




Transporte S.A.

PROYECTO:

UNIDADES DE RESPALDO PVT


TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL SERVICIO DE:

**ELABORACIÓN DE PLANOS AS BUILT - UNIDADES DE
RESPALDO PVT**

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	ELABORACIÓN DE PLANOS AS BUILT – UNIDADES DE RESPALDO PVT		N° 1201801
	FO.348	Revisión 0	Vigente desde: 27.09.2017
			Página: 1 de 8

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES Y OBJETO DE LA INVITACIÓN.....	2
2.	UBICACIÓN DEL PROYECTO	2
3.	NORMAS APLICABLES	4
4.	OBJETIVO	4
5.	ACTIVIDADES PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS	4
6.	DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL SERVICIO.....	5
6.1	DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE.....	5
6.1.1	Generales	5
6.1.2	Instrumentación y Control(Villa Montes).....	5
7.	CRONOGRAMA DE TRABAJO Y PLAZO DE ENTREGA.....	6
8.	PROPUESTA ECONÓMICA	6
9.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA.....	7
10.	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.....	7
11.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	8

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	ELABORACIÓN DE PLANOS AS BUILT – UNIDADES DE RESPALDO PVT		N° 1201801
	FO.348	Revisión 0	Vigente desde: 27.09.2017
			Página: 2 de 8

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DE LA INVITACIÓN

El Poliducto Villa Montes Tarija (PVT) inició sus operaciones en agosto de 1989, actualmente trabaja de manera continua las 24 horas y 365 días del año, transportando hidrocarburos refinados como son Gas Licuado de Petróleo, Gasolina Especial, Jet Fuel y Diésel Oil; tiene por finalidad el abastecimiento de hidrocarburos a Tarija, Bermejo y sus áreas de influencia.

El alcance del proyecto contempla la generación de planos ASBUILT conforme al ITO.020 de las nuevas unidades de bombeo y sus sistemas auxiliares instaladas en el proyecto PVT.

En la figura 2, se muestra un esquema de cómo se encuentra el sistema actualmente.

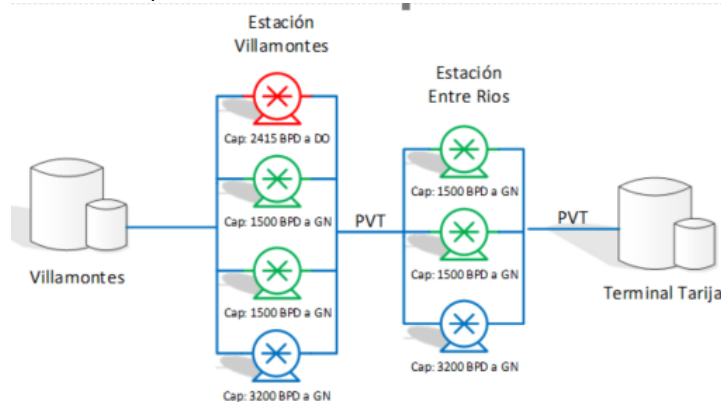



Figura 1. Esquema final del sistema PVT.

2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Respecto a la ubicación de las nuevas Unidades de Bombeo se propone integrarlas al mismo espacio físico de las unidades existentes de bombeo realizando trabajos de re-adequación mecánica (cabezal de succión, descarga, manifold, etc.), civil (losa, fundación, cubierta, etc.) y eléctrico (luminarias, puntos de energía,

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	ELABORACIÓN DE PLANOS AS BUILT – UNIDADES DE RESPALDO PVT		N° 1201801
	FO.348	Revisión 0	Vigente desde: 27.09.2017
			Página: 3 de 8

etc.). A continuación, se presentan las ubicaciones de las respectivas estaciones:

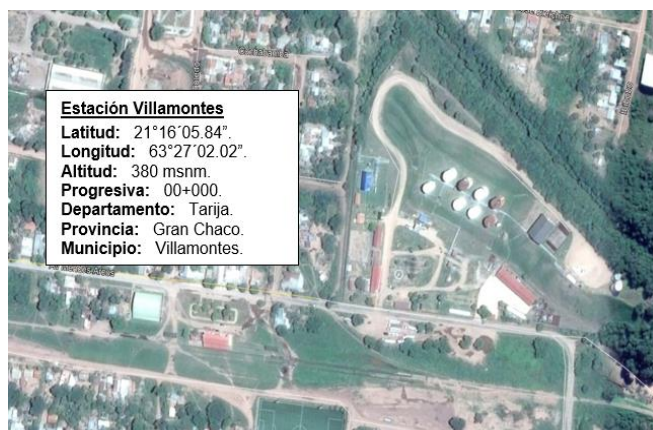


Figura 3. Ubicación Estación Villa Montes – PVT




Figura 4. Ubicación Estación Entre Ríos – PVT

3. NORMAS APLICABLES

Tabla N°1. Normativas Aplicables al Proyecto

N°	Emitido Por	Número	Descripción/Título
1.	ASME	B31.4-2016	Pipeline Transportation Systems for Liquids and Slurries
2.	Estado Boliviano	D.S. 29018	Reglamento de transporte de Hidrocarburos por Ductos
3.	Estado Boliviano	Ley 3058	Ley de Hidrocarburos
4.	ASME/ANSI	B16.5	Pipe Flanges and Flanged Fittings
5.	YPFB Transporte S.A.	ITO-020	Instructivo de Trabajo “Manejo de Información Técnica, Planos, Mapas y Geodatabase”
6.	Gobierno Nacional		Reglamento de Diseño, Construcción, Operación y Abandono de Ductos DS 24721 del 23/07/1997

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	ELABORACIÓN DE PLANOS AS BUILT – UNIDADES DE RESPALDO PVT		N° 1201801
	FO.348	Revisión 0	Vigente desde: 27.09.2017
			Página: 4 de 8

4. OBJETIVO

Obtener los planos AS BUILT en formato físico y digital de la construcción nueva ejecutada en el proyecto UR PVT en las especialidades procesos mecánica civil eléctrica e instrumentación.

5. ACTIVIDADES PREVIAS A LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS

5.1 VISITA AL LUGAR DE LA OBRA

Para el siguiente proceso no se considera visita de obra.

6. DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL SERVICIO

6.1 DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE

El alcance contempla la elaboración de planos AS BUILT, para cada una de las Estaciones de Bombeo de Villa Montes y Entre Ríos del Poliducto PVT.


Los entregables disgregados se encuentran en el Anexo I y Anexo II para cada una de las especialidades (procesos, mecánica, eléctrica, instrumentación y civil).

6.1.1 Generales

- Elaboración de planos propios de la etapa finalización de proyecto conforme al Anexo E-3 - ITO.020 "Instrucción de Trabajo Manejo de Información Técnica, Planos, Mapas y Geodatabase
- Cronograma del proyecto en formato Microsoft Project tanto para el desarrollo de los trabajos de elaboración de planos y documentos.
- Se requiere elaborar los diagramas de Instrumentación y Tuberías (P&ID) y Flujo de Procesos (PFD). En ambos casos se solicita que los planos contengan tanto lo nuevo como lo existente para tal efecto el estándar ISA 5.1:2009 además de la clara identificación de los TIE INS e interconexiones realizadas en el proyecto de construcción.
- Las líneas instaladas cumplen con el estándar ASME B31.4 Sistemas de Transporte de Hidrocarburos Líquidos y Otros Líquidos por Tubería.
- Dibujar el piping mecánico de las unidades nuevas que abarcará las líneas de succión, descarga para el transporte de hidrocarburos, drenajes y líneas de alivio, sistema de gas arranque combustible, líneas de refrigeración y sistema de eliminación de gases de escape exhaustos, y otras líneas de proceso de ser necesario.
- Se requiere desarrollar los planos a detalle mecánicos: Plano General; planos vistas en planta, elevación y detalles; isométricos mecánicos, etc; para la isometría considerar los aspectos descritos en el Anexo III "Lista de Verificación de Isométricos".
- Actualización de planos de soportes del piping.
- Identificación de la ubicación de nuevas escaleras, aceras y pasarelas operativas,
- Plano Drenajes industriales y pluviales.
- Plano de cámaras de paso eléctricas, instrumentación, comunicación con vista de perfil, corte y planta.
- Típicos de soporte de cañerías
- Planos típicos de aceras para paso y mantenimiento
- Plano Plot plan civil.
- Key Plan civil

6.1.2 Instrumentación y Control (Villa Montes).

- Plano de ruta de conduit, cableado, cajas de paso y cámaras.
- Planos Típicos de montaje de Instrumentos.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	ELABORACIÓN DE PLANOS AS BUILT – UNIDADES DE RESPALDO PVT		N° 1201801
	FO.348	Revisión 0	Vigente desde: 27.09.2017
			Página: 5 de 8

- Típicos de conexiones instrumentos de control y monitoreo.
- Plano de canalización de conduits eléctricos
- Típicos de zanja para tendido de conduits
- Diagrama de planos de entrada y salida de señales
- Hoja de especificaciones de Transmisores de presión, Transmisor de temperatura, hoja de datos de manómetros, etc.

7. CRONOGRAMA DE TRABAJO Y PLAZO DE ENTREGA

El inicio de su plazo contractual correrá a partir del envío de la Orden de proceder emitida por la Unidad responsable del proyecto, una vez el contrato esté debidamente firmado por ambas partes, dentro su cronograma deberá contemplar los tiempos demandados para la revisión de los entregables listados en los anexos I y II.

El plazo de entrega es excluyente por lo que la propuesta debe ser menor o igual a **32 días calendario**. Plazos de entrega mayores a estos días representa la descalificación automática de la empresa.

La presentación de toda la documentación requerida (Planos y documentos) debe estar **“Tal como ha sido construido”** antes de la finalización del proyecto, es decir, estar a conformidad de YPFB TR, por lo cual la Contratista deberá haber considerado recopilar de manera progresiva y ordenada toda la información necesaria a lo largo de la ejecución de la construcción de tal manera de que la documentación pueda ser entregada oportunamente; tomando en cuenta los siguientes tiempos:

1. Revisión y análisis de la información provista por YPFBTR a la Contratista – 2 días
2. Trabajo de gabinete y presentación de los planos 10 días
3. Revisión y aprobación por YPFB TR - parte técnica 10 días
4. Revisión y aprobación por YPFB TR – parte calidad UAIT 10 días

Punto 3 y 4 incluye el trabajo necesario para atender las observaciones por parte la Contratista.

En caso de que la contratista no cumpla con las fechas acordadas, especialmente en la fecha de la finalización, se aplicarán las multas que correspondan.

La Empresa Proponente deberá plasmar su mejor oferta económica de acuerdo al **Formato B-1 Planilla Económica** adjunto en el proceso de contratación de referencia.

8. PROPUESTA ECONÓMICA

Se ha establecido un precio referencial para el presente proceso de contratación 125.890,00 Bs.


9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA.

La empresa proponente deberá observar el criterio de Evaluación presentado en **Anexo V Matriz de Evaluación Técnica**.

10. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

Considerar las siguientes recomendaciones:

- Tomar en cuenta los tiempos necesarios para recabar la documentación necesaria.
- Tomar en cuenta que los planos de las diferentes especialidades deben estar firmados por los especialistas de cada área, acreditados con la debida experiencia.
- El personal que la empresa Contratista proponga lógicamente deberá trabajar en la elaboración de los entregables con la coordinación directa del responsable del servicio por parte de YPFB TR.

	TÉRMINOS DE REFERENCIA		
	ELABORACIÓN DE PLANOS AS BUILT – UNIDADES DE RESPALDO PVT		N° 1201801
	FO.348	Revisión 0	Vigente desde: 27.09.2017
			Página: 6 de 8

- Las listas de entregables descritas en los anexos I y II son mandatorios sobre el presente documento.

11. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Anexo I Lista de entregables EB Villa Montes
- Anexo II Lista de entregables EB Entre Ríos
- Anexo III Lista de Verificación de Isométricos
- Anexo IV Matriz de Evaluación de Oferta Técnica AS BUILT UR PVT