

|                                                                                   |                                                                 |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | SERVICIO DE MANTENIMIENTO<br>DE VÁLVULAS DE ALIVIO y REGULACIÓN | REQUERIMIENTO DE SERVICIO<br>2024-2027 |
|                                                                                   | TÉRMINOS TÉCNICOS DE REFERENCIA                                 | Página: 1 de 6                         |

## “SERVICIO MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS DE ALIVIO Y REGULACIÓN”

### SUMARIO

|                                                                          |   |
|--------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. OBJETIVO .....                                                        | 2 |
| 2. ALCANCE .....                                                         | 2 |
| 3. PROVISIÓN DEL SERVICIO.....                                           | 2 |
| <b>3.1. LA EMPRESA CONTRATISTA</b> .....                                 | 2 |
| <b>3.2. PERSONAL REQUERIDO</b> .....                                     | 2 |
| <b>3.3. RECURSOS</b> .....                                               | 3 |
| <b>3.4. DISTRIBUCIÓN</b> .....                                           | 3 |
| 4. DESARROLLO DEL SERVICIO.....                                          | 4 |
| 5. GESTIÓN DE REPUESTOS.....                                             | 4 |
| 6. PRESENTACIÓN DE PROPUESTA .....                                       | 5 |
| <b>6.1. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA</b> .....           | 5 |
| <b>6.2. FORMATO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA ECONÓMICA – PLAZO</b> ..... | 5 |
| 7. CONTRATACIÓN Y PLAZO .....                                            | 5 |
| ANEXO E-1. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE DUCTOS EN BOLIVIA. ....            | 6 |

|                                                                                   |                                                                 |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | SERVICIO DE MANTENIMIENTO<br>DE VÁLVULAS DE ALIVIO y REGULACIÓN | REQUERIMIENTO DE SERVICIO<br>2024-2027 |
|                                                                                   | TÉRMINOS TÉCNICOS DE REFERENCIA                                 | Página: 2 de 6                         |

## 1. OBJETIVO

Definir condiciones técnicas para la contratación del servicio de mantenimiento de sistemas de alivio, de regulación y dispositivos asociados de gasoductos, oleoductos y poliductos con sitio en Bolivia.

## 2. ALCANCE

El servicio comprende la provisión de personal competente dotado de todo recurso necesario, con disponibilidad de tiempo completo durante la vigencia del Contrato (incluye todo costo de operación), para prestar apoyo en la ejecución de actividades de mantenimiento en sistemas de alivio, sistemas de regulación y dispositivos asociados, sujetándose a procedimientos e instructivos de trabajo del Sistema de Gestión de YPFB TRANSPORTE S.A. además a normativa de buenas prácticas.

La actividad de mantenimiento será: De tipo preventivo programado que se ejecuta conforme a programas anuales de trabajo. De tipo no programado que está sujeto a eventos no previstos e incluirá actividades correctivas de; puesta en servicio de nuevos dispositivos o instrumentos, remplazo de dispositivos-acometidas, además de otras actividades relacionadas que se juzgue necesarias para restablecer/mantener la disponibilidad/confiabilidad de los sistemas bajo contrato.

Para la prestación del servicio se empleará grupos de trabajo distribuidos según gasoductos, oleoductos como poliductos, en la geografía de Bolivia (Anexo E-1.)

GRUPO CENTRO-SUR. Departamentos de Tarija, parte de Chuquisaca, Santa Cruz y parte de Cochabamba.

GRUPO OCCIDENTE. Departamentos de La Paz, Oruro, Potosí, Cochabamba y parte de Chuquisaca.

## 3. PROVISIÓN DEL SERVICIO

### 3.1. LA EMPRESA CONTRATISTA

- Deberá adjuntar a su propuesta, copia de toda documentación de respaldo a la oferta.
- Deberá contar con experiencia mínima de dos años continuos dentro los últimos ocho años; de prestación de servicios de mantenimiento a empresas del rubro petrolero.
- Deberá presentar organigrama, hojas de vida y copia de documentos de respaldo.

### 3.2. PERSONAL REQUERIDO

#### Técnico en Mantenimiento

##### Requisitos

- Tiempo mínimo, DOS años de experiencia en mantenimiento: de válvulas de alivio – regulación.
- Poseer licencia de conducir categoría profesional.

##### Funciones

Dispositivos de alivio, regulación, filtros, instrumentos de nivel, otros, son:

- Verificación de correcta operación.
- Instalación, ajuste, calibración.
- Desmontaje, limpieza, ajuste, montaje.
- Apoyo a trabajos de montaje/desmontaje de prefabricados bridados.
- Otros relacionados.

**Persona responsable.** Persona de contacto asignada por la empresa adjudicataria del servicio.

|                                                                                   |                                                                 |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | SERVICIO DE MANTENIMIENTO<br>DE VÁLVULAS DE ALIVIO y REGULACIÓN | REQUERIMIENTO DE SERVICIO<br>2024-2027 |
|                                                                                   | TÉRMINOS TÉCNICOS DE REFERENCIA                                 | Página: 3 de 6                         |

### 3.3. RECURSOS

Deberá expresar compromiso de hacer provisión de los siguientes recursos;

#### **Herramientas y Accesorios:**

- Medidor electrónico de presión; 0 a 3000 psi.
- Registrador electrónico de presión; 0 a 3000 psi (ref. WIKA CPT2500).
- Detector portátil de gases %LEL.
- Etiquetador industrial. Referencia DYMO.
- Medidor de interiores y calibrador Vernier 200 mm.
- Dos cilindros de gas inerte a 2000 psi, con capacidad de 8,5 metros cúbicos.
- Caballete portátil con prensa.
- Manifold de pruebas para 3000 psi.
- Juego de llaves combinadas y llaves de golpe.
- Tijera industrial y juego de alicates.
- Dobla tubos de 1/4", 3/8", 1/2".
- Juego de barretas de distintos tamaños.
- Cepillos de bronce y acero.
- Combo de bronce.
- Juego de bridas ciegas de diferentes medidas.
- Accesorios roscados de acero en diferentes medidas.
- Tubing de acero inoxidable para alta presión.

#### **Equipos de computación y comunicación:**

- Computador portátil con autonomía suficiente.
- Teléfono celular

#### **Vehículo:**

- Camioneta 4x4 doble cabina, con facilidades para transportar dos cilindros de gas de 8.5 m3.

### 3.4. DISTRIBUCIÓN

Deberá expresar compromiso de cumplir con la siguiente distribución de recursos;

#### **GRUPO CENTRO-SUR con base en Santa Cruz**

- Dos personas; Técnico en Mantenimiento.
- Un juego; Herramientas y Accesorios.
- Un juego; Equipos de computación y comunicación.
- Una unidad; Vehículo.

#### **GRUPO OCCIDENTE con base en Cochabamba**

- Dos personas; Técnico en Mantenimiento.
- Un juego; Herramientas y Accesorios.
- Un juego; Equipos de computación y comunicación.
- Una unidad; Vehículo.

|                                                                                   |                                                                         |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>SERVICIO DE MANTENIMIENTO<br/>DE VÁLVULAS DE ALIVIO y REGULACIÓN</b> | REQUERIMIENTO DE SERVICIO<br>2024-2027 |
|                                                                                   | <b>TÉRMINOS TÉCNICOS DE REFERENCIA</b>                                  | Página: 4 de 6                         |

#### 4. DESARROLLO DEL SERVICIO

Deberá expresar compromiso de cumplir con las disposiciones indicadas en esta sección.

Durante la vigencia del contrato, la empresa contratista está obligada a mantener la continuidad del servicio y será parte del servicio;

- La provisión de repuestos de ferretería menores, y consumibles; como gas inerte, etiquetas de identificación, precintos de sujeción, lubricantes, limpiantes, empaquetaduras libres de asbesto, grasa siliconada, cinta teflón, vaselina, glicerina, O-ring, paños de limpieza y otros.
- La provisión de viáticos y todos los costos que demande la prestación del servicio.
- La provisión de combustible y todos los costos que demande la provisión de vehículos.
- La provisión de insumos de bioseguridad que sean requeridos.

Tanto el personal como los recursos bajo contrato, estarán disponibles a tiempo completo. Se prevé un régimen de 10 días de descanso por mes. En los siguientes meses se restablecerá los días de descanso que hubieran sido empleados para atender actividades bajo contrato.

Toda actividad de mantenimiento será ejecutada en coordinación y bajo la supervisión de personal designado por YPFB TRANSPORTES.A. La empresa contratista proveerá de los medios necesarios para ejecutar las actividades de mantenimiento (tecle certificado, bastidor para tecla, andamio, otros).

Cualquier modificación al organigrama, o el remplazo del personal de campo debe ser comunicado – solicitado oportunamente.

YPFB TRANSPORTE S.A. se reserva el derecho de evaluar los conocimientos teóricos y prácticos del personal nominado para el servicio antes de que forme parte del equipo de trabajo.

El personal deberá cumplir con los requisitos de salud y seguridad según normativa de YPFB TRANSPORTE S.A., además de los requisitos de empresas en cuyo predio se desarrollen las actividades de mantenimiento.

Cada grupo de trabajo contará con un Líder de seguridad SSMS40 bajo el sistema de gestión de YPFB TRANSPORTE S.A. Se tiene excepción a este requerimiento tras la firma del contrato, en caso de recertificación o certificación inicial por un plazo determinado por la oferta del Curso. Pasada la fecha, se permite habilitar temporalmente personal con esa certificación como personal de acompañamiento, sin que ello represente un costo adicional al contrato.

El contenido del Reporte de mantenimiento incluirá:

- Formularios de mantenimiento.
- Copia digital de permisos de trabajo.
- Copia digital de certificados de equipos según corresponda.

Toda la documentación deberá estar en formato PDF y una vez aprobada, será firmada digitalmente por el personal responsable. La documentación quedará con la unidad responsable del activo, así mismo será grabada en una unidad de memoria virtual a la que YPFB TRANSPORTE S.A. designará el acceso correspondiente.

El pago mensual (en monto fijo predeterminado), será liberado una vez sea aprobado el “Resumen de actividades” del mes transcurrido.

#### 5. GESTIÓN DE REPUESTOS

Todo repuesto o dispositivo de remplazo será provisto por YPFB TRANSPORTE S.A.

|                                                                                   |                                                                 |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | SERVICIO DE MANTENIMIENTO<br>DE VÁLVULAS DE ALIVIO y REGULACIÓN | REQUERIMIENTO DE SERVICIO<br>2024-2027 |
|                                                                                   | TÉRMINOS TÉCNICOS DE REFERENCIA                                 | Página: 5 de 6                         |

## 6. PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

### 6.1. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

La propuesta presentada será verificada bajo el criterio de calificación CUMPLE/NO CUMPLE, para su habilitación según la matriz de evaluación adjunta. (ANEXO E—2)

### 6.2. FORMATO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA ECONÓMICA – PLAZO

La propuesta económica deberá emplear el formato de la Planilla B-1.

## 7. CONTRATACIÓN Y PLAZO

Para la contratación del servicio se empleará **Licitación pública** y se hará público el monto del Techo Presupuestario para el contrato. La adjudicación del servicio derivará en un contrato correspondiente a la totalidad del alcance indicado con una duración igual o mayor a 32 meses, según convenga a los intereses de YPFB TRANSPORTE S.A.

|                                                                                   |                                                                         |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>SERVICIO DE MANTENIMIENTO<br/>DE VÁLVULAS DE ALIVIO y REGULACIÓN</b> | REQUERIMIENTO DE SERVICIO<br>2024-2027 |
|                                                                                   | <b>TÉRMINOS TÉCNICOS DE REFERENCIA</b>                                  | Página: 6 de 6                         |

**ANEXO E-1. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE DUCTOS EN BOLIVIA.**

