




PROYECTO:

**MEJORAS OPERATIVAS THLIO
ORURO – SANTA CRUZ**


**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA
PROVISIÓN DE:**

VÁLVULAS MANUALES Y ACCESORIOS

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	PROVISIÓN DE: VÁLVULAS MANUALES Y ACCESORIOS		
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020
			Página: 1 de 6

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES	2
2.	UBICACIÓN DEL PROYECTO	2
3.	DEFINICIONES.....	2
4.	OBJETIVO	2
5.	CONDICIONES DE OPERACIÓN Y DISEÑO	2
6.	ACTIVIDADES PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS	4
6.1	VISITA AL LUGAR DE LA OBRA – INSPECCIÓN PREVIA	4
6.2	REUNIÓN DE ACLARACIÓN	4
7.	ENTREGA DE MATERIALES POR YPFB TRANSPORTE S.A.....	4
8.	DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL SERVICIO.....	4
9.	PLAZO Y CONDICIÓN DE ENTREGA	4
9.1	PLAZO.....	4
9.2	CONDICIÓN DE ENTREGA.....	5
10.	REQUISITOS DEL FABRICANTE.....	5
11.	CONTENIDO DE LA PROPUESTA TÉCNICA	5
12.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA (MATRIZ DE EVALUACIÓN DE OFERTAS TÉCNICAS)	5
13.	PROPUESTA ECONÓMICA	5
14.	PLANES A PRESENTAR POR PARTE DEL CONTRATISTA.....	6
15.	DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.....	6
16.	NORMAS APLICABLES.....	6
17.	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES	6

	TÉRMINOS DE REFERENCIA			
	PROVISIÓN DE: VÁLVULAS MANUALES Y ACCESORIOS			
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020	Página: 2 de 6

1. ANTECEDENTES

YPFB TRANSPORTE S.A., en adelante YPFB TR, está llevando a cabo el proyecto de “Mejoras Operativas para el Transporte de HLI por Occidente Oruro – Santa Cruz”. Para el bloqueo y control del proceso, requiere la provisión de Válvulas Manuales y Accesorios.

2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

No aplica.

3. DEFINICIONES

- **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.
- **Proponentes:** Son las empresas legalmente establecidas, que, en conformidad con los Términos de Referencia y Administrativos de la presente invitación, participan del proceso de licitación.
- **Fabricante / Proveedor:** Es la parte que fabrica o provee equipos y/o servicios requeridos por el Contratante.

4. OBJETIVO

Definir el alcance y los requerimientos técnicos/administrativos a ser tomados en cuenta para la presentación de propuestas técnico-económicas y posterior ejecución de la provisión de Válvulas Manuales y Accesorios.

5. CONDICIONES DE OPERACIÓN Y DISEÑO

Las propiedades Fisicoquímicas de los productos se ilustran en las siguientes tablas:

Tabla N°1. Propiedades Fisicoquímicas – Diésel Oil (DO)

Prueba	Especificación		Unidad	Método
Gravedad específica a 60°F/15,6 °C	0.79-0.88		-	D-1298
Punto de inflamación	100.4 mínimo		°F	D-93
Color ASTM	1.5		-	D-1500
Apariencia	Cristalina		-	Visual
Agua y sedimentos	0.05 máximo		% en peso	D-1796
Destilación Engler	90%vol	(540-720)	°F	D-86
Viscosidad cinemática a 40°C	1.7-5.5		cSt	D-445



	TÉRMINOS DE REFERENCIA			
	PROVISIÓN DE: VÁLVULAS MANUALES Y ACCESORIOS			
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020	Página: 3 de 6

Tabla N°2. Propiedades Fisicoquímicas – Gasolina Especial (GE)

Prueba	Especificación		Unidad	Método
Gravedad específica a 60°F/15,6 °C	0.7197		-	D-1298
Tensión de vapor a 100°F (38°C)	7.0-11.5		psig	D-323
Color	Ligero amarillo		-	Visual
Apariencia	Cristalina		-	Visual
Destilación Engler	10%vol	149 o 140 máximo	°F	D-86
	50%vol	(170-245) o (170-240)	°F	D-86
	90%vol	374 o 365 máximo	°F	D-86
	Punto final	437 o 437 máximo	°F	D-86
	Residuo	2 máximo	% vol	D-86

Tabla N°3. Especificaciones - Petróleo Crudo (CR)

Prueba	Rango		Unidad	Método	
	Mín.	Máx.		ASTM Alt. 1	ASTM Alt. 2
Gravedad API		49.9	°API	ASTM D4052	
Densidad a 15 °C		779.7	Kg/m3	ASTM D4052	
Pesian de Vapor		6.40	Psi	ASTM D5191	-
Sal en Crudo (Método Electrométrico)**		1	Lb/1000bbl	ASTM D3230	-
Agua y Sedimentos por Centrifugación		0	% V/V	ASTM D1796	-
Punto de Ecurrimiento		< 30	° C	ASTM D97	-
Azufre Total		0.037	% m/m	ASTM D294	-
Mercurio**		0.02	mg/Kg	ASTM D6722	
Niquel		0.8			-
Punto Inicial de Ebullición, PIE			mg/Kg	ASTM D5708	
Viscosidad Cinemática a 40°C		1.470	cStl	ASTM D445	-

	TÉRMINOS DE REFERENCIA			
	PROVISIÓN DE: VÁLVULAS MANUALES Y ACCESORIOS			
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020	Página: 4 de 6

6. ACTIVIDADES PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS

6.1 VISITA AL LUGAR DE LA OBRA – INSPECCIÓN PREVIA

No aplica.

6.2 REUNIÓN DE ACLARACIÓN

La reunión de aclaración se realizará conforme lo establecido en el DBC.

7. ENTREGA DE MATERIALES POR YPFB TRANSPORTE S.A.

No se tiene previsto la entrega de materiales para este proceso.

8. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL SERVICIO

8.1 ALCANCE GENERAL

El alcance requerido, contempla la Ingeniería, Fabricación, Pruebas, Transporte y Entrega de las Válvulas Manuales y Accesorios.

ITEM	DIA (Pulg)	DESCRIPCIÓN	CANT	UNID
1	4"	V 4" 900 RTJ COMPUERTA	4	Pza.
2	4"	FILTRO 4" 900 RTJ, Tipo "Y", ACC B16.5 MESH 14	2	Pza.
3	4"	CODO 4"90GR S80 WPB RL A105	2	Pza.
4	4"	BRIDA 4" 900 RTJ S80 WN A105 B16.5	10	Pza.
5	3"	BRIDA 3" A900 RTJ SCH80 AC P/S C/C	6	Pza.
6	2"	BRIDA 2" A900 RTJ SCH80 AC P/S C/C	2	Pza.
7	4"x3"	RED 4"x3" S80 GR WPB EXCEN AC P/S	6	Pza.
8	4"x2"	RED 4"x2" S80 GR WPB EXCEN AC P/S	2	Pza.

8.2 DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

El Proveedor deberá entregar la siguiente documentación, tanto en copia impresa (en carpetas) como en copia digital (CD formato PDF).


- Data Book, que contenga como mínimo:
 - o Hoja de datos técnicos.
 - o Planos de detalles constructivos.
 - o Normas de aplicación.
- Manuales de Instalación, Operación y Mantenimiento.
- Otros que correspondan según grado de especificación QSL-2.

9. PLAZO Y CONDICIÓN DE ENTREGA

9.1 PLAZO

El plazo máximo de entrega de las válvulas es de **120 días calendario**, contabilizados a partir de la emisión de la Orden de Compra.

Como parte de la propuesta técnica, el Proponente deberá presentar un cronograma o indicar el plazo propuesto de entrega. Este cronograma podrá ser optimizado, no afectando esta optimización en la evaluación final de la propuesta técnico-económica.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA			
	PROVISIÓN DE: VÁLVULAS MANUALES Y ACCESORIOS			
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020	Página: 5 de 6

9.2 CONDICIÓN DE ENTREGA

La condición de entrega establecida para la presente licitación, es en condición **DDP** (Delivered Duty Paid) INCOTERMS 2020 descargado en Almacén YPFB TR Cochabamba (Av. Uncía y Av. Alberto Asin Rivero - Valle Hermoso).

10. REQUISITOS DEL FABRICANTE

Debe cumplir con todas las especificaciones técnicas establecidas en las hojas de datos de las válvulas requeridas.

11. CONTENIDO DE LA PROPUESTA TÉCNICA

En cumplimiento de las CEL del DBC, los Proponentes deberán presentar e indicar dentro de su propuesta técnica los siguientes documentos, que serán evaluados por cada ítem en la Matriz de Evaluación Técnica (Anexo E-2).:

a) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El Proponente deberá elaborar y adjuntar su propuesta técnica que contenga y describa todos los requerimientos establecidos en hojas de datos ANEXO E-1 HD VALVULAS MANUALES y ANEXO E-1 HD FILTRO "Y". respectivamente.

b) TIEMPO DE ENTREGA (PLAZO)

El Proponente deberá presentar un cronograma o indicar el plazo de entrega de la orden, en conformidad con lo establecido en el Numeral 9.1 del presente documento.

c) CONDICIÓN DE ENTREGA

El Proponente deberá confirmar la condición de entrega en conformidad con lo establecido en el Numeral 9.2 del presente documento.

d) CERTIFICACIONES DEL FABRICANTE

Se debe adjuntar el certificado correspondiente del Fabricante, referente a:

- Certificación de fabricación e inspección de válvulas, filtros y accesorios conforme a norma aplicable.
- Certificación de pruebas de fuego conforme a norma aplicable.
-

e) NIVEL DE ESPECIFICACIÓN DE CALIDAD

Según lo especificado en hojas de datos de válvulas manuales respectivamente, el Proveedor debe confirmar en la propuesta técnica la entrega de válvulas con Nivel de Especificación de Calidad QSL-2.


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

El criterio establecido para la evaluación por parte de YPFB TR es: CUMPLE / NO CUMPLE, mediante la aplicación de la Matriz de Evaluación Técnica adjunta al DBC.

Para que una propuesta técnica obtenga la calificación de "CUMPLE" por lo ofertado, deberá cumplir la totalidad de los requisitos establecidos en el Numeral 11 del presente documento.

13. PROPUESTA ECONÓMICA

La presentación y evaluación se realizará conforme lo establecido en las CEL del DBC.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	PROVISIÓN DE: VÁLVULAS MANUALES Y ACCESORIOS		
	FO.348	Revisión 2	Vigente desde: 15.10.2020
			Página: 6 de 6

14. PLANES A PRESENTAR POR PARTE DEL CONTRATISTA

No aplica.

15. DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Forman parte de los TDR los siguientes documentos:

- ANEXO E-1: HD FILTROS TIPO “Y”.
- ANEXO E-1: HD VALVILAS MANUALES
- ANEXO E-2: MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA

16. NORMAS APLICABLES

Para dar cumplimiento al alcance del requerimiento, según aplique, el Fabricante aplicará la última edición de los estándares, códigos y/o prácticas recomendadas en la industria petrolera indicadas de forma enunciativa más no limitativa a continuación:

- ASME B31.8 Gas Transmission and Distribution Piping System.
- ASME B16.5 Pipe Flanges and Flanged Fittings.
- ASME Sec. VIII, Div.1 Rules for Construction of Pressure Vessels.
- API Specification 6D Specification for Pipeline Valves.
- API Standard 6FA Specification for Fire Test for Valves.
- API Standard 6FD Specification for Fire Test for Check Valves.
- API Standard 607 Fire Test for Soft-Seated Quarter-Turn Valves.
- API Standard 598 Valve Inspection and Testing.
- ASTM A-105 Standard Specification for Forging Carbon Steel for Piping Components.
- ASME Sec. V Nondestructive Examination.

17. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

Las recomendaciones y observaciones indicadas a continuación son de carácter orientativo y referencial, en el entendido que la empresa que se adjudique la provisión, deberá trabajar bajo estrecha coordinación con YPFB TR.

- La entrega de la orden deberá ser coordinada con YPFB TR con al menos 48 horas de anticipación.
- Al momento de la entrega del material en Almacén Central de YPFB TRANSPORTE S.A., el Proveedor deberá adjuntar los respectivos certificados de calidad en formato físico y digital (PDF).
- Para el ingreso, permanencia y ejecución de trabajos en general al interior de las instalaciones de YPFB TR se deberá cumplir en todo momento los Requisitos de GSSM y RSE para Contratistas, incluidos como parte del DBC.
- La recepción conforme de YPFB TR, estará sujeta a inspección de la orden posterior a ser descargados en el Almacén de YPFB TR.