	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	HOJA: 1 de 4
	OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE MEDICIÓN DE OLOR CUANTITATIVO	

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### SECCIÓN I - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

##### 1. INTRODUCCIÓN

El Reglamento de Distribución de Gas Natural por Redes aprobado mediante Decreto Supremo N° 1996 del 14 de mayo de 2014, en su Sección II, Artículo 27 – Odorización establece que: “El Gas Natural antes de ser suministrado a los Usuarios, deberá estar odorizado en Puerta de Ciudad (City Gate), y cuando sea necesario en las Estaciones Distritales de Regulación, mediante equipos adecuados en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento Técnico.” Así también, en su Anexo IV, Punto 2.4.2.3. – Realización de las mediciones establece: “Las mediciones deberán ser realizadas con equipamiento apto para la detección de los componentes específicos del odorante utilizado”.

En este sentido la Unidad Distrital de Operación y Mantenimiento dependiente del Distrito YPFB – Redes de Gas Cochabamba de acuerdo al Plan establecido para la Gestión 2016 tiene programada la adquisición de dos equipos de medición de olor cuantitativo para el control de niveles de odorización de los sistemas de distribución de gas natural.


##### 2. OBJETIVO

Adquirir dos equipos de medición de nivel de olor cuantitativo para el control de niveles de odorización de los sistemas de distribución de gas natural conforme a las especificaciones técnicas requeridas, así como los tiempos de entrega y formas de pago.


##### 3. DESARROLLO


###### 3.1. LISTADO

A continuación se listan los equipos, sus cantidades y las especificaciones técnicas de cada producto requerido.

Ítem	Especificaciones técnicas	Unidad	Cantidad	Imagen de referencia del equipo y/o accesorio
1	<b>Equipo de Medición de Mercaptanos c/ Accesorios Extras</b> Rango: 0 a 50 mg/m <sup>3</sup> TBM Precisión: +/- 10% de la lectura. Resolución: 0,1 mg / m <sup>3</sup> Robusta carcasa metálica Baterías recargables Memoria interna para registro de valores medidos organizador por fecha y hora. Capuchón y tubo flexible con tuerca Swagelok de 1/8" Cargador de baterías con módulo IR-USB Faltija de transporte Rotámetro para ajuste de caudal con válvula de regulación y cierre (para presiones hasta 8 bar)  <b>Accesorios extras:</b> Botellón de gas de Calibración TBM - Cilindro de 2 litros - Certificado norma DIN 51855/7 - Reductor de presión especial con adsorción baja - Tubo de conexión Software para el equipo de medición - Licencia para una computadora	Equipo	1	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
 Ing. Pablo Julio Vilazón Gómez SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	 Ing. Víctor M. Mamani Alanoca RESPONSABLE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	 Ing. Ismael Hugo Cruz Hernández JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
	OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: <b>ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE MEDICIÓN DE OLOR CUANTITATIVO</b>	HOJA: 2 de 4

Ítem	Especificaciones técnicas	Unidad	Cantidad	Imagen de referencia del equipo y/o accesorio
2	<b>Equipo de Medición de Mercaptanos</b> Rango: 0 a 50 mg/m <sup>3</sup> TBM Precisión: +/- 10% de la lectura. Resolución: 0,1 mg / m <sup>3</sup> Robusta carcasa metálica Baterías recargables Memoria interna para registro de valores medidos organizador por fecha y hora. Capuchón y tubo flexible con tuerca Swagelok de 1/8" Cargador de baterías con modulo IR-USB Valija de transporte Rotámetro para ajuste de caudal con válvula de regulación y cierre (para presiones hasta 8 bar)	Equipo	1	

## SECCIÓN II - INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

### 1. MÉTODO DE SELECCIÓN

El método de selección y adjudicación para el presente proceso de contratación será por **Precio Evaluado el Más Bajo** de las propuestas que cumpla las especificaciones mínimas requeridas en el presente documento.

### 2. FORMA DE ADJUDICACIÓN

Para el presente proceso, la adjudicación será por el **TOTAL**.

### 3. PLAZO DE ENTREGA O EJECUCIÓN DE LOS ÍTEMS

Plazo de entrega **70 días** calendario como máximo a partir de la firma de contrato.

### 4. PRECIO REFERENCIAL

El precio referencial total para la adquisición de los ítems es de Bs. 134.381,06 (Ciento treinta y cuatro mil trescientos ochenta y uno 06/100 Bolivianos), por lo que cualquier propuesta que exceda este monto será automáticamente descalificada.

### 5. FORMA DE PAGO

El pago será realizado vía SIGMA, para lo cual la empresa adjudicada emitirá factura a nombre de YPFB con número de NIT 1020269020.

### 6. LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES

Los productos solicitados deberán ser entregados en Almacenes de YPFB - Redes de Gas Cochabamba, ubicado en la avenida Rafael Pavón esq. Viloma, en inmediaciones del aeropuerto Jorge Wilsterman de la ciudad de Cochabamba - Bolivia.


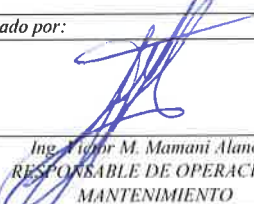

### 7. ANTICIPO


No se contempla ningún tipo de anticipo.

### 8. MOROSIDAD Y PENALIDADES

Se considerará como fecha de entrega de los ítems la fecha estipulada en la acta de recepción, en caso que la empresa adjudicada sobrepase el plazo establecido, las multas por cada periodo de retraso serán equivalentes a:

- 5 por 1000 del monto total del contrato por cada día de retraso entre el 1 y 10 días calendario
- 7 por 1000 del monto total del contrato por cada día de retraso entre 11 y 20 días calendario
- 9 por 1000 del monto total del contrato por cada día de retraso entre 21 y 30 días calendario

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
 Ing. Pablo Julió Villazón Gómez SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	 Ing. Víctor M. Mamani Alanoca RESPONSABLE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	 Ing. Ismael Hugo Cruz Hernández JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
	OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: <b>ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE MEDICIÓN DE OLOR CUANTITATIVO</b>	HOJA: 3 de 4

## 9. GARANTÍAS

### 9.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE PROPUESTA

Con el propósito de garantizar la intención de culminar el proceso de contratación, la empresa proponente deberá presentar una **Garantía de Seriedad de Propuesta** por el uno (1%) del valor total de su propuesta, la misma deberá tener una vigencia de 90 días calendario a partir de su emisión. Los proponentes por tanto podrán presentar boleta bancaria, boleta de garantía a primer requerimiento o póliza de caución a primer requerimiento para entidades públicas, misma que debe ser emitida por cualquier entidad regulada y autorizada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia. Dicha garantía deberá expresar su carácter de: irrevocable, renovable y de ejecución inmediata a primer requerimiento.

### 9.2. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

Con el propósito de garantizar la vigencia, conclusión y entrega definitiva del objeto del contrato, la empresa adjudicada deberá presentar una **Garantía de Cumplimiento de Contrato** por el siete por ciento (7%) del monto del contrato, la misma deberá estar vigente hasta 60 días calendario adicionales a partir de la recepción de la Adquisición.

Los tipos de garantía que pueden ser presentados, son los siguientes:

- **Boleta de Garantía.**- Emitida por cualquier entidad de intermediación financiera bancaria o no bancaria, regulada y autorizada por la instancia competente, que deberá expresar su carácter de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata.
- **Garantía a primer requerimiento.**- Emitida por una entidad de intermediación financiera bancaria o no bancaria, regulada y autorizada por la instancia competente, que deberá expresar su carácter de irrevocable y de ejecución inmediata.
- **Póliza de Seguro de Caución a Primer Requerimiento.**- Emitida por una compañía aseguradora regulada y autorizada por la instancia competente, que deberá expresar su carácter, que deberá expresar su carácter de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata.

### 9.3. GARANTÍA DE FUNCIONAMIENTO DE EQUIPO

Con el propósito de garantizar el buen funcionamiento y/o mantenimiento del equipo objeto del contrato, la empresa adjudicada deberá presentar una **Garantía de Funcionamiento de Equipo** por el uno coma cinco por ciento (1,5%) del monto del contrato, la misma deberá estar vigente por dos (2) años a partir de la fecha en la que se procedió a efectuar la recepción del bien. La empresa adjudicada por tanto podrá presentar boleta bancaria, boleta de garantía a primer requerimiento o póliza de caución a primer requerimiento para entidades públicas, misma que debe ser emitida por cualquier entidad regulada y autorizada por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero de Bolivia. Dicha garantía deberá expresar su carácter de: irrevocable, renovable y de ejecución inmediata a primer requerimiento.


### 9.4. GARANTÍA PARA LA ENTREGA DEL PRODUCTO

El Proveedor adjudicado deberá presentar una garantía notariada por dos (2) años como mínimo para en caso de ocurrir algún desperfecto originado por un defecto de fábrica, durante el periodo de garantía el proveedor correrá con todos los gastos necesarios para el reemplazo y/o reposición correspondiente de los productos adquiridos.

## 10. RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR

- Los costos por estibado de los productos.
- Cubrir el costo del traslado de los productos hasta el lugar de entrega.
- Hacer entrega de los productos en perfectas condiciones.
- Verificar conjuntamente con el personal de YPFB, que los productos entregados cumplen las especificaciones técnicas.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
		
Ing. Pablo Julio Villazón Gómez SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Víctor M. Mamani Alanoca RESPONSABLE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Ismael Hugo Cruz Hernández JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

 Corporación YPFB	UNIDAD SOLICITANTE: UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
	OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: <b>ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE MEDICIÓN DE OLOR CUANTITATIVO</b>	HOJA: 4 de 4

**SECCIÓN III – PLANILLA A LLENAR POR LOS PROPONENTES**

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Unitario [Bs]	Precio Total [Bs]
1	Equipo de Medición de Mercaptanos c/ Accesorios Extras	1	Equipo		
2	Equipo de Medición de Mercaptanos	1	Equipo		
<b>TOTAL</b>					
<i>Monto en literal: (Incluir el monto de propuesta en literal 00/100 Bolivianos)</i>					

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
		
Ing. Pablo Julio Villazón Gómez SUPERVISOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Víctor M. Mamani Alanoca RESPONSABLE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Ing. Ismael Hugo Cruz Hernández JEFE UNIDAD DISTRITAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO