

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM 1:	BARANDA DE VIDRIO TEMPLADO SIMPLE
UNIDAD:	m
CODIGO:	GM-O-BAR-079



1. DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la provisión, fabricación y colocación de barandas de vidrio templado con tubería galvanizada, según diseño, ejecutadas con los materiales indicados en la presente especificación y de conformidad con el diseño en planos y/o según indicaciones del Supervisor.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- ELECTRODO 6010 2.5
- TUBERIA FG 1½"
- TUBERIA FG 2"
- VIDRIO TEMPLADO 10 mm
- SOPORTE DE VIDRIO PARA BARANDA
- PINTURA ANTICORROSIVA (FOSFATO DE ZINC)

EQUIPO Y MAQUINARIA:

- COMPRESORA MONOFASICA 2 HP

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.

Todos los materiales, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de los trabajos, su construcción, deberán ser proporcionados por el Contratista, los mismos que deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra.

El sistema de barandas debe ser de materiales que garanticen resistencia e integridad estructural.

TUBERÍA FG – CARACTERÍSTICAS:

La tubería será de primera calidad y diámetro especificado en planos. La soldadura será la adecuada para este tipo de trabajos.

- Las tuberías de fierro galvanizado deben tener una soldabilidad que garantice la soldadura sin tratamientos especiales, para facilitar la ejecución en obra bajo las condiciones de la misma.
- Se entiende por soldabilidad, la realizada mediante soldadura eléctrica por arco protegido, efectuada siguiendo la norma AWS.
- La tubería FG será de primera calidad, deberá cumplir las normas ASTM A123, ASTM A106 (Prop. Químicas y Mecánicas) u otra que apruebe el Supervisor, con diámetros de 2" (espesor mínimo 2.90 mm) y 1 ½" (espesor mínimo 2.65 mm), pudiendo haber una tolerancia del 8 % en el espesor.
- Estos materiales deberán ser almacenados sobre una plataforma de madera u otros soportes, protegidos de cualquier daño mecánico y deterioro de la superficie causado por su exposición a condiciones que causen herrumbre.
- Los materiales deben ser certificados por el fabricante, garantizando la buena calidad de los mismos.

SOLDADURA - CARACTERÍSTICAS:

- La soldadura a emplearse será del tipo y calibre adecuados, dependiendo de los elementos a soldarse. Los electrodos deben ser de fabricación reciente y deberán ser almacenados en espacios secos que no permitan el ingreso de la humedad.
- Para garantizar la calidad de la soldadura, estas no deben realizarse cuando las superficies a soldar están húmedas o expuestas a la lluvia.
- Las superficies sobre las que se depositará la soldadura, deberán ser de acabado liso, uniforme y libre de hendiduras, desgarramientos, deformaciones, grietas y otras discontinuidades que pudieran afectar de manera adversa la calidad y resistencia de la soldadura. Asimismo, las superficies a ser soldadas y las adyacentes a éstas deberán estar libres de cascarilla, óxido, escoria, humedad, grasa y materiales extraños que pudieran impedir una soldadura adecuada o producir humos y gases molestos.
- Todas las uniones a ser soldadas deberán estar bien alineadas.

VIDRIO TEMPLADO – CARACTERÍSTICAS:

- El vidrio templado es un vidrio de seguridad que deberá ser de buena calidad debiendo ser aprobado antes de su colocación por la Supervisión.
- Vidrio tratado térmicamente, hasta cinco veces más resistente al impacto que un vidrio normal del mismo espesor.
- En caso de rompimiento se fragmenta en pequeñas piezas que no representan riesgo de heridas profundas o laceraciones.
- Es más resistente al choque térmico que un vidrio normal.
- Conforme a la norma ASTM 1036C.
- Limitaciones de tamaño: VER IMAGEN 1

El tamaño mínimo está determinado por el diagonal diámetro en el caso de círculos. Un vidrio con una diagonal igual o mayor a 500 mm puede ser templado. (VER IMAGEN 2)

- Limitaciones de espesor:
- Espesor nominal mínimo: 4.0 mm.
- Espesor nominal máximo: 19.0 mm.
- Tolerancia dimensional: +0.0 / -3.0 mm.

Todos los materiales deben garantizar la buena calidad de los mismos y deben ser aprobados por el Supervisor de Obra antes de ser utilizados. Se emplearán únicamente materiales nuevos, los que no deberán estar herrumbrados, picados, deformados, que no presenten defectos superficiales, grietas ni sopladuras o utilizados con anterioridad con cualquier fin.

El Contratista será el único responsable de la calidad, transporte, manipuleo y almacenamiento del material; debiendo reemplazar, antes de su utilización en obra, todo aquel material que presentara daños o que no cumpliera con las normas y especificaciones señaladas, sin que se le reconozca pago adicional alguno.

La seguridad y confiabilidad del trabajo en gran medida depende de la calidad de los materiales empleados en la construcción, por ello estos deberán ser de primera calidad y enmarcados en la presente especificación y en los aspectos normativos, los mismo que deberá ser aprobados por el Supervisor de Obra, si durante la ejecución de la obra o en el periodo de prueba de la misma se presentasen problemas o fallas, el Contratista realizará la reposición del material defectuoso a su costo.

3. FORMA DE EJECUCIÓN

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

Primero para que el material a utilizar se encuentre en buen estado, el Contratista deberá asumir el costo que implique realizar los trabajos de limpieza de grasa con disolvente y eliminación de los óxidos con lija de agua.

Luego se realizarán las mediciones y colocado de marcas en las piezas, utilizando un punzón metálico para evitar que se borren en el proceso.

Las barandas serán construidas siguiendo estrictamente lo indicado en planos y detalles respecto a los materiales correspondientes, las sujeciones entre tuberías serán mediante soldadura para este tipo de material.

Estos serán construidos a medidas verificadas en obra, logrando un ajuste perfecto.

La sujeción de la baranda a las estructuras será empotrada en la base de apoyos, o mediante empotramiento con pernos de expansión, según amerite el tipo de sujeción en estructuras, la que será aprobada por el Supervisor antes de la ejecución del mismo.

El material para la sujeción correrá a cuenta del Contratista y deberán ser terminados

prolijamente, con acabado pulido, uniforme y homogéneo, en la soldadura en caso de existir fisuras o rebabas en las uniones de soldadura y deformaciones serán motivo de rechazo por el Supervisor de Obra.

El pintado se efectuará mediante soplete y se darán las manos necesarias para lograr acabados perfectos.

La sujeción del vidrio templado se realizará mediante soportes de vidrio para baranda.

4. MEDICIÓN

El presente ítem se medirá por METRO (m) de baranda, correctamente elaborada, terminada e instalada en la obra por el Contratista; verificada y aprobada por el Supervisor de Obra.

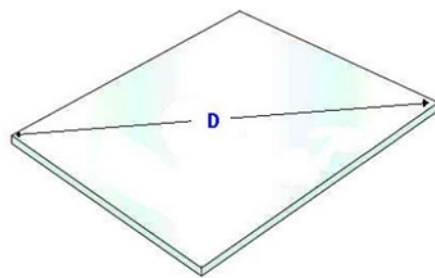
5. FORMA DE PAGO

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

MÁXIMAS RECOMENDADAS		
Espesor (mm)	Tamaño Máximo (mm)	Peso Kg/m ²
4	1000 x 2000	10.0
5	1300 x 2300	12.5
6 incoloro	2300 x 2800	15.0
6 Monolíticos de Color Pírolíticos (reflectivos) SoftCoat	1400 x 2200	15.0
8	2400 x 3300	20.0
10	2400 x 3300	25.0
12	2400 x 3300	30.0
Fabricación bajo norma ANSI Z97.1-2009		

Figura 1. Medidas máximas especificadas.



Diagonal (D) mayor o igual a 500mm.

Figura 2.