

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM: BARANDA METALICA H>= 2.50 m PARA PUENTES DE TIPOLOGIA SUPERIOR

UNIDAD: m

CODIGO: GM-EST-BAR-0197



1.- DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la provisión, fabricación y colocado de baranda peatonal para puentes de tipología superior, la altura de la baranda deberá ser de H>= 2.50 m de acuerdo a lo indicado en planos de construcción y de detalle y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- BARANDA METALICA H>= 2.50 m PARA PUENTES DE TIPOLOGIA SUPERIOR

EQUIPO Y MAQUINARIA:

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 culminado 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 estructura de la baranda metálica según el plano de diseño estará compuesta por los siguientes materiales:

- COSTANERA C 150X15X3 MM
- TUBO CUADRADO 50X50X2 MM
- TUBO CUADRADO 25X25X2 MM
- PLETINA 3/16 X 2"
- TUBO CIRCULAR 3" X 2MM
- PLANCHAS ESPESOR 9MM, 1M X 2M
- PLANCHAS ESPESOR 5MM, 1M X 2M
- MALLA ELECTROSOLDADA ABERTURA 15X15MM
- PERNO DE ANCLAJE DIAM 20 MM, L= 35 CM
- ARANDELAS PLANAS Y DE PRESION DIAM 20 MM
- PERNO DE ANCLAJE CON EXPANSION DIAM 16 MM , L=15 CM
- ARANDELAS PLANAS Y DE PRESION DIAM 16 MM
- PERNO DE ANCLAJE CON EXPANSION DIAM 12 MM , L=10 CM
- ARANDELAS PLANAS Y DE PRESION DIAM 12 MM
- PINTURA ANTICORROSIVA
- PINTURA SINTETICA DE ACABADO
- CINTA ASFÁLTICA E=2,5MM, ANCHO 20CM, LARGO 10M
- MORTERO EXPANSIVO SIN RETRACCION

EQUIPO Y MAQUINARIA:

- GRÚA PLUMA

Todos los perfiles metálicos serán acero A-36.

La pintura anticorrosiva y la sintética brillo a emplear en la baranda deberán cumplir la ficha técnica que debe ser entregada al Supervisor de Obra para su aprobación antes de su aplicación en obra.

3.- FORMA DE EJECUCIÓN

La tarea inicial consiste en retirar el barandado metálico existente. Esta actividad será pagada con un ítem específico.

Se debe replantear los sitios donde se emplazarán los apoyos de cada tramo, donde realizarán las perforaciones y empotramiento de los pernos que sujetarán la nueva baranda. Para esta actividad se empleará el generador eléctrico portátil.

A continuación, se deberá proceder con la construcción y montaje de la nueva baranda de acuerdo a los planos y a lo planteado en obra.

Como se detalla en el plano, la altura mínima de las barandas deberá ser mayor a 250 cm, medida desde el borde inferior del poste hasta la parte superior de la baranda, para disuadir intentos de escalada o salto.

La distancia máxima entre postes deberá ser de 600 centímetros, el espaciamiento libre entre diagonales es de 12 cm para evitar que una persona pueda pasar a través de ellos.

El diseño de las barandas deberá permitir una adecuada visibilidad a través de ellas, tanto para los usuarios del puente como para el personal de seguridad que pueda estar vigilando la zona.

Se deberán considerar elementos adicionales de seguridad, como pasamanos ergonómicos y elementos anti-vandálicos, según sea necesario.

Por muestreo se realizará la prueba de la calidad de soldadura mediante la técnica de líquidos penetrantes. Los sectores a verificar serán dispuestos por el Supervisor de Obra.

Pintado de Baranda:

Preparación de la Superficie:

Antes de aplicar la pintura, se realizará una inspección visual para verificar la calidad de la superficie y detectar posibles defectos como óxido, manchas o irregularidades en la superficie y pulido de las soldaduras entre piezas del elemento.

La superficie a pintar se limpiará cuidadosamente para eliminar cualquier contaminante, suciedad o grasa que pueda afectar la adherencia de la pintura, utilizando métodos de limpieza mecánica o química según sea necesario.

Se aplicará un desengrasante específico para eliminar los residuos de aceite y grasa, seguido de un enjuague con agua limpia y un secado completo antes de proceder con la aplicación de la pintura.

Selección de Pintura:

Se utilizará una pintura especialmente formulada para adherirse a superficies metálicas y proporcionar una protección duradera contra la corrosión y los elementos atmosféricos.

La pintura seleccionada deberá ser compatible con las normativas y estándares de calidad aplicables en cuanto a resistencia a la intemperie, adhesión y durabilidad.

Aplicación de la Pintura:

La pintura se aplicará siguiendo las instrucciones del fabricante, utilizando equipos de pulverización, brochas o rodillos adecuados para garantizar una cobertura uniforme y una adhesión óptima a la superficie.

Se aplicarán múltiples capas de pintura, permitiendo un tiempo de secado adecuado entre capa y capa, según las recomendaciones del fabricante, para lograr un acabado uniforme y resistente. El pintado de toda la estructura será de dos manos de pintura anticorrosiva y una mano de pintura sintética de acabado. Previa la aplicación del color final se presentará muestras al Supervisor de Obra para su aprobación.

Se evitará la aplicación excesiva de pintura, así como masilla, que pueda resultar en descamación o agrietamiento del recubrimiento, y se prestará especial atención a los detalles y áreas de difícil acceso para garantizar una cobertura completa.

Inspección y Control de Calidad:

El Supervisor de Obra realizará inspecciones durante la fabricación de baranda, antes de aplicar la pintura para verificar soldaduras y su correcto pulido, y otra inspección final en taller antes del traslado, por lo que el Contratista solicitará la inspección correspondiente para verificar la calidad del acabado, incluyendo la uniformidad del color, la ausencia de burbujas, descamación o defectos de adherencia o de cualquier otra deficiencia en la calidad del trabajo. La cantidad de veces para la inspección a taller no está limitado a lo que se describe en el apartado anterior.

Por muestreo se realizará la prueba de la calidad de soldadura mediante la técnica de líquidos penetrantes. Los sectores a verificar serán dispuestos por el Supervisor de Obra.

Se llevarán a cabo pruebas de adhesión y resistencia a la corrosión según sea necesario para garantizar que el pintado cumpla con los requisitos especificados y los estándares de calidad aplicables.

Procedimiento de Instalación:

Antes de la instalación, se realizará una inspección detallada del puente para identificar las ubicaciones óptimas para la colocación de las barandas, teniendo en cuenta factores como el tráfico peatonal, la geometría del puente y las condiciones ambientales.

Las barandas, se fijarán al puente utilizando sistemas de anclaje adecuados, garantizando su estabilidad, resistencia frente a intentos de daño, manipulación. Estas serán resistentes a cargas horizontales y verticales.

Se seguirán las recomendaciones e instrucciones del Supervisor de Obra para el montaje y fijación de las barandas, utilizando herramientas y equipos apropiados para garantizar una instalación precisa y segura.

Se realizarán pruebas de carga y ajustes finales para verificar la correcta instalación de las barandas y su cumplimiento con los requisitos especificados.

Requisitos de Seguridad en Trabajos en Altura:

Todo el personal involucrado en la instalación de las barandas deberá estar debidamente capacitado en seguridad en trabajos en altura y utilizar el equipo de protección personal adecuado, incluyendo arneses, cascos y calzado antideslizante.

Se implementarán medidas de prevención de caídas, como líneas de vida, retráctiles, arnés de seguridad, redes de seguridad o plataformas elevadas, según sea necesario, para proteger a los trabajadores durante la instalación de las barandas.

El contratista deberá presentar al especialista en Seguridad de la Supervisión de Obra, un plan de rescate en caso de emergencia, que incluya procedimientos claros para el rescate de trabajadores en caso de caídas u otros incidentes.

Se realizará una evaluación de riesgos conjunta Contratista - Supervisor de Obra previa a la instalación para identificar posibles peligros y establecer medidas de control adecuadas, minimizando así los riesgos asociados con los trabajos en altura.

Durante el montaje de la baranda nueva se cuidará de no hacer caer al paso inferior restos de material de hormigón, acero, escoria de soldadura o cualquier otro material u objeto.

Documentación y Certificación:

Se proporcionará documentación técnica detallada del material de las barandas, incluyendo planos de diseño, certificados de materiales y especificaciones de instalación.

Responsabilidades:

Es responsabilidad del Contratista cumplir con todas las disposiciones establecidas en esta especificación técnica, asegurando la calidad, seguridad, adecuación y eficacia de las barandas de seguridad instaladas en el puente.

SEGURIDAD OCUPACIONAL

El personal que vaya a trabajar en la ejecución del presente ítem, debe contar imprescindiblemente con los EPP correspondientes y los necesarios en caso de trabajos especiales.

Es imprescindible emplear señalización vial debido a que se trabajará en una sola vereda por vez. Se debe tener especial cuidado con que se encuentra por debajo del puente.

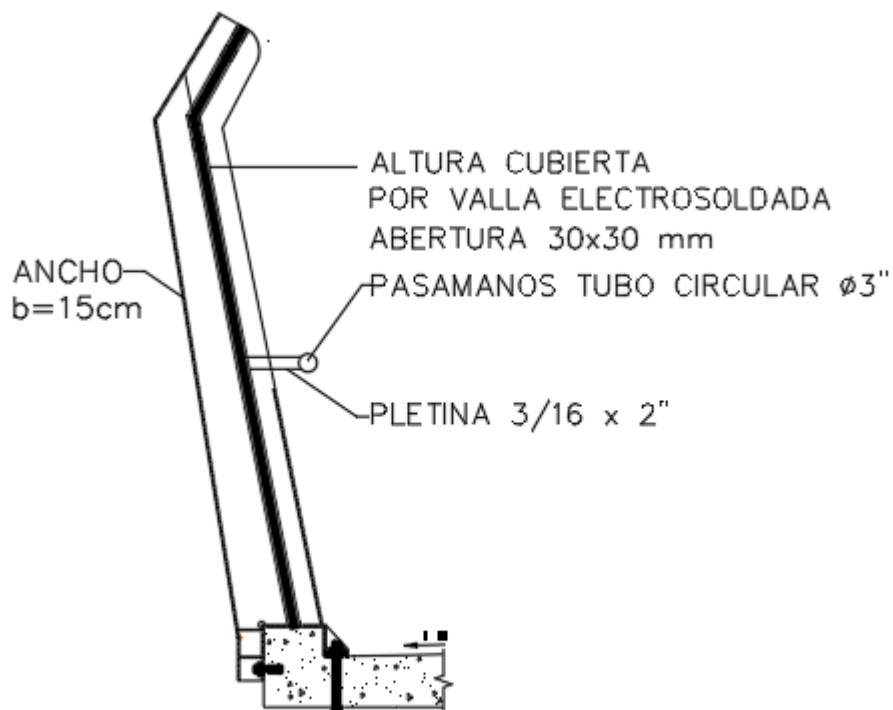
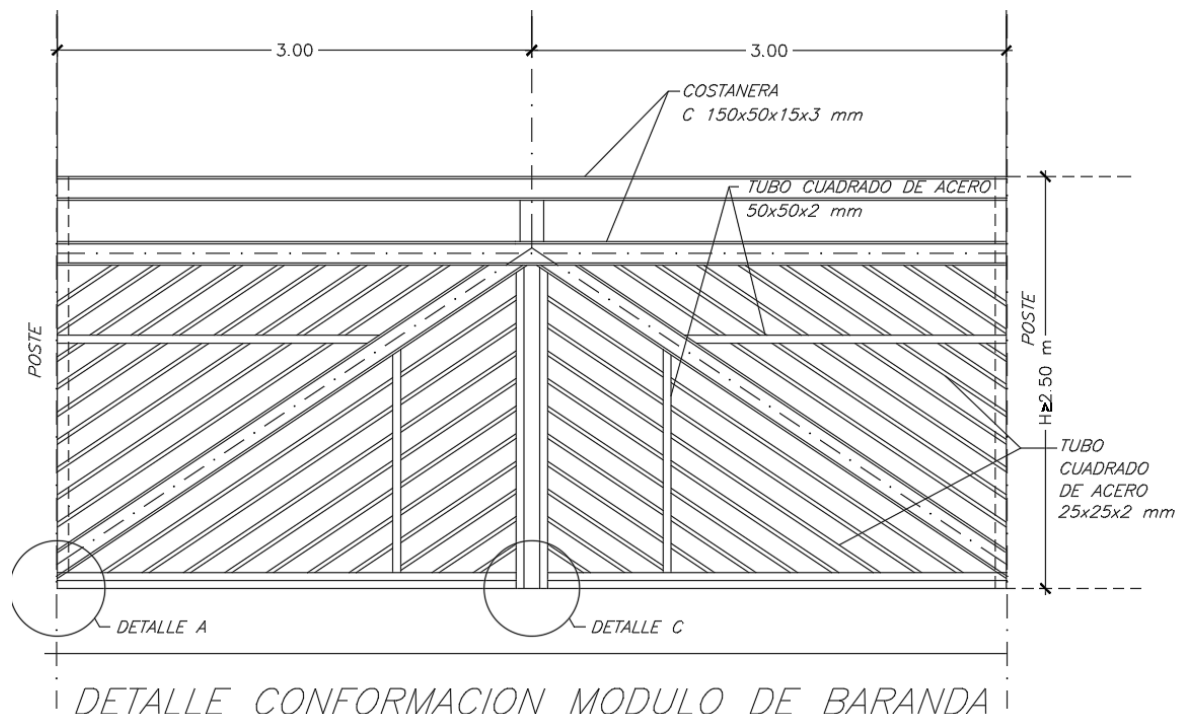
4.- MEDICIÓN

El ítem será medido por METRO (m) de longitud de baranda correctamente ejecutada por el Contratista, verificada y aprobada por el Supervisor de Obra.

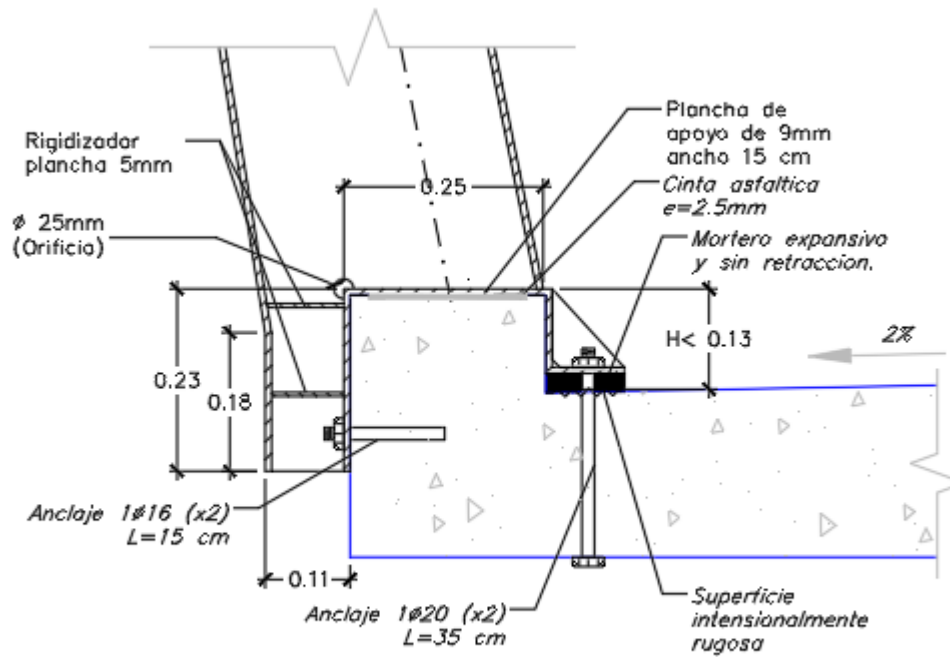
5.- FORMA DE PAGO

El pago del ítem de 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

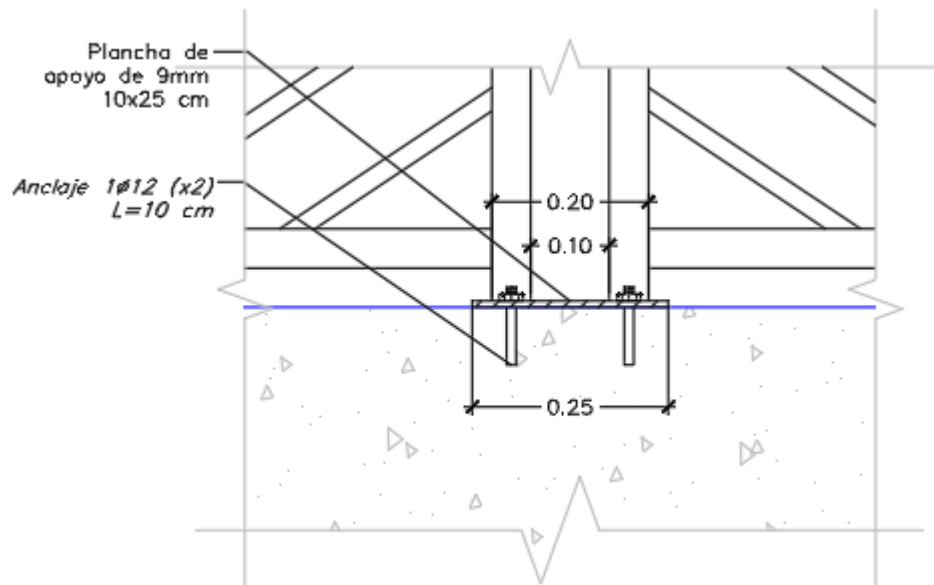


PERFIL BARANDA Y VALLA FINALES



DETALLE A

Esc. 1:10



DETALLE C

Esc. 1:10