

“Gerenciamos el proceso de diseño a través de la metodología BIM y la utilización de software de frontera”

 AUTODESK
REVIT

 etap

MEPBIM
Modelado • Diseño • Puntaje



OFERTA DE REVISION Y DIAGNOSTICO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE REDES ELECTRICAS

FONDO DE FINANCIAMIENTO DE INFRAESTRUCUTURA EDUCATIVA - FFIE

Señores
ARCOR CONSTRUCCIONES
JORGE LUQUE
ADMINISTRADOR DE PROYECTOS
7048989
3186532319
arcoradmon2020@gmail.com
CARRERA 11 A # 97 A - 19, OFICINA 208
La ciudad

Respetados señores,

Tenemos el gusto de presentar a **Consultoría e Ingeniería de Colombia, COLINCOL S.A.S**, una empresa especializada en diseño y modelamiento de redes MEP para proyectos especiales, grandes superficies, industria, edificios gubernamentales e institucionales y vivienda, con la capacidad de trabajar bajo el sistema colaborativo BIM y empleando herramientas de modelado 2D y 3D.

Ponemos a su disposición nuestra experiencia y conocimientos para crear proyectos eficientes, rentables y novedosos para convertimos en su consultor de confianza. Contamos con el capital humano, organizacional y la experiencia para convertirnos en su aliado estratégico.

Lo invitamos a conocer más sobre nosotros en nuestra página web: www.colincol.com, allí podrá descargar brochures, consultar nuestra experiencia, los perfiles de nuestros ingenieros senior y nuestro equipo de trabajo, los servicios que ofrecemos y mucho más.

Contenido

1.	CONDICIONES DE ENTRADA PARA LA OFERTA	4
2.	ALCANCE DE LA PROPUESTA Y ENTREGABLES	4
2.1	REVISION DE DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS.....	4
2.2	ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIOS	5
2.2.1	Revisión de Diseños de Iluminación de acuerdo con RETILAP	5
3	FORMATO DE MODELADO.....	6
4	SOTWARE UTILIZADOS	6
5	ENTREGABLES DE DISEÑO.....	7
6	INFORMACION REQUERIDA PARA LOS DISEÑOS	7
7	CONDICIONES DE LA OFERTA	7
8	VALOR DE LA OFERTA	8
9	FORMA DE PAGO.....	8
10	TIEMPO DE ENTREGA	8
11	ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA	9
12	SUGERENCIAS, QUEJAS Y RECLAMOS	9
13	VALIDEZ DE LA OFERTA	9

1. CONDICIONES DE ENTRADA PARA LA OFERTA

Tipo de proyecto:	Educativo (hasta bachillerato)
Ubicación:	Varias ciudades
Área construida:	No aplica
Área externa:	No aplica
Trámites:	No

Descripción: Revisión y diagnóstico de estudios y diseños de redes eléctricas de proyectos del fondo de financiamiento de infraestructura educativa FFIE, para cinco Colegios:

- IE San Gerardo María Mayuela.
- IE Pablo VI.
- IE Jaime Duque Grisales.
- IE Escuela Normal Superior San José.
- IE Normal Superior Sagrado Corazón.

2. ALCANCE DE LA PROPUESTA Y ENTREGABLES

Atendiendo su gentil solicitud y teniendo en cuenta la información suministrada por ustedes, presentamos nuestra propuesta técnica y económica de estudios y diseños que incluye los elementos listados a continuación:

2.1 REVISION DE DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS

Revisión de Diseño detallado de redes eléctricas de acuerdo a RETIE, Artículo 10.2.1:

- a) Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.
- b) Análisis de riesgos por descargas eléctricas atmosféricas (rayos) y medidas de protección.
Diseño de sistemas de protección integral contra rayos.
- c) Cálculo de cargas iniciales y futuras, incluyendo factor de potencia y armónicos.
- d) Coordinación de aislamiento eléctrico.
- e) Análisis y cálculos de cortocircuito, arco eléctrico y falla a tierra.
- f) Nivel tensión óptima respecto de tensiones disponibles.
- g) Cálculos de campos electromagnéticos.
- h) Cálculo de transformadores incluyendo efectos de los armónicos y factor de potencia en la carga.
- i) Sistema de puesta a tierra.
- j) Cálculo económico de conductores, teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de la energía.

- Cálculo de circuitos.
Cálculo de conductor económico.
- k) Especificación 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.
 - l) Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción y soporte de equipos, incluye bandejas porta cables a las cuales se les debe calcular la ocupación y cargabilidad, para informar al calculista de la obra civil.
 - m) 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.
 - n) Cálculos de canalizaciones (tubos, ductos, canaletas y electroductos), bandejas portacables y volumen de encerramientos (cajas, conduletas, armarios, etc.).
Dimensionamiento de ducterías.
Cálculo de ocupación de bandejas portacables.
Dimensionamiento de cajas para salidas, aparatos, conexiones.
Dimensionamiento de cajas de paso.
 - o) Cálculo de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia.
 - p) Cálculos de regulación de tensión.
 - q) Clasificación de áreas.
 - r) Diagramas unifilares.
 - s) Planos y esquemas eléctricos para construcción.
 - t) Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.
 - u) Distancias de seguridad o servidumbre requeridas.
 - v) Justificación técnica de desviación normativa cuando sea estrictamente necesaria, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación.
 - w) Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.
Bomba contra incendio.

Nota

No se incluye ajustes, modificaciones o cambios sobre los diseños existentes.

2.2 ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIOS

2.2.1 Revisión de Diseños de Iluminación de acuerdo con RETILAP

Revisión de Diseño detallado de acuerdo con el Artículo 210.2.3 del RETILAP.

- 2.2.1.1 Revisión de información de entrada, arquitectura, criterios y sugerencias de parte del diseñado arquitectónico (se determina tipo de espacialidad debemos iluminar, qué tipo de materiales la componen, cuáles son sus necesidades funcionales que deben cumplirse, cuáles son las posibilidades expresivas que podemos desarrollar).
- 2.2.1.2 Revisión de Modelamiento básico en DIALUX de las zonas de la arquitectura que lo requieran, sin tener en cuenta especificación de acabados de muros, techos y pisos, detalles arquitectónicos precisos ni modelado de volúmenes detallados.
- 2.2.1.3 Revisión de Planteamiento de luminarias para los espacios arquitectónicos del proyecto que lo requieran.
- 2.2.1.4 Revisión de Cálculo de todos los parámetros fotométricos exigidos por el RETILAP.
- 2.2.1.5 Revisión de Informe fotométrico con cálculo de parámetros fotométricos mínimos exigidos por el RETILAP.
 - Cálculo y verificación de cumplimiento de niveles de iluminación (luxes).
 - Cálculo y verificación de cumplimiento de deslumbramiento (UGR).
 - Cálculo y verificación de cumplimiento de uniformidad.
 - Cálculo y verificación de cumplimiento de eficiencia energética (VEEI).
 - Diseño detallado en software de modelado con tipología y ubicación de luminarias empleadas.

Nota

No se incluye ajustes, modificaciones o cambios sobre los diseños existentes.

3 FORMATO DE MODELADO

No aplica

4 SOFTWARE UTILIZADOS

Estudios fotométricos

Dialux

Estudio de flujo de carga, cortocircuito y coordinación de protecciones

ETAP Versión 16.1.1

Cálculos de sistemas de puesta a tierra

Aplicación propia en Excel basada en IEEE 80 - 2000

Cálculo de nivel de riesgo ante descargas atmosféricas

IEC Risk Assessment Calculator IEC 62305

Modelamiento de redes

AutoCAD, DraftSight, Ares Comander, GStarCAD, REVIT MEP

5 ENTREGABLES DE DISEÑO

Informe con los resultados de la revisión de los estudios y diseños a la luz de la normatividad técnica aplicable (RETIE, RETILAP, normatividad para diseño de infraestructura de Colegios, NTC 2050, NEC), la experiencia de COLINCOL y las prácticas de buena ingeniería.

6 INFORMACION REQUERIDA PARA LOS DISEÑOS

Diseños completos existentes para las redes eléctricas del proyecto.

7 CONDICIONES DE LA OFERTA

- ✓ La oferta incluye reuniones virtuales ilimitadas por cualquier medio disponible (Skype, Zoom, Google Meet etc.) que sea de su preferencia. Para mayor eficiencia en la coordinación y del proyecto y la protección de las personas participantes ante el COVID 19, lo invitamos a evitar las reuniones presenciales.
- ✓ La propuesta no incluye costos de revisiones, honorarios, derechos y en general pagos que se deben efectuar ante el operador de la red eléctrica o entidades certificadoras de las instalaciones eléctricas, directamente (RETIE).
- ✓ La oferta no incluye ajustes, modificaciones, actualizaciones o cambios sobre los diseños existentes.
- ✓ La oferta no incluye trámites ante operadores de red.
- ✓ La oferta no incluye viáticos para desplazamiento a las ubicaciones de los proyectos.

8 VALOR DE LA OFERTA

El valor total de la oferta es el siguiente:

CUATRO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS CON CERO CENTAVOS
(\$ 4.500.000) MÁS IVA.

9 FORMA DE PAGO

horas hombre proyectadas	84
valor proyectado	\$ 4.500.000

Anticipo	30%	\$ 1.350.000
----------	-----	--------------

ETAPA	PORCENTAJE	VALOR
Entrega de informes de revisión	100,0%	\$ 4.500.000

NOTAS:

- ✓ Para poder dar inicio a los trabajos objeto de la presente oferta se requiere orden de servicio o contrato debidamente legalizado y pago del anticipo si aplica.

10 TIEMPO DE ENTREGA

Esta propuesta fue calculada para un tiempo máximo de 2 semanas, en caso de que este tiempo sea superado en un 50% debido a cambios y/o stand by del proyecto, se enviara la oferta con los reajustes económicos por administración a que haya lugar.

Ver cronograma estimado de ejecución en el Anexo 1, este cronograma será ajustado al iniciar el proyecto entre las dos partes, deberá ser aprobado por el cliente para dar inicio a las actividades. COLINCOL hará seguimiento durante todo el periodo de ejecución a través de nuestro Sistema de Control de Proyectos.

Notas

- El tiempo de ejecución de diseños comienza a partir de la legalización de la legalización del contrato, la firma del acta de inicio y la aprobación del cronograma por parte del representante del cliente.
- La programación de actividades para el proyecto está sujeta a nuestra carga interna de actividades, de acuerdo a los proyectos en curso en nuestro sistema al momento de legalizar la orden de servicio o contrato.

- El tiempo anterior corresponde a la ejecución de diseños, no incluye tiempo para trámites el cual depende de los operadores de redes y no está bajo el control de COLINCOL.
- Los trámites inician al terminar la fase de diseños, para dar inicio a esta fase en caso de que aplique, el cliente debe suministrar los documentos legales completos y actualizados solicitados por el operador de red.

11 ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA

Si esta oferta es aceptada por favor generar contrato, otrosí (cuando aplique), orden de servicio y/o carta de aceptación.

12 SUGERENCIAS, QUEJAS Y RECLAMOS

Si tiene alguna sugerencia, queja o reclamo para mejorar nuestro servicio, respecto al alcance de los trabajos contratados, favor comuníquese por cualquiera de los siguientes medios con la Directora Administrativa Paola Cárdenas, PBX (571) 7520337 / 7552546, correo electrónico: administracion@colincol.com, dirección: Calle 16 sur No. 22 – 19, Oficina 501.

13 VALIDEZ DE LA OFERTA

La presente oferta económica tiene una validez de 30 días calendario contado a partir de la fecha, una vez vencido este término se debe pedir ampliación oficial del mismo mediante comunicación escrita.

Cordialmente,



Carlos Andrés González Laverde
Director ejecutivo

ANEXO 1 - CRONOGRAMA ESTIMADO DE EJECUCION

Nombre del Proyecto:
Horas hombre disponibles:

REVISION DISEÑOS COLEGIOS FFIE
84

ítem	Etapa	Responsabilidad	Estado	Junio				Julio				OBSERVACIONES
				S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	
1	Revisión	Cliente	P									
			E									
2	Elaboración de informes	Colincol	P									
			E									

NOTAS

S	Semana
P	Proyectado
E	Ejecutado