

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

|                |                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>ITEM 1:</b> | PROV Y COLOC DE PLACA CON TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA DE TIERRA |
| <b>UNIDAD:</b> | Pza                                                              |
| <b>CODIGO:</b> | GM-O-LUM-582                                                     |



### 1. DESCRIPCION

Este ítem comprende la provisión y colocado de la placa de tomacorriente doble con toma de tierra, de acuerdo a planos eléctricos del proyecto y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

### 2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

#### MATERIALES:

- **PLACA CON TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA DE TIERRA**

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.

- Todos los materiales deberán tener una capacidad de conducción de 15 amperios y 230 voltios, con posibilidad de empleo con clavija plana o redonda. Deberán llevar una inscripción clara que permita identificar fácilmente la tensión a la que trabajan, sea 110 o 220V. Deberán tener sus respectivas placas.

- Las características que deberá tener este material son las siguientes:

| <b>PLACA DE TOMACORRIENTE DOBLE<br/>CON TOMA A TIERRA</b> | <b>PARÁMETRO</b>                                                         |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Contactos                                                 | Fabricados 100 % en latón resistente a la corrosión excelente conducción |
| Contacto de tierra                                        | Total aislamiento del borne de tierra                                    |
| Partes moldeadas del tomacorrientes                       | En policarbonato Auto extingible resistente al impacto                   |
| Corriente de trabajo                                      | 15 Amperios en los 3 contactos                                           |
| Voltajes                                                  | 127 - 277 voltios                                                        |

|                                                   |                                                                                 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Partes moldeadas del tomacorrientes policarbonato | Auto extingüible resistente al impacto                                          |
| Bornes de conexión                                | Protegidos y orientados con capacidad para 3 conductores de calibre 14 - 10 AWG |
| Partes moldeadas del soporte de tomacorrientes    | Material polipropileno auto extingüible                                         |
| Resistencia de aislamiento                        | 500 V                                                                           |
| Color                                             | Blanco o según instrucciones del Supervisor                                     |

Todos los materiales empleados en la instalación eléctrica deben ser de primera calidad; y antes de proceder a su instalación, deben ser aprobados por el Supervisor. En la presentación de propuestas se debe especificar el tipo de artefactos a usar. Los tomacorrientes deben poseer punto de conexión a tierra de acuerdo a lo indicado en la Norma boliviana NB 777 sobre este punto.

- **SISTEMA DE CALIDAD.-** El Contratista deberá presentar al Supervisor de Obra, la garantía del fabricante, 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 verificara 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.

- **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 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 a su costo.

### **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.

Para la instalación de placas de tomacorrientes dobles, 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 la provisión e instalación de placas de tomacorrientes doble, 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 sea necesario para la completa realización de los trabajos, será provisto e implementado conforme lo coordinado.

La provisión e instalación de placas de tomacorrientes a cargo del Contratista deben 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.

Las placas deben ser instaladas cubriendo las cajas rectangulares, las cuales deberán albergar los conductores que alimentarán al tomacorriente y la conexión respectiva de ductos, previamente empotrados en los muros, donde el plano eléctrico lo indique.

Todas las placas de tomacorrientes deben estar conectadas al circuito de descarga a tierra en su borne respectivo.

Los bornes del tomacorriente deben ajustarse adecuadamente al conductor que los alimenta y al de descarga a tierra.

Estas placas estarán sujetadas mediante pernos o tornillos a la caja rectangular empotrada en la pared, además, estarán instaladas a una altura de 0.30 m.s.n.p.t. o 1.30 m.s.n.p.t., como se indique en los planos o de acuerdo a instrucciones del Supervisor de Obra.

En caso de que durante la provisión e instalación de placas de tomacorrientes, los materiales presenten fallas de fabricación o deterioros y desperfectos por causas del inadecuado uso y manipulación de los mismos por parte del personal del Contratista, se exigirá al mismo la reposición de dichos materiales sin recargo por ello.

Además de observar todas las recomendaciones descritas en el párrafo anterior, el

Contratista debe entregar todo el trabajo en perfecto funcionamiento, garantizando su correcta operación.

El Contratista está en la obligación de revisar la instalación para poder rectificar los errores, si estos existen, antes de terminar la instalación.

#### **4. MEDICIÓN**

El ítem instalación eléctrica de placa de tomacorriente doble será medido por PIEZA (Pza), instalada correctamente por el Contratista, verificando su adecuado funcionamiento y aprobado por el Supervisor.

#### **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**

