

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM 1:	PROV E INST DE TABLERO DE DISTRIBUCION 20 x 20 cm
UNIDAD:	Pza
CODIGO:	GM-O-LUM-037



1. DESCRIPCION

Este ítem comprende la provisión e instalación de un tablero de distribución metálico de 20x20cm, exclusivo para distribución, que debe incluir todos los accesorios necesarios para su instalación, ubicado de acuerdo a las características y detalles señalados en los planos respectivos, diagramas unifilares y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- CONECTOR OJAL N° 2
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 20 x 20 cm
- TERMOMAGNETICO 2P 16A
- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR DE 20 A

Sin embargo, el material 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 período de ejecución de la obra correrá por cuenta del Contratista, a fin 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.

El tablero metálico deberá cumplir todos los requisitos exigidos por la Norma Boliviana NB 777 o Normas equivalentes.

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN

- La provisión y colocado de un tablero de distribución, destinado a alojar y proteger los dispositivos de protección de los circuitos ramales, deberá prevenir contactos accidentales.
- El tablero de distribución deberá contener los siguientes elementos:
 - Cubierta, Elemento de distribución, Elemento de protección
 - Los tableros deberán ser diseñados para una tensión nominal de 400 V, tensión de aislamiento 10 kV a frecuencia industrial (50 Hz), entre parte viva y cualquier parte metálica perteneciente al tablero, resistencia de aislamiento mínima de 5 megaohms, grado de protección IP 43.

- El tablero será fabricado de chapa metálica de 1 mm de espesor, recubierta de una capa inferior de pintura antioxidante y una superior de acabado. Además, contarán con mecanismos de acceso limitado del elemento de protección para reposición de este.
- La entrada y salida de los conductores se realizará por la parte superior, inferior o laterales, la definición final dependerá de los planos eléctricos, previa autorización del supervisor de obra.
- En cuanto a las dimensiones se refiere, el tablero deberá garantizar el espacio necesario para el adecuado montaje y manipulación de los elementos de protección, alojando la totalidad de circuitos ramales requeridos según plano eléctrico, como también dejando espacio suficiente para futuras ampliaciones.
- Debajo de cada interruptor termo magnético, debe anotarse el número de circuito o leyenda del elemento que controla, disponiendo en la contratapa del tablero el diagrama unifilar reducido de la instalación eléctrica.
- El tablero deberá contar con los siguientes dispositivos de protección:
- Un termomagnético bipolar de 20 A, con poder de corte desde 10 kA o superior, tensión nominal en AC: 220/400 V y que cumplan normas UL e IEC, que sean de primera calidad o similares.
- Un termomagnético bipolar de 16 A, con poder de corte de 10 kA o superior, tensión nominal en AC: 220/400 V y que cumplan normas UL e IEC, que sean de primera calidad o similares.

Los termomagnéticos deberán cumplir las siguientes características técnicas:

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 20 x 20 cm	PARÁMETRO
Vida mecánica.	40.000maniobras mecánicas
Vida eléctrica	10.000 maniobras eléctricas
Tensión máxima de servicio.	250 VAC.
Frecuencia.	50 Hz.
Borne de entrada.	16 mm ²
Borne de salida.	16 mm ²
Fabricado bajo norma	IEC 60947
Tipo de montaje	En riel Din 35
Acabado interno de los productos metálicos	Galvanizado para mayor protección anticorrosivo
Temperatura ambiente	-20° C a + 70° C
Curva de disparo	C

Certificación del Sistema de Calidad requisitos	ISO 9001-2000 o el equivalente al país de origen
--	---

CONECTOR OJAL NÚMERO 2

Terminales y conectores de una sola pieza de cobre de alta pureza, protegidos contra la corrosión con estañado electrolítico. El borde de entrada biselado facilita la inserción del cable. Las marcas con el calibre del conductor y código de color asociado facilitan su identificación y la selección de los dados de compresión apropiados.

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.

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 éstos 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.

3. FORMA DE EJECUCIÓN

El Contratista deberá contar en obra con personal calificado y de experiencia para la ejecución de todos los trabajos a desarrollar.

Para la instalación del tablero de distribución, se deberá considerar las recomendaciones establecidas en la norma boliviana NB – 777.

Además, de las instrucciones del Supervisor de obra, relativas a las condiciones y forma en que deben ejecutarse los trabajos para provisión e instalación, el Contratista deberá tener presente en todo momento las presentes especificaciones técnicas, las cuales son de carácter general, no limitativo ni restrictivo. Por lo tanto, todo aquello que no se menciona explícitamente en estas especificaciones técnicas, pero que sea necesario para la completa realización de los trabajos, será provisto e implementado conforme lo instruya el Supervisor.

Durante la provisión y montaje de los tableros de distribución, deberá tomarse en cuenta las reglamentaciones de seguridad conforme a las normas bolivianas e internacionales.

Este tablero estará instalado a 1.6 m.s.n.p.t. (respecto al eje) y podrá ser empotrado o adosado en la pared según lo indicado en los planos o por el Supervisor de Obra.

En caso de que en la provisión o instalación de cajas de distribución se presenten fallas de fabricación o por causas del inadecuado uso de los materiales por parte del personal del Contratista, se exigirá al mismo la reposición de dichos materiales sin recargo por ello.

En caso de que en la provisión o instalación de cajas de distribución presenten fallas de fabricación o por causas del inadecuado uso de los mismos por parte del personal del Contratista, se exigirá al mismo la reposición de dichos materiales sin recargo por ello.

4. MEDICIÓN

Este ítem será medido por PIEZA (Pza) completa y correctamente instalada. La medición deberá ser aprobada por el Supervisor de Obra previa verificación de lo ejecutado a satisfacción de las pruebas de funcionalidad correspondientes. Dichas pruebas estarán a cargo del Contratista.

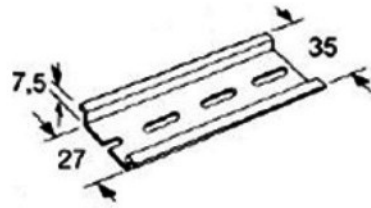
5. FORMA DE PAGO

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



CAJA DE DISTRIBUCIÓN



RIEL TIPO DIN