UNIVERSIDAD DEL ISTMO

TEHUANTEPEC - IXTEPEC - JUCHITÁN

MANTENIMIENTO A LA RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EDIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO CAMPUS JUCHITÁN. (PRIMERA ETAPA)

DESCRIPCIÓN:

El proyecto refiere al mantenimiento a la red de energía eléctrica de 3 módulos de aulas de la Universidad del Istmo Campus Juchitán. Para que se cuenten con instalaciones seguras y en óptimas condiciones logrando con ello obtener una formación de excelencia académica, un crecimiento educativo y la mejora del bienestar físico. El proyecto beneficiará a 276 alumnos y 18 académicos de las distintas licenciaturas de la Institución Educativa. Consistente en los siguientes trabajos:-Suministro y hechura de transición aéreo-subterráneo para sistema trifásico. Según norma CFE-DCCSSUBT e instalación de transformador integrado de medición (tim´s) tipo poste clase 15 kv (1 pieza)-Excavación y colocación de tubería para cables de media tensión (154.00 ml)-Suministro e instalación de registro prefabricado de media tensión en arroyo tipo 3. Según medidas de especificaciones indicadas en la norma de CFE (3 piezas)-Suministro e instalación de cable de potencia monopolar sistema 3f-3h de al-xlp 3/0 awg con nivel de aislamiento del 133% y sistema de tierra (135.00 ml)-Suministro y colocación de tablero de distribución I line de 8 circuitos derivados, 800a. modelo ML80082B (1 pieza)-Excavación de zanja en terreno tipo normal de 60 cms de ancho y 50 cms de profundidad y colocación de tubería de 2 1/2" (135.00 ml)-Suministro y colocación de alimentación para módulos de aulas y sistema de tierra (160.00 ml)-Suministro e instalación de tablero de distribución de 30 ventanas con interruptor principal de 225a. mod. NQ304AB225S (1 pieza)-Suministro y montaje con grúa de transformador trifásico de 112.5 kva tipo poste norma J, relación de voltaje 13200-220y/127, instalación de postes y sistema de tierra (1 pieza)-Desmantelamiento de transformador trifásico y transformador integrado de medición (tim´s) tipo poste clase 15 kv existente (1 pieza).

		Total
Capítulo 1	**Transición aéreo-subterráneo**	
Capítulo 2	**Excavación y colocación de tubería para cables de media tensión**	
Capítulo 3	**Registros de Media Tensión**	
Capítulo 4	**Cableado de Media Tensión Subterránea y Sistema de Tierra**	
Capítulo 5	**Tablero Principal I Line**	
Capítulo 6	**Excavación y colocación de tubería de circuitos derivados**	
Capítulo 7	**Cableado y sistema de tierra**	
Capítulo 8	**Tablero de Distribución de alimentación de climas**	
Capítulo 9	**Media Tensión Aérea**	
Capítulo 10	**Desmantelamientos**	

Subtotal _____

I.V.A. 16% _____

Total _____

A T E N T A M E N T E.

voluntas totum potest

guiráa zanda ne guendaracala'dxi

M.A. OSCAR CORTÉS OLIVARES
VICE-RECTOR DE ADMINISTRACIÓN
Y REPRESENTANTE LEGAL

UNIVERSIDAD DEL ISTMO

TEHUANTEPEC - IXTEPEC - JUCHITÁN

MANTENIMIENTO A LA RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EDIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO CAMPUS JUCHITÁN. (PRIMERA ETAPA)

DESCRIPCIÓN:

El proyecto refiere al mantenimiento a la red de energía eléctrica de 3 módulos de aulas de la Universidad del Istmo Campus Juchitán. Para que se cuenten con instalaciones seguras y en óptimas condiciones logrando con ello obtener una formación de excelencia académica, un crecimiento educativo y la mejora del bienestar físico. El proyecto beneficiará a 276 alumnos y 18 académicos de las distintas licenciaturas de la Institución Educativa. Consistente en los siguientes trabajos:-Suministro y hechura de transición aéreo-subterráneo para sistema trifásico. Según norma CFE-DCCSSUBT e instalación de transformador integrado de medición (tim´s) tipo poste clase 15 kv (1 pieza)-Excavación y colocación de tubería para cables de media tensión (154.00 ml)-Suministro e instalación de registro prefabricado de media tensión en arroyo tipo 3. Según medidas de especificaciones indicadas en la norma de CFE (3 piezas)-Suministro e instalación de cable de potencia monopolar sistema 3f-3h de al-xlp 3/0 awg con nivel de aislamiento del 133% y sistema de tierra (135.00 ml)-Suministro y colocación de tablero de distribución I line de 8 circuitos derivados, 800a. modelo ML80082B (1 pieza)-Excavación de zanja en terreno tipo normal de 60 cms de ancho y 50 cms de profundidad y colocación de tubería de 2 1/2" (135.00 ml)-Suministro y colocación de alimentación para módulos de aulas y sistema de tierra (160.00 ml)-Suministro e instalación de tablero de distribución de 30 ventanas con interruptor principal de 225a. mod. NQ304AB225S (1 pieza)-Suministro y montaje con grúa de transformador trifásico de 112.5 kva tipo poste norma J, relación de voltaje 13200-220y/127, instalación de postes y sistema de tierra (1 pieza)-Desmantelamiento de transformador trifásico y transformador integrado de medición (tim´s) tipo poste clase 15 kv existente (1 pieza).

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	PRECIO EN LETRAS	IMPORTE
1	***Capítulo 1.- Transición aéreo-subterráneo***					
1.1	Suministro y hechura de transición aéreo-subterráneo para sistema trifásico. Incluye: apartarrayo tipo riser pole 15 kv, cortacircuito de potencia 15kv, fusible de potencia de 10 amperes, cruceta pt-200, abrazadera ul, aislador 13pd, mca iusa, alambre de aluminio desnudo suave aac 4 awg, terminal contráctil en frio cal 3/0 15 kv, tubo pead conduit corrugado de 4", codo pead 90 x 4 (101 mm), bota termocontráctil de 3 vias de 4", adaptador para sistema de tierra cal. 3/0, cable de cobre thw/thhw-ls 90°c 600v cal. 8, fleje de acero galv. 5/8", conectador le-13, conectador estribo pref. 3/0, placas de vinil de 10 de cm de ancho x 20 cm de largo y 5 mm de espesor, mano de obra y herramienta necesaria para su correcta colocación, según Norma CFE-DCCSSUBT.	Pza	1.00			
1.2	Suministro e instalación de transformador integrado de medición (TIM´S) tipo poste clase 15 KV. Incluye: cable de cobre THHW 600V 3/0 para interconexión, mano de obra, así como lo necesario para su correcta instalación.	Pza	1.00			
	Total de Transición aéreo-subterráneo					
2	***Capítulo 2.- Excavación y colocación de tubería para cables de media tensión***					
2.1	Excavación de cepa de 0.60 m de ancho y 0.90 m de profundidad para banco de ductos P4A por medio manual y maquinaria. Incluye: cama de arena de 5 cms, así como el relleno con material producto de la excavación.	Ml	45.00			
2.2	Suministro y colocación de tubería PAD RD 17 de 3" en sistema P4A en media tensión. Incluye: material, mano de obra, equipo y herramienta.	Ml	154.00			
	Total de Excavación y colocación de tubería para cables de media tensión					
3	***Capítulo 3.- Registros de Media Tensión***					
3.1	Suministro e instalación de registro prefabricado de media tensión en arroyo tipo 3. Según medidas de especificaciones indicadas en la norma de CFE. Incluye: Excavación, afine de cepa, relleno y compactado, nivelación de registro, tapa y marco 84-A de hierro fundido para arroyo, 4 correderas galvanizadas de 100 cms, 16 ménsulas CS25, 16 aisladores de neopreno, pintura esmalte profesionl secado rocket, espuma de poliuretano, mano de obra, equipo y herramientas necesarias para su correcta colocación.	Pza	3.00			
	Total de Registros de Media Tensión					
4	***Capítulo 4.- Cableado de Media Tensión Subterránea y Sistema de Tierra***					
4.1	Suministro e instalación de cable de potencia monopolar sistema 3F-3H de AL-XLP 3/0 AWG con nivel de aislamiento del 133%, Incluye: lubricante base agua, tapón termocontráctil para cable cl. 3/0, mano de obra y herramientas necesarias para su correcta instalación, asi como la conexión a las terminales.	Ml	165.00			
4.2	Suministro e instalación de hilo de tierra con cable de CU2 Desnudo, incluye: mano de obra y herramientas necesarias para su correcta instalación.	Ml	165.00			
4.3	Suministro e instalación de sistema de tierra en registro de media tensión. Incluye: 1 electrodo de puesta a tierra ace 16, 5/8x300, carga soldable cadwell no 65, conector soldable, mano de obra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Pza	3.00			

4.4	Suministro e instalación de sistema de tierra en base para transformador de media tensión. Incluye: Electrodos de puesta a tierra ace 16, 5/8x300, alambre de cobre desnudo (cu) cal. 4, conectores soldables, mano de obra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Pza	1.00			
4.5	Suministro y conexión de terminales para conexión de cable XLP a boquillas de media tensión en transformador tipo pedestal de 225 KVA existente. Incluye: 3 Codos tipo OCC de 15 KV, 3 Apartarrayo tipo Inserto, adaptador para sistema de tierra cal. 3/0, cable de cobre thw/thhw-ls 90°c 600v cal. 8, mano de obra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Lote	1.00			
	Total de Cableado de Media Tensión Subterránea y Sistema de Tierra					
5	***Capítulo 5.- Tablero Principal I Line***					
5.1	Suministro y colocación de tablero de distribución I LINE de 8 circuitos derivados, 800A. Modelo ML80082B SCHNEIDER ELECTRIC, 3F-4H. Incluye: Interruptor principal de 800 Amperes, cable de cobre THHW calibre 250 MCM de alimentación principal, zapata para interruptor fxd 2 perforaciones hasta calibre 600 mcm, tubo galv. conduit p. d. 38 y 63 mm, conector conduit galv.p. d. 38 y 63 mm, codo galv. conduit p. d. 38 y 63 mm, codo pvc conduit pesado 63 mm, zapata mecánica para 4 cables cal. 2-600 awg tornillo 1-2" (12.7mm) 4 orificios, conector mecánico de 8 vías y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento.	Pza	1.00			
5.2	Reubicación de tableros I Line existentes, consistente en: Desmontaje de tableros. Retiro de tubería existente y suminstro de tubo galv. conduit p. d. 38 mm, conector conduit galv.p. d. 38 mm. No incluye sustitución de interruptores.	Pza	1.00			
	Total de Tablero Principal I Line					
6	***Capítulo 6.- Excavación y colocación de tubería de circuitos derivados***					
6.1	Excavación de zanja en terreno tipo normal de 60 cms de ancho y 50 cms de profundidad por medio manual y maquinaria. Incluye: cama de arena de 5 cms, así como el relleno con material producto de la excavación, mano de obra y herramienta.	Ml	30.00			
6.2	Suministro y colocación de tubería de PVC tipo Pesado de 2 1/2" (63 mm). mano de obra y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento.	Ml	135.00			
	Total de Excavación y colocación de tubería de circuitos derivados					
7	***Capítulo 7.- Cableado y sistema de tierra***					
7.1	Suministro y colocación de cable de cobre desnudo Calibre 2 AWG para sistema de tierra principal, incluye: mano de obra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	201.71			
7.2	Suministro y colocación de alimentación para módulo de aulas 3 (Circuito C3) con cable de cobre cuádruplex XHHW (3+1) Cal 2/0 AWG. Incluye: Conexión del cable al centro de carga que alimentara dicho circuito, mano de obra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	160.00			
	Total de Cableado y sistema de tierra					
8	***Capítulo 8.- Tablero de Distribución de alimentación de climas***					
8.1	Suministro e instalación de tablero de distribución de 30 Ventanas con interruptor principal de 225A. Mod. NQ304AB225S, 3F-4H. Incluye: Interruptor principal de 225 amperes, 1 tramo de tubo galv. p. d. de 1 1/2 y su conector, tubo pvc conduit pesado 38 mm, codo de pvc conduit pesado de 38 mm, 4 taquetes de expansión, mano de obra y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento.	Pza	1.00			
8.2	Suministro y colocación de interruptor termomagnético de 2 Polos de 50 A. Incluye la conexión y prueba de voltaje.	Pza	1.00			
	Total de Tablero de Distribución de alimentación de climas					
9	***Capítulo 9.- Media Tensión Aérea***					

9.1	Trazo, localización y excavación de cepas para postes y retenidas. Incluye: Excavación por medios manuales, suministro de piedra braza, pintura esmalte acqua 100, así como el relleno de cepa con material de la excavación, mano de obra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Pza	7.00			
9.2	Suministro, parado y plomeado de poste de concreto PCR 9-400 con grúa, mano de obra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Pza	2.00			
9.3	Suministro e instalación de retenida tipo RSA para 13.2 KV, Incluye el cortado, tendido, tensionado y cueteado de cable AG 8, remate preformado p/ag-8 5/16, aislador tipo retenida porc. p-1353 (3r), guardacabo g2, perno ancla 1 pa, placa arandela 2pc, ancla conica c3 (peso 43 kg), mano de obra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Pza	4.00			
9.4	Suministro de sistema de tierra en banco de transformación. Incluye: Excavación de zanja, 3 electrodos de tierra y 3 conectores soldables y 12 Kg de alambre de cobre desnudo cal. 4, así como la toma de lectura de resistividad con el equipo adecuado.	Pza	1.00			
9.5	Suministro de sistema de tierra en remate de red de baja tensión, incluye: 1 electrodo de puesta a tierra ace 16, 5/8x300, carga soldable cadwell no 65, alambre de cobre cal. 4, conector soldable y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Pza	1.00			
9.6	Suministro de vestido de baja tensión tipo 1R4. Según especificaciones y normas de la CFE, incluye: bastidor b4, aislador tipo carrete porc. p-1323 (1c) y abrazadera 2 bs, mano de obra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Pza	2.00			
9.7	Suministro de vestido de baja tensión tipo 2R4. Según especificaciones y normas de la CFE, incluye: bastidor b4, aislador tipo carrete porc. p-1323 (1c) y abrazadera 2 bd, mano de obra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Pza	1.00			
9.8	Suministro, tendido y tensionado de cable múltiple AAC-ACSR 3+1 1/0-2, incluye: cable multiple de aluminio aac-acsr (3+1) cal 1/0-2, cable de cobre desnudo cal. 2, 0.3049 kg/ml, conector derivador cal. 1/0-2, cable de cobre thw/thhw-ls 90°c 600v cal. 8, conector tipo L 1/0, mano de obra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Ml	92.00			
9.9	Suministro y montaje con grúa de transformador trifásico de 112.5 KVA tipo poste Norma J, relación de voltaje 13200-220Y/127. Incluye 3 cortacircuitos fusibles, 3 Apartarrayos Adom-12, 3 protectores para boquilla, 12 metros de manguera antifauna, 3 conectadores LE-13, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	Pza	1.00			
	Total de Media Tensión Aérea					
10	***Capitulo 10.- Desmantelamientos***					
10.1	Desmantelamiento de transición aéreo-subterráneo existente. Incluye: mano de obra, retiro y entrega de material desmantelado.	Pza	1.00			
10.2	Desmantelamiento de transformador integrado de medición (TIM´S) tipo poste clase 15 KV existente. Incluye: mano de obra, retiro y entrega de material desmantelado.	Pza	1.00			
10.3	Retiro de transformador trifásico tipo poste existente. Incluye el desmontaje y entrega de 1 trasnformador con grúa hidráulica, retiro de 3 cortacircuitos fusibles y 3 aparrtarrayos.	Pza	1.00			
	Total de Desmantelamientos					
					Subtotal	
					I.V.A. 16.00%	
					Total de Presupuesto	

A T E N T A M E N T E.

voluntas totum potest

guiráa zanda ne guendaracala'dxi

M.A. OSCAR CORTÉS OLIVARES
VICE-RECTOR DE ADMINISTRACIÓN
Y REPRESENTANTE LEGAL