



UNIVERSIDAD DEL ISTMO

TEHUANTEPEC - IXTEPEC - JUCHITÁN

MANTENIMIENTO A LA RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EDIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO CAMPUS IXTEPEC (SEGUNDA ETAPA)

DESCRIPCIÓN:

EL PROYECTO DE LA SEGUNDA ETAPA DEL MANTENIMIENTO A LA RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EDIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO CAMPUS IXTEPEC, UBICADO EN CIUDAD UNIVERSITARIA S/N CARRETERA CHIHUITÁN-IXTEPEC, CIUDAD IXTEPEC, OAXACA, C.P. 70110, CONTEMPLA EL INCREMENTO DE LA CAPACIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA, EN LOS 6 MÓDULOS DE AULAS DEL 1 AL 24, EL EDIFICIO DE SIETE AULAS, EL INSTITUTO DE ESTUDIOS CONSTITUCIONALES Y ADMINISTRATIVOS, LA BIBLIOTECA Y EL AUDITORIO, PARA CONTAR CON INSTALACIONES MÁS SEGURAS, EFICIENTES Y CLIMATIZADAS PARA EL ÓPTIMO APROVECHAMIENTO ESCOLAR, Y MEJORAR LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS PROFESORES. LOS TRABAJOS CONSISTEN EN: -453.47 ML DE EXCAVACIÓN DE ZANJA EN TERRENO TIPO NORMAL DE 60 CMS DE ANCHO Y 50 CMS DE PROFUNDIDAD-901.53 ML DE TUBERÍA DE PAD CORRUGADO DE 4" Y PVC TIPO PESADO DE 2 1/2", INCLUYE ENCOFRADO DE TUBERÍA DE 4"-3 PIEZAS DE REGISTROS, INCLUYE: 2 CORREDERAS DE 60 CMS, 2 MÉNSULAS CS25, 2 AISLADORES DE NEOPRENO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN-6 PIEZAS DE REGISTROS FABRICADOS EN SITIO, INCLUYE: 2 CORREDERAS DE 60 CMS, 2 MÉNSULAS CS25, 2 AISLADORES DE NEOPRENO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN-483.62 ML DE CABLEADO DE ALIMENTACIÓN PARA 6 MÓDULOS DE AULAS DEL 1 AL 24, EL EDIFICIO DE SIETE AULAS, EL INSTITUTO DE ESTUDIOS CONSTITUCIONALES Y ADMINISTRATIVOS, LA BIBLIOTECA Y EL AUDITORIO. INCLUYE: CONEXIÓN DEL CABLE, DEL TABLERO I LINE AL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN QUE ALIMENTARÁ DICHO CIRCUITO, INCLUYE SISTEMA DE TIERRA-5 PIEZAS DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN TIPO NQ, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 100 Y 225 AMPERES MODELOS: NQ184AB100S, NQ304AB100S Y NQ304AB225S, INCLUYEN INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS. EL PROYECTO BENEFICIA A 258 ALUMNOS Y 37 ACADÉMICOS DE LAS DISTINTAS LICENCIATURAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, MEJORANDO SU APRENDIZAJE CON EL ÓPTIMO APROVECHAMIENTO DE LAS INSTALACIONES.

PARTIDAS	TOTAL POR PARTIDAS
CAP. 1 EXCAVACIÓN Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE CIRCUITOS DERIVADOS	_____
CAP. 2 REGISTROS DE CIRCUITOS DERIVADOS	_____
CAP. 3 CABLEADO Y SISTEMA DE TIERRA	_____
CAP. 4 TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTACIÓN DE CLIMAS	_____
	SUBTOTAL _____
	I.V.A. 16% _____
	TOTAL OBRA _____



UNIVERSIDAD DEL ISTMO

TEHUANTEPEC - IXTEPEC - JUCHITÁN

MANTENIMIENTO A LA RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EDIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO CAMPUS IXTEPEC (SEGUNDA ETAPA)

PRESUPUESTO DE OBRA

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	PRECIO EN LETRAS	IMPORTE
1	Capítulo 1: Excavación y colocación de tubería de circuitos derivados					
1.1	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, cinta señalizadora, así como el relleno con material producto de la excavación compactado con pisón de mano, acarreo, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	453.47			
1.2	Corte con equipo eléctrico de 60 cms de ancho, demolición de piso de concreto y su posterior reparación con concreto fc´=200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreo, mano de obra, herramienta, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	17.95			
1.3	Suministro y colocación de tubería conduit de PVC tipo Pesado de 2 1/2" (63 mm). Incluye ranura en registros, abocinado de tubería, resane, coples, conexiones, curvas, acarreos, desperdicios, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento.	ML	179.98			
1.4	Suministro y colocación de tubería PAD corrugado de 4" (102 mm). Incluye ranura en registros, abocinado de tubería, resane, coples, conexiones, acarreos, desperdicios, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento.	ML	721.55			
1.5	Encofrado para tubería conduit subterránea eléctrica, para alojar una cama de 3 tubos de 4" (diámetro) de 45 cms de ancho y 15 cms de atura, con concreto hudráulico de f´c=200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, equipo, herramienta, acarreos, desperdicios, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ML	10.00			
1.6	Encofrado para tubería conduit subterránea eléctrica, para alojar dos camas de tubería de 4" de 55 cms de ancho y 15 cms. de atura, con concreto hudráulico de f´c=200 kg/cm2. Incluye: material, mano de obra, equipo, herramienta, acarreos, desperdicios, limpieza del área de trabajo y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ML	8.00			
	Total de Excavación y colocación de tubería de circuitos derivados					
2	Capítulo 2: Registros de Circuitos Derivados					
2.1	Suministro y colocación de registro prefabricado tipo RBTB2 sin fondo. Incluye: Excavación, filtro de grava de 3/4", marco de ángulo metálico y tapa de policoncreto con agarraderas y tornillos metálicos, 2 correderas galvanizadas de 60 cms, 2 ménsulas CS-250, 2 pernos CS, 4 aisladores de neopreno, nivelación de registro e instalación de soportería, relleno con material producto de excavación apisonado a mano y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento.	PZA	3.00			
2.2	Suministro y fabricación en sitio de registro sin fondo y filtro de grava, medidas 100x100x110 de tabicón pesado de 10x14x28, juntado con mortero cemento-arena proporción 1:3, aplanado fino interior y exterior. Incluye: Excavación, filtro de grava de 3/4", brocal y tapa 84B de policoncreto con agarraderas y tornillos metálicos, 2 correderas galvanizadas de 60 cms, 2 ménsulas CS250, 2 pernos CS, 4 aisladores de neopreno, nivelación de registro e instalación de soportería, relleno con material producto de excavación apisonado a mano y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento.	PZA	6.00			

2.3	Reparación de registro, incluye: demolición de tapa de registro y piso de concreto, acarreo de material demolido en el lugar que indicado, dentro de las mismas instalaciones de la Universidad, filtro de grava de 3/4, elevación de 20 cms de registro con block macizo y varillas, brocal y tapa 84B de policoncreto con agarraderas y tornillos metálicos, 2 correderas galvanizadas de 60 cms, 2 ménsulas CS250, 2 pernos CS, 4 aisladores de neopreno, nivelación de registro e instalación de soportería y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento.	PZA	<u>1.00</u>			
2.4	Suministro e Instalacion de soportería en registros existentes para la colocación de los cables. Incluye 2 correderas galvanizadas de 60 cms, 2 ménsulas CS250, 2 pernos CS, 4 aisladores de neopreno, instalación de soportería y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento.	PZA	<u>5.00</u>			
Total de Registros de Circuitos Derivados						
3	Capítulo 3: Cableado y sistema de tierra					
3.1	Suministro y colocación de alimentación para Biblioteca (Circuito C11) con cable cuádruplex de Aluminio XLP tipo URD (3+1) CAL. 3X350+1X4/0 Kcmil para 600V. Incluye: Material, conexión del cable en el tablero I line 1 y en el centro de carga que alimentará dicho circuito, gel lubricante para jalar cables, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ML	<u>231.53</u>			
3.2	Suministro y colocación de alimentación para Biblioteca con cable cuádruplex de Aluminio XLP tipo URD (3+1) CAL. 3X3/0+1X1/0 AWG para 600V. Incluye: Material, conexión del cable en el tablero I line 1 y empalme con cable de cobre calibre 2/0 con conector bimetalico en registro RE4 para alimentar circuito, gel lubricante para jalar cables, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ML	<u>13.78</u>			
3.3	Suministro y colocación de alimentación para I.E.C.A. Planta Alta (Circuito C17) con cable cuádruplex de Aluminio XLP tipo URD (3+1) CAL. 3X3/0+1X1/0 AWG para 600V. Incluye: Material, conexión del cable en el tablero I line 1 y en el centro de carga que alimentará dicho circuito, gel lubricante para jalar cables, mano de obra, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ML	<u>238.31</u>			
3.4	Colocación de alimentación para circuitos C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8 y C10) con cables de calibres del 6 al 3/0 AWG y desnudo de tierra. Incluye: mano de obra, colocación y conexión del cable en el tablero I line 1, gel lubricante para jalar cables, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ML	<u>329.04</u>			
3.5	Retiro de alimentación para circuitos C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8 y C10) con cables de calibres del 6 al 3/0 AWG y desnudo de tierra. Incluye: mano de obra, retiro de cable sin cortar y retiro de cable desnudo de tierra física, gel lubricante para jalar cables, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ML	<u>333.81</u>			
3.6	Suministro y colocación de cable de cobre desnudo calibre 6 AWG para sistema de tierra. Incluye: mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ML	<u>423.28</u>			
3.7	Suministro e instalación de sistemas de tierra en registros de baja tensión. Incluye: 1 electrodo de tierra copperweld de 3.00 mts de longitud y 5/8" de diámetro, soldadura cadweld 90, mano de obra, herramienta y todo lo necesatio para su correcta instalación y funcionamiento.	PZA	<u>14.00</u>			
Total de Cableado y sistema de tierra						
4	Capítulo 4: Tablero de Distribución de alimentación de climas					
4.1	Suministro e instalación de tablero de distribución de 18 Ventanas con interruptor principal de 100 amperes, modelo NQ184AB100S, 3F-4H. Incluye: Interruptor principal de 3X100 amperes, 3 tramos de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 2", conectores, peinado de cableado, trazo, nivelación, riel unicanal 4x2, abrazadera, taquetes de expansión, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza del area de trabajo y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento.	PZA	<u>1.00</u>			

4.2	Suministro e instalación de tablero de distribución de 18 Ventanas con interruptor principal de 50 amperes, modelo NQ184AB100S, 3F-4H. Incluye: Interruptor principal de 3X50 amperes, 3 tramos de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 2", conectores, peinado de cableado, trazo, nivelación, riel unicanal 4x2, abrazadera, taquetes de expansión, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza del area de trabajo y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento.	PZA	<u>1.00</u>			
4.3	Suministro e instalación de tablero de distribución de 30 Ventanas con interruptor principal de 225 amperes, modelo NQ304AB225S, 3F-4H. Incluye: Interruptor principal de 3X175 amperes, 3 tramos de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 3", conectores, peinado de cableado, trazo, nivelación, riel unicanal 4x2, abrazadera, taquetes de expansión, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza del area de trabajo y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento.	PZA	<u>1.00</u>			
4.4	Suministro e instalación de tablero de distribución de 30 Ventanas con interruptor principal de 100 amperes, modelo NQ304AB100S, 3F-4H. Incluye: Interruptor principal de 3X100 amperes, 3 tramos de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 2 1/2", conectores, peinado de cableado, trazo, nivelación, riel unicanal 4x2, abrazadera, taquetes de expansión, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza del area de trabajo y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento.	PZA	<u>1.00</u>			
4.5	Suministro e instalación de tablero de distribución de 30 Ventanas con interruptor principal de 70 amperes, modelo NQ304AB100S, 3F-4H. Incluye: Interruptor principal de 3X70 amperes, 3 tramos de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 2 1/2", conectores, peinado de cableado, trazo, nivelación, riel unicanal 4x2, abrazadera, taquetes de expansión, mano de obra, herramienta, equipo, acarreo, limpieza del area de trabajo y todo lo necesario para su correcta colocación y funcionamiento.	PZA	<u>1.00</u>			
4.6	Suministro y colocación de interruptor termomagnético de 1 Polo de 20 amperes. Incluye: mano de obra, herramienta, conexión, prueba de voltaje y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	<u>1.00</u>			
4.7	Suministro y colocación de interruptor termomagnético de 2 Polos de 20 amperes. Incluye: mano de obra, herramienta, conexión, prueba de voltaje y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	<u>1.00</u>			
4.8	Suministro y colocación de interruptor termomagnético de 2 Polos de 30 amperes. Incluye: mano de obra, herramienta, conexión, prueba de voltaje y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	<u>1.00</u>			
4.9	Suministro y colocación de interruptor termomagnético de 2 Polos de 50 amperes. Incluye: mano de obra, herramienta, conexión, prueba de voltaje y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	<u>2.00</u>			
4.10	Suministro y colocación de interruptor termomagnético de 3 Polos de 50 amperes. Incluye: mano de obra, herramienta, conexión, prueba de voltaje y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	<u>1.00</u>			
4.11	Suministro y colocación de interruptor termomagnético de 3 Polos de 90 amperes. Incluye: mano de obra, herramienta, conexión, prueba de voltaje y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	<u>1.00</u>			
4.12	Suministro y colocación de interruptor de 3 Polos de 70 Amperes, Modelo HDA36070. Incluye: mano de obra, herramienta, conexión, prueba de voltaje y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	<u>1.00</u>			
4.13	Suministro y colocación de interruptor de 3 Polos de 100 Amperes, Modelo HDA36100. Incluye: mano de obra, herramienta, conexión, prueba de voltaje y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	<u>3.00</u>			
4.14	Suministro y colocación de interruptor de 3 Polos de 175 Amperes, Modelo JDA36175. Incluye: mano de obra, herramienta, conexión, prueba de voltaje y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	PZA	<u>1.00</u>			
	Total de Tablero de Distribución de alimentación de climas					
	SUBTOTAL					
	I.V.A. 16.00%					
	TOTAL DEL PRESUPUESTO					