

	SISTEMAS DE MEDICIÓN DE HIDROCARBUROS	REQUERIMIENTO DE SERVICIO 2027
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Hoja: 1 de 7

TÉRMINOS DE REFERENCIA

“SERVICIO MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE MEDICIÓN DE HIDROCARBUROS”

SUMARIO

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

	SISTEMAS DE MEDICIÓN DE HIDROCARBUROS	REQUERIMIENTO DE SERVICIO 2027
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Hoja: 2 de 7

1. OBJETIVO

Definir condiciones técnicas para la contratación del servicio de mantenimiento de sistemas de Medición de hidrocarburos 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 Medición de hidrocarburos (Anexo E-2.) sujetándose a procedimientos e instructivos de trabajo del Sistema de Gestión de YPFB TRANSPORTE S.A., de YPFB y 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 SUR: Departamentos de Tarija, Chuquisaca, Potosí y parte de Santa Cruz.

GRUPO CENTRO. Departamentos de Santa Cruz, Cochabamba, La Paz, Oruro 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 medición

Requisitos

- Tiempo mínimo, DOS años de experiencia en mantenimiento de sistemas de medición de hidrocarburos.
- Poseer licencia de conducir categoría profesional.

Funciones

- Ejecutar mantenimiento de los componentes de un Sistema de medición.
- Elaborar informes y documentación relacionado a la actividad ejecutada.

Ayudante

Requisitos

- Tiempo mínimo, UN año de experiencia en labores mecánicas/eléctricas del rubro petrolero.
- Poseer licencia de conducir categoría C y experiencia en conducción de camión.

Funciones

- Apoyar la ejecución de mantenimiento de sistemas de medición de gas natural
- Apoyar la ejecución de PROVING en sistemas de medición de hidrocarburos líquidos.
- Apoyar el traslado de camión PROVER propiedad de YPFB TRANSPORTE S.A.

	SISTEMAS DE MEDICIÓN DE HIDROCARBUROS	REQUERIMIENTO DE SERVICIO 2027
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Hoja: 3 de 7

- En tanto no sea requerida su participación en PROVING se desplazará acompañando al Técnico en medición.
- Su participación en PROVING es prioritaria. Su traslado eficiente al sitio de trabajo aún por medio de transporte público será parte de la provisión del Servicio.

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

3.3 RECURSOS

Deberá expresar compromiso de hacer provisión de los recursos requeridos.

Herramientas y accesorios:

- Bomba manual de presión, rango 0 psi a 3000 psi;
- Bomba manual de presión, rango 0 psi a 300 psi;
- Multímetro digital con pinza amperimétrica;
- Detector portátil de gases;
- Juego de herramientas manuales necesarias para el servicio.

Equipos de computación:

- Computador portátil con autonomía suficiente (mayor igual a 2 horas);
- Scanner con bandeja servidora e impresora de alta velocidad;

Teléfono celular corporativo

Vehículos:

- Camioneta doble cabina 4x4.

	SISTEMAS DE MEDICIÓN DE HIDROCARBUROS	REQUERIMIENTO DE SERVICIO 2027
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Hoja: 4 de 7

3.4. DISTRIBUCIÓN

Deberá expresar compromiso de cumplir con la distribución de recursos requerida.

GRUPO SUR con base en Santa Cruz o Villamontes

- Una persona; Técnico de medición;
- Una persona; Ayudante - **base Santa Cruz**;
- Un juego; Herramientas y accesorios;
- Un juego; Equipos de computación;
- Dos piezas; Teléfono celular corporativo;
- Una unidad; Vehículo;

GRUPO CENTRO con base en Santa Cruz

- Una persona; Técnico de medición;
- Una persona; Ayudante;
- Un juego; Herramientas y accesorios;
- Un juego; Equipos de computación;
- Dos piezas; Teléfono celular corporativo;
- Una unidad; Vehículo;

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 terminales, etiquetas de identificación, precintos de sujeción, lubricantes, limpiantes, compuesto sellante, grasa siliconada, cinta teflón, cinta aislante, vaselina, glicerina, O-ring, paños de limpieza y otros.
- El traslado eventual de cilindros de gas para cromatografía.
- La provisión de viáticos, alojamiento y todos los costos del personal que demande la prestación del servicio.
- La provisión de combustible, peajes 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 los medios necesarios para ejecutar las actividades de mantenimiento.

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 pase a formar parte del equipo de trabajo.

El personal contratista 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.

	SISTEMAS DE MEDICIÓN DE HIDROCARBUROS	REQUERIMIENTO DE SERVICIO 2027
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Hoja: 5 de 7

El contenido del Reporte de mantenimiento incluirá:

- Acta de Calibración.
- Formularios de mantenimiento.
- Archivos de; "Reporte EFM", eventos y datos históricos.
- Copia de permisos de trabajo.
- Copia del certificado de Dispositivos con certificación empleados.

Toda documentación una vez aprobada deberá ser impresa para ser firmada por el personal involucrado en la actividad. Una copia digitalizada (por SCANNER) deberá quedar en la Estación responsable del Sitio/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.

Recolección mensual de datos.

Entre cada primer y segundo día de cada mes; debe realizarse la recolección local de datos históricos EFM en computadores de flujo que no estén conectados a la red SCADA. Esta información deberá ser entregada al personal designado hasta el tercer día del mes en curso.

5. GESTIÓN DE REPUESTOS

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

6. PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

6.1. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

La propuesta presentada por el proponente será verificada para su habilitación a una siguiente etapa, bajo el criterio de calificación CUMPLE/NO CUMPLE en la matriz de evaluación adjunta (ANEXO E—3),

6.2. FORMATO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA ECONÓMICA – PLAZO

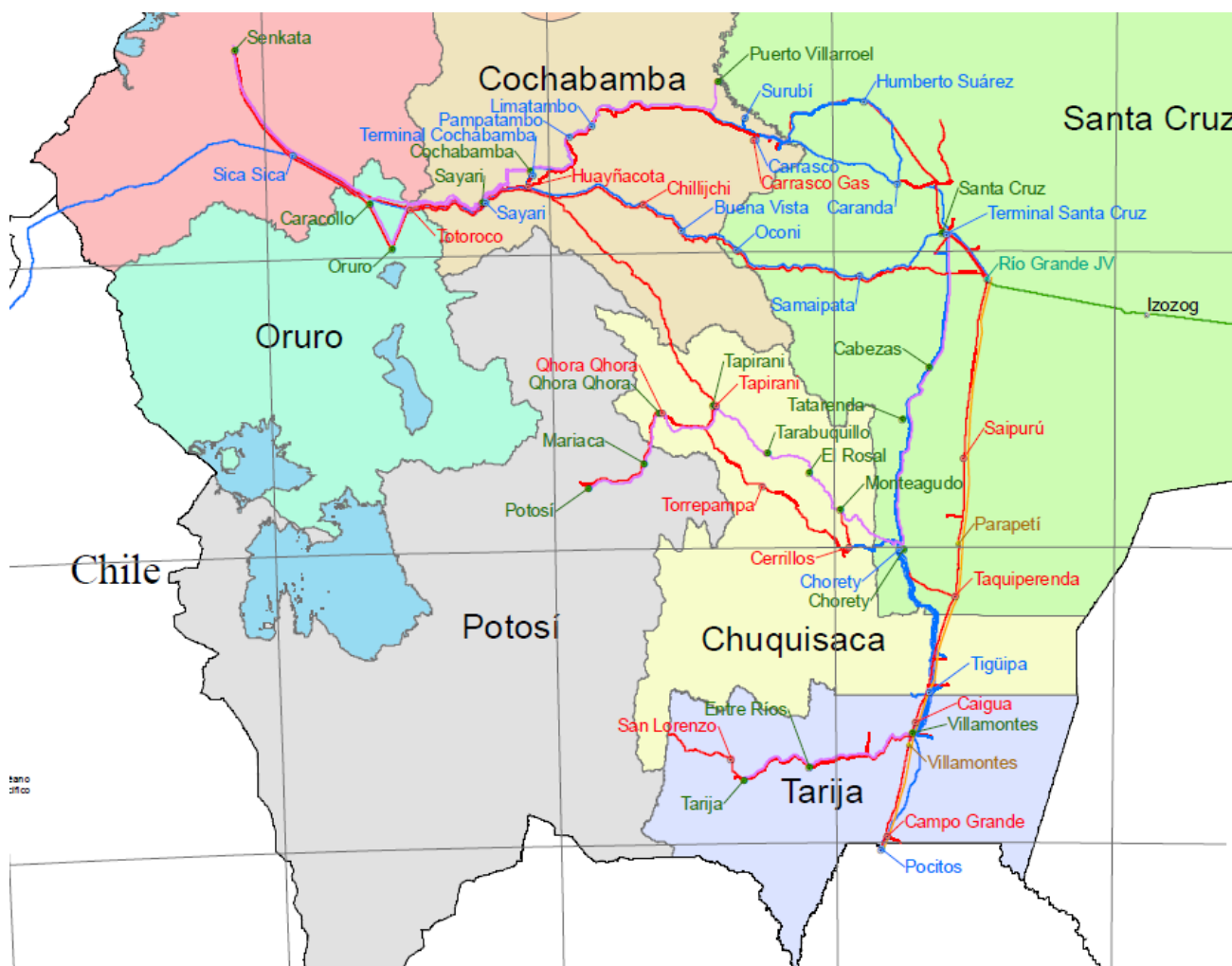
La propuesta económica deberá emplear el formato de la Planilla B-1.

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.

	SISTEMAS DE MEDICIÓN DE HIDROCARBUROS	REQUERIMIENTO DE SERVICIO 2027
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Hoja: 6 de 7

ANEXO E-1. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE DUCTOS.



	SISTEMAS DE MEDICIÓN DE HIDROCARBUROS	REQUERIMIENTO DE SERVICIO 2027
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Hoja: 7 de 7

ANEXO E-2. COMPONENTES DE SISTEMAS DE MEDICIÓN.

- Caja de paso con bornera de empalme.
- Medidor tipo porta placa de orificio.
- Medidor ultrasónico.
- Medidor tipo turbina.
- Medidor de desplazamiento positivo.
- Medidor tipo Coriolis.
- Medidor por presión diferencial
- PROVER (patrón volumétrico de medición)
- Instrumento transmisor de presión diferencial.
- Instrumento transmisor de presión estática.
- Instrumento transmisor de temperatura.
- Instrumento sensor multivariable.
- Instrumento transmisor de densidad.
- Instrumento transmisor de flujo.
- Amplificador, preamplificador.
- Conversor de comunicación.
- Computador de flujo.
- Cromatógrafo en línea.
- Analizador de contaminantes (azufre, mercurio, otros).
- Sonda toma muestra en línea.
- Toma muestra de agua y sedimentos
- Fuentes de alimentación y respaldo.
- Válvula de seguridad para bloqueo por despresurización.
- Sistemas de regulación.
- Sistemas de puesta a tierra.
- Tableros de distribución.
- Otros relacionados.