

ESCOIN LTDA
ESTUDIOS, CONSTRUCCIONES, INTERVENTORIAS

CALLE 153 # 98 – 63 OF. 5501 TELFAX 6837245-6816694
Email:escointltda@hotmail.com BOGOTA, D.C. COLOMBIA
Celular: 312 3510846

Bogotá, D. C., Septiembre 12 del 2008

4645-08

Señores:

CONSORCIO TOBITOC 2006

Atn. Ing. SERGIO SEGURA

Ciudad.

Ref. COTIZACION REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL TUBERIA LINEA
MATRIZ DE DIAMETRO INTERNO 2.0m TIBITOC, TOCANCIPA.

Respetado Ingeniero:

Nos permitimos presentar a su consideración nuestra cotización para la ejecución del Reforzamiento interno de la tubería referenciada acorde con sus requerimientos.

Este reforzamiento incluye las siguientes actividades:

1. Preparación de la superficie por medios mecánicos.
2. Suministro y aplicación de reforzamiento con tejido de fibra de carbono tipo **Sikawrap 103C** ligado con epóxico tipo **Sikadur 301**, en dos (2) capas para **Alternativa 1**, o en cuatro (4) capas en **Alternativa 2**, y colocado sobre un tramo de tubería de 20ml aplicado en todo el perímetro interno considerando traslapes longitudinales de 20cm.
3. Suministro y aplicación de recubrimiento protector epóxico de alta calidad tipo **Sikaguard 62**, en dos capas sobre toda la superficie del reforzamiento.

El detalle de cantidades y precios para la **Alternativa 1** es como sigue:

| IT | DESCRIPCION | CANT | VAL UNIT | VAL TOTAL |
|--|--|-------|------------|-----------------------|
| 1 | Preparación de superficie, suministro y aplicación de Reforzamiento estructural con tejido de fibra de carbono SIKAWRAP 103C en dos (2) capas ligadas con adhesivo epóxico Sikadur 301 | 260m2 | \$ 447.250 | \$ 116.285.000 |
| 2 | Suministro y aplicación de recubrimiento protector Sikaguard 62 en dos (2) capas | 130m2 | \$ 47.000 | \$ 6.110.000 |
| | Mas Impuesto a las ventas IVA sobre utilidad | 16% | | \$ 1.346.345 |
| TOTAL REFORZAMIENTO Alternativa 1 | | | | \$ 123.741.345 |

El detalle de cantidades y precios para la **Alternativa 2** es como sigue:

| IT | DESCRIPCION | CANT | VAL UNIT | VAL TOTAL |
|--|---|-------|------------|-----------------------|
| 1 | Preparación de superficie, suministro y aplicación de Reforzamiento estructural con tejido de fibra de carbono SIKAWRAP 103C en cuatro (4) capas ligadas con adhesivo epóxico Sikadur 301 | 520m2 | \$ 437.375 | \$ 227.435.000 |
| 2 | Suministro y aplicación de recubrimiento protector Sikaguard 62 en dos (2) capas | 130m2 | \$ 47.000 | \$ 6.110.000 |
| Mas Impuesto a las ventas IVA sobre utilidad | | 16% | | \$ 2.568.995 |
| TOTAL REFORZAMIENTO Alternativa 2 | | | | \$ 236.113.995 |

El valor total de estos trabajos para **Alternativa 1** incluido el IVA es de CIENTO VEINTITRES MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS MCTE.

Y para **Alternativa 2** es de DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES CIENTO TRECE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS MCTE.

Estos trabajos se realizaran bajo las más estrictas normas de calidad e incluyen la supervisión técnica, el suministro de productos especiales de Sika, la mano de obra calificada y certificada por Sika Colombia, y los equipos y herramientas necesarias para la realización de las actividades.

El tiempo de ejecución es de DIEZ Y OCHO (18) días hábiles para la Alternativa 1 y de TREINTA (30) días hábiles para la Alternativa 2.

Esta cotización no ha considerado la reparación de hormigueros o disparidades que pudiera presentar la superficie.

Será responsabilidad del Contratante:

1. Entregar la cara interna de la tubería a reforzar limpia;
2. Obtener los permisos necesarios para la ejecución de los trabajos en las fechas pactadas.
3. Suministrar la infraestructura como andamios, facilidades de ventilación, suministro de energía eléctrica en cada sitio, longitud de tuberías de ventilación

ESCOIN LTDA
ESTUDIOS, CONSTRUCCIONES, INTERVENTORIAS

CALLE 153 # 98 – 63 OF. 5501 TELFAX 6837245-6816694
Email:escointltda@hotmail.com BOGOTA, D.C. COLOMBIA
Celular: 312 3510846

- necesarias, transporte del personal dentro de la red hasta cada sitio a reforzar, y demás facilidades que se pudieran afectar la obra.
4. En el caso de presentarse inconvenientes que retrasen la ejecución ajenos a nosotros, será responsabilidad del contratante reconocer los sobrecostos que se ocasionen por este evento, y por cada día de atraso.

Las condiciones de pago requeridas:

1. Un anticipo correspondiente al CINCUENTA (50%) por ciento a la firma del contrato respectivo y previo a la iniciación de los trabajos;
2. Un pago parcial a los quince (15) días del VEINTICINCO(25%) y
3. Saldo contra entrega a satisfacción.

La validez de esta cotización es de noventa (90) días calendario a partir de la fecha.

Con gusto resolveremos cualquier inquietud,

Atentamente,



Ing. ALEJANDRO JIMENEZ BELTRAN
Gerente General