

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM 1:	VARIANTE DE RED PRIMARIA YPFB - PROTECCIÓN ANTICORROSIVA DE TUBERIA Y ACCESORIOS - PLAZA TEJADA SORZANO
UNIDAD:	m
CODIGO:	GM-O-CID-048



1. DESCRIPCION

Este ítem se refiere a todos los trabajos necesarios para realizar el revestimiento de la tubería para la Variante de la red primaria YPFB – Plaza Tejada Sorzano, de acuerdo a los planos constructivos e instrucciones del SUPERVISOR.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

PINTURA IMPRIMANTE (COMPATIBLE CON CINTA DE REVESTIMIENTO A SER UTILIZADA).

MANTAS TERMO CONTRAÍBLES

EQUIPOS Y MAQUINARIA:

ARENADOR O BLISTER BLASTER.

PIRÓMETRO

RUGOSIMETRO Y REGISTRO DE PERFIL DE ANCLAJE

DINAMOMETRO

HOLIDAY DETECTOR

Así como otros que requiera el supervisor de obra, el fabricante del revestimiento, o el procedimiento de revestimiento.

Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y/o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el periodo de ejecución de la obra, correrán por cuenta del Contratista a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y terminados de manera adecuada y a satisfacción de la Supervisión de Obra, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.

La presente lista no es limitativa toda vez que YPFB será la entidad que autorizará e instruirá la calidad y normas que deberán cumplir los materiales a emplear.

Especificaciones del Revestimiento

MATERIA L	ESPECIFI CACIONE	COLOR	ESPE SOR (MM)	RES. A TRACCIÓ	RESISTE NCIA	RESISTE NCIA AL	RESISTE NCIA AL
--------------	---------------------	-------	---------------------	-------------------	-----------------	--------------------	--------------------

	S			N	DIELÉCTRICA	DESPRENDIMIENTO	IMPACTO
REVESTIMIENTO ANTICORROSIVO INTERNO	COPIA	NEGRO	0,45	300	>10	16	23
REVESTIMIENTO EXTERNO TERMOPROTECTOR MECÁNICO	APROBADO POR SUPERVISOR	BLANCO	0,45	400	>10	16	30

El contratista deberá hacer entrega al supervisor de obra de las certificaciones de calidad de los materiales empleados.

3. FORMA DE EJECUCIÓN

Previo al inicio de actividades el Contratista deberá presentar un procedimiento de revestimiento, las características del producto y los catálogos, y manuales disponibles del fabricante.

Toda la tubería a ser enterrada, deberá ser protegida previamente por:

Una capa de pintura imprimante (primer).

Una capa de revestimiento anticorrosivo interno, con traslape mínimo de .3/4".

Una capa de revestimiento externo protector mecánico, con traslape mínimo de 3/4".

Una capa de revestimiento antirroca, si así lo requiera el supervisor.

Consideraciones Para los Revestimientos

Está prohibido el revestimiento de la tubería si es que se presentan problemas de lluvias o humedad. Está prohibido el revestimiento de la tubería si la temperatura de aplicación es inferior a la especificada por el fabricante del producto a utilizar.

El "primer" o pintura imprimante deberá ser compatible y de la misma marca que la envoltura anticorrosiva.

Considerando que la efectividad del revestimiento depende principalmente de la preparación de la superficie se deberá prestar especial atención a la realización de esta

actividad.

La superficie del metal a revestir debe estar en el momento de la aplicación del revestimiento, seca y exenta de manchas y contaminantes (antiguo revestimiento, pintura, grasa, restos de corrosión, etc.). Para cumplir este requisito se utilizarán cepillo de acero, lijas, disolventes, etc.

La superficie debe ser preparada con arenado, blower blaster u otro método que asegure un perfil de anclaje y adhesividad del producto a ser utilizado en el revestimiento. Se deberá preparar la superficie de la tubería hasta un acabado de Metal Gris Comercial (NACE 3 de acuerdo a NACE TM-01-70/71) con un perfil de anclaje no menor a 35 m. Para verificar la correcta ejecución se deberán tomar registros del perfil de anclaje con la frecuencia definida por el fabricante o el procedimiento de revestimiento.

El “primer” después del agitado cuidadoso para la homogeneización, debe ser aplicado como máximo hasta cuatro horas después de preparada la superficie, en un espesor uniforme especificado por el fabricante, el cual en película seca no deberá ser menor de 50 m. Dependiendo de las condiciones de trabajo el SUPERVISOR podrá ordenar un periodo más corto para la aplicación.

Está prohibido el empleo de “primer” estirado o que contenga depósitos insolubles.

El tiempo de secado del “primer” debe ser el especificado por el fabricante.

Cuando la tubería presente soldaduras prominentes, se recubrirá cada cordón con una cinta de ancho suficiente como para cubrir la soldadura sin que existan protuberancias o pliegues.

La aplicación de los revestimientos deberán ser hechos en lo posible por máquina o personal altamente entrenado en el caso manual.

El revestimiento deberá aplicarse a una temperatura superior a 4°C, con una tensión especificada por el fabricante. La envoltura en lo posible deberá ser hecha a máquina.

En el revestimiento se deberá cuidar que no existan arrugas, pliegues o globos de tal manera que siempre exista por lo menos 3/4” de traslape.

El revestimiento mecánico deberá tener las mismas consideraciones que para el revestimiento anticorrosivo, pero el traslape no debe quedar encima del traslape del revestimiento anticorrosivo.

En los terrenos donde exista agua, como en los cruces de ríos o arroyos el traslape será de 50% del ancho de cinta en el caso de revestimiento anticorrosivo y 3/4” del revestimiento mecánico.

En terrenos donde la formación pedregosa/rocosa es excesiva deberá colocarse revestimiento antirroca.

En cañerías que van a ser lastradas y/o cementadas, los revestimientos anticorrosivos y mecánico deberán tener el traslape de 50% del ancho de cinta respectivamente.

Si se verificase una mala o deficiente ejecución de la protección de la tubería o accesorio el contratista deberá corregirla o rehacerla a su costo.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL

El Contratista tomará todas las medidas razonables para proteger el medio ambiente (tanto dentro como fuera del Lugar de las Obras) y para limitar los daños y las alteraciones que se puedan crear a las personas y las propiedades como consecuencia de la contaminación, polvo, el ruido y otros resultados de sus operaciones en cumplimiento de la ley 1333.

El Contratista tomará, en todo momento, todas las precauciones razonables para mantener la salud y la seguridad del Personal del Contratista.

4. MEDICIÓN

La unidad de medida para el presente ítem será por METRO (m), correctamente realizado y aprobado por el supervisor de obra.

5. FORMA DE PAGO

El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.