

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>ITEM 1:</b> | PROV E INST DE TABLERO DE FUERZA PARA DUCHA |
| <b>UNIDAD:</b> | Pza                                         |
| <b>CODIGO:</b> | GM-O-LUM-052                                |



### 1. DESCRIPCION

Este Ítem comprende la provisión e instalación de un tablero de accionamiento y protección para una ducha instalada en un baño, de acuerdo a los planos, diagramas unifilares del proyecto y/o conforme lo instruya el Supervisor de Obra.

### 2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

#### MATERIALES:

- CAJA PLÁSTICA CON TAPA PARA ACCIONAMIENTO DE DUCHA
- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR DE 50 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 período 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.

El tablero de fuerza (caja plástica), debe poder recibir 230V, de acuerdo a las especificaciones enunciadas en el plano y contener un interruptor termomagnético para el circuito alimentador según características de las planillas de carga o diagrama unifilar.

El interruptor deberá ser de 5 KA simétrico de capacidad de interrupción.

|                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| <b>Vida mecánica</b>              | 20.000 maniobras   |
| <b>Tensión máxima de servicio</b> | 230 VAC.           |
| <b>Frecuencia</b>                 | 50 - 60 Hz.        |
| <b>Borne de entrada</b>           | 10 mm <sup>2</sup> |
| <b>Borne de salida</b>            | 16 mm <sup>2</sup> |
| <b>Temperatura ambiente</b>       | -20° C a + 45° C   |

La capacidad del térmico debe corresponder a lo establecido en los diagramas unifilares y los análisis de cargas.

**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 deberán ser valorados por el Supervisor de Obra.

El Contratista será el único responsable de la calidad, transporte y manipuleo de los materiales, 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.

### **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.

Además de las instrucciones del Supervisor de Obra, relativas a las condiciones y forma en que deben ejecutarse los trabajos de 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.

La caja plástica con tapa para accionamiento de ducha a instalarse, debe ser ubicada en la posición apropiada a los elementos que se conectarán a la misma. Para ello el Contratista deberá solicitar al Supervisor de Obra la definición de este tema.

La caja plástica con tapa debe ser montada o empotrada en la pared o donde se indique en planos y planillas, todo con las características descritas en los mismos documentos. Para la instalación de las cajas de distribución, se deberá considerar las recomendaciones establecidas en la norma boliviana NB – 777.

El Contratista deberá tomar todas las precauciones necesarias para que los artefactos y sus accesorios, así como los otros elementos y materiales a emplear, no se dañen ni se deterioren en el proceso previo o durante su instalación y montaje.

En caso de presentar los artefactos, accesorios, materiales y demás elementos fallas de fabricación o desperfectos 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 o dañado y no se reconocerá cargo alguno por ello.

#### **4. MEDICIÓN**

El presente ítem será medido por PIEZA (Pza), correctamente instalada por el Contratista, en perfecto funcionamiento y aprobada 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.