

Contenido

1. Introducción.....	2
2. Objetivo.	2
3. Características de los Equipos y Accesorios.	2
3.1. Receptor GNSS RTK BASE	2
3.2. Receptor GNSS RTK ROVER	3
3.3. Controlador de campo	3
4. Adjudicación	3
5. Certificados de calidad.....	3
6. Garantía	3
7. Plazo de entrega	4
8. Soporte Técnico.....	4
9. Capacitación postventa.....	4
10. Lugar de Entrega	4

1. Introducción.

YPFB TRANSPORTE viene trabajando desde hace algunos años con un programa de Gestión de Integridad de Ductos basado en los principios de la gestión de riesgos que comprende, entre otros, la identificación y análisis de riesgos por fenómenos naturales (debido a aspectos geológicos, geomorfológicos, hídricos, riesgo sísmico, etc.), más conocidos como geopeligros, que le permiten establecer e implementar un programa de acciones preventivas y correctivas, con el objeto de prevenir y/o mitigar los efectos de fenómenos naturales que puedan afectar la operación segura de los ductos y causar derrames u otros.

Para cumplir con este fin se deben llevar a cabo “INSPECCIONES Y EVALUACIONES VISUALES” de las instalaciones para identificar los segmentos de condición no satisfactoria o que estén operando a niveles de tensión crítica. Durante los relevamientos de campo se observan e inspeccionan también las condiciones en la superficie del Derecho de Vía (DDV) del ducto y las áreas y superficies adyacentes, erosión en taludes de ríos, quebradas, erosión en laderas por donde pasa el ducto, tuberías expuestas a caídas de piedras o desmoronamientos (reptaciones) de terreno, etc. Así mismo durante las inspecciones se puede evidenciar variantes en el trazo de los ductos que son necesarias relevarlas para mantener actualizado el sistema de ductos y reflejar lo más preciso el estado de los ductos y su entorno.

2. Objetivo.

Detallar las especificaciones técnicas requeridas para la adquisición del equipo (receptor GNSS RTK) y accesorios para medición, control, monitoreo y evaluación de geopeligros en los diferentes sistemas de ductos de YPFB TRANSPORTE.

3. Características de los Equipos y Accesorios.

3.1. Receptor GNSS RTK BASE

Características:

- Multifrecuencia ≥ 500 canales.
- Alcance ≥ 5 km
- Radio externa con alcance ≥ 15 km
- Duración batería interna con autonomía ≥ 12 horas.
- Precisión RTK Hz $8 \text{ mm} \pm 1.0 \text{ ppm}$ y V $15 \text{ mm} \pm 1.0 \text{ ppm}$.
- Tripode de Aluminio
- Tribach y soporte de antena
- Programa para ajuste de datos GNSS

La cantidad de material requerido se detalla en la planilla de cotización

3.2. Receptor GNSS RTK ROVER

Características:

- Multifrecuencia ≥ 500 canales.
- Alcance ≥ 5 km
- Precisión RTK Hz 8 mm \pm 1.0 ppm y V 15 mm \pm 1.0 ppm
- Duración batería interna con autonomía ≥ 10 horas.
- Bastón cinemático de fibra de carbono.
- Bípode de aluminio con patas extensibles.

La cantidad de material requerido se detalla en la planilla de cotización.

3.3. Controlador de campo

Características:

- Sistema operativo Android 10
- Pantalla táctil
- Cámara incorporada
- Memoria interna ≥ 16 Gb.
- Protección contra golpes, polvo y agua IP68
- Comunicación móvil 4G LTE.
- Duración batería ≥ 12 horas.

La cantidad de material requerido se detalla en la planilla de cotización.

4. Adjudicación

La adjudicación se realizará por el total.

5. Certificados de calidad

El proveedor adjudicado deberá adjuntar el certificado de calidad al momento de la entrega en almacén, de acuerdo a las especificaciones técnicas descritas.

6. Garantía

Se requiere que el equipo tenga garantía de funcionamiento válido en territorio boliviano de por lo menos 12 meses.



Especificaciones Técnicas
“Equipo y accesorios para Medición, Control y Monitoreo de Geopeligros (GNSS RTK)”

7. Plazo de entrega

Tiempo de entrega máximos 45 días calendario.

8. Soporte Técnico

- Servicio técnico para el mantenimiento preventivo, correctivo del equipo y provisión de repuestos.
- Durante el periodo de garantía el soporte debe ser brindado en sitio en horario de oficina de YPFB TRANSPORTE. En caso de falla el proveedor deberá recoger y devolver en las oficinas de YPFB TRANSPORTE los equipos afectados.

9. Capacitación postventa

El requerimiento debe incluir el servicio de capacitación teórica (en aula) y práctica (en campo) para la correcta operación/administración y mantenimiento del equipamiento adquirido. Capacitación total de unas 8 horas por 5 personas.

10. Lugar de Entrega

Entrega y descarga en Almacén de YPFB TRANSPORTE, Santa Cruz de la Sierra.

NOTA: El proponente deberá cumplir mínimamente con las especificaciones técnicas indicadas líneas arriba y **adjuntar en su propuesta las hojas técnicas** de cada uno de los ítems.