



Anexo 4 – Términos de Referencia

**PROVISIÓN DE MATERIALES PARA LA
PROTECCIÓN MECÁNICA Y ANTICORROSIVA DEL
GASYRG**

Unidad Solicitante Sub Gerencia de Operaciones
Gerencia Sub Gerencia de Operaciones

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETO	3
3. ALCANCE	3
4. DESCRIPCIÓN.....	3
4.1. CINTA VISCOWRAP ST 2" X 33'	3
4.2. CINTA VICOWRAP ST 16" X 33'	4
4.3. CINTA VISCOTAQ PE OUTERWRAP 6" X 100'	4
5. CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVAS.....	4
5.1. GARANTÍAS	4
5.2. LOGÍSTICA.....	5
5.2.1. <i>Plazo.....</i>	5
5.2.2. <i>Lugar de Entrega.....</i>	5
5.2.3. <i>Requisitos para Ingreso a Instalaciones de Almacenes.....</i>	5
5.3. METODOLOGÍA DE ADJUDICACIÓN	6
5.4. FORMATO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS	6

1. INTRODUCCIÓN

YPFB Transierra S.A. (en adelante YPFB TS) es una empresa dedicada al transporte de gas natural desde el departamento de Tarija, pasando por Chuquisaca hasta Santa Cruz, para lo cual es propietaria, opera y mantiene un gasoducto de 32" y 432 Km de longitud, denominado GASYRG.

YPFB TS, como parte de la gestión de integridad del GASYRG, realizó la inspección del ducto mediante la técnica Close Interval Survey (CIS), para ver la efectividad del sistema de protección catódica y la técnica Direct Current Voltage Gradient (DCVG), para identificar el estado del revestimiento del ducto, generando un plan de acción, para la ejecución del mismo se requiere la Provisión de Materiales para la Protección Mecánica y Anticorrosiva del GASYRG.

2. OBJETO

El presente documento tiene por objeto definir el alcance, características y términos que el CONTRATISTA debe cumplir para la Provisión de Materiales para la Protección Mecánica y Anticorrosiva del GASYRG.

3. ALCANCE

El servicio comprende la Provisión de Materiales de Protección Mecánica y Anticorrosiva del GASYRG según las características descritas en el presente Término de Referencia (en adelante TDR).

4. DESCRIPCIÓN

EL CONTRATISTA deberá presentar su propuesta para cumplir el requerimiento solicitado considerando las características técnicas del presente TDR:

Cuadro 1: Materiales requeridos

ÍTEM	Material	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD MEDIDA
1	17003395	CINTA VISCOWRAP ST 2" x 33'	4	UN
2	17003396	CINTA VISCOWRAP ST 16" x 33'	56	UN
3	17003336	CINTA VISCOTAQ PE OUTERWRAP 6" x 100'	88	UN

La cantidad requerida es para 80 metros lineales.

4.1. CINTA VISCOWRAP ST 2" X 33'

Este tipo de protección debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Impermeable a la humedad y gases.
- Adhesión inmediata al sustrato/características de humectación permanente.
- No necesita imprimación.
- Mínima preparación de superficie requerida (SP2-Cepillo de alambre).
- Compatible con sistema de protección catódica.
- Material inerte, no se degrade con el tiempo.

- Resistente a condiciones de suelo agresivas con presencia de agua, ácidos, sales y material orgánico.
- Contiene materiales, retardantes del fuego y tiene propiedades de autoextinción.
- Resistente a rayos UV.
- Resistencia térmica desde -45°C a 70°C.
- Resistencia al impacto (ISO 21809-3 2016 Annex D) mayor o igual 133 in-lbf (15 J)
- Cumple con NACE 0109:2019 e ISO 21809-3:2016.

4.2. CINTA VISCOWRAP ST 16" x 33'

Este tipo de protección debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Impermeable a la humedad y gases.
- Adhesión inmediata al sustrato/características de humectación permanente.
- No necesita imprimación.
- Mínima preparación de superficie requerida (SP2-Cepillo de alambre).
- Compatible con sistema de protección catódica.
- Material inerte, no se degrade con el tiempo.
- Resistente a condiciones de suelo agresivas con presencia de agua, ácidos, sales y material orgánico.
- Contiene materiales, retardantes del fuego y tiene propiedades de autoextinción.
- Resistente a rayos UV.
- Resistencia térmica desde -45°C a 70°C.
- Resistencia al impacto (ISO 21809-3 2016 Annex D) mayor o igual 133 in-lbf (15 J)
- Cumple con NACE 0109:2019 e ISO 21809-3:2016

4.3. CINTA VISCOTAQ PE OUTERWRAP 6" x 100'

Este tipo de protección mecánica debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Resistente a la humedad y los gases.
- Resistente a condiciones agresivas del suelo como agua, ácido, sales o materia orgánica del suelo.
- Resistente a los rayos ultravioleta.
- Rangos de aplicación de -40°C a 85°C.
- Resistencia al impacto (EN 12068) mayor a 133 pulg-lbf
- Resistencia adhesiva (ASTM D1000) mayor a 133 pulg-lbf / pulg
- Resistencia a la tracción (ASTM D1000) 30 [lbf / in] para 15 mils.

5. CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVAS

A continuación, se detallan las condiciones y normas administrativas de YPFB TS aplicables a la entrega de los materiales por las cuales se debe regir el CONTRATISTA, como ser:

5.1. Garantías

El CONTRATISTA deberá presentar un Certificado de Garantía contra defectos de fabricación, para cada uno de los equipos ofertados, según lo especificado en cada ÍTEM.

5.2. Logística
5.2.1. Plazo

Los plazos requeridos para la entrega de los materiales son **30 días calendario** a partir de la Orden de Compra.

5.2.2. Lugar de Entrega

Los materiales deberán ser entregados en modalidad DDP Almacenes YPFB TRANSPORTE S.A.

5.2.3. Requisitos para Ingreso a Instalaciones de Almacenes

Considerar los requisitos para el ingreso a instalaciones de almacenes de YPFB TRANSPORTE S.A.:

- YPFB TS proveerá al CONTRATISTA adjudicado, una persona de contacto en almacén para coordinar la entrega de los materiales.
- Para la entrega de los materiales se debe tener impreso los siguientes documentos:
 - Orden de Compra firmada impresa
 - Presentar en portería la presente programación impresa
- Equipo de seguridad: Usar el equipo de protección personal (EPP), en caso de ser necesario (Realizar trabajos manuales de descarguito o movimientos)
- Requisitos para el uso de camión de carga o camioneta
 - Debe contar con el check list aprobado por personal dependiente de la Jefatura de Salud y Seguridad de YPFB TRANSPORTE S.A.
- Requisitos para que el uso de grúa o camión grúa según necesidad:
 - Certificado vigente de la grúa
 - Certificado vigente del operador de la grúa
 - Certificados vigentes de los elementos de izaje
 - Debe contar con el check list aprobado por personal dependiente de la Jefatura de Salud y Seguridad de YPFB TRANSPORTE S.A.
- La recepción del material se hará de acuerdo a las condiciones de entrega descritas en la OC Ej.:
 - Codificación de material: (Todo material deberá ser etiquetado o marcado de forma durable e "individualmente"), según indica la OC y la empresa, a continuación, **algunos ejemplos:**

Ítems con código		Línea Blanca		Muebles	
Nombre de la empresa		Nombre de la empresa		Nombre de la empresa	
OC	1010002518	OC	1010002324	OC	1010002281
ITEM	10	ITEM	10	ITEM	10
CÓDIGO	11009305	CÓDIGO		CÓDIGO	
CANTIDAD	1 UN	DESCRIPCIÓN	Aire Acondicionado 12.000 BTU	DESCRIPCIÓN	Escritorio

- Entrega de factura, según indica la Orden de Compra, bajo conformidad de YPFB TS y posterior a la recepción del material.

5.3. Metodología de Adjudicación

La metodología de adjudicación es por ITEM, según lo especificado en el punto 4. DESCRIPCIÓN.

5.4. Formato de presentación de propuestas

Sin exclusión de otros requerimientos formales del proceso, el proponente debe presentar la siguiente información para la evaluación de las propuestas:

- a) Propuesta Técnica en el cual se debe verificar la existencia de todo el contenido solicitado en el punto 4 DESCRIPCIÓN
- b) Para cada ITEM propuesto se debe presentar ficha técnica que detalle sus características, respaldando las especificaciones técnicas solicitadas en el presente TDR.
- c) La propuesta económica deberá ser presentada directamente en el SRM.