

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM 1:	PROV E INST DE TERMOMAGNETICO BIPOLAR DE 20A
UNIDAD:	Pza
CODIGO:	GM-O-LUM-288



1. DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la provisión y colocado de un interruptor termomagnético bipolar de 20 A, ubicado de acuerdo a planos de construcción y de detalle, diagramas unifilares del proyecto y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR DE 20 A

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 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.

- Todos los materiales descritos deben cumplir las exigencias mínimas previstas en la norma Boliviana NB 777, Diseño y construcción de instalaciones eléctricas interiores en baja tensión, primera revisión.
- Todos los elementos eléctricos de protección y control deben ser de marca e industria reconocida y estos materiales a ser empleados deberán ser nuevos y de primera calidad.
- Los interruptores termomagnéticos, cumplen dos funciones muy importantes dentro de una instalación eléctrica, proteger los conductores contra cortocircuitos y sobrecargas de corriente.
- Las características que deberán tener el interruptor termomagnético Bipolar de 20 A son las siguientes:

INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR DE 20 AMPERIOS	PARÁMETRO
Tensión de operación	200/230 V en AC
Frecuencia de uso	50/60 Hz

Grado de Protección	IP 20
Mecanismo de disparo	Libre con apertura de contactos.
Poder de Corte	10 kA
Montaje	En Riel DIN
Número de bornes de conexión	1
Borne de entrada.	< 16 mm ²
Borne de salida.	< 16 mm ²
Material	Plástico autoextinguible
Temperatura de operación normal en ambiente	-20° C a + 70° C
Temperatura de operación asociada a conductores.	70°C
Certificación del Sistema de Calidad - requisitos	ISO 9001-2000 o el equivalente al país de origen

- **SISTEMA DE CALIDAD.**- El Contratista adjuntará en su propuesta, 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 de los laboratorios que hicieron las pruebas de calidad para realizar la verificación de autenticidad de documentos con el origen de los mismos.

- **EMBALAJE.**- Los materiales deben ser empacados en forma individual, y adecuadamente para resistir las condiciones de humedad e impacto que pueden presentarse durante el transporte o almacenamiento.

- **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 obtuviera 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 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 figure en la propuesta original y que fuera aceptada.

Además, de las instrucciones del Supervisor de Obra relativas a las condiciones y forma en que deben ejecutarse los trabajos, la provisión e instalación del térmico bipolar, el Contratista deberá contemplar en todo momento las presentes especificaciones técnicas las cuales son de carácter general, no limitativas, ni restrictivas.

Por lo tanto, todo aquello que no se menciona explícitamente en estas especificaciones técnicas pero que sean necesarios para la completa realización de los trabajos, serán provistos e implementados conforme lo coordinado.

La instalación del interruptor 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.

En caso de que los materiales presenten fallas de fabricación o por causas del inadecuado uso de los mismos por parte del personal del Contratista, durante la provisión e instalación del interruptor, se le exigirá la reposición de los materiales sin cargo alguno por ello.

Para la instalación de los interruptores termomagnéticos deberán seguirse estrictamente las normas de seguridad establecidas para este efecto. De acuerdo a las corrientes de diseño, se procederá a la instalación de estos elementos de protección, conforme las especificaciones de los planos eléctricos. Es decir, estos deberán ser incorporados en el tablero de distribución general, los cuales brinden protección en cada tramo de alimentación, las conexiones deberán identificarse por marcas, señalización, simbología. El Contratista está en la obligación de revisar la instalación para poder rectificar los errores si estos existieran antes de terminar la instalación.

Esta rectificación será responsabilidad del Contratista a su entero costo.

4. MEDICIÓN

El ítem de provisión e instalación del interruptor termomagnético bipolar de 20A será medido por PIEZA (Pza), instalado correctamente por el Contratista verificando su adecuado funcionamiento y aprobado 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.

6. DETALLE CONSTRUCTIVO

