Autores: Ing. Joffre Pino Ing. Javier Gusqui





## 1. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

La compañía "GAMELEC" dedicada a la construcción, instalación y mantenimiento eléctrico en el sector residencial e industrial, por medio de una alianza estratégica con una compañía líder en el mercado internacional en el suministro de luminarias propondrá al Municipio de Guayaquil la ejecución del proyecto "Cambio Masivo de Luminarias de Alumbrado Público".

#### 2. OBJETIVOS

El objetivo general del proyecto es obtener un ahorro por concepto de consumo de energía eléctrica del alumbrado público, mediante el uso de equipos de alumbrado público más eficientes que brindan un mejor nivel lumínico y a la vez disminuyen el consumo de energía.

## 3. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Las luminarias propuestas para este proyecto son luminarias de alta eficiencia, ya que ofrecen mayor cantidad de lúmenes por la misma cantidad de energía consumida, lo cual redunda en mejor iluminación y ahorro de energía. Además poseen una característica adicional, que es el ahorro de energía a través de un sistema de **DOBLE NIVEL DE POTENCIA.** 

Su funcionamiento se basa en que están construidas por reactancias que inicialmente dan los valores máximos a la lámpara, obteniéndose el flujo máximo previsto en la misma y que denominaremos **NIVEL MÁXIMO o PRIMER NIVEL**.

Cabe recalcar que se evitan los costos de iluminación, sin una disminución importante de visibilidad, pero con un ahorro energético considerable.

# 4. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El producto que la empresa "GAMELEC", en conjunto con la multinacional SCHEREDER dueña de la patente de esta luminaria, le ofrece al Municipio de Guayaquil, es una luminaria que cumple con los altos estándares de hermeticidad, eficiencia luminosa, polución lumínica y operabilidad establecidos por la CIE

Autores: Ing. Joffre Pino Ing. Javier Gusqui





(International Conmission on Ilumination), de precedencia europea, y tecnología de punta es fabricada en Bélgica, Alemania y Francia.

La empresa GAMELEC haciendo una "Alianza Estratégica" con la compañía SCHEREDER, ofrece el servicio de desmontaje de las luminarias salientes, el montaje de las nuevas y la ejecución de todos los trabajos adicionales que se presenten durante la implementación del proyecto.

# 5. CARACTERÍSTICAS DE LA TECNOLOGÍA

Las luminarias serán utilizadas para su instalación en el sistema de Alumbrado Público del parque de alumbrado de la ciudad bajo las siguientes condiciones:

#### CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

- Ambiente tropical
- Temperatura máxima y mínima 48°C -5°C
- Temperatura promedio 24°C
- Instalación a la intemperie

### CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

- Tensión nominal del sistema
  - Línea Línea
  - 220 V +/- 10%
  - Línea Neutro
  - 110 V +/- 10%
- La frecuencia del sistema 60 Hz.

# 6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS LUMINARIAS

Además de los aspectos contemplados anteriormente, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- 1. Tipo de Luminarias
- 2. Cuerpo de la Luminaria
- 3. Conjunto Eléctrico
- 4. Balastos
- 5. Condensadores
- 6. Arrancadores





- 7. Porta bombillas
- 8. Refractor Cubierta Transparente
- 9. Conexiones Internas
- 10. Borneras
- 11. Reflectores
- 12. Instalación de la Luminaria
- 13. Receptáculos para Fotocontrol
- 14. Reglaje de la Luminaria
- 15. Pruebas

### 7. FACILIDADES

La compañía se debe ubicar al Norte de la ciudad en la zona Industrial, se requiere alquilar un galpón o bodega que tenga como dimensiones aproximadas 25 x 36 m. incluida el área para oficinas, el piso debe ser capaz de resistir al menos 5 Tn. de carga estática y dinámica, debe contar con vías de acceso para manejo de trasporte pesado. Además de los servicios básicos, no se de instalaciones de distribución de agua ni alcantarillado. Se requiere suministro de energía de 240 V monofásica.

# 8. EQUIPOS Y MAQUINARIAS

Los equipos necesarios para la ejecución de estos trabajos son los siguientes:

- 1 Pértigas
- 10 Escaleras Telescópicas
- 10 Caimanetes
- Herramientas menores
- 1 Luxómetro
- 5 Multímetros digitales

## Vehículos y Maquinarias

- 10 Carro canasta con alcance hasta 14m
- 10 Camionetas
- 1 Camión de 3.5 Tn.
- 1 Grúa para parar postes hasta 14m.

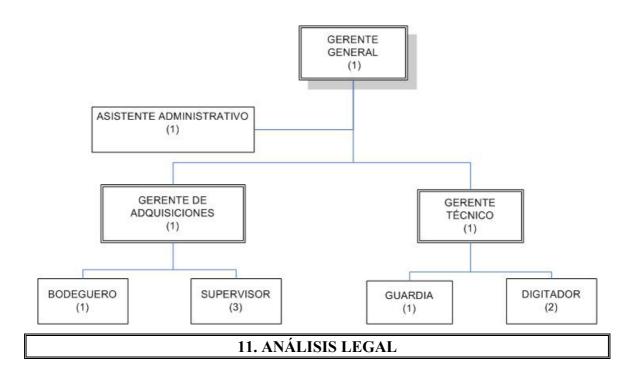




## 9. OBJETIVOS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA

"GAMELEC" es una compañía dedicada a la construcción, instalación y mantenimiento eléctrico en el sector residencial e industrial, que busca satisfacer a sus accionistas así como las necesidades de sus clientes mediante el desarrollo de un trabajo de calidad soportado por el cumplimiento de normas técnicas, regulaciones locales, y cimentado en su recurso humano que constituye el pilar fundamental para el desarrollo de la compañía; fomentando el desarrollo interno de sus recursos así como el desarrollo de nuestros clientes y la sociedad, inmerso en un ambiente de seguridad y basado en principios y valores éticos y culturales.

## 10. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



La compañía se establecerá como una Compañía de Responsabilidad Limitada, que estará compuesta por tres socios, cuya participación se delimita tomando en cuenta el porcentaje de sus aportaciones al capital de la compañía.

Este tipo de compañía debe contar con un capital mínimo de \$400 para considerarse legalmente constituida.





## 12. ANÁLISIS ECONÓMICO

#### **ACTIVOS FIJOS**

La compañía va a invertir para la ejecución del presente proyecto en Activos Fijos es \$252,100.00.

#### INVERSIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo necesario para la ejecución del proyecto será de \$9,000.00.

#### PRESUPUESTOS DE INGRESOS

El total presupuestado para los ingresos de la compañía son de \$11, 902,126.00.

## PRESUPUESTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

El total de materias primas es de \$6, 568,547.99.

#### PRESUPUESTO DE PERSONAL

Lo presupuestado para el personal gerencial, operacional, administrativo, entre otros será de \$256,680.00.

#### PRESUPESTO OTROS GASTOS

En lo referente a los gastos imprevistos hemos puesto una base del (5%) dando como resultado un total de \$341,261.40.

Ascendiendo un total de costos de \$7, 427,589.39.

### 13. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La vida útil de las luminarias es de 25 años en promedio y se espera que el Municipio pueda recuperar la inversión en un tiempo de 2 años y medio y el dinero para la inversión puede ser obtenido de los fondos de la Tasa de Alumbrado Público.

El proyecto está principalmente focalizado en la distribución y/o provisión de las luminarias, el servicio de desmontaje de las antiguas luminarias y la instalación de las nuevas, siendo el M. I. Municipio de Guayaquil, el cliente de este proyecto.

Existe la posibilidad de expandirse a los 250 cantones del país, pero por el tamaño del proyecto, se ha decidido focalizarse en el cantón Guayaquil.