

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM 1:	BARANDA DE PROTECCION EN VIADUCTOS CON TUBO REDONDO 101,6 X 3,2 mm RELLENO CON H ^o S ^o DOSIF 1:2:4
UNIDAD:	m
CODIGO:	GM-O-BAR-081



1. DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la construcción y colocado de baranda de protección en viaducto, elaboradas con tubo redondo de 101,6x3.2mm y tubo redondo de 51x3mm, de acuerdo al diseño especificado en planos, formulario de presentación de propuesta y/o instrucción del supervisor de obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- ACERO CORRUGADO 12 mm (1/2")
- AGUARRAS
- ARENA CORRIENTE
- CEMENTO
- GRAVA COMUN
- PLANCHA DE ACERO 1/8" e = 3 mm
- ELECTRODO 6010 2.5
- THINNER
- PINTURA SINTETICA MATE
- TUBO REDONDO 101.6 x 3.2 mm
- TUBO REDONDO 51 x 3 mm
- PINTURA ANTICORROSIVA (FOSFATO DE ZINC)

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 culminados 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.

Todo material requerido para la fabricación de los miembros de acero estructural deberán cumplir las especificaciones para "Acero Estructural", ASTM A-36, con limite aparente de 2,530 kg/cm² (36000 lbs/pulg²).

Las estructuras metálicas como vigas, columnas, placas, barandales, pasamanos, vallas y parrillas, etc. serán de primera calidad y diámetro – espesor especificado en planos. Estarán fabricados a base de perfiles y placas de acero estructural, deberán ser nuevos y encontrarse en buen estado antes de su uso y cumplir los requisitos mínimos de la designación de ASTM A-36.

La soldadura será la adecuada para este tipo de trabajos.

La pintura anticorrosiva y sintética será de marca y calidad reconocida y preparada en fábrica.

Todo el material a emplear previo a su colocado o utilización deberá ser aprobado por el supervisor.

Los materiales para la elaboración del hormigón o mortero, serán de buena calidad, en caso de existir incertidumbre sobre la calidad de los materiales el supervisor podrá exigir al contratista los ensayos de laboratorio necesarios para que respalden la calidad de los mismos.

El cemento deberá cumplir con lo indicado en la NB-011.

El agua deberá ser limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de alcantarillas, pantanos o ciénagas.

En general los agregados deberán estar limpios y exentos de materiales tales como arcillas, barro adherido, escorias, cartón, yeso, pedazos de madera o materias orgánicas.

El Contratista deberá lavar los agregados a su costo, a objeto de cumplir con las condiciones señaladas anteriormente indicadas.

Los agregados que han demostrado por experiencias prácticas que producen hormigón de resistencias y durabilidades adecuadas y no llegan a cumplir los requisitos de las normas especificadas anteriormente podrán ser utilizados bajo una aprobación especial del supervisor de obra mediante libro de órdenes

3. FORMA DE EJECUCIÓN

Este trabajo será ejecutado por mano de obra calificada, con especialidad en cerrajería en metal.

La baranda serán construida siguiendo estrictamente lo indicado en planos y/o conforme indique el supervisor de obra.

Se deberá realizar la limpieza de los tubos redondo de 4" (101.6 x 3.2 mm) y de 2" (51 x 3mm) no se aceptara pieza que presenten oxidación o el lijado de los sectores que presenten oxidación.

Posteriormente se comenzara a cortar los tubos, acorde a las medidas en planos de

detalles o según instrucción del supervisor de obra, el corte en el tubo de 4" (101.6 x 3.2 mm) deberá ser totalmente horizontal en ambos extremos, el corte de los tubos de 2" (51 x 3mm) deberá tener un acanalado en sus extremos, para poder casar a la cara circular del tubo de 4" (101.6 x 3.2 mm).

Para realizar el empotramiento, del parante de tubo de 4" (101.6 x 3.2 mm), el cual fungirá como barrera de impacto vehicular, se soldara primeramente dos barras de acero corrugado de ½" en la parte inferior baja a 5 cm. del borde, las cuales serán colocadas diagonal al eje. Posteriormente se ubicaran los parantes de 101,6x3.2mm en los espacios previamente definidos y dejados en la estructura de acuerdo a planos de detalle o acorde a lo instruido por el supervisor de obra; se deberá controlar la verticalidad de cada pieza fijando con hormigón en su base, para luego proseguir con el relleno de hormigón, el que tendrá una relación para la dosificación de 1:2:4, la mezcla deberá ser vibrada de forma manual con el uso de una varilla. Se deberá realizar el hormigonado hasta la rasante del tubo, para evitar filtración y deterioro del hormigonado, se soldará una tapa en la parte superior, de plancha de acero 1/8".

Se deberá esperar 3 días o el tiempo que decida el supervisor de obra, para comenzar a soldar las divisiones, verificando en todo momento la verticalidad de los parantes, en caso que una pieza no cumpla con la verticalidad solicitada, el contratista a su costo debe remover el tubo y repone uno nuevo, el que debe ser verificado y autorizado por el supervisor de obra.

Se soldaran cuatro piezas de tubo redondo de 2" (51 x 3mm), la primera y última pieza estarán fijadas a 10 cm de los extremos visibles del parante de 4" (101.6 x 3.2 mm), las intermedias deberán fijarse cada 15 cm, esta medición es de caras externas y no así de eje. Los tubos de 2" (51 x 3mm) deberán estar completamente horizontales, todo tubo de 2" (51 x 3mm) que este fuera de nivel, será removido y repuesto a costo del contratista.

Se corregirán todos los excesos de soldadura que se produzcan logrando una superficie uniforme y homogénea.

La baranda recibirá dos manos de pintura anticorrosiva, antes de proceder con la pintura de acabado. Para la aplicación de la pintura sintética en los colores y tonalidades, se deberá someter a la aprobación del Supervisor de Obra.

El pintado se efectuará mediante el uso de soplete en dos capas las que deben ser continuas y delgadas.

El tiempo aproximado de secado es de 2-4 horas, posterior a este se debe aplicar la pintura sintética mate del color definido en planos o el que instruya el supervisor de obra, el número de manos de pintura será de dos como mínimo.

Si se detecta un mal acabado en cuanto a la pintura, el contratista debe retirar las capas de pintura y volver a realizar el pintado de modo correcto hasta conseguir el terminado

deseado.

En caso de existir fisuras o rebabas en las uniones de soldadura y deformaciones serán motivo de rechazo por el Supervisor de Obra, en este caso el contratista deberá reponer el sector o tramo a su costo.

El personal asignado a las actividades indicadas en las presentes especificaciones, debe contar con el EPP de manera obligatoria.

Durante los trabajos inherentes a este ítem, es obligatorio el cumplimiento de las medidas de seguridad ocupacional e industrial. El Supervisor debe exigir el cumplimiento de las medidas de seguridad, todo personal que no cumpla con las medidas de seguridad ocupacional debe ser retirado del frente de trabajo

4. MEDICIÓN

Este ítem se medirá por metro (m), correctamente construido por el contratista y aprobado por el supervisor de obra.

5. FORMA DE PAGO

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

6. DETALLE CONSTRUCTIVO

BARANDA DE PROTECCION EN VIADUCTOS CON TUBO REDONDO 101,6 X 3,2 mm
RELLENO CON H° S° DOSIF 1:2:4

