

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM: POSTE METALICO DE ALUMBRADO PUBLICO PARA PASARELA PEATONAL SEGUN DETALLE

UNIDAD: Pza.

CODIGO: GM-ELE-POS-0359



1.- DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en la provisión e instalación de un poste metálico de alumbrado público para pasarela peatonal, ejecutado según diseño específico, dimensiones, además de ser colocado de acuerdo al detalle de montaje y a la ubicación establecida en los planos respectivos y/o conforme a las instrucciones del Supervisor de Obra

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- PERNO 3/4" x 5" C/TUERCA
- ELECTRODO 6010 2.5
- PLANCHA DE ACERO 1/4" E= 6 mm
- TUBERIA FG 2"
- PLETINA 2" x 1/8"

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 emplear serán nuevos y de primera calidad, los mismos que deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra antes de ser utilizados, y deberán cumplir mínimamente las siguientes características:

PERNO 3/4" x 5" C/TUERCA

Descripción	Parámetros
Material	Acero
Calificación de grado	Grado A
Acabado exterior	Galvanizado por inmersión en caliente
Estilo de cabezal	Hexagonal
Longitud	5"
Diámetro	3/4"

ELECTRODO 6010 2.5

Descripción	Parámetros
Diámetro	2.5 mm
Corriente de soldadura	(60-80) A
Composición química	(%) C 0.09 de Si 0.10
Calificación	E6010

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, 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.

PLANCHA DE ACERO 1/4" E= 6 mm

Descripción	Parámetros
Material	ASTM A36
Tolerancias	ASTM A6
Espesor	6 mm o 1/4"

El espesor tendrá una tolerancia de - 0.2 mm, debe estar revestida por ambas caras con una capa de zinc, aplicada por inmersión en caliente o por electrólisis.

La 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.

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.

TUBERÍA FG 2"

Descripción	Parámetros
Espesor	2.63 mm
Diámetro nominal	2"
Diámetro exterior	60.30 mm
Revestimiento	Zinc

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,) UNE-EN 10242, Standard ISO I y Normas Bolivianas pertinentes, con una tolerancia del 8 % en el espesor.

PLETINA 2" x 1/8"

Descripción	Parámetros
Espesor	1/8" o 3.18 mm
Ancho de la pletina	2" o 50.8 mm
Masa por kg/m	1.268

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 debe presentar cada uno de los materiales, antes de ser empleados, al Supervisor de Obras, al ser el personal técnico que autorizará e instruirá la calidad que deberán cumplir los materiales a emplear, así como el cumplimiento de la norma correspondiente.

El Contratista será el único responsable de la calidad, transporte y manipuleo, 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 de una instalación en gran medida dependen 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 mismos que deberán ser valorados 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 y a su costo.

3.- FORMA DE EJECUCIÓN

El Contratista deberá contar en obra con personal calificado y de vasta experiencia para la ejecución de todos los trabajos a desarrollar, exigencia aplicable a la mano de obra, con la aclaración que ello también se extiende al personal técnico y superior que figuraba en la propuesta original y que fuera aceptada.

La provisión e instalación del poste metálico de alumbrado público para iluminación de pasarela peatonal, debe realizarse de la mejor forma y dentro del plazo establecido en el contrato, de modo que el contratista garantice la funcionalidad de esta etapa del proyecto eléctrico.

Además de las instrucciones que pudiera emitir el Supervisor de Obra relativas a las condiciones y forma en que deben realizarse los trabajos para la realización de este ítem, el Contratista debe observar las especificaciones técnicas siguientes, que son de carácter general, no limitativo ni restrictivo. Por lo tanto, todo aquello que no se menciona explícitamente en estas especificaciones técnicas pero que sean necesario para la completa realización de los trabajos, serán provistos e implementados conforme se pueda coordinar.

Para la instalación del presente ítem se considera las siguientes actividades:

- Traslado del poste ensamblado desde el almacén hasta el punto de montaje
- Pulido del material metálico con lija sobre el trayecto de la soldadura
- Preparación del equipo de soldadura
- Corte de piezas metálicas según planos de construcción
- Soldadura de piezas metálicas
- Montaje de la estructura
- Limpieza en general

El Contratista deberá realizar el ensamblaje del poste en un taller o en un espacio restringido en obra con las medidas de seguridad establecidas por el Supervisor de Obras.

El Contratista procederá al ensamblado del poste, para lo cual el equipo técnico del Contratista procederá al preparado del equipo de soldadura conectando la fuente de alimentación del mismo a un punto de toma que soporte la potencia eléctrica de servicio. Con la ayuda de una amoladora se procederá al corte de todas las piezas metálicas de acuerdo a las dimensiones de los planos de construcción (tubo FG 2", plancha de acero e= 6 mm y pletina 2").

Antes de proceder a la soldadura con electrodos, se deberá pulir con una lija u otra herramienta capaz de quitar la corrosión y porosidad de las piezas metálicas que pudiera existir en el trayecto donde se desea realizar la soldadura.

Con la ayuda de brocas metálicas tipo copa o brocas metálicas escalonadas se deberá proceder a la perforación de la estructura metálica donde se desea realizar el montaje y la perforación del soporte del poste metálico.

La perforación de la estructura metálica de la pasarela y el soporte base del poste deben coincidir a la perfección, de tal manera que los pernos de sujeción de 3/4" no tengan ninguna dificultad al momento del montaje del poste.

Al terminar con el montaje del poste, el Contratista deberá realizar la limpieza de todos los residuos sólidos que se pudiera haber generado durante el corte de materiales, pulido y soldadura de las piezas metálicas.

El montaje del poste metálico de alumbrado público para pasarelas peatonales, a cargo del Contratista, deberá realizarse de la mejor forma y dentro del plazo establecido en el contrato, de modo que el Contratista garantice la funcionalidad de esta etapa del proyecto eléctrico.

Concluido el trabajo, el Supervisor de Obra efectuará una revisión minuciosa de la obra ejecutada, y en caso de que en la provisión o instalación del poste de alumbrado público se detecten trabajos defectuosos, se presenten fallas como mala soldadura o amolladuras en las piezas metálicas por causas del inadecuado manipuleo de las mismas por parte del personal del Contratista, se exigirá a este la reparación o reposición de dichos materiales o de la pieza, sin recargo por ello.

4.- MEDICIÓN

La cantidad de obra realizada correspondiente a este ítem será medida por **PIEZA (Pza.)**, correctamente instalada 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

