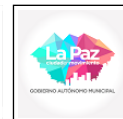


ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM 1:	TABLERO DE MEDICION, PROTECCION Y CONTROL DE ALUMBRADO PUBLICO, INCLUYE PROVISION E INSTALACION DE EQUIPOS (dim. 80x80x20 cm)
UNIDAD:	Pza
CODIGO:	GM-O-ELC-523



1. DESCRIPCION

Este ítem consiste en la provisión e instalación de un tablero de medición, protección y control de alumbrado público, incluye equipos (dim. 80x80x20cm), este tablero será ubicado de acuerdo al plano eléctrico y/o conforme señale el Supervisor de Obra, generalmente sobre murete de ladrillo gambote o concreto a las alturas establecidas en la Norma Boliviana NB-777.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- CABLE DE Cu MONOPOLAR N° 8 AWG 7 HILOS
- BREAKER 3P/44-63A 690 V 16 KA
- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3P 63A 230/400 V
- TABLERO DE MEDICION Y DISTRIBUCION METALICO DE 80x80x20cm PARA MEDIDOR TRIFÁSICO, CON PROTECCIÓN (ELEMENTOS DE CORTE), BARRAS DE COBRE Y RIEL DIN
- CONTACTOR TRIPOLAR DE 50 A. 400 V.
- TEMPORIZADOR ELECTRÓNICO (DIGITAL) 24 Hr 16A/250V AC, CONTRA RAYOS ULTRAVIOLETA

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.

Descripcion:

TABLERO DE MEDICION Y DISTRIBUCION METALICO DE 80x80x20cm PARA MEDIDOR	PARÁMETRO (1 PIEZA)
---	-----------------------------

TRIFÁSICO, CON PROTECCIÓN (ELEMENTOS DE CORTE), BARRAS DE COBRE Y RIEL DIN	
Fabricado de	Chapa metálica mayor o igual a 1,5 mm de espesor
Pintura	Una capa inferior de antioxidante y de acabado
Medidas en cm.	80 cm de ancho, 80 cm alto y 20 cm de profundidad
Tapa	Con bisagra y chapa
Incluye la instalación y el cableado dentro del tablero como ser:	Equipo de Protección Principal y secundarios, maniobra, portafusibles, y otros.
Visor	De vidrio para lectura
Placa de sujeción interna	Plancha de e = 1mm. e instalado
	Juego de portafusiles y fusibles
Compartimientos	5 compartimientos (Medición+ Control + Protección+ Distribución+ Maniobra) De acuerdo a detalle constructivo de Tablero.
Orificio de 1 ½" con pasa muros	En la parte inferior
Internamente fijado	2 filas de riel DIN centrados
BREAKER 3P/44-63A 690 V 16 KA	PARÁMETRO (1 PIEZA)
Intensidad Nominal	63 A
Intensidad de ruptura de 380-415 v	Mayor igual a 16 KA
Voltaje nominal de línea	400 V.
Tensión máxima de empleo	415 V
Nº de polos	3
Disparador Térmico	Regulable
Margen de regulación	70-100 A
Normativas	IEC 60947
Protección de circuitos contra	Corrientes de corto circuito y /o sobre carga

INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3P 63A 230/400 V	PARÁMETRO (1 PIEZA)
Intensidad Nominal	63 A
Intensidad de ruptura	6 KA
Voltaje nominal de línea	230 V
Nº de polos	3
Disparador de sobrecarga	Térmico
Disparador contra cortocircuito	magnetico
Terminales aptas para cond. hasta	25 mm2
Montaje	Sobre riel DIN
Posición de Montaje	Indiferente
CONTACTOR TRIPOLAR DE 50 A. 400 V.	PARÁMETRO (1 PIEZA)
Intensidad Nominal	50 A
Nº de polos	3
Tensión Nominal de bobina AC	400 V.
Contactos auxiliares	Mayor igual a 1 NA + 1 NC
Tipo de carga a maniobrar	Inductivo - Capacitivo
Potencia asignada 230 V	Mayor igual a 15 KW
Tipo de Montaje	Sobre riel DIN
TEMPORIZADOR ELECTRÓNICO (DIGITAL) 24 Hr 16A/250V AC, CONTRA RAYOS ULTRAVIOLETA	PARÁMETRO (1 PIEZA)
Material	Polipropileno-UV-estabilizador, contra rayos ultravioleta
Tensión nominal de operación V	230v con una variación permisible del $\pm 5\%$
Intensidad Nominal	10 a 15 A
Frecuencia Hz	50
Voltaje nominal de línea	230 V
Tipo de Montaje	sobre riel DIN

3. FORMA DE EJECUCIÓN

Con anterioridad a la iniciación de la instalación del tablero respectivo, este debe ser aprobado 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 trazado.

El Contratista debe proveer a su costo todos los materiales menores como ser cinta aislante, conectores, terminales, tornillos, etc.

La construcción metálica será hecha en tal forma que el tablero se constituya en una estructura metálica segura mediante rejilla metálica y chapa, para ser montada sobre un murete de ladrillo gambote y/o concreto, con las características descritas en planos, planillas y/o indicaciones del Supervisor de Obra.

- La distribución de energía dentro del cuadro general se hará por medio de barras colectoras de cobre eléctrico de 98% de pureza, de sección adecuada a la carga que debe transportar y se regirá a las recomendaciones NEC o DIN para la construcción de cuadros de baja tensión.
- Deberán soportar los esfuerzos electrodinámicos de corriente de cortocircuito de no menos de 15 KA simétricos a la tensión nominal.
- Las barras deberán estar soportadas por elementos aislados moldeados a la estructura metálica de acuerdo a las recomendaciones NEMA o DIN. La sección de las barras podrá ser distribuida en cascada de acuerdo la carga.
- El tablero debe ser de 400/230V, de acuerdo a las especificaciones enunciadas en el plano según corresponda con interruptores termomagnéticos para cada circuito alimentador según características de las planillas de carga o diagrama unifilar.
- En cada tablero de distribución se dejara instalado un tubo de 1 ½" como reserva para futuras ampliaciones, este tubo estará donde se requiera o donde el supervisor lo indique, estos deben estar bien identificados.

Así mismo el tablero debe estar al final del trabajo listo para su puesta en servicio para ello se deben contemplar todos y cada uno de los elementos y accesorios solicitados. No se aceptara tablero cuyo montaje este incompleto, es decir sin elementos de protección, cableados y accesorios.

El tablero deberá ser instalado en el lugar indicado en planos, con el etiquetado correspondiente, de acuerdo a código de colores, barra de aterramiento conectada, diagrama unifilar o conforme indicaciones del Supervisor de Obra, en posición simétrica, en forma estética y bien efectuada. Sin excepción alguna, todo tablero debe tener conexión a tierra.

Se deberá coordinar con el Supervisor de Obra la entrega de llaves al momento de la inspección.

4. MEDICIÓN

La cantidad de obra realizada correspondiente a este Ítem será medida por PIEZA (Pza), correctamente instalada 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.