

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM: CABLE TELEFONICO MULTIPAR, SEIS PARES

UNIDAD: m

CODIGO: GM-ELE-CAB-0224



1.- DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la provisión e instalación de cable telefónico multipar seis pares, en los respectivos ductos de PVC o metálicos, de acuerdo a los planos de detalle, descripción del proyecto y/o conforme instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- CABLE TELEFONICO 6 PARES

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.

Todos los materiales para emplear deberán ser nuevos, de primera calidad e incluir todos los accesorios y elementos necesarios para una adecuada y completa instalación.

CARACTERÍSTICAS:

El cable telefónico multipar deberá ser de primera calidad, cumplir con los requisitos exigidos por la norma NB 777, normas NEC, NEMA.

El cable deberá cumplir los siguientes requisitos mínimos:

Conductores:

Material: Cobre sólido o trenzado.

Diámetro: Típicamente 24 AWG (0.51 mm de diámetro).

Número de Pares: Generalmente disponible en configuraciones de 2, 3, 4, 6, 8, 12, 25, 50, y hasta 100 pares.

Aislamiento:

Material: Polietileno o PVC.

Diámetro del Conductor Aislado: Aproximadamente 0.9 mm.

Pares Trenzados:

Los conductores están organizados en pares trenzados para reducir la diafonía y las interferencias electromagnéticas (EMI).

Cubierta Exterior:

Material: PVC (Cloruro de polivinilo), Color de la Cubierta: Generalmente gris, pero puede variar según el fabricante o las especificaciones del cliente.

Características Eléctricas:

Impedancia Característica: Valor Nominal: 100 ohmios (± 15 ohmios).

Capacitancia Típica: 17 pF/ft (aproximadamente 56 pF/m) entre conductores de un par.

Atenuación Máxima a 1 MHz: 6.6 dB por 100 metros.

Resistencia Máxima: 28.6 ohmios por 100 metros.

Temperatura de Operación: -20°C a +60°C.

Temperatura de Almacenamiento: -30°C a +70°C.

SISTEMA DE CALIDAD.- El Contratista deberá presentar al Supervisor de Obra, la garantía del fabricante de los materiales, 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, por lo que el Supervisor verificará que el material instalado sea el mismo, esto mediante la aprobación en libro de órdenes.

RECEPCIÓN DE MATERIAL.- El Contratista debe presentar al Supervisor de Obra muestras de los materiales 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, mismos que deberán ser valorados por el Supervisor de Obra. Si en alguna de las pruebas de uso se logrará un resultado de reprobación, el Contratista realizará el retiro y reposición del material a su costo.

3.- FORMA DE EJECUCIÓN

El Contratista deberá contar en obra con personal calificado y de vasta experiencia para la ejecución de este ítem.

Con anterioridad a la iniciación de la instalación y cableado respectivo, los materiales deberán ser aprobados por el Supervisor de Obra, 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.

También debe ser suministrado y empleado todo aquello que no se menciona explícitamente en esta especificación, pero que sea necesario para la completa realización de los trabajos.

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

Los revoques deberán ser concluidos en los ambientes en los que se debe realizar el cableado.

Los tubos deberán estar limpios y cualquier presencia de humedad deberá ser limpiada con anterioridad al cableado.

Concluida la red de tubos en toda la instalación, la colocación de conductores deberá ser autorizada por el Supervisor de Obras previa inspección y aprobación del conductor eléctrico.

La identificación de conductores necesariamente se hará mediante código de colores o marcado de cada conductor, mismos que serán de fácil identificación en las cajas de derivación.

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, indicando designación de circuito.

El aislamiento de los espacios pelados para las conexiones deberá ser correctamente aislado.

La instalación de los cables se realizará una vez concluido todo el tendido de ductos y una vez que los trabajos de acabados (revoque) se hayan terminado, dejando en las cajas de salida o conexión por lo menos 25 cm de cable. Los conductores en los tableros de distribución y otros paneles se doblarán en ángulo recto y estarán agrupados ordenadamente.

Las pruebas que a continuación se describen, deberán ser efectuadas en la instalación toda vez que el Supervisor de Obras así lo solicite:

Prueba continuidad eléctrica, caídas de tensión, desequilibrio de cargas y de funcionamiento de equipos.

Para ejecutar las pruebas, el Contratista debe tener al menos un multímetro de pinza. En caso de requerir otros instrumentos, el Contratista los proveerá en obra durante el tiempo que sea necesario y a su costo.

Para los circuitos secundarios de iluminación y tomacorrientes cuando correspondan, los conductores serán instalados empotrados al interior de tubos de PVC en paredes existentes.

La presente especificación técnica es de carácter general no limitativa ni restrictiva.

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

4.- MEDICIÓN

Este ítem será medido en METRO (m) instalado. Se considerará instalada toda la longitud de conductor donde los circuitos, protecciones, controles y accesorios estén completos, funcionales y aprobados 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.