

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM 1:	PROV E INST. DE CABLE DUPLEX DE ALUMINIO N° 8 AWG
UNIDAD:	m
CODIGO:	GM-O-ELC-168



1. DESCRIPCION

Este ítem comprende la provisión e instalación de cable dúplex N°8 de aluminio AWG de acuerdo a los planos técnicos, detalles del proyecto, formulario de presentación de propuesta y/o a lo indicado por el supervisor de obras.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

CABLE DUPLEX N°8 DE ALUMINIO

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 que sea 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.

CABLE DÚPLEX N°8 AWG DE ALUMINIO	PARÁMETRO
Descripción	Cables de aluminio 1350-H19 cableado concéntrico
Conductor aislado de aluminio:	· Aislación con Polietileno de Baja Densidad (PEBD) 60°C, 600 V ó
	· Termoplástico Polietileno negro (PE-Carbon Black) resistente a la humedad, calor e intemperie (sol, viento, etc.) ó
	· Termoplástico Polietileno reticulado negro (XLPE) resistente a la humedad, calor e intemperie (sol, viento, etc.)
	· Espesor del aislante 1.2 mm.
	· Peso del aislante 17 Kg/Km.
Conductor desnudo de aluminio:	Compacto con alma de acero (si fuera el caso).

Forma del cable dúplex:	El conductor aislado cableado alrededor del conductor desnudo
Aplicación:	Extensión de redes aéreas
Normas Aplicadas:	· ASTM B-230: Alambres de Aluminio, aleación 1350-H19 para propósitos eléctricos.
	· ASTM B-231: Conductores trenzados de aluminio tipo 1350-H19 en capas concéntricas.
	· ASTM B-232: Conductores trenzados de aluminio reforzados con acero (A.C.S.R.) y/o IPCEA S-61.
	· Para el conductor: ASTM B-498 y ASTM B-401.
	· Para la aislación: ICEA S-61 402 y ICEA S-66 524
Características de Servicio:	Frecuencia 50 hz, tensión Fase a tierra 230 voltios, nivel de aislamiento del cable 600 V
Tipo de conductor:	Hebrado
Cada conductor :	Cables de 7 hebras de Aluminio y/o 6 hebras de Aluminio + 1 hebra de Acero.
Temperatura mínima de servicio:	Menos 5º C
Cada rollo o carrete debe contener mínimo las siguientes indicaciones:	Nº AWG, Tipo de conductor o cable, peso bruto y peso neto, longitud del cable, normas certificadas de origen
Capacidad de corriente:	40 Amp.
Peso total:	73.34 Kg/Km
Presentación:	Cable embobinado en carretes de longitud mayor a los 500 metros
Certificación del Sistema de Calidad – requisitos:	ISO 9001-2000

SISTEMA DE CALIDAD

El contratista deberá presentar al supervisor de obra, la garantía del fabricante de los bienes cotizados, el “Certificado de Conformidad con Norma” y/o el perfil de calidad de acuerdo con cualquier norma o equivalente en el país de origen, expedida por una entidad

idónea reconocida internacionalmente.

NOTA.- La certificación de calidad, se verificará en el proceso de ejecución de la obra, conforme a la especificación técnica, de no presentarse esta certificación el supervisor de obra tendrá la potestad de rechazar y requerir un cambio de material.

FOTOCOPIAS SIMPLES.- Se aceptará la presentación de fotocopias simples en todo lo que tenga que ver con certificados de origen, catálogos, certificaciones de calidad y protocolos, debiendo especificarse los teléfonos y las direcciones de correo electrónico de fabricantes de las partes y laboratorios que hicieron las pruebas de calidad para realizar la verificación de autenticidad de documentos con el origen de los mismos.

RECEPCIÓN DE MATERIAL.- El contratista debe presentar al supervisor de obra muestras para recibir su aprobación antes de su utilización en los trabajos a ejecutar. 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 en alguna de estas pruebas se lograra un resultado de reprobación, se devolverá el material recibido para su inmediata sustitución.

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.

Con anterioridad a la iniciación de la instalación y cableado respectivo, estos deberán ser aprobados por el supervisor de obras, el contratista deberá prever todos los materiales, equipo y herramientas para estos trabajos de tal manera de concluir en el tiempo previsto de acuerdo al cronograma establecido.

El Contratista debe observar las especificaciones técnicas que son de carácter general, no limitativas ni restrictivas.

Para la instalación de conductores, se deberá considerar los siguientes procedimientos y precauciones:

- Conductores a instalarse en tubos, los mismos deberán estar limpios y cualquier presencia de humedad deberá ser eliminada con anterioridad al cableado.
- En caso de estar concluida la red de tubos, bandejas porta cables, en toda la instalación, la colocación de conductores deberá ser autorizada por el supervisor previa inspección y aprobación del conductor eléctrico.

- La identificación de conductores necesariamente se lo hará mediante código de colores ó marcado de cada conductor, los cuales serán de fácil identificación en las cajas de derivación, cámaras de inspección.

- Todos los conductores deberán ser identificados en la siguiente forma con cintas de marcado, se deberá identificar mediante tres franjas continuas en terminaciones y puntos visibles como cámaras de paso o derivación:

En los circuitos ramales de uso común.

FASES : A – NEGRO, B – ROJO, C - AZUL.

NEUTRO : N – BLANCO.

PROTECCIÓN : PE – VERDE.

En los circuitos ramales provenientes del sistema de emergencia.

FASES : A – CAFE, B – NARANJA, C - AMARILLO.

NEUTRO : N – GRIS.

PROTECCIÓN : PE – VERDE CON AMARRILLO.

- Los conductores en cada circuito deben ser identificados en cada punto de la obra, en ambos extremos, en el tablero de distribución, en cada caja de conexión, caja de tomacorrientes, por aislamiento de color o cinta de marcado, indicando designación de circuito.

- Las conexiones de los conductores en los tableros y paneles de distribución deberán ejecutarse en forma ordenada doblándose los conductores en ángulos e identificando cada circuito en forma inconfundible, con marcados especiales para este propósito.

- Cuando sea necesario hacer empalmes se los ejecutaran en cajas, cualquier empalme que no este hecho en forma apropiada y con elementos no apropiados será rechazado por el supervisor.

- Todo empalme entre conductores, derivaciones, conexiones se registrá de acuerdo a normas utilizando conectores y terminales adecuados. Los empalmes y conexiones de conductores se lo hará con los siguientes elementos:

Para conductores N° 8 AWG, empalmes normales mediante conectores adecuados aislados, no se permitirán empalmes tipo cola de ratón, se podrá utilizar grapas o pernos que garanticen un contacto perfecto de los conductores.

En los circuitos monofásicos con puesta a tierra	En los circuitos trifásicos
FASES.... A, N; B, N; C, N	FASE A, B, C, NEUTRO N TIERRA T

Para realizar pruebas eléctricas, el contratista deberá contar con un multi-tester (instrumento para medición de voltaje y corriente), con la finalidad de comprobar el

sistema eléctrico.

En caso de que el cable presente fallas de fabricación o por el mal trato e inadecuado uso de los mismos por parte del personal del Contratista, se exigirá al mismo la sustitución de lo fallado ó dañado y no se reconocerá cargo alguno por ello.

4. MEDICIÓN

El ítem será medido por METRO (m), de toda la instalación eléctrica que cuente con la aprobación y entera satisfacción del 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

