

## Contenido

1. Objetivo .....	2
2. Características de los materiales .....	2
2.1. Ánodos de MMO LIDA ONE .....	2
2.2. Carbón Coque: .....	2
2.3. Cables .....	2
2.4. Splice Kit .....	2
2.5. Soldadura cadweld .....	2
3. Lugar de Entrega .....	3

## **1. Objetivo.**

Detallar las especificaciones técnicas requeridas para la adquisición de materiales para reemplazo y/o mejora de los lechos anódicos de los sistemas de protección catódica de los ductos de YPFB Transporte.

## **2. Características de los materiales**

### **2.1. Ánodos de MMO LIDA ONE**

Los ánodos de MMO deben ser del tipo tubular (2.5 cm. de diámetro, 152.4 cm de largo), peso 0.73 Kg. con conexión central del cable tipo AWG # 8 con revestimiento PVDF/HMWPE, longitud variable de acuerdo cuadro en Anexo.

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

### **2.2. Carbón Coque:**

El material de relleno de los ánodos de corriente impresa, deberá ser Carbón coque Metalúrgicamente calcinado del tipo Loresco DW-1 con las siguientes características:

Carbón Fijo:	99,35% Mínimo
Cenizas:	0,6% Máximo
Humedad:	0,05%
Volátiles:	0% (950 °C)
Densidad:	74 Lbs. – Ft <sup>3</sup>
Tamaño de partículas:	0.004 a 0.04 pulgadas

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

### **2.3. Cables**

Todos los cables de conexión usados para el sistema de Protección Catódica deberán ser de cobre electrolítico, del tipo AWG (7 hilos), con revestimiento de polietileno extruido de alto peso molecular (HMWPE), con capacidad mínima de 600 voltios y con sección transversal de acuerdo con el amperaje requerido.

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

### **2.4. Splice Kit**

Cápsula de resina epóxica tipo Splice Kit 90-B1 de 3M. Tensión nominal hasta 1000V.

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

### **2.5. Soldadura cadweld**

Este material es una mezcla de aluminio y cobre en finas partículas, con un componente detonante que permite la fusión a 700° C.

Peso de carga CA 15 gramos y CA 32 Gramos (Envase azul con tapa clara o verde).

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

### **3. Lugar de Entrega.**

Almacén de YPFB Transporte, Santa Cruz de la Sierra.

**NOTA: El proponente deberá cumplir mínimamente con las especificaciones técnicas indicadas líneas arriba.**

**La empresa adjudicada deberá entregar los materiales en un máximo de 120 días calendario.**