

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM: PUERTA METALICA DE PLANCHA DE 1/16"

UNIDAD: m2

CODIGO: GM-ARQ-PUE-0127



1.- DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión, fabricación y colocación en obra de puertas metálicas de plancha $e = 1/16"$ (1.50 mm) y angular metálico, de acuerdo al diseño, dimensiones, tipo, forma y ubicación, así como las características y detalles constructivos especificados en los planos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- ANGULAR 3/4" x 1/8"
- BISAGRA DE 4"
- ELECTRODO 6010 2.5
- PLANCHA DE ACERO 1/16" E= 1.50 mm
- PINTURA ANTICORROSIVA (FOSFATO DE ZINC)

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 plancha metálica será de 1/16" de espesor y deberá estar libre de GM-ARQ-PUE-0127 rajaduras y oxidación, de dimensiones de acuerdo al diseño, con una tolerancia de 0,5 cm. El espesor será de 1.50 mm, con una tolerancia de - 0,2 mm, debe estar revestida por ambas caras con una capa de zinc, aplicada por inmersión en caliente o por electrolisis.
- Para los rigidizadores se utilizarán angulares de 3/4" X 1/8".
- Los angulares, bisagras y plancha de acero, deberán ser de superficies homogéneas, no debiendo presentar en el interior de su masa, grietas u otra clase de defectos, deberán ser fabricadas con acero laminado en caliente, según Normas ASTM A36 "Especificación Normalizada para Acero al Carbono Estructural", ASTM A1011 "Propiedades (Mecánicas, Químicas y Clasificación)".
- El acero a emplear deberá ser tipo, clase, espesor y resistencia especificada en los planos de construcción; no deberá presentar fisuras, escamas, impurezas, oxidación o corrosión.
- Como condición general, el acero de los elementos a emplearse será de grano fino y homogéneo, no deberá presentar en la superficie o en el interior de su masa grietas u otra clase de defectos.
- Las dimensiones y disposición de los perfiles deberán estar de acuerdo a lo indicado en los planos de la estructura metálica.
- Para el corte del acero de refuerzo se podrá utilizar Cizalla de corte u otro equipo que no genere temperaturas mayores a las admisibles.
- El acero debe 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.
- 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.
- 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.
- También deben estar de acuerdo a la Norma Boliviana NB 131001:2017 (perfiles abiertos de chapa de acero cincada, conformados en frío para uso en estructura portante), esta norma establece los requisitos generales y métodos de ensayo aplicables a los perfiles de acero, conformados en frío para uso en estructura portante de obras, tales como tabiques, entrepisos muros, cortinas de edificaciones, fachadas, cerchas.
- La pintura a utilizarse anticorrosiva (fosfato de zinc), el color será definido por el proyecto y/o por el Supervisor de Obra.
- La pintura debe estar diluida con lo que especifique el fabricante y en la cantidad requerida en la ficha técnica.
- La pintura deberá ser de marca reconocida y el color deberá ser preparado en fábrica, con pigmento inhibidor de la corrosión a base de fosfato de zinc, de acuerdo a Norma Boliviana NB 1023, debe presentarse en su envase de fábrica y correctamente sellado. El color será aprobado por el Supervisor de Obra.
- No se permitirá el estirar la pintura, debiendo utilizarla tal cual es provista en su envase o en su caso recurrir a recomendaciones del fabricante. No se aceptarán pinturas preparadas en obra.
- Los materiales deben ser certificados por el fabricante, garantizando la buena calidad de los mismos.

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.

Todas las estructuras metálicas serán suministradas y montadas completamente nuevas, incluyendo todos los materiales, equipos y trabajos necesarios; además de marcos, dispositivos, conexiones, amarres, soportes, anclajes, otros accesorios.

El Contratista tendrá la obligación de presentar certificados sobre la calidad de los aceros, expedidos por laboratorios especializados, ya sean locales o importados, especificando la resistencia a la tracción, incluyendo determinación de tensión de fluencia, tensión de rotura y módulo de elasticidad.

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

En el proceso de fabricación deberá emplearse el equipo y herramientas adecuadas, así como mano de obra calificada, que garantice un trabajo satisfactorio.

La fabricación se ceñirá estrictamente a los planos de detalle y a las instrucciones escritas por el Supervisor de Obra.

El Contratista, antes de realizar la fabricación de los elementos, deberá verificar cuidadosamente las dimensiones reales en obra y en especial aquellas que están referidas a los niveles de pisos terminados.

El Contratista debe presentar al Supervisor de Obra muestras de cada uno de los materiales antes de la construcción de la puerta, para recibir la aprobación e iniciar con los trabajos de cortado, armado y soldado.

Con el angular se realizará un marco, para la puerta, el cual irá empotrado; y otro marco que formará parte de la misma puerta. Las uniones de los 4 lados se soldarán de manera continua. Para la puerta misma, se

cortará la plancha a la medida de la puerta, no se permitirá que haya unión de dos pedazos de plancha. Y esta irá soldada al marco de angular, un punto de soldadura cada 5 cm de distancia entre sí.

Por detrás, irá el angular a manera de rigidizadores, y serán soldados en toda su superficie de contacto de tal modo que ofrezcan garantía en la resistencia a impactos propios de estas estructuras.

A modo de jalador, irá soldado en la puerta un pedazo de angular, las dimensiones estarán de acuerdo al diseño del proyecto.

Los restos y rebabas de soldadura deberán ser pulidas de modo de no perjudicar su aspecto, estanqueidad y buen funcionamiento.

Antes de aplicar la pintura anticorrosiva se deberá lijar y limpiar bien, se quitándose todo vestigio de escoria, oxidación y se desengrasará todo lo metálico con aguarrás mineral u otro disolvente.

Antes de su colocación, las puertas recibirán dos manos de pintura anticorrosiva, así como los elementos de cierre, como pestillos, picaportes, bisagras, cerraduras, etc.

Las puertas metálicas serán fijadas mediante tres bisagras dobles de 4". Pero en caso de ser necesario, por las dimensiones de la puerta, se incluirán otras bisagras de refuerzo.

El empotramiento en columnas o muros, se realizará perfectamente nivelado, debiendo ser aprobado por el Supervisor.

Se deberá garantizar el buen acabado, presentación uniforme, libre de deformaciones y rebabas de soldadura de todos los elementos metálicos.

La colocación de la puerta metálica en general no se efectuará mientras no se haya terminado la misma en fábrica o taller. Se alinearán en el emplazamiento definitivo y se mantendrán mediante elementos auxiliares en condiciones tales que no sufran desplazamientos durante la ejecución de la obra.

Los empotramientos de las patillas de anclaje y el sellado de juntas entre perfiles y albañilería, se realizará con mortero de cemento o con sellantes especiales. El empleo de yeso para estos trabajos queda completamente prohibido.

Todos los elementos fabricados en carpintería de hierro deberán salir de las maestranzas con una mano de pintura anticorrosiva, mientras que la segunda mano de pintura se realizará una vez instalada la puerta.

No se permitirá el colocado de puertas que presenten abolladuras o elementos mal soldados, siendo que el Supervisor de Obra debe aprobar la puerta antes de ser instalada.

Concluido el trabajo, el Supervisor de Obra efectuará una revisión minuciosa de la obra ejecutada; de detectarse trabajos defectuosos, el Contratista a su costo realizará la reparación y sustitución del material o de la pieza.

4.- MEDICIÓN

Este ítem será medido por METRO CUADRADO (m²) debidamente ejecutado y colocado por el Contratista; verificado 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

PUERTA METALICA DE PLANCHA DE 1/16"

