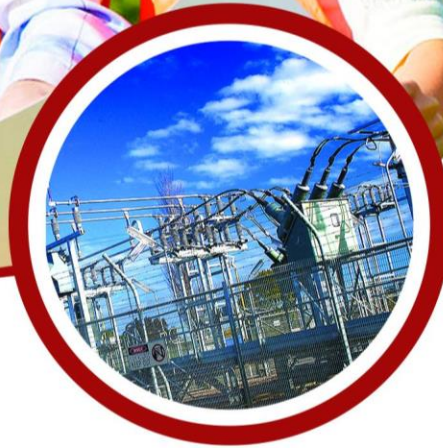


“Gerenciamos el proceso de diseño a través de la metodología BIM y la utilización de software de frontera”

 **AUTODESK**
REVIT

 **etap**
Energy & Power

MEPBIM
Mechanical • Electrical • Plumbing



OFERTA DE MODIFICACION PROYECTO DE SUBESTACION (SERIE 3)

NUEVA PLANTA SOLETANCHE BACHY

Señores
SOLETANCHE BACHY CIMAS
MANUEL GUADIR LARA
DIRECTOR DE OBRA
6922355
3195943819
mguadir@soletanche-bachy.com.co
Calle 125 No.19-24 Oficina. 401
La ciudad

Respetados señores,

Tenemos el gusto de presentar a **Consultoría e Ingeniería de Colombia, COLINCOL S.A.S**, una empresa especializada en diseño 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

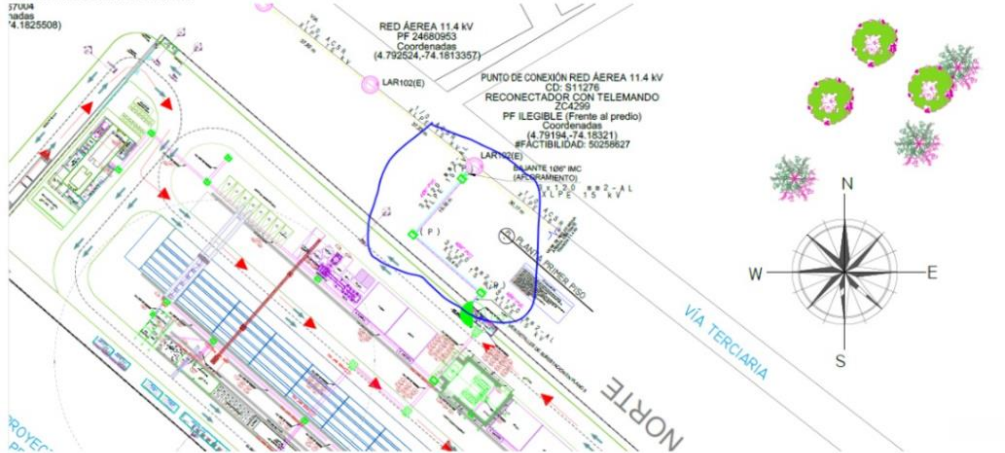
1.	CONDICIONES DE ENTRADA PARA LA OFERTA.....	4
2.	ALCANCE DE LA PROPUESTA Y ENTREGABLES.....	4
2.1	ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIOS.....	4
2.1.1	Modificaciones diseño de proyecto de subestación de local de acuerdo con normas del operador de red	4
2.2	TRÁMITES	5
2.2.1	Ante operador de red eléctrica	5
3	FORMATO DE MODELADO	6
4	SOTWARE UTILIZADOS	6
5	INFORMACION REQUERIDA PARA LOS DISEÑOS	6
6	CONDICIONES DE LA OFERTA	7
7	VALOR DE LA OFERTA	7
8	FORMA DE PAGO	7
9	TIEMPO DE ENTREGA	7
10	ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA	8
11	SUGERENCIAS, QUEJAS Y RECLAMOS	8
12	VALIDEZ DE LA OFERTA	9

1. CONDICIONES DE ENTRADA PARA LA OFERTA

Tipo de proyecto: Industria
Ubicación: Cota
Trámites: Si
Descripción:

Buena noche Leonardo,

Como lo hablamos el día de hoy le comparto los bosquejos de los cambios en la red de media tensión que debemos realizar en la planta de prefabricados de Tenjo. Inicialmente comparto con usted el que actualmente es el plano aprobado por ENEL-Codensa; en el puede observar que esta red de media tensión está conformado por 3 cajas eléctricas tipo CS-276 que posteriormente alimentan la subestación eléctrica.



Por modificaciones constructivas, en esta zona pasará un canal de desagüe de aguas residuales que se cruzará con la canalización y eventualmente con las cajas. Es por ello que se requiere realizar un cambio en esta zona que permita dirigir el flujo eléctrico de forma aérea. Solicitamos su valiosa colaboración para validar la opción de ubicar un poste eléctrico cercano a la subestación eléctrica, definir un nuevo diseño con sus respectivos cálculos e iniciar con la mayor prontitud la aprobación con Codensa.

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 ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIOS

2.1.1 Modificaciones diseño de proyecto de subestación de local de acuerdo con normas del operador de red

2.1.1.1 Elaboración de informe de memorias diseño que contiene:

- ✓ Presentación del Proyecto.
- ✓ Cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.
- ✓ Cálculo de campos electromagnéticos (cuando aplique, según RETIE artículo 14).

- ✓ Cálculos de transformadores (capacidad, bóveda, dampers y fosos de aceite).
- ✓ Cálculo del sistema de puesta a tierra.
- ✓ Dimensionamiento de conductores a utilizar en MT y BT.
- ✓ Selección de protecciones MT y BT.
- ✓ Cálculos de canalizaciones.
- ✓ Cálculo de regulación.
- ✓ Estudio de coordinación de protecciones (cuando su proyecto contenga interruptor de potencia o se solicite específicamente en la factibilidad).
- ✓ Cálculo y especificación técnica de los barrajes (sección mm²).
- ✓ Cálculo y especificación técnica del electro barras (cuando aplique).
- ✓ Cálculo mecánico de estructuras (subestaciones ubicadas en planta diferente a la inferior de la edificación y redes aéreas rurales con estructuras no contenidas en las normas CODENSA).

2.1.1.2 Elaboración de planos de diseño en los formatos exigidos por el operador de red y cumpliendo los requisitos de presentación del mismo.

2.2 TRÁMITES

2.2.1 Ante operador de red eléctrica

- 2.2.1.1 Solicitud a cliente de los documentos legales del proyecto exigidos por el operador de red.
- 2.2.1.2 Conformación de carpeta física y/o digital para presentación de proyectos ante el operador de la red eléctrica, de acuerdo a los protocolos de presentación exigidos por este.
- 2.2.1.3 Radicación de proyecto ante el operador de la red eléctrica.
- 2.2.1.4 Atención oportuna de observaciones y elaboración de ajustes hasta la aprobación del proyecto por parte del operador de red.

Notas:

- La documentación legal es responsabilidad del propietario del proyecto, debe ser entregada completa, actualizada y en forma oportuna según los requisitos del operador de red.
- Los tiempos de desarrollo de los trámites dependen del operador de red.
- El cliente deberá suministrar en forma oportuna y completa la documentación legal del proyecto requerida por el operador de red para la aprobación del mismo, el tiempo de tramites mostrado en el cronograma es un estimado y no depende de COLINCOL sino del operador de red y de la entrega completa y según los requerimientos de este ultimo de la documentación legal del proyecto.

- El cliente debe subsanar oportunamente las observaciones planteadas por el operador de red a la documentación legal, cualquier retraso en el proceso de trámites por este concepto no es responsabilidad de COLINCOL y aumentara los tiempos de aprobación del proyecto.
- Si durante el proceso de revisión surgen observaciones que tengan impacto sobre los diseños y que se deban a manejos específicos de las redes o a interpretaciones de normas del operador de red, COLINCOL no asume responsabilidad sobre el incremento en los tiempos de trámites, y pueden generarse sobrecostos si deben efectuarse cambios de ingeniería, de ser el caso, COLINCOL presentara oferta para ajustes y modificaciones y procederá a la ejecución una vez se dé la aprobación adecuada.

3 FORMATO DE MODELADO

CAD

4 SOTWARE UTILIZADOS

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

Calculo de nivel de riesgo ante descargas atmosféricas

IEC Risk Assessment Calculator IEC 62305

Modelamiento de redes

AutoCAD, DraftSight, Ares Comander, GStarCAD, REVIT MEP

5 INFORMACION REQUERIDA PARA LOS DISEÑOS

- Planos arquitectónicos completos y actualizados, incluyendo cortes y las fachadas arquitectónicas completas por cada punto cardinal por cada edificio y

fachadas generales del conjunto también por cada punto cardinal, en formato requerido conveniente a la tecnología de modelado contratada.

- Planos de localización geográfica del proyecto en donde se pueda situar claramente el mismo.
- Planos estructurales completos incluyendo cortes en formato requerido conveniente a la tecnología de modelado contratada.
- Oficio con especificaciones y requisitos de operación y funcionamiento del proyecto.

6 CONDICIONES DE LA OFERTA

- ✓ 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).

7 VALOR DE LA OFERTA

El valor total de la oferta es el siguiente:

TRES MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS CON CERO CENTAVOS
(\$ 3.900.000) MÁS IVA.

8 FORMA DE PAGO

ETAPA	PORCENTAJE	VALOR
Radicación ante ORL	80,0%	\$ 3.120.000
Aprobación por ORL	20,0%	\$ 780.000

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.
- ✓ Si el pago se efectúa antes de diez (10) días después de radicada la factura, se ofrece un descuento de 2%.

9 TIEMPO DE ENTREGA

Esta propuesta fue calculada para un tiempo máximo de 1 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.

10 ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA

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

11 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.

12 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

				CRONOGRAMA DE DISEÑO																											
				DIS-FT-02-V3																											
Nombre del Proyecto:				MODIFICACIONES PROYECTO SUBESTACION SOLETANCHE																											
Cliente:				SOLETANCHE BACHY CIMAS																											
ITEM	ETAPA	RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	ESTADO	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE											
				S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4								
1	MODIFICACIONES DE INGENIERIA Y RADICACION PROYECTO ANTE EL ORL	COLINCOL/CLIENTE	P																												
			E																												
2	APROBACION DE PROYECTO POR EL ORL	COLINCOL	P																												
			E																												
NOTAS																															