

Guayaquil, 5 de octubre del 2023



CotEngywork2.2023

Señor Ingeniera
BELEN LOPEZ
ENGYWORK CIA. LTDA.
RUC 2390018811001
Santo Domingo

Referencia: EQUIPOS DE PATIO, SUC ESTUDIO TÉCNICO PARA LA REPOTENCIACIÓN DE LA SUBESTACIÓN SHUSHUFINDI GD

Es grato para nosotros presentar a continuación la oferta correspondiente:

Item	DESCRIPCIÓN	U	CANT	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	EQUIPO PRIMARIO				
1.1	Equipos de Transformación				
1.1.1	Transformador trifásico, 69 kV/ 13.8 kV. Potencia 16/20 MVA conexión Dyn1, cambiador de tomas en vacío, con pararrayos instalados en alta tensión. Los terminales de baja tensión y el neutro irán en una caja cerrada con aislamiento en aire. Deberá ser suministrado con un monitor digital de temperatura y con un equipo de monitoreo de 3 gases de sistema de detección por espectroscopia fotoacústica PAS. El BIL de los bushings será 450 y 125 KV respectivamente con conectores en alta tensión para conductor 500 MCM Al y en 13.8 kV para conductor de cobre 2x500 MCM.	c/u	1.00	420,000.00	420,000.00
1.2	Equipo primario patio de 69 kV				
1.2.1	Disyuntor tripolar, 69 kV, 1200 A, 20.0 kA,. 450 kV BIL, tipo tanque muerto aislado en gas SF6, operado por motor, con estructura soporte y conectores terminales placa cable 500 MCM (M). En cada bushing deberá estar instalado 2 TC para protección y uno para medición de 20 VA precisión 5P20 y 0.2 respectivamente.	c/u	4.00	75,000.00	300,000.00
1.2.2	Seccionador tripolar doble apertura lateral, 69 kV, 1200 A, 20.0 kA, BIL 450 kV; montaje vertical en pórtico metálico, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor 125 Vcc, sin cuchilla de puesta a tierra, con conectores terminales placa cable 500 MCM.	c/u	6.00	22,000.00	132,000.00

1.2.4	Seccionador tripolar, 69 kV, 1200 A, 20.0 kA, BIL 450 kV; montaje vertical en pórtico metálico, tipo - tres columnas doble apertura lateral; operado a motor 125 Vcc, con cuchilla de puesta a tierra, con conectores terminales placa cable 500 MCM . Para Línea	c/u	2.00	28,000.00	56,000.00
1.2.5	Seccionador tripolar de BY PASS, 69 kV, 1200 A, 20.0 kA, BIL 450 kV; montaje horizontal en pórtico metálico, tipo tres columnas apertura VERTICAL; operado a motor 125 Vcc, sin cuchilla de puesta a tierra, con conectores terminales placa cable 500 MCM.	c/u	4.00	22,000.00	88,000.00
1.2.7	Transformadores de potencial capacitivo de voltaje, 69/ $\sqrt{3}$ kV; 2x (115-115/ $\sqrt{3}$ V); BIL 450 kV; dos arrollamientos secundarios, uno de precisión 0.2 -20 VA y uno de precisión 3P-20 VA, con conector terminal placa cable 500 MCM y gabinete de agrupamiento cada tres unidades. Para Barra	c/u	3.00	7,500.00	22,500.00
1.2.8	Transformadores de potencial capacitivo de voltaje, 69/ $\sqrt{3}$ kV; 1x (115-115/ $\sqrt{3}$ V); BIL 450 kV; un arrollamiento secundario, uno de precisión 3P-20 VA, con estructura soporte, conector terminal placa cable 500 MCM y gabinete de agrupamiento cada tres unidades. Para Línea	c-u	6.00	8,600.00	51,600.00
1.2.9	Pararrayos tipo estación de 60 kV, MCOV 48 kV, 450 kV BIL, con contador de descargas y conector terminal placa cable 500 MCM (M)	c/u	6.00	3,200.00	19,200.00
1.3	Celdas de media tension				
1.3.1	Celda tipo metalclad para INTERIOR de media tensión a 24 kV aislada en aire, incluye: interruptor en VACIO, transformadores de corriente y potencial. CELDA 01 Alimentación Transformador. El transformador será protegido con un IED con protección 87T para 2 devanados con funciones de protección de sobrecorriente de fases y neutro. Contará con un medidor con funciones de calidad de energía. Bloques de prueba para IED y el medidor con funciones de calidad de energía.	c/u	1.00	46,000.00	46,000.00
1.3.2	Celda tipo metalclad para INTERIOR de media tensión a 24 KV aislada en aire, incluye: interruptor en VACIO y transformadores de corriente. CELDA 02 A LA 06. Las celdas tendrán de protección un IED con funciones de BCU y protección 67. Contará con un medidor de funciones de calidad de energía. Bloques de prueba para el IED y medidor con funciones de calidad de energía.	c/u	5.00	44,000.00	220,000.00
2	EQUIPOS SISTEMA DE SUPERVISIÓN CONTROL, PROTECCIÓN Y MEDICIÓN				
2.1	Tableros de Control, Protección y Medición 69 kV				

2.1.1	Tablero de control, protección y medición para bahía de línea de 69kV, incluye 1 IED con funciones de: controlador de bahía, protección diferencial 87L, funciones de respaldo 21, 67, 1 medidor con funciones de calidad de la energía, bloques de pruebas para cada IED y medidor.	c/u	2.00	65,000.00	130,000.00
2.1.2	Tablero de control y protección para bahía de transformador lado de 69kV, incluye 1 IED con funciones de controlador de bahía y protección 67; 1 IED para protección diferencial de barra, bloques de pruebas para cada IED. Deberá contar con los relés de disparo relés 86T y 86B	c/u	2.00	65,000.00	130,000.00
2.2	Sistema de control y comunicaciones				
2.2.1	Tablero de supervisión, control y comunicaciones, incluye un Gateway, switches de comunicaciones uno(1) de capa 2/3 y dos (2) de capa 2, 1 equipos de sincronización de tiempo con GPS, firewall de ultima generación NGFW,, enlaces de fibra óptica y cajas ODF. Capacitación en sitio (20 horas) para personal de la UNIDAD DE NEGOCIO SUCUMBIOS. (S)	c/u	1.00	80,000.00	80,000.00
3	SISTEMA DE SERVICIOS AUXILIARES-CORRIENTE ALTERNA				
3.1	Equipos Servicios Auxiliares				
3.2	Tableros de Distribución Principal				
3.2.1	Tablero de distribución TCA, 220/127 Vca para casa de control, tipo interior con todos los elementos de protección, medición, señalización, etc, indicado en el plano ELEC 008.	c/u	1.00	14,000.00	14,000.00
4	SISTEMA DE SERVICIOS AUXILIARES-CORRIENTE CONTINUA				
4.1	Equipos Servicios Auxiliares				
4.4.2	Cargador de baterías, alimentación trifásica 220/127 V, 50 A, integración al sistema de control SAS por medio de un protocolo 61850 o DNP3.	c/u	2.00	12,000.00	24,000.00
4.2	Tableros de Distribución Principal	c/u			
4.2.3	Tablero de distribución de TCC, 125 Vcc para casa de control, tipo interior con todos los elementos de protección, medición, señalización, etc, indicados en el plano ELEC-010.	c/u	1.00	12,000.00	12,000.00
6	REPUESTOS				
6.1	Interruptores 69 kV				
6,1,1	Polo completo del tipo de disyuntor suministrado	c/u	1.00	18,000.00	18,000.00
7.1	Seccionadores 69 kV				
7,2,1	Contactos principales (1 macho + 1 hembra) para un seccionador 69 kV	lote	1.00	5,200.00	5,200.00
7.3	Transformador Trifásico				

7,3,1	Respiradero deshidratador completo con silicagel y empaques	c/u	1.00	4,500.00	4,500.00
7.4	Celdas de media tensión				
7,4,1	Interruptor de entrada de transformador de idénticas características al instalado en las celdas de media tensión.	c/u	1.00	22,000.00	22,000.00
7,4,2	Interruptor de alimentador de idénticas característica al instalado en las celdas de media tensión	c/u	1.00	22,000.00	22,000.00
TOTAL SIN IVA					1,817,000.00

SON: UN MILLON OCHOCIENTOS DIECISIETE MIL CON 00/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA (NO INCLUYE EL IVA).

NOTAS ACLARATORIAS:

- NO incluye montaje.
- Nuestra oferta no incluye los siguientes materiales o servicios:
 - . - Herramientas especiales ya que no son necesarias.
 - . – Ningún equipo adicional que no esté indicado explícitamente en la descripción de la oferta.
 - . - Tubería conduit para ingreso de cables.
 - . - Pernos de anclaje, conectores para cables en A.T. o para puesta a tierra.
 - . - Pruebas especiales en fábrica.
 - . - Pruebas en sitio, instalación, entrenamiento y puesta en marcha.

CONDICIONES COMERCIALES:

NOTA IMPORTANTE: Nuestra oferta ha sido calculada en función de los aranceles, tasas y gravámenes vigentes a la fecha de presentación. Si durante la ejecución de la orden de compra se presentasen cambios en aranceles, tasas y/o gravámenes afectando positiva o negativamente, dichos cambios deberán ser considerados en la cuenta final.

En la factura se aumentará el 12% del I.V.A. ó el porcentaje vigente a la fecha de facturación.

FORMA DE PAGO: 50% de anticipo con la orden de compra, 30% previo despacho de fábrica, 15% y el IVA contra entrega. 5% a 30 días con cheque posfechado.

La demora en los pagos motivara que los equipos sean almacenados en fábrica; y de ser este el caso, todos los costos que se generen como son manipulación, bodegaje, etc. serán cancelados por el cliente.

TIEMPO DE ENTREGA: Doscientos setenta (270) días a partir de la entrega del anticipo y orden de compra. (Se considera aprobación de planos por parte del cliente/cliente final en 5 días hábiles).

El plazo de entrega se extenderá por las siguientes causas:

Por demoras en la aprobación de los planos.

Por causas de fuerza mayor o caso fortuito debidamente justificadas.

LUGAR DE ENTREGA: Bodegas de Cliente Guayaquil.

VALIDEZ DE LA OFERTA: Treinta (30) días.

GARANTÍA: Garantizamos los equipos ofrecidos por un período de (12) doce meses contados a partir de la entrega. Nuestra garantía únicamente ampara defectos de fabricación; no ampara daños por mal manejo, sobretensiones continuas, partes y piezas de desgaste normal.

Además, en ninguna circunstancia TECELECOMERCIAL S.A. se hace responsable por daños indirectos y/o consecuenciales que se deriven de la ejecución de la Orden de Compra, tales como pérdidas de uso, lucro cesante, etc.

En espera de vernos favorecidos con su amable pedido, quedamos a sus órdenes para atender cualquier consulta o información que requieran.

Atentamente,



Ing. Hugo Cañarte M.
Gerente General