

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM: CUBIERTA DE CALAMINA N° 28 SOBRE CERCHAS METALICAS (COSTANERAS)

UNIDAD: m2

CODIGO: GM-EST-CUB-0020



1.- DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la provisión y colocación de cubiertas de calamina acanalada, galvanizada N° 28, sobre una estructura metálica realizada con costaneras, incluyen los trabajos de soldado, todo ejecutado de acuerdo a los planos del proyecto, detalles constructivos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- CALAMINA ONDULADA N° 28 (3 x 0.8 m) - m2
- COSTANERA 100 x 50 x 15 x 2 mm
- COSTANERA 80 x 50 x 15 x 2 mm
- ELECTRODO 6010 2.5
- GANCHOS J DE 4"

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.

Los materiales a emplearse deberán ser de la calidad y tipo que aseguren la durabilidad y correcto funcionamiento de la estructura metálica.

Los materiales deberán cumplir los siguientes requisitos generales:

Las costaneras son perfiles abiertos en forma de "C" fabricados a partir de rollo de acero negro o Ternium Zintro, utilizados para estructuras secundarias, marcos de aberturas, columnas de soporte, travesaños y otros elementos constructivos.

- Las costaneras de acero, deberán ser 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.

- 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.

- La calamina para la cubierta deberá ser acanalada, galvanizada y el espesor de la misma deberá corresponder al calibre N°28 (no menor a 0.35 mm), las calaminas tendrán un grado cobertura de Zinc de mínimo 150 gramos de revestimiento por metro cuadrado.

- Los anclajes para sujeción a la estructura metálica serán tipo "J" de 4", cada uno contará con su correspondiente arandela de goma.

- Previo al inicio de la ejecución de los trabajos, el Contratista presentará al Supervisor de Obra una muestra de la Calamina Ondulada N° 28 a emplear acompañada de los certificados de garantía del producto para la aprobación de su uso en la obra por parte del Supervisor de Obra.

- 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 de la costanera, sobre las que se depositará la soldadura, deberán ser de acabado liso, uniforme y libre de hendiduras, desgarramientos, 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 deberán estar bien alineadas.

Todos los materiales deben garantizar la buena calidad de los mismos y deben ser aprobados por el Supervisor de Obra antes de ser utilizados.

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.

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

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 todo el proceso constructivo habrá de emplearse mano de obra calificada y especializada, con la debida experiencia en este tipo de trabajos.

La calidad del material será verificada antes de su instalación de acuerdo a la normativa vigente y aprobada por el Supervisor.

El corte y doblado del acero deberá efectuarse acorde estrictamente con las formas y dimensiones especificadas en los planos del proyecto.

No se permitirán empalmes, excepto en los lugares indicados en los planos o aceptados por escrito por el Supervisor de Obra.

Las costaneras serán construidas acorde a secciones y dimensiones especificadas en los planos constructivos y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

Los perfiles de acero no deberán presentar defectos como fisuras, escamas, oxidación excesiva y corrosión. Los materiales que no cumplan con las especificaciones serán rechazados por el Supervisor de Obra.

La soldadura en las respectivas uniones, estará específicamente dimensionada en función a los esfuerzos a los que esté sometida la estructura. Los tamaños y longitudes de las soldaduras deberán estar acordes con lo especificado en los planos, requerimiento de diseño y/o de acuerdo a instrucciones del Supervisor de Obra.

Utilizar un procedimiento de soldadura apropiado para el grado de acero y uso o servicio concebidos.

Luego de soldar, se deben lijar las soldaduras para obtener un trabajo prolijo y sin defectos ni rebabas, para luego realizar la limpieza de las impurezas que se hayan presentado sobre la estructura.

La calamina será instalada con la pendiente indicada en los planos y con traslapes longitudinal, mínimo de 20 cm y transversal de 25 cm.

La cubierta de calamina galvanizada acanalada será sujeta a las correas mediante anclajes tipo "J" galvanizados, de 4", de cabeza plana, con su respectiva arandela de goma, en cantidad suficiente para que garantice la buena sujeción de la cubierta de calamina. Deberán respetarse los elementos de empalme de las hojas según recomendaciones del fabricante.

Los techos a dos aguas llevarán cumbreras de calamina plana Nº 28, ejecutadas de acuerdo al detalle especificado y/o instrucciones del Supervisor de Obra; en todo caso, cubrirán la fila superior de calaminas con un traslape transversal mínimo de 25 cm a ambos lados y 20 cm en el sentido longitudinal. La cumbrera se cancelará y ejecutará con el ítem correspondiente.

Se verificará que las hojas de calamina Nº 28 a ser proporcionadas deben estar libres de deformaciones por golpes o por haber sido mal almacenadas o utilizadas anteriormente.

No se permitirá el uso de hojas deformadas por golpes o por haber sido mal almacenadas o utilizadas anteriormente.

Se utiliza silicona para el sellado de los anclajes en "J", cumbreras y uniones traslapadas.

El Contratista deberá estudiar minuciosamente los planos y las actividades relativas al techo, tanto para racionalizar las operaciones constructivas como para asegurar la estabilidad del conjunto.

Se recuerda que el Contratista es el absoluto responsable de la estabilidad de estas estructuras. Cualquier modificación que crea conveniente realizar, deberá ser aprobada y autorizada por el Supervisor de Obra y presentada con anticipación a su ejecución.

El Contratista, dotará al personal involucrado en estas actividades, de todo el equipo de protección personal, para la correcta ejecución de los trabajos tanto en altura, como a nivel del suelo. Todo riesgo a personas será de entera responsabilidad del Contratista y a su costo, por no utilizar equipo adecuado para realizar este tipo de trabajos. También pondrá a disposición los equipos y herramientas necesarios para la realización del ítem.

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

4.- MEDICIÓN

Este ítem se medirá por METRO CUADRADO (m²) de estructura metálica y cubierta correctamente ejecutada e instalada por el Contratista, tomando en cuenta las pendientes utilizadas y el área neta de ejecución, en proyección horizontal de cubierta; verificado y aprobado 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

