




Transporte S.A.

PROYECTOS:

**ADECUACION ESFERAS GLP SISTEMA
TRANSPORTE REFINERIA GUALBERTO
VILLARROEL.**


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

**FISCALIZACIÓN: INSPECTOR API 510 – TANQUES
ESFERICOS GLP REFINERIA GUALBERTO
VILLARROEL**

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN: INSPECTOR API 510 – TAQUES ESFEROS GLP REFINERIA GUALBERTO VILLARROEL		FOP-CS18-00002
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página: 1 de 13

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DE LA LICITACIÓN	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.....	4
6. ENTREGA DE MATERIALES Y/O EQUIPOS POR YPFB TRANSPORTE S.A.	4
7. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL SERVICIO	4
7.1. ACTIVIDADES A FISCALIZAR.....	5
7.2 DESCRIPCION DE LAS LABORES.....	5
7.3 RESPONSABILIDADES Y ALCANCE DE LA FISCALIZACION	6
7.4 REGIMEN DE TRABAJO	8
8. PLAZO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA.....	8
9. REQUISITOS PARA LA EMPRESA Y EL PERSONAL ASIGNADO A LA OBRA.....	8
10. CONTENIDO DE LA PROPUESTA TÉCNICA - DE ACUERDO A LA MATRIZ DE EVALUACIÓN.....	9
11. PROPUESTA ECONÓMICA.....	10
12. CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA (MATRIZ DE EVALUACIÓN DE OFERTAS TÉCNICAS)	10
13. PLANES A PRESENTAR POR PARTE DEL CONTRATISTA.....	10
14. DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.....	11
15. NORMAS APLICABLES	11
16. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES.....	13

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN: INSPECTOR API 510 – TAQUES ESFEROS GLP REFINERÍA GUALBERTO VILLARROEL		FOP-CS18-00002
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020
			Página: 2 de 13

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DE LA LICITACIÓN

YPFB Transporte S.A. tiene previsto la ejecución de las obras de construcción del proyecto “ADECUACIÓN ESFERAS GLP SISTEMA DE TRANSPORTE REFINERÍA GUALBERTO VILLARROEL”, para la gestión 2024 y 2025, para la cual se requiere contratar a una empresa que prevea un inspector API 510 certificado.

2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

La fiscalización del proyecto se realizará en la ciudad de Cochabamba:




	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN: INSPECTOR API 510 – TAQUES ESFEROS GLP REFINERIA GUALBERTO VILLARROEL		FOP-CS18-00002
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020
Página: 3 de 13			

TABLA A-1 UBICACIÓN		
PROYECTO	DEPARTAMENTO (LOCALIDAD/ ESTACION)	COORDENADAS
ADECUACION ESFERAS GLP SISTEMA TRANSP_RGEB Y RGV	COCHABAMBA (R. G.V.)	Latitud: 17°27'1.62"S Longitud: 66° 7'23.82"O

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.
- **Contratista:** Es la parte que toma a su cargo el Servicio de Fiscalización.
- **Proponentes:** Son las empresas legalmente establecidas en el país, 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 el Contratista.
- **ANH:** Agencia Nacional de Hidrocarburos.
- **END:** Ensayos no destructivos.
- **IC** Invitación a Cotizar.
- **TDR:** Términos de referencia.
- **SGN:** Sistema de gestión de negocios.
- **API:** American Petroleum Institute
- **RGV:** Refinería Gualberto Villarroel


4. OBJETIVO

Contratar a una empresa especializada que preste servicios de fiscalización para la obra de adecuación del Parque de Esferas de GLP en Refinería Gualberto Villarroel, asegurando y fiscalizando que la ejecución de las inspecciones internas, externas y reparaciones de los tanques esféricos de GLP de propiedad de YPFB Transporte S.A., cumplan las normas, estándares nacionales e internacionales de construcción y alteración de tanques, recomendando y aplicando las mejores prácticas de la ingeniería y todo lo pertinente en la legislación vigente en Bolivia.

5. ACTIVIDADES PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS

5.1 VISITA AL LUGAR DE LA OBRA – INSPECCIÓN PREVIA

Para el presente servicio *NO se tiene previsto la visita al lugar de la obra*, sin embargo, para la elaboración de sus propuestas técnico – económicas, las empresas proponentes pueden realizar por cuenta propia una visita al área de los proyectos, especialmente para relevar datos para el tema logístico.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN: INSPECTOR API 510 – TAQUES ESFEROS GLP REFINERIA GUALBERTO VILLARROEL		FOP-CS18-00002
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020
			Página: 4 de 13

5.2 REUNIÓN DE ACLARACIÓN

La reunión de aclaración se llevará a cabo de forma virtual con los interesados (no mandatorio), en la cual, los proponentes podrán realizar consultas relacionadas con el proceso o alcance del servicio. La fecha y hora de la reunión será indicada en las IC (Invitación a Cotizar).

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

Para el servicio de Fiscalización no se tiene previsto la entrega de ningún tipo de material, equipo y/o instrumento de medición por parte de YPFB Transporte S.A., a la empresa CONTRATISTA de Fiscalización.

7. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL SERVICIO

Para la prestación del servicio requerido, la empresa contratista de fiscalización deberá asignar a la obra un profesional idóneo, altamente capacitado y con experiencia en trabajos similares, quien realizará el control de las siguientes actividades:


- Revisión de información, inspección de indicaciones, interpretación y recomendaciones a las inspecciones y alteraciones internas y externas de los recipientes a presión (tanques esféricos para GLP).
- Reparaciones y alteraciones a soportes y tensores de los tanques esféricos
- Revisión y actualización del nuevo plan de Inspección
- Data Book

Se deberá tomar en cuenta que las actividades y trabajos en cada tanque esférico de GLP será coordinado de acuerdo a la planificación de liberación de tanques de GLP por parte de la contratista de construcción, estos trabajos se realizarán de manera escalonada en diferentes periodos para generar el menor impacto en la operación del parque, sin embargo, para efectos de elaborar la propuesta, se deberá considerar que una vez liberado el tanque esférico por parte del área de operaciones de YPFB Transporte S.A., la contratista de construcción realizará todos los trabajos requeridos hasta la finalización de los mismos, se estima que el tiempo promedio aproximado será de 45 días por esfera, es en esta ventana de tiempo que se deberán realizar las actividades de inspección y fiscalización. El proponente deberá analizar y considerar en base a su experiencia las movilizaciones que sean necesarias para cumplir con el plan de inspección.

La empresa de fiscalización deberá contar en su organización con un Encargado del Servicio de Fiscal (Gerente de Fiscalización) en oficina base (Santa Cruz o ciudad de origen), delegado para la administración de los servicios objeto de la presente invitación y que actuará en directa interacción y coordinación con la jefatura del Proyecto de YPFB TRANSPORTE S.A.

El pago por el servicio prestado será por uso efectivo de recursos. Por lo que se considera que los días de trabajo efectivo podrán ser variables en función a la ejecución de las actividades de construcción.

El proponente deberá cotizar los servicios en la planilla económica (formato B-1):

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN: INSPECTOR API 510 – TAQUES ESFEROS GLP REFINERIA GUALBERTO VILLARROEL		FOP-CS18-00002
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020
			Página: 5 de 13

ITEM	DESCRIPCION	UNID.
A.1	PROVISIÓN DE PERSONAL PARA FISCALIZACIÓN: INSPECTOR API 510	
A.1.1	FISCAL INSPECTOR API 510 (INSPECCIONES EN CAMPO)	DIA
A.1.2	ELABORACION, PRESENTACION Y APROBACION DE INFORME FINAL (GABINETE)	UNID.

TRABAJOS EN CAMPO (REFINERIA Gualberto Villarroel)

Los costos del inspector y todas las facilidades que se describirán más adelante para el desarrollo de las actividades en campo, además de la alimentación, alojamiento, herramientas (equipos, instrumentos, hardware, software, etc.) y todo gasto adicional requerido, deben estar incluidos en el ítem A.1.1. "FISCAL INSPECTOR API 510 (INSPECCIONES EN CAMPO)", se estima que todas las inspecciones y reparaciones en campo para las 4 esferas de YPFB Transporte S.A. se realizarán en un máximo de 36 días.

Nota: Se aclara que los días en campo se consideran de 10 horas con una (1) hora para el almuerzo.

TRABAJOS EN OFICINA CONTRATISTA FISCALIZACION (HORAS GABINETE)

Los costos de todas las horas que utilice el inspector para los trabajos en gabinetes como ser, pero no se limitan a: Verificación y revisión de documentación, elaboración de documentación, memorias de cálculo, aprobación de documentos de la contratista, análisis, aprobación y firma de data book, revisión de diseños, reuniones, etc.), así como el material de escritorio y costos administrativos, deberán incluirse en el ítem A.1.2. "ELABORACION, PRESENTACION Y APROBACION DE INFORME FINAL (GABINETE)", este ítem será cancelado a la presentación de cada informe final de cada esfera (4 informes en total).

7.1. ACTIVIDADES A FISCALIZAR


Los trabajos de construcción y adecuación de los tanques esféricos serán realizados por una empresa constructora, contratada por YPFB Transporte S.A., por lo tanto, se requiere de los servicios de fiscalización para las actividades relacionadas con las actividades citadas en el punto 7. (inspección interna, externa y reparación) para los 4 tanques esferos de GLP de propiedad de YPFBTR (TAG: 2939, 2941, 2942 y 2943) que se encuentran en predios del parque de esferas de la Refinería Gualberto Villarroel.

7.2 DESCRIPCION DE LAS LABORES

El Fiscalización del servicio API 510, debe adoptar los procedimientos del sistema de gestión de YPFB Transporte S.A. para elaborar sus informes.

7.2.1 FISCALIZACIÓN DEL PROYECTO

- Verificar y controlar que todos los trabajos que se ejecuten durante la inspección (interna/externa) y reparación de las esferas 2939, 2941, 2942 y 2943 de propiedad de YPFB Transporte S.A. sean ejecutados en estricto cumplimiento al código API 510 y al plan de inspección.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN: INSPECTOR API 510 – TAQUES ESFEROS GLP REFINERIA GUALBERTO VILLARROEL		FOP-CS18-00002
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020
			Página: 6 de 13

- Revisión de Ingeniería de reparación
- Revisión Hojas de Datos
- Revisión de Listado de indicaciones
- Revisión de Memorias de calculo
- Verificación de puntos de parada
- Revisión de Plan de Inspección
- Revisión y firma de Data Book
- Revisión de MC Valorización
- Elaboración de Informe Final
- Salvo en los casos donde las condiciones de trabajo tengan un acto inseguro o por una condición insegura que represente una exposición a riesgo a la Salud, Seguridad o al Medio ambiente, la decisión de parar una actividad o la obra será exclusiva del encargado de Obra de YPFB TRANSPORTE S.A. que estará permanente en campo.


7.2.2 CIERRE DEL PROYECTO

- La fiscalización debe entregar al encargado de Obra de YPFB TRANSPORTE S.A. toda la documentación recibida y generada con respecto al trabajo realizado en las esferas (Data Book de Fiscalización) durante el servicio prestado al proyecto debidamente ordenada, con índice y encarpetada en original en físico más una copia digital.
- Revisar y validar todo lo concerniente a los trabajos ejecutados en las esferas de YPFBTR en el Data Book y planos As Built del proyecto a ser presentado por las empresas contratistas de construcción.

7.3 RESPONSABILIDADES Y ALCANCE DE LA FISCALIZACION

Responsabilidades y alcance de la empresa proveedora del servicio:

- ✓ Asumir la responsabilidad plena de los servicios de fiscalización de la obra.
- ✓ Proveer de personal idóneo para los servicios requeridos.
- ✓ Disponer de personal para el caso que YPFB TRANSPORTE S.A. solicite que sea reemplazado, por causales de negligencia, mala conducta o incapacidad técnica.
- ✓ Proveer asesoramiento técnico especializado de manera directa al encargado de Obra de YPFB TRANSPORTE S.A. asignado.
- ✓ Proveer al inspector de todo el equipo necesario como ser, de manera meramente enunciativa más no así limitativa:
 1. Equipo de Protección personal (EPP) completo y adecuado para la zona, de acuerdo a los requisitos de GSSM y RSE para contratistas de YPFB Transporte S.A. Se deberá tomar en cuenta que los trabajos serán ejecutados en altura para lo cual la empresa contratista de fiscalización deberá proveer los implementos de seguridad personal para este tipo de trabajos.
 2. Computadoras tipo laptop con procesador Core I7 mínimamente, para cada fiscal, estos equipos deben contar con MS Office, MS Project, Autocad, Google Earth, Adobe Acrobat, etc.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN: INSPECTOR API 510 – TAQUES ESFEROS GLP REFINERIA GUALBERTO VILLARROEL		FOP-CS18-00002
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página: 7 de 13

3. Teléfono celular con cobertura en el sitio de la obra y crédito mínimo de 50 Bs/mes.
 4. Habilitación conforme lo indicado en los “Requisitos de GSSM y RSE para contratistas” de YPFB TRANSPORTE S.A. y “Requisitos para habilitación de personal y equipos de YPFB Refinación” (incluido en el Anexo 9)
 5. Equipos/Instrumentos para examinación visual según Anexo 10 (mínimo).
 6. Software especializado en diseño de recipientes a presión según Anexo 10.
- ✓ Transporte de ida y vuelta desde su base al sitio del proyecto, incluye pasajes aéreos.
 - ✓ Tener al día vacunas, certificaciones, capacitaciones y otros según procedimiento de YPFB TRANSPORTE S.A. y de YPFB Refinación. (Ver Anexo 9)
 - ✓ Entregar una copia del contrato firmado con el inspector, debidamente visado por el ministerio de trabajo.
 - ✓ Entregar mensualmente copia de las boletas de pago, así como aportes a la AFP y CPS.

7.3.1 ALIMENTACION DEL INSPECTOR

La empresa contratista de fiscalización deberá proveer para el inspector:

- Alimentación, consistente en comidas básicas: desayuno, almuerzo y cena.
- Alimentos para cubrir las necesidades de refrigerio consistente en: agua embotellada, gaseosas, frutas, café, té, azúcar, etc.

7.3.2 ALOJAMIENTO Y SERVICIOS DEL INSPECTOR

La empresa contratista de fiscalización deberá proveer para el inspector:


- Alojamiento, cumpliendo con lo establecido en los “Requisitos de SSM y RSE para contratistas” de YPFB Transporte S.A., con dormitorio con aire climatizado acondicionado/calefacción, baño privado con agua caliente permanente.
- Lavado de ropa y planchado.

7.3.3 OFICINAS Y EQUIPAMIENTOS CON INTERNET

El ambiente para oficina para la supervisión y fiscalización será provisto por YPFB TRANSPORTE S.A. así como también el servicio de internet Wi-Fi.

La contratista de fiscalización deberá proveer para el inspector:

1. Computadora tipo laptop, con procesador Core i7 mínimamente, este equipo debe contar con MS Office, MS Project, Autocad, Google Earth, Adobe Acrobat, Visio, software especializado, etc.
2. Material de escritorio en general (libreta de anotaciones, lapiceros, lápiz, borrador, cuaderno, etc.)

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN: INSPECTOR API 510 – TAQUES ESFEROS GLP REFINERIA GUALBERTO VILLARROEL		FOP-CS18-00002
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020
			Página: 8 de 13

7.4 REGIMEN DE TRABAJO

El régimen de trabajo del inspector será a requerimiento. La movilización del inspector a la zona del proyecto será solicitada y autorizada por el responsable del proyecto de YPFB TRANSPORTE S.A.

8. PLAZO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA

El plazo del servicio de Fiscalización es 180 días calendario.

Las empresas proponentes deben tomar en cuenta que el plazo descrito anteriormente es de carácter referencial, ya que depende de los planes de inspección y reparación de cada esfera. La demanda real de fiscalización será determinada por la necesidad de la obra, dejando establecido en consecuencia que, YPFB Transporte S.A., no estará obligada a mantener un número mínimo o máximo de días del inspector durante la ejecución de las inspecciones y reparaciones, en cualquiera de estos casos, las condiciones del contrato y las tarifas para el servicio de fiscalización no variarán bajo ninguna circunstancia.

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

EMPRESA

La empresa Proponente, deberá contar con experiencia en Fiscalización de al menos tres (3) proyectos en el rubro hidrocarburos que contenga en sus actividades la inspección y reparación de recipientes a presión bajo el código API 510.

Este requerimiento será evaluado en la Matriz de Evaluación Técnica, por lo que el Proponente deberá adjuntar la documentación de respaldo de acuerdo a lo requerido.

PERSONAL:

A efectos de dar cumplimiento al Decreto Supremo N° 26582 que aprueba el Reglamento a la Ley N° 1449 y que regula el ejercicio profesional de la Ingeniería y asimismo a la Resolución Ministerial N° 479/20 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social: "Todo profesional licenciado en ingeniería que sea boliviano o extranjero con residencia permanente en el país, para participar deberá estar inscrito en el registro Nacional de Ingenieros de la Sociedad de Ingenieros de Bolivia (SIB); para lo cual, deberá imprescindiblemente acreditar lo referido a través de la presentación de una fotocopia a color del carnet emitido por la citada entidad".


- **Fiscal Inspector de recipientes a presión API 510:**

Licenciado en Ingeniería o de ramas afines a la ingeniería, ciencias físicas o tecnológicas con certificación vigente API 510.

Experiencia:

Mínimo 8 años de experiencia específica en diseño, fabricación y montaje de recipientes a presión ASME VIII, Div, I, acompañamiento a certificación y recertificación de recipientes a presión bajo ASME BPVC/NBIC.

Se debe presentar los siguientes documentos del inspector API 510:

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN: INSPECTOR API 510 – TAQUES ESFEROS GLP REFINERIA GUALBERTO VILLARROEL		FOP-CS18-00002
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020
			Página: 9 de 13

- Hoja de Vida.
- Copia simple del título profesional en provisión nacional (validado en caso de tener título en el exterior).
- Copia de la certificación: Inspector en Servicio de Recipientes a Presión bajo el Código de Servicio API 510.
- Copia de la certificación: Inspector de Calderas y Recipientes a Presión, Comisión IS, endoso "R" (National Board of Boilers and Pressure Vessel Inspectors)
- Capacitación o certificación para inspector de soldadura AWS.
- Descripción de los proyectos ejecutados, donde se verifique la experiencia en el cargo requerido y tiempo de servicio prestado, adjuntando los respaldos correspondientes (Certificados de trabajo y/o evidencias que demuestren su participación en dichos trabajos).

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

Para verificar y realizar la evaluación, en el acápite correspondiente de la propuesta técnica, definida en el DBC, el Proponente deberá adjuntar en su propuesta todos los documentos listados en los incisos siguientes, que forman parte de la Matriz de Evaluación Técnica.

Tomar en cuenta que, todo lo incluido en la propuesta técnica, en caso de ser adjudicado el servicio, de forma conjunta con los Términos de Referencia son la base para el control y seguimiento de la obra.

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 Transporte S.A., 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 todas las áreas.

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, incluyendo también el personal de reemplazo para los fiscales titulares. Este organigrama, debe cumplir con lo descrito en Punto 9 de los Términos de Referencia. En el organigrama a presentar deberá estar incluido el administrador y el encargado de seguimiento y control.

c) SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ISO 9001 O CON LINEAMIENTOS ISO 9001

En este acápite se solicita a las empresas proponentes que presenten el manual de calidad para el proyecto. Este manual debe demostrar la implementación de los lineamientos de la ISO 9001.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN: INSPECTOR API 510 – TAQUES ESFEROS GLP REFINERIA GUALBERTO VILLARROEL		FOP-CS18-00002
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página: 10 de 13

d) EXPERIENCIA DE LA EMPRESA y PERSONAL

En este acápite, el Proponente deberá adjuntar un listado y respaldos correspondientes que demuestren lo exigido en cuanto a experiencia de su empresa y personal, en cumplimiento de lo requerido en Punto 9 del presente documento.

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 licitación (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 las CEL del DBC.

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

El criterio establecido para la evaluación por parte de YPFB Transporte S.A., será: CUMPLE – NO CUMPLE, mediante la aplicación de la Matriz de Evaluación Técnica (adjunta al DBC) preparada de forma específica para el presente proceso de licitación. Las propuestas que obtengan la evaluación técnica de CUMPLE, quedarán habilitadas para la evaluación económica.


13. PLANES A PRESENTAR POR PARTE DEL CONTRATISTA

Es muy importante dejar en claro a las Empresas Proponentes, que lo solicitado en éste acápite aplica solamente para el Proponente que resulte beneficiado con la adjudicación del servicio, es decir la 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 Transporte S.A.

El Contratista deberá presentar en la carpeta de inicio de obra, además de los requisitos de GSSM y RSE los siguientes documentos:

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

- 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. Se aclara que los relevos deben contar con la misma experiencia solicitada del cargo del fiscal titular.
YPFB Transporte S.A., 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 Transporte S.A., 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.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN: INSPECTOR API 510 – TAQUES ESFEROS GLP REFINERIA GUALBERTO VILLARROEL		FOP-CS18-00002
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020
			Página: 11 de 13

- Plan de gestión de calidad.
- Procedimientos e instructivos.

14. DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Forman parte de los TDR los siguientes documentos:

- Anexo 8 Matriz de Evaluación de Ofertas Técnicas.
- Anexo 5: Planilla de cotización Formato B-1.
- Anexo 9: Requisitos para habilitación de personal y equipos de YPFB Refinación.
- Anexo 10: Equipos, instrumentos y software requerido

15. NORMAS APLICABLES

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

El desarrollo y ejecución de los trabajos requeridos en la presente invitación, deberán ajustarse a las mejores prácticas de Ingeniería y cumplir con las últimas versiones de estándares, códigos y prácticas recomendadas en la industria petrolera, como las indicadas a continuación de forma enunciativa más no limitativa:

- Inspección de recipientes a presión:

American Petroleum Institute

- API 510 Código de inspección de recipientes a presión.
- API 579 Practica recomendada 579


- Mecánica:

American Petroleum Institute

- API 5L Specification for Line Pipe
- API 6D Specification for Pipeline Valves (Gate, Plug, Ball, and Check Valves)
- 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 618 Standard for Reciprocating Compressors for Petroleum, Chemical, and Gas Industry Services.
- API 1104 Standard for Welding of Pipelines and Related Facilities
- API RP 1110 Recommended Practice for the Pressure Testing of Steel Pipelines for the Transportation of Gas, Petroleum Gas, Hazardous Liquids, Highly Volatile Liquids, or Carbon Dioxide.
- API RP 2201 Safe Hot Tapping Practices in the Petroleum & Petrochemical Industries
- API RP 521 Guide for Pressure Relieving and Depressurization Systems

American Society of Mechanical Engineers

- ASME BPVC Section V Non Destructive Examination
- ASME BPVC Section VIII Rules for Construction of Pressure Vessels
- ASME BPVC Section IX Welding, Brazing and Fusing Qualifications

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN: INSPECTOR API 510 – TAQUES ESFEROS GLP REFINERIA GUALBERTO VILLARROEL		FOP-CS18-00002
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020
			Página: 12 de 13

- 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 Metallic Gaskets for Pipe Flanges, (Ring Joint, Spiral Wound and Jacketed).
- ASME/ANSI B16.21 Non-metallic Flat Gaskets for Pipe Flanges
- ASME/ANSI B16.25 Butt welding Ends

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

- MSS-SP-44 Steel Pipeline Flanges
- MSS-SP-75 High Test Wrought Butt Weld Fittings
- MSS-SP-84 Steel Valves – Socket Welding and Threaded Ends
- MSS-SP-97 Integrally Reinforced Branch Outlet Fitting

- **Otras Normas y Códigos Internacionales**


- ISO 9000: 2105 Sistemas de Gestión de Calidad – Fundamentos y Vocabulario
- ISO 9001: 2105 Sistemas de Gestión de Calidad – Requisitos
- ISO 14001: 2105 Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos con Orientación para su uso
- ISO 13631 Petroleum and Natural gas industries – Packaged reciprocating gas compressors. CE
- ISO 45001: 2018 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo – Requisitos con Orientación para su uso.
- OSHAS 18001: 2007 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo – Requisitos

- **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

- Requisitos de Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Relacionamento Social para Contratistas.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN: INSPECTOR API 510 – TAQUES ESFEROS GLP REFINERIA GUALBERTO VILLARROEL		FOP-CS18-00002
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020
			Página: 13 de 13

16. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

En el entendido que la Contratista deberá trabajar bajo estrecha coordinación con YPFB Transporte S.A., a continuación, se indican condiciones y requisitos generales que deberán tomarse en cuenta para la preparación de las propuestas y también en la etapa de prestación del servicio:

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.

REVISIÓN DOCUMENTOS POR YPFBTR

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 Transporte S.A., 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 Transporte S.A.)

INFORMES DIARIOS

Se deberán presentar informes diarios de fiscalización contemplando las especialidades de la obra (IDFs).

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 MS Project.
- Relatorio fotográfico de las distintas fases de obra.
- Conclusiones y recomendaciones finales.

INFORME FINAL

La Empresa contratista de Fiscalización emitirá un informe final del servicio de fiscalización técnica que realizó, incluyendo todos los aspectos y elementos previstos en el Alcance del Trabajo, Propuesta presentada y certificando que la (las) empresa (s) Contratista (s) cumplió (eron) con las Especificaciones Técnicas establecidas en su Contrato.

El informe final, será analizado por el contratante, en el nivel operativo correspondiente dentro del plazo máximo de quince (15) Días desde su presentación, emitida su aceptación y

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	FISCALIZACIÓN: INSPECTOR API 510 – TAQUES ESFEROS GLP REFINERIA GUALBERTO VILLARROEL		FOP-CS18-00002
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020
			Página: 14 de 13

aprobación por YPFB TRANSPORTE S.A., el Gerente del Contratante autorizará el pago final a favor de la Empresa de Fiscalización.

REUNIONES DE COORDINACIÓN.

Con el objetivo de coordinar, informar y dar seguimiento al desarrollo y prestación del servicio contratado, YPFB Transporte S.A., convocará a reuniones que serán programadas y comunicadas con anticipación a la Contratista, en estas reuniones de coordinación deberá participar el personal designado para el control del servicio (Contrato) por parte de la contratista.

Con el objeto de realizar el seguimiento y retroalimentación directa del desarrollo del proyecto, será obligación del personal designado, participar activamente en éstas reuniones, brindando toda la información, soporte técnico e informativo a la Jefatura del proyecto de YPFB Transporte S.A.

BOLETINES DE MEDICIÓN.

Los boletines de medición del mes deben ser presentados a YPFB Transporte S.A. 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 Transporte S.A., una copia para la Jefatura del Proyecto de YPFB Transporte S.A. y una copia para devolución a la 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, Comprobante de Pago de Sueldo, aportes a la AFP, Caja de Salud, otros).

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