EFFINGO SAS

Manizales, 07 de marzo de 2024

Señores

Departamento Administrativo Judicial Seccional Cundinamarca

Bogotá D.C

Asunto: Cotización el "Estudios y diseños para la modernización de la iluminación de del edificio sede despachos judiciales Bogotá D.C CAN, utilizando controles de iluminación inteligente y autónomos y diseño de generación fotovoltaica"

Por medio de la presente me permito cotizar el "Estudios y diseños para la modernización de la iluminación de del edificio sede despachos judiciales Bogotá D.C CAN, utilizando controles de iluminación inteligente y autónomos y diseño de generación fotovoltaica".

Los estudios contienen:

1) VERIFICACIÓN DE FUENTES DE ILUMINACION: Se deberá realizar el levantamiento de las luminarias y proyectores ubicados en el complejo con el fin de verificar el cumplimiento del RETILAP, en cuanto a los niveles de iluminación exigidos por la norma.

2) DIAGNOSTICO LUMINOTECNICO Y ELECTRICO DEL COMPONENETE LUMINOTECNICO DEL COMPLEJO: Con base en los levantamientos realizados se deberá realizar el diagnostico luminotécnico y eléctrico de las redes existentes en el complejo judicial, donde se evaluará el estado actual contra las normas aplicables a la seguridad eléctrica (RETIE, RETILAP NTC 2050, NTC 4252 entre otras).

3) DISEÑO LUMINOTECNICO Y ELECTRICO DEL COMPLEJO: Con base en las

Manizales Calle 65A No. 23B 50 Cel. 310 821 0604

conclusiones del diagnóstico se deberá realizar los rediseños luminotécnicos y eléctricos aplicando la normatividad existente (RETIE, RETILAP, NTC 2050, NTC 4252, IEEE80 entre otras.

Diseño Luminotécnico: Se deberá realizar el diseño luminotécnico utilizando un software especializado en diseños de iluminación (DIALUX o similar). Se deberán utilizar luminarias para las simulaciones que posean certificado de conformidad de producto RETILAP y que se comercialicen en el territorio colombiano. La supervisión dará el visto bueno por escrito a la luminaria seleccionada para la elaboración de los estudios antes de realizar los mismos. Los diseños realizados deberán cumplir con los requisitos de la sección 440 del RETILAP, esto en tecnología LED

Diseño Eléctrico: Se deberá realizar el diseño eléctrico de acuerdo a lo contemplado en el artículo 10 del RETIE. El diseño a realizar será detallado y deberá contener:

a) Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.
b) Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico.
c) Análisis de cortocircuito y falla a tierra.
d) Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos.
e) Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.
f) Análisis del nivel tensión requerido.
g) Cálculo de campos electromagnéticos para asegurar que en espacios destinados a actividades rutinarias de las personas, no se superen los límites de exposición definidos en la Tabla 14.1Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia en la carga.
h) Cálculo del sistema de puesta a tierra.
i) Cálculo económico de conductores, teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de la energía.
j) Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de corriente del conductor de acuerdo con la norma IEC 60909, IEEE 242, capítulo 9 o equivalente.
k) Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos.

Manizales Calle 65A No. 23B 50 Cel. 310 821 0604

l) Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según IEC 60947-2 Anexo A.
m) Cálculos de canalizaciones (tubo, ductos, canaletas y electroductos) y volumen de encerramientos (cajas, tableros, conduletas, etc.).
n) Cálculos de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia.
o) Cálculos de regulación.
p) Clasificación de áreas.
q) Elaboración de diagramas unifilares.
r) Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.
s) Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.
t) Establecer las distancias de seguridad requeridas.
u) Justificación técnica de desviación de la NTC 2050 cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación.
v) Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.
w) Diseño de iluminación de emergencia.
x) Diseño de generación fotovoltaica

4) ESPECIFICACIONES TECNICAS, PROGRAMACION DE OBRA Y PRESUPUESTOS: Una vez la supervisión realice la aprobación a los diseños realizados se procederá a realizar las especificaciones técnicas, la programación de obra y el presupuesto con sus respectivos análisis de precios unitarios, dentro de los presupuestos el contratista deberá detallar.

5) Diseño de una planta de emergencia de generación de energía eléctrica: Se deberá realizar el diseño detallado de ingeniería, tanto electromecánico como de obras civiles necesarias para la correcta instalación de la planta de emergencia.

Manizales Calle 65A No. 23B 50 Cel. 310 821 0604

ENTREGABLES:

Planos de levantamiento - Memorias de levantamiento
Memorias de diagnóstico eléctrico y luminotécnico - Memorias de diseño luminotécnico
Planos de diseño eléctrico - Memorias de diseño eléctrico Programación de obra
Especificaciones técnicas Presupuestos
Análisis de precios unitarios

El valor de la consultoría: **CIENTO TREINTA Y DOS MILLONES DE PESOS ($132.000.000) IVA INCLUIDO DEL 19%.**

Este valor incluye todos los costos asociados a la orden de trabajo al igual que impuestos

Forma de pago: Único pago Plazo de entrega: 60 días

Cordialmente,

ALBEIRO ANTONIO OSPINA CASTAÑO.
Representante Legal
EFFINGO S.A.S
NIT 901.504.079-3

Manizales Calle 65A No. 23B 50 Cel. 310 821 0604