

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

|                |                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------|
| <b>ITEM 1:</b> | PROV. E INST. DE LUMINARIA LED 60X60 CM DE 40 W |
| <b>UNIDAD:</b> | Pza                                             |
| <b>CODIGO:</b> | GM-O-LUM-590                                    |



### 1. DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la provisión e instalación de Luminaria led de 60 x60 cm , y de todos los accesorios auxiliares que sean necesarios para garantizar su correcto funcionamiento, además de cualquier otro material y/o accesorio necesario para la instalación de la luminaria, todo de acuerdo a planos de detalle, formulario de presentación de propuestas y/o las instrucciones del Supervisor de Obra.

### 2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Los materiales a ser utilizados para ejecución de este ítem son:

LUMINARIA LED DE 60 X 60 CM DE 40 W

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 terminados 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 a ser empleados, deberán ser nuevos, de primera calidad e incluir todos los accesorios y elementos necesarios para una adecuada y completa instalación. El Contratista debe presentar al Supervisor de Obra muestras de cada uno de ellos 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 los aspectos normativos.

El Contratista deberá contar con personal calificado y de vasta experiencia para la ejecución de los trabajos a desarrollar, exigencia aplicable a la mano de obra, con la aclaración que ello también se extiende al personal técnico y superior si fuera necesario. Las luminarias deberán ser provistas con todos los accesorios necesarios para su correcto montaje e instalación empotrados en cielo falso y adosados a tabique respectivamente, además deberán ser de primera calidad, cumplir con las normas NEMA, UL, IEC o similares que garanticen estándares altos de fabricación.

Las características que debe cumplir la luminaria son las siguientes:

| <b>CARACTERÍSTICAS</b> |                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------|
| Voltaje                | 90 - 260 V                                      |
| Frecuencia             | 50 – 60 Hz                                      |
| Potencia de la lámpara | 40 W                                            |
| Lúmenes                | 3500 – 4000 lm                                  |
| Dimensiones            | 60 x 60 cm                                      |
| Tecnología             | Led                                             |
| Prestaciones           | Para Techo rígido o Techo falso de (60 x 60 cm) |

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.

EMBALAJE.-Cada luminaria debe ser empacada en forma individual, 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 logrará un resultado de reprobación, se devolverá el material recibido para su inmediata sustitución.

#### CINTA AISLANTE

Cinta aislante de PVC, en rollos, de ancho de 3/4" y 20 yardas de largo, nivel de aislamiento de hasta 600 Voltios, de marca reconocida en el mercado y de primera

calidad.

### **3. FORMA DE EJECUCIÓN**

Además de las instrucciones que pudiera emitir el Supervisor de Obra relativas a las condiciones y forma en que deben realizarse los trabajos de la instalación del punto de luminaria, el Contratista debe observar las especificaciones técnicas siguientes las que son de carácter general, no limitativo ni restrictivo.

Durante los trabajos de carga y descarga, almacenamiento, transporte y montaje de la luminaria deben ser estrictamente observadas todas las reglamentaciones de seguridad conforme a las normas bolivianas e internacionales.

Los trabajos y actividades a cargo del Contratista deben realizarse de buena manera y dentro del plazo establecido en contrato para que finalmente entregue al Contratante el Proyecto totalmente ejecutado y en correcto estado de funcionamiento.

Los métodos de montaje e instalación deben contar con la aprobación del supervisor de obra, estando facultado a introducir modificaciones si a su juicio ellos no son los adecuados de acuerdo al tipo de obra a ejecutarse.

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

El contratista suministrara e instalara todos los artefactos de iluminación, con todo el cableado interno, es decir unidades completas listas para la ejecución del trabajo.

En los nuevos ambientes el ducto de plástico llegará desde la caja redonda de plástico hasta el centro donde se instalará el punto de iluminación.

Los artefactos de iluminación serán controlados por interruptores simples, dobles, triples ó por conmutadores, embutidos en base a su ubicación en los ambientes existentes ó nuevos. Dichos interruptores y/o conmutadores se colocarán a 1,20 m SNPT salvo especificación explícita en planos o instrucción del supervisor, dichos interruptores serán instalados en la respectiva caja de empalme.

Las luminarias se adosarán al techo mediante el empleo de los respectivos elementos de sujeción como ser: tornillos y otros. Si por algún motivo éstas se deben colgar al cielo raso, se empleará alambre de amarre entorchado y fijado a los hierros de la construcción y no deberán sujetarse por ningún motivo a los cables de alimentación, canales de PVC ni a la caja de plástico allá existente.

Instalada la luminaria se realizaran pruebas de funcionamiento verificando que estas se hallen totalmente operables, del mismo modo se debe constatar que todos los puntos

estén energizados, que el cableado esté conectado al medidor de energía eléctrica que los alimenta.

En caso de detectar fallencias el contratista a su costo deberá corregirlas hasta que el supervisor compruebe y apruebe la instalación de la luminaria.

#### **4. MEDICIÓN**

La medición se la realizará por pieza (Pza) de luminaria instalada, 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.