

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE VÁLVULAS SOLENOIDE

PROYECTO: "PROGRAMA ADECUACIÓN POLIDUCTOS – ESTACION VILLA MONTES"

1. **ANTECEDENTES.** – YPFB TRANSPORTE S.A. tiene instaladas y en operación, válvulas de bloqueo (falla cierra) operadas con actuadores neumáticos, las mismas cuentan con válvulas solenoide que para el restablecimiento de posición requieren de la activación de una botonera de RESET que se encuentra en el cuerpo de la válvula solenoide actual. Esta botonera de RESET debe ser oprimida para que la válvula de bloqueo retome la posición anterior (abierta), aspecto que no va acorde a la operación actual, puesto que se requiere de un reset automático en el solenoide y no un reset manual en campo.

La finalidad de cambiar las válvulas solenoide es contar con las opciones de apertura y cierre desde el HMI, sin la necesidad de dirigirse a la válvula de bloqueo en campo (insitu) para oprimir el botón Reset del solenoide (el re-establecimiento del solenoide debe ser automático).

Bienes a adquirir :	VÁLVULAS SOLENOIDE
Cantidad:	12 UNIDADES
Plazo de la provisión:	10 Días calendario

## 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las empresas proponentes deben ofertar válvulas solenoides compatibles con los actuadores y válvulas de bloqueo actualmente instaladas y garantizar el accionamiento totalmente remoto sin la necesidad de la operación humana para la apertura y cierre de la válvula de bloqueo mediante el accionar del actuador neumático, es decir, para el cierre no se debe oprimir ningún dispositivo al pie de la válvula. Las válvulas deben mantener su condición de falla cierra (Fail Close).

La marca de la válvula solenoide deberá ser preferentemente Bifold o equivalente, la equivalencia debe apreciarse tanto, en dimensiones físicas, características mecánicas, certificaciones y funcionalidades. El modelo sugerido para la presente licitación es: FP06PS1M132NCV77A24D57 (Bifold), aspecto que el Proponente deberá verificar para la correcta compatibilidad de la válvula solenoide en base a la funcionalidad requerida. Las características de material (Stainless Steel AISI316), conexiones de cable ½" NPT, protección contra sobretensión/polaridad, voltaje de entrada (24 VDC), clasificación de área (clase 1 división 1 o equivalente iecx, atex), capacidad sistemática y, dimensiones deben mantenerse, descartando únicamente la obligatoriedad de acceder al solenoide insitu para resetear la misma y permitir la apertura o cierre de la válvula.

Las válvulas instaladas en sitio presentan las siguientes características (tomar en cuenta que el modelo de válvula solenoide descrita en los dos cuadros no concuerda con lo que se tiene en campo):

- 3 válvulas con actuador neumático de 6" ANSI 300

VALVE		ACTUATOR	
TAG:	XV-0674 / XV-0683/ XV-0691	Type:	Pneumatic Spring Return
Size / Class:	6" ANSI 300	Construction:	Scotch Yoke Mechanism
Quantity:	3	Model:	CP/S-065-250A/AA MH
Model:	C-6730-71-2536-GR-NG	Hazardous Areas:	Atex
Brand:	PBV	Brand:	ROTORK
Manufactured:	USA	Manufactured:	USA
Valve Type:	TRUNNION	Safety Factor Considered:	50% over valve torque (Please see attached Performance table)
Body Material:	LF2	Fail Position:	Fail Close
Ball Material:	ACERO INOX SS	Ingress Protection:	IP 66
End Connection:	RF	Safety Integrity Level:	SIL 2 & SIL 3
Bonnet Type:	Bolted Bonnet	Pneumatic Cylinder:	Electroless nickel-plated / reduce surface roughness and provide minimum friction and maximum protection against corrosion
Port:	Full Port	Piston:	Carbon steel piston with dynamic floating O ring seals.
Fire Tested:	API 608	Mechanical End Stoppers:	Standard execution 90° +/- 5°
Trim Material:	SS	Manual Override:	Handwheel for manual manipulation
Seat Material:	PTFE		
Seal Material:	BUNA		
NACE:	Yes, FRESAFE I3		
Operation:	Actuator		
Body Stud:	A193 B7		
Body Nut:	A194 2HM		
Standar:	API 6D		
Double Block and Bleed:	Yes		
Blowout proof stem:	Yes		
Antistatic Device:	Yes		
Safety Integrity Level:	SIL 2		

- 9 válvulas con actuador neumático de 2" ANSI 300

VALVE		ACTUATOR	
TAG:	XV-0761 / XV-0665	Type:	Pneumatic Spring Return
	XV-0769 / XV-0768	Construction:	Scotch Yoke Mechanism
	XV-0762 / XV-0772	Model:	CP/S-035-100A/DM MH
	XV-0771 / XV-0763	Hazardous Areas:	Atex
	XV-0775 / XV-0774	Brand:	ROTORK
	XV-0764 / XV-0778	Manufactured:	USA
	XV-0777	Safety Factor Considered:	50% over valve torque (Please see attached Performance table)
Size / Class:	2" ANSI 300	Fail Position:	Fail Close
Quantity:	13	Ingress Protection:	IP 66
Model:	C-6730-71-2236-GH-NB	Safety Integrity Level:	SIL 2 & SIL 3
Brand:	PBV	Pneumatic Cylinder:	Electroless nickel-plated / reduce surface roughness and provide minimum friction and maximum protection against corrosion
Manufactured:	USA	Piston:	Carbon steel piston with dynamic floating O ring seals.
Valve Type:	TRUNNION	Mechanical End Stoppers:	Standard execution 90° +/- 5°
Body Material:	A105/LF2	Manual Override:	Handwheel for manual manipulation
Ball Material:	ACERO INOX SS		
End Connection:	RF		
Bonnet Type:	Bolted Bonnet		
Port:	Full Port		
Fire Tested:	API 608		
Trim Material:	SS		
Seat Material:	PTFE		
Seal Material:	HNBR		
NACE:	Yes, FIRESAFE I3		
Operation:	Actuator		
Body Stud:	A193 B7		
Body Nut:	A194 2HM		
Standar:	API 6D		
Double Block and Bleed:	Yes		
Blowout proof stem:	Yes		
Antistatic Device:	Yes		
Safety Integrity Level:	SIL 2		

### **3. PLAZO DE ENTREGA**

El plazo de entrega debe considerar 10 días calendario a partir de la emisión de la Orden de Compra.

### **4. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

Las empresas ofertantes, deberán cumplir con los tiempos de entrega de los materiales, también deben cumplir con los criterios de evaluación técnica mencionados en el ANEXO E-1 Matriz de Evaluación Técnica. Los oferentes deben adicionar a su oferta la hoja de datos de las válvulas solenoides que estuvieran cotizando.

Las propuestas técnicas serán evaluadas en el ANEXO E-1 “Matriz de Evaluación Técnica”.

### **5. RECEPCIÓN E INSTALACIÓN DE LAS VÁLVULAS SOLENOIDES**

- La Empresa que se adjudique la provisión, deberá realizar la entrega y la respectiva instalación de las válvulas solenoide a cada actuador neumático en Estación Villa Montes de Poliductos, ubicado en la ciudad Villa Montes Tarija, barrio Ferroviario.
- Una vez el técnico de la empresa proveedora se encuentre al interior de Estación Villa Montes recibirá la inducción de seguridad, llenara el permiso de trabajo correspondiente y podrá iniciar el trabajo de instalación de las válvulas solenoide, previo retiro de las existentes, para tal efecto contara con la supervisión de un representante de YPFB TR. en todo momento durante el remplazo de las válvulas solenoides.
- Concluida la instalación de las válvulas solenoides, se procederá a realizar las pruebas de apertura y cierre de las válvulas de bloqueo mediante el actuador neumático, mismo que ya contará con las válvulas solenoides instaladas, realizada la prueba desde el HMI de control y sin ninguna observación en la misma se dará por concluida la provisión y puesta en marcha de las válvulas solenoides.
- Se aclara que las pruebas a las válvulas se realizaran una a una, es decir a las 12 válvulas, en todos los casos para satisfacción de la prueba, la apertura deberá ser realizada desde el HMI ubicado en sala de control con quien se mantendrá un constante contacto a fin de solicitar los comandos de apertura y cierre
- Al final de la instalación la empresa adjudicada al servicio deberá presentar un informe describiendo el trabajo realizado además de adjuntar los manuales y hojas de datos de las válvulas instaladas.

### **6. ANEXOS**

- ANEXO E-1 MATRIZ DE EVALUACIÓN