la evaluación técnica, el Proponente, deberá llenar la planilla Formato F-1 (Anexo E-6) con la descripción de la experiencia requerida y los respaldos correspondientes.

11. PROPUESTA ECONÓMICA

El Proponente, deberá ingresar sus precios establecidos, en el campo de oferta económica en el ERP (campo Posiciones) y además deberá adjuntar la propuesta económica, elaborada en base al alcance descrito líneas arriba y en el formato adjunto como parte de la invitación a cotizar (Formato B-1 Planilla para la Propuesta Económica) redondeando las cifras a dos decimales. La propuesta económica será presentada y evaluada conforme lo establecido en la invitación a cotizar.


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

Las propuestas técnicas presentadas por los Proponentes, deberán estar enmarcadas en el Reglamento de Contratación de Bienes y Servicios de YPFB TR (RA.001), el criterio establecido para la evaluación, por parte de YPFB TR, será: **CUMPLE – NO CUMPLE**, mediante la aplicación de la Matriz de Evaluación de Propuestas Técnicas (Anexo E-1) preparada de forma específica para el presente proceso. Las propuestas que obtengan la evaluación técnica de CUMPLE, quedarán habilitadas para la evaluación económica.

13. PLANES A PRESENTAR POR PARTE DEL CONTRATISTA

Se aclara que, lo solicitado en éste acápite aplica solamente para el Proponente que resulte beneficiado con la adjudicación del servicio, es decir al Contratista; en cuyo caso debe presentar los siguientes documentos que componen la Carpeta de Inicio de Obra, misma que deberá ser aprobada como requisito previo para la movilización conforme lo establecido en el PO.007 de YPFB TR y los requisitos de GSSM y RSE:

- Hojas de vida, respaldado del personal profesional asignado para la prestación del servicio de fiscalización a realizar. Dicho perfil y experiencia deberá estar de acuerdo al perfil y experiencia solicitados en el Punto 9.2. Se aclara que los relevos deben contar con la misma experiencia solicitada del cargo del fiscal titular. YPFB TR, evaluará cada puesto y aprobará o solicitará el reemplazo en caso de que (cualquier especialista) no satisfaga lo solicitado.
De la misma manera, en caso necesario, YPFB TR, podrá solicitar la presentación de cualquier documentación adicional (certificados, títulos, otros) o entrevistas que se requiera para la aprobación del profesional propuesto.
- Plan de ejecución y metodología general para la fiscalización.
- Plan de salud, seguridad, medio ambiente y social.
- Plan de gestión de calidad.
- Procedimientos e instructivos.
- Otros.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA EL PROYECTO INTERCONEXIÓN LRTEAS AL GAS YRG		AUF: FOP-CO24-00026
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página: 13 de 14

14. DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

El presente documento está constituido por los siguientes documentos:

- Anexo E-1: Matriz de Evaluación de Propuestas Técnicas.
- Anexo E-2: Listado Referencial de Actividades por Fiscalizar.
- Anexo E-3: Ubicación del Lugar de Obra (.kmz)
- Anexo E-4: Listado de Requisitos SSMS (LL.001, LS.025, LS.022)
- Anexo E-5: PO.007 Dirección de Proyectos.
- Anexo E-6: Formato F-1 Planilla para Registro de Experiencia del Proponente.

15. NORMAS APLICABLES

De forma enunciativa más no limitativa, a continuación, describimos la normativa nacional e internacional aplicable, además de la reglamentación de YPFB TR que se debe cumplir para la ejecución del presente proyecto:


El desarrollo y ejecución de los trabajos requeridos en la presente invitación, deberán ajustarse en el marco de las últimas versiones de estándares, códigos y prácticas recomendadas en la industria petrolera aplicables, de organismos como ser:

- ASTM: American Society for Testing and Materials.
- AWS: American Welding Society.
- ACI-American Concrete Institute.
- NB - Norma Boliviana.
- API: American Petroleum Institute.
- NFPA: National Fire Protection Association.
- IEEE Institution of Electrical and Electronics Engineers.
- ISO 9001 Sistemas de Gestión de Calidad.
- ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental.
- OSHAS 18001 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.
- Regulaciones Vigentes en el Estado Plurinacional de Bolivia:
 - Ley de Hidrocarburos.
 - Reglamento para el Diseño, Construcción, Operación y Abandono de Ductos en Bolivia.
 - Ley de Medio Ambiente 1333.
 - Reglamento Ambiental para el Sector de Hidrocarburos "RASH".
 - Reglamento en Materia de Contaminación Atmosférica (RMCA).
 - Ley general de Trabajo de Bolivia.
 - Ley 16998 General de Higiene y Seguridad Ocupacional y Bienestar.

16. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

16.1 CARPETA DE INICIO

El contenido de la carpeta de inicio a presentar deberá ser adecuado y filtrado según corresponda para el inicio de la actividad requerida de acuerdo al LS.025 Planilla de Cumplimiento de Requisitos SSM Y RSE. El objeto de la presentación de la carpeta de inicio es la habilitación del personal para realizar las actividades de Fiscalización.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN DE OBRAS CIVILES PARA EL PROYECTO INTERCONEXIÓN LRTEAS AL GAS YRG		AUF: FOP-CO24-00026
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página: 14 de 14

16.2 REVISIÓN DOCUMENTOS POR YPFB TR

Luego de la firma del Contrato, para el desarrollo de todo el proyecto, queda establecido que el plazo de revisión de toda documentación por parte de YPFB TR, será de 5 días calendario. La remisión de cualquier documentación del proyecto deberá ser efectuada por conducto regular (Procedimiento a definir en la primera reunión de coordinación Fiscalización -YPFB TR)

16.3 INFORME MENSUAL.

De forma mensual la empresa fiscalizadora deberá presentar el Informe de actividades de fiscalización del proyecto, que debe contar como mínimo con la siguiente información:

- Carátula.
- Índice.
- Resumen ejecutivo de todas las actividades ejecutadas en el periodo haciendo notar los hechos relevantes de la obra en función al cronograma del proyecto, estableciendo índices e indicadores de producción y proyecciones de la obra.
- Cronograma de seguimiento de proyecto: Contractual Vs Ejecutado en MSProject.
- Relatorio fotográfico de las distintas fases de obra.
- Conclusiones y recomendaciones finales.

16.4 REUNIONES DE COORDINACIÓN.

Con el objetivo de coordinar, informar y dar seguimiento al desarrollo y prestación del servicio contratado, YPFB TR, convocará a reuniones que serán programadas y comunicadas con anticipación al Contratista.

16.5 BOLETINES DE MEDICIÓN.

Los boletines de medición del mes deben ser presentados a YPFB TR como máximo hasta el 5 de cada mes. La presentación debe realizarse en tres ejemplares en formato físico (un ejemplar original para Contabilidad de YPFB TR, una copia para la Jefatura del Proyecto de YPFB TR y una copia para devolución al Contratista).

El Boletín de Medición debe estar ordenado y clasificado de acuerdo al siguiente contenido:

- Carátula.
- Boleta de pago o pre factura.
- Resumen de la planilla de cotización.
- Planilla de cantidades de cada ítem a certificar.
- Documentación de Respaldo (planillas de asistencia y/o uso de alojamiento, comedor, oficinas, camionetas, informes diarios de Fiscalización, otros).

El tiempo para la revisión y aprobación por YPFB TR, (tiempo de revisión y devolución por YPFB TR, igual a 5 días calendario).

-----X-----