
 Transporte S.A.	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	PH y END 2DA MANGA DE CARGUÍO ISLA C ARICA		FOP-CO25-00005
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página 1 de 13




PROYECTO:
2DA MANGA DE CARGUÍO ISLA C ARICA

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL SERVICIO DE:

PH Y END 2DA MANGA DE CARGUÍO ISLA C ARICA

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	PH y END 2DA MANGA DE CARGUÍO ISLA C ARICA		FOP-CO25-00005
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página 2 de 13

1.	ANTECEDENTES Y OBJETO DE LA LICITACIÓN	3
2.	UBICACIÓN DEL PROYECTO	3
3.	DEFINICIONES	3
4.	OBJETIVO.....	4
5.	ACTIVIDADES PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS	4
5.1.	VISITA AL LUGAR DE LA OBRA – INSPECCIÓN PREVIA.....	4
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
8.	PLAZO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO.....	9
9.	REQUISITOS PARA EL PERSONAL Y EMPRESA ASIGNADA AL SERVICIO	10
9.1.	EMPRESA.....	10
9.2.	PERSONAL	10
10.	CONTENIDO DE LA PROPUESTA TÉCNICA	10
10.1.	CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN.....	10
10.2.	PROPUESTA TÉCNICA	10
11.	PROPUESTA ECONÓMICA	11
12.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA	11
13.	PLANES A PRESENTAR POR PARTE DEL CONTRATISTA.....	11
14.	DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA	11
15.	NORMAS APLICABLES	11
16.	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES.....	12

	TÉRMINOS DE REFERENCIA			
	PH y END 2DA MANGA DE CARGUÍO ISLA C ARICA			FOP-CO25-00005
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020	Página 3 de 13

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DE LA LICITACIÓN

Suscribir un contrato con una empresa especializada para la ejecución de ensayos no destructivos (END) y pruebas hidrostáticas en tuberías de hidrocarburos líquidos, dentro de las instalaciones del Terminal Arica.

2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Ubicación de Terminal Arica:


Imagen # 1 Ubicación Terminal Arica



364144.00 m E - 7957581.00 m S

3. DEFINICIONES

- **Contratante:** YPFB TRANSPORTE S.A., es la parte que solicita los servicios de terceros para la ejecución de las tareas requeridas. Oficina central ubicada en Santa Cruz – Bolivia, Av. Doble Vía La Guardia Km-7 ½, con oficina en Arica – Chile en la Terminal Arica (Tanques Sica Sica) ubicada sobre la Av. Renato Rocca #1999.
- **Contratista:** Es la parte que toma a su cargo la ejecución del servicio objeto de la presente licitación.
- **Proponentes:** Son las empresas que, en conformidad con los Términos de Referencia y Administrativos de la presente invitación, participan del proceso de licitación para la ejecución del servicio.
- **Propuesta:** Documento que describe todas las condiciones técnicas y económicas que una o más empresas ofrecen para la provisión del servicio, incluyendo cantidades, precios, plazo de ejecución, etc.
- **GSSMA & RSE:** Gestión, Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social Empresarial
- **Ingeniería B&D:** Ingeniería Básica y de Detalle
- **YPFB TR:** YPFB Transporte S.A.
- **YPFB:** Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos
- **CEL:** Condiciones Especiales de la Licitación
- **DBC** : Documento Base de Contratación
- **IC:** Invitación a cotizar
- **BPH:** Barriles por hora
- **DO:** Diésel Oil
- **GE:** Gasolina especial
- **OMTF:** Oleoducto Marítimo Terminal Fondeadero
- **SCI:** Sistema contra incendio
- **BG:** Boleta de Garantía
- **INN:** Instituto Nacional de Normalización
- **UT:** Inspección por ultrasonido
- **PT:** Inspección por tintes penetrantes

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	PH y END 2DA MANGA DE CARGUÍO ISLA C ARICA		FOP-CO25-00005
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página 4 de 13

4. OBJETIVO

Establecer las condiciones y especificaciones técnicas para la contratación de una empresa acreditada por las autoridades competentes de la República de Chile, para la ejecución de pruebas hidrostáticas y ensayos no destructivos (END) en tuberías destinadas al transporte de hidrocarburos líquidos.

5. ACTIVIDADES PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS

5.1. VISITA AL LUGAR DE LA OBRA – INSPECCIÓN PREVIA

No se requiere.

5.2. REUNIÓN DE ACLARACIÓN

No requiere.

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

Ensayos No Destructivos (END):

YPFB TR entregará todos los prefabricados soldados y listos para su inspección por parte del técnico de END. Las juntas de soldadura estarán estar debidamente limpias con cepillo de amoladora en una longitud mínima de 2 pulgadas a cada lado de la junta. Asimismo, cada junta deberá estar identificada con su número de junta correspondiente y el tag del soldador que realizó el trabajo.

Prueba Hidrostática:

YPFB TR entregará todos los prefabricados completamente armados, llenos de agua y adecuadamente paquetizados. Los extremos deberán estar sellados con bridas ciegas y tapones, preparados para la ejecución de la prueba hidrostática. Se deberá dejar instalado un cabezal que permita la inyección de agua y la conexión de los instrumentos requeridos para el registro de los parámetros de calidad de la prueba.

7. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL SERVICIO

A. MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN PERSONAL Y EQUIPOS DE END


Este ítem contempla todas las actividades asociadas a la movilización y desmovilización del personal técnico y los equipos necesarios para la ejecución de ensayos no destructivos (END), desde la base de operaciones de la empresa contratista hasta las instalaciones de YPFB Transporte S.A. en Arica, y su retorno al finalizar los trabajos.

Movilización:

- La empresa contratista deberá presentar un informe que incluya:
- Nómina del personal a ser movilizado, incluyendo el especialista END.
- Documentación que acredite la competencia y certificación vigente del personal especializado (según normativa aplicable).
- Listado de equipos e instrumentos a utilizar, junto con sus certificados de calibración vigentes y documentación de calidad correspondiente.
- Cronograma de ensayos END durante el periodo de movilización.

Desmovilización:

- Finalizado el servicio, la contratista deberá entregar:
- Un informe que describa todas las actividades realizadas.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	PH y END 2DA MANGA DE CARGUÍO ISLA C ARICA		FOP-CO25-00005
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página 5 de 13

- Una carpeta con toda la documentación técnica y registros generados durante la ejecución del servicio, incluyendo informes de END, trazabilidad de juntas inspeccionadas, entre otros.

Forma de Pago:

- 50% del monto se cancelará contra entrega del informe (respaldo) de movilización.
- 50% restante se cancelará contra entrega del informe de desmovilización y la carpeta de documentación.

NOTA:

El contratista deberá presentar un Boletín Mensual (BM) al inicio de cada mes, detallando de manera clara el avance físico alcanzado hasta el último día del mes anterior, incluyendo formularios de inspección, informes diarios y demás documentación de respaldo. El pago se realizará por el avance efectivo ejecutado del servicio en base a los precios unitarios ofertados por el proponente en la planilla de cotización Formato B-1.

YPFB TR deberá aprobar el BM antes de que el contratista esté autorizado a emitir su factura, y una vez otorgada dicha autorización, el pago correspondiente será realizado dentro de los **20 días calendario** siguientes a la presentación de la factura.

B. PERMANENCIA DEL PERSONAL Y EQUIPOS DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS EN OBRA

Este ítem considera la permanencia diaria en obra del personal técnico y los equipos destinados a la ejecución de los ensayos no destructivos (END), incluyendo todos los insumos y autorizaciones necesarias para llevar a cabo las inspecciones.

Condiciones para la contabilización de días:

Solo se considerarán válidos para efectos de pago aquellos días en los que:

- El personal y equipos se encuentren efectivamente presentes en el sitio de trabajo.
- Se cuente con todos los permisos, autorizaciones y habilitaciones requeridas para la realización de los ensayos END.

En caso de que el personal y/o los equipos se encuentren en obra, pero no estén habilitados para realizar los trabajos por causas atribuibles a la empresa contratista, ese día no será considerado como día contable para efectos de facturación.

Forma de Pago:

El 100% del valor de este ítem se cancelará contra la presentación de informes diarios que describan detalladamente las actividades realizadas. Deberá presentarse un informe por cada día de trabajo efectivo.

El pago se realizará por el avance efectivo ejecutado del servicio en base a los precios unitarios ofertados por el proponente en la planilla de cotización Formato B-1.

C. INSPECCIÓN POR ULTRASONIDO CONVENCIONAL

C.1. Junta de soldadura de 2"


C.2. Junta de soldadura de 3"

C.3. Junta de soldadura de 4"

C.4. Junta de soldadura de 6"

C.5. Junta de soldadura de 8"

C.6. Junta de soldadura de 10"

	TÉRMINOS DE REFERENCIA			
	PH y END 2DA MANGA DE CARGUÍO ISLA C ARICA		FOP-CO25-00005	
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020	Página 6 de 13

C.7. Junta de soldadura de 12"

Condiciones técnicas:

- El equipo de UT deberá contar con su certificado de calibración vigente, así como los certificados de calidad de los patrones de referencia utilizados.
- El sistema de tuberías del Terminal Arica ha sido construido conforme al código ASME B31.4, y las inspecciones de soldadura deberán ejecutarse conforme al estándar API 1104.
- La empresa contratista deberá cumplir con toda la normativa y regulación vigente en la República de Chile.

Procedimiento técnico requerido:

- La empresa contratista deberá presentar un procedimiento técnico detallado que incluya:
- Metodología de inspección con UT
- Normativas de referencia
- Criterios de aceptación/rechazo
- Descripción de ejecución de la actividad

Alcance del ítem:

- Este ítem contempla exclusivamente la ejecución del ensayo no destructivo. No incluye actividades de movilización, desmovilización ni permanencia en obra (ítems A y B).

Forma de Pago:

- El 100% del monto será cancelado contra la entrega del registro de calidad debidamente firmado por el especialista en inspección.
- El pago se realizará por el avance efectivo ejecutado del servicio en base a los precios unitarios ofertados por el proponente en la planilla de cotización Formato B-1.

Nota: En caso de que una junta resulte rechazada debido a defectos identificados durante la inspección y requiera reparación, YPFB Transporte S.A. asumirá la responsabilidad de ejecutar dicha reparación en el menor tiempo posible, pudiendo incluso realizarla el mismo día. La junta reparada será considerada como una nueva junta a inspeccionar, y su evaluación será cubierta bajo este mismo ítem, sin generar un nuevo ítem de facturación. Si la reparación de la junta genera una extensión del cronograma de movilización del contratista, los días adicionales serán de responsabilidad de YPFB TR, y deberán ser reconocidos como parte de los días contables del servicio.

D. INSPECCIÓN POR TINTES PENETRANTES

D.1. Junta de soldadura de 2,5"

D.2. Junta de soldadura de 2"


D.3. Junta de soldadura de 1.5"

D.4. Junta de soldadura de 1"

D.5. Junta de soldadura de 0.75"

D.6. Junta de soldadura de 0.5"

Condiciones técnicas:

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	PH y END 2DA MANGA DE CARGUÍO ISLA C ARICA		FOP-CO25-00005
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página 7 de 13

- Todos los consumibles utilizados en la inspección por líquidos penetrantes (penetrante, revelador y removedor) deberán contar con sus respectivas hojas de seguridad (MSDS) y certificados de calidad vigentes.
- Se deberá emplear tintes penetrantes visibles removibles con solvente, similares al kit SK-816 de Magnaflux, o equivalente de otro fabricante que cumpla con estándares internacionales reconocidos (ASTM, ISO, etc.).
- El sistema de tuberías del Terminal Arica ha sido construido conforme al código ASME B31.4, y las inspecciones de soldadura deberán ejecutarse conforme al estándar API 1104.
- La empresa contratista deberá cumplir con toda la normativa técnica y legal vigente en la República de Chile.

Procedimiento técnico requerido:

- La empresa contratista deberá presentar un procedimiento técnico detallado que incluya:
- Metodología de inspección con líquidos penetrantes (PT)
- Normativas técnicas de referencia.
- Criterios de aceptación y rechazo
- Descripción de ejecución de la actividad (orden de aplicación, tiempos de revelado, condiciones ambientales, etc.)

Alcance del ítem:

- Este ítem contempla únicamente la ejecución del ensayo no destructivo mediante la técnica de líquidos penetrantes (PT).
- No incluye actividades de movilización, desmovilización ni permanencia en obra (ítems A y B).

Forma de Pago:

- El 100% del valor del ítem será cancelado contra la entrega del registro de calidad, debidamente firmado por el especialista en inspección certificado para esta técnica.
- El pago se realizará por el avance efectivo ejecutado del servicio en base a los precios unitarios ofertados por el proponente en la planilla de cotización Formato B-1.


Nota: En caso de que una junta resulte rechazada debido a defectos identificados durante la inspección y requiera reparación, YPFB Transporte S.A. asumirá la responsabilidad de ejecutar dicha reparación en el menor tiempo posible, pudiendo incluso realizarla el mismo día. La junta reparada será considerada como una nueva junta a inspeccionar, y su evaluación será cubierta bajo este mismo ítem, sin generar un nuevo ítem de facturación. Si la reparación de la junta genera una extensión del cronograma de movilización del contratista, los días adicionales serán de responsabilidad de YPFB TR, y deberán ser reconocidos como parte de los días contables del servicio.

E. MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE PERSONAL Y EQUIPOS PARA PRUEBA HIDROSTÁTICA

Este ítem contempla todas las actividades asociadas a la movilización y desmovilización del personal técnico y los equipos necesarios para la ejecución de la prueba hidrostática, desde la base de operaciones de la empresa contratista hasta las instalaciones de YPFB Transporte S.A. en Arica, así como su retorno una vez finalizados los trabajos.

Movilización:

- La empresa contratista deberá presentar un informe que incluya:

	TÉRMINOS DE REFERENCIA			
	PH y END 2DA MANGA DE CARGUÍO ISLA C ARICA		FOP-CO25-00005	
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020	Página 8 de 13

- Nómina del personal a ser movilizado, incluyendo al especialista responsable de la prueba hidrostática.
- Documentación que acredite la competencia técnica y certificación vigente del personal asignado (según normativa aplicable).
- Listado de equipos, instrumentos y accesorios a utilizar (bombas, manómetros, válvulas, tanques, mangueras, etc.), junto con sus certificados de calibración y hojas de seguridad (cuando aplique).

Desmovilización:

Una vez concluido el servicio, la empresa contratista deberá entregar:

- Un informe técnico final que describa todas las actividades realizadas durante la ejecución de la prueba.
- Una carpeta con toda la documentación generada, incluyendo registros de presión, curvas de prueba, certificados de calibración, planos de configuración de prueba, informes de aceptación y cualquier otro documento relevante.

Forma de Pago:

- 50% del monto se cancelará contra entrega del informe de movilización.
- 50% restante se cancelará contra entrega del informe de desmovilización y la carpeta de documentación final.
- El pago se realizará por el avance efectivo ejecutado del servicio en base a los precios unitarios ofertados por el proponente en la planilla de cotización Formato B-1.

F. EJECUCIÓN DE LA PRUEBA HIDROSTÁTICA

YPFB Transporte S.A. entregará a la empresa contratista los prefabricados paquetizados con agua, listos para la ejecución de la prueba hidrostática combinada de resistencia mecánica y fugas. Cada conjunto de prefabricados incluirá una derivación con un cabezal que permita la conexión de los instrumentos de medición y las bombas que serán utilizadas por la contratista.


En caso de detectarse fugas durante la prueba en conexiones bridadas, soldaduras o tapones, la reparación del prefabricado será de responsabilidad exclusiva de YPFB Transporte S.A.

Este ítem considera un (1) día completo para la ejecución de la prueba hidrostática, que incluye horario nocturno durante la duración de la prueba, para la estabilidad de la presión la PH se ejecuta preferiblemente de noche por el factor temperatura.

Procedimiento requerido:

- La empresa contratista deberá presentar un procedimiento técnico detallado para la ejecución de la prueba hidrostática, el cual debe incluir como mínimo:
- Secuencia de ejecución de la prueba.
- Tiempo estimado de duración.
- Diagrama de presiones.
- Certificados de calibración vigentes de todos los instrumentos utilizados (manómetros, registradores, válvulas de alivio, etc.).

Informe final:

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	PH y END 2DA MANGA DE CARGUÍO ISLA C ARICA		FOP-CO25-00005
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página 9 de 13

Una vez concluida la prueba, la empresa contratista deberá entregar un informe técnico completo, el cual deberá contener:

- Descripción de los trabajos realizados.
- Confirmación de conformidad de la prueba.
- Resultados registrados (curvas, presiones, tiempos, observaciones).
- Toda la documentación de respaldo (calibraciones, fotografías, croquis, registros, carta gráfica, etc.), que permita a YPFB Transporte S.A. respaldar técnicamente la correcta ejecución de la PH conforme a normativa aplicable.

Los prefabricados a ensayar corresponden a una clase de presión ANSI #150 y la normativa de diseño y construcción aplicada es ASME B31.4.

Forma de Pago:

- El 100% del valor de este ítem será cancelado contra la conclusión satisfactoria de la prueba hidrostática y la entrega del informe técnico completo.
- El pago se realizará por el avance efectivo ejecutado del servicio en base a los precios unitarios ofertados por el proponente en la planilla de cotización Formato B-1.

G. Servicios Complementarios (PH y END)

Si bien el alcance de los ensayos no destructivos (END) y las pruebas hidrostáticas (PH) ha sido definido con base en la información disponible al momento de la licitación, existe la posibilidad de que durante la ejecución del servicio surjan ampliaciones, ajustes, modificaciones o requerimientos adicionales no previstos explícita o implícitamente en este documento, pero que resulten necesarios para asegurar la correcta finalización del servicio.

Ante estos casos, la empresa contratista deberá, previa solicitud escrita por parte de YPFB Transporte S.A., atender y ejecutar las actividades complementarias requeridas. Estas pueden incluir, entre otras, la prestación de servicios adicionales a las cantidades establecidas en la planilla de cotización Formato B-1

En la planilla de cotización se ha previsto un monto fijo destinado exclusivamente para este tipo de servicios complementarios. Dicho monto deberá mantenerse invariable hasta la firma del contrato y solo podrá ser utilizado durante la ejecución del servicio previa autorización expresa de la jefatura del proyecto, acompañada de las cotizaciones justificativas correspondientes.

Forma de Pago:


- El 100% del valor de este ítem será cancelado contra la conclusión satisfactoria de la prueba hidrostática y la entrega del informe técnico completo.
- El pago se realizará por el avance efectivo ejecutado del servicio en base a los precios unitarios ofertados por el proponente en la planilla de cotización Formato B-1.

8. PLAZO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El contrato u orden de servicio tendrá una vigencia de **90 días** calendario contados a partir de su firma, las movilizaciones a obra para ejecución de los servicios serán a requerimiento de YPFB Transporte S.A.

Antes de cada movilización a obra, YPFB Transporte S.A. y la empresa contratista deberán coordinar previamente todos los aspectos logísticos y técnicos. YPFB TR enviará a la contratista los isométricos, modelo 3D o registros visuales de las juntas a ser sometidas a ensayos no destructivos (END) o pruebas hidrostáticas (PH). En función de esta información, la contratista deberá remitir un cronograma estimado con la duración prevista de las actividades.

YPFB TR deberá expresar su conformidad por escrito con el cronograma propuesto, y posteriormente emitir la orden de movilización por correo electrónico.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	PH y END 2DA MANGA DE CARGUÍO ISLA C ARICA		FOP-CO25-00005
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página 10 de 13

La empresa contratista se compromete a realizar todos los esfuerzos necesarios para cumplir el cronograma aprobado. En caso de retrasos atribuibles a la contratista, los días adicionales no serán considerados para facturación en el ítem correspondiente a permanencia en obra (ítem B).

Cuando YPFB TR solicite un cronograma para una movilización, la contratista deberá:

- Responder en un plazo máximo de 2 días calendario, y
- Iniciar la movilización dentro de los 2 días siguientes a la emisión de la orden de movilización.

Las fechas serán coordinadas y validadas previamente con YPFB TR. En caso de retrasos injustificados, YPFB TR aplicará una penalización del 0,15% diario sobre el valor total correspondiente a la movilización y los trabajos asociados.

9. REQUISITOS PARA EL PERSONAL Y EMPRESA ASIGNADA AL SERVICIO

9.1. EMPRESA

Presentar el certificado de acreditación vigente emitido por el Instituto Nacional de Normalización (INN) que respalde a la empresa como entidad autorizada para la ejecución de actividades de ensayos no destructivos (END) y pruebas hidrostáticas (PH), conforme a las normativas técnicas aplicables en Chile.

- Prueba Hidrostática bajo ASME B31.4 o DS160.
- Ensayos no Destructivos bajo ASME B31.4 o DS160.

La empresa Contratista deberá contar con el registro y autorización por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) de Chile.

9.2. PERSONAL

Personal UT:

- El personal debe ser certificado nivel 2 o 3 en SNT-TC-1A o CP-189 o ACCP de la ASTN.

Personal PT:

- El personal debe ser certificado nivel 2 o 3 en SNT-TC-1A o CP-189 o ACCP de la ASTN.

O una certificación nacional equivalente del ente competente en Chile.

10. CONTENIDO DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Los proponentes serán evaluados conforme a lo establecido en este punto y la matriz de evaluación (Anexo 7).


10.1. CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

- Remitirse a punto 9.1 (INN y SEC)

10.2. PROPUESTA TÉCNICA

- Procedimiento de prueba Hidrostática
- Procedimiento de Ultrasonido Convencional
- Procedimiento de Tintes Penetrantes

Los procedimientos podrán ser genéricos, y deberán estar alineados con las normas técnicas de referencia exigidas por el proyecto, indicar claramente los criterios de aceptación, y considerar las características de espacio y limpieza de los prefabricados objeto del ensayo. La aprobación de los procedimientos por parte del mandante es requisito previo a la ejecución de las actividades en terreno.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	PH y END 2DA MANGA DE CARGUÍO ISLA C ARICA		FOP-CO25-00005
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página 11 de 13

11. PROPUESTA ECONÓMICA

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 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 Chile y/o en el exterior) 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.

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.

La propuesta económica debe ser presentada en el documento Anexo 6 "Formato B-1".

12. CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA

Las propuestas técnicas presentadas por las empresas Proponentes, serán evaluadas aplicando la metodología CUMPLE / NO CUMPLE, utilizando la Matriz de Evaluación de Propuestas Técnicas, adjunta en el Anexo 7 "Matriz de Evaluación de Ofertas Técnicas" de este documento.

El llenado de la matriz es responsabilidad de YPFB TR, y solicitará a la contratista los respaldos correspondientes que cumplan con lo requerido por la matriz de evaluación técnica.

13. PLANES A PRESENTAR POR PARTE DEL CONTRATISTA

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

I. Plan de Ejecución o Propuesta Técnica

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

- Descripción y Alcance de los servicios
- Organigrama para la ejecución de los servicios


14. DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Forman parte de los TDR los siguientes documentos:

- Anexo 7 Matriz de Evaluación de Ofertas Técnicas
- Anexo 6 Formato B-1 (Planilla de cotización)
- Anexo 10 LS025 Requisitos SSMS para habilitación

15. NORMAS APLICABLES

El diseño y ejecución de los ensayos no destructivos (END) y pruebas hidrostáticas deberá cumplir con toda la legislación y normativa vigente en Chile, así como con las siguientes normas nacionales e internacionales aplicables:

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	PH y END 2DA MANGA DE CARGUÍO ISLA C ARICA		FOP-CO25-00005
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página 12 de 13

- ASME B31.4 "Pipeline Transportation Systems for Liquids and Slurries"
- ASME Sección V "Nondestructive Examination"
- API SPEC 5L "Specification for Line Pipe"
- API 6D "Specification for Pipeline Valves"
- ASME B16.5 "Pipe Flanges and Flanged Fittings"
- ASTM E165, E709, E213, entre otras (normas para líquidos penetrantes, partículas magnéticas y ultrasonido)
- ISO 9712 "Qualification and certification of NDT personnel"
- SNT-TC-1A / CP-189 / ACCP (ASNT) "Recommended Practice / Certification of NDT Personnel"
- NCh-ISO/IEC 17025 "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración"
- NCh 998 / NCh 2113 (Normas chilenas aplicables a métodos específicos de END)
- Decreto Supremo N°160 del Ministerio de Energía "Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Transporte y Almacenamiento de Combustibles Líquidos"
- Decreto Supremo N°132 del Ministerio de Minería "Normas técnicas, de calidad y procedimiento de control"
- Normativa y procedimientos técnicos del Instituto Nacional de Normalización (INN)

También se debe cumplir con toda la legislación, decretos y reglamentos internos de las autoridades competentes en Chile, y con los requerimientos técnicos establecidos por el mandante para este proyecto.

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 la documentación será de hasta 10 días calendario a partir de la fecha de presentación del documento a YPFB TRANSPORTE S.A. 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 del Servicio, Planes e Instructivos, bajo el concepto de que para el inicio de cualquier actividad del servicio es requisito ineludible contar con el procedimiento de ejecución aprobado por YPFB TRANSPORTE S.A.

I. Reuniones a Requerimiento

Con el objetivo de coordinar todas las actividades y pormenores del servicio, a requerimiento del Contratista o de YPFB TRANSPORTE S.A., se efectuarán reuniones de coordinación en las cuales deberá participar el personal de dirección de la obra (coordinadores) de las especialidades necesarias.

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.


II. Boletines de Medición

Los boletines de medición mensuales deben ser entregados máximo el día 5 de cada mes para la revisión y aprobación por YPFB TRANSPORTE S.A.

Este documento, una vez aprobado por YPFB TRANSPORTE S.A., debe ser entregado en dos ejemplares.

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

- Carátula.
- Pre factura.
- Resumen de la planilla del servicio.
- Planilla de cantidades del servicio.
- Documentación de respaldo de todas las cantidades certificadas.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	PH y END 2DA MANGA DE CARGUÍO ISLA C ARICA		FOP-CO25-00005
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020 Página 13 de 13

YPFB TR compartirá un formato referencial para que pueda ser utilizado por el contratista.

III. Consideraciones de SSMS

La empresa contratista deberá realizar la habilitación de su personal que ingresará a predios de Terminal Arica, para ello se adjunta el listado de requisitos para la aprobación de la "Carpeta de Inicio de Obra", que deberá ser elaborado inmediatamente después de la firma y de contrato, y presentada y aprobada antes de la Movilización a Campo, para ellos se adjunta el "Anexo 10 LS025 Requisitos SSMS para habilitación", esta documentación debe presentarse posterior a la firma de contrato.

----- x -----