



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEAPI - UNAH.

SECCION IX LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Proyecto: Impermeabilización de Losas de Azotea, Reparación de Techos en Edificios y Obras Complementarias Civiles y Electromecanicas UNAH-VS

Ubicación: Campus UNAH-VS

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Valor (L)	
<i>Todos los ítems incluyen sistemas y medidas de protección colectiva para evitar accidentes. (Ver especificaciones técnicas de Bioseguridad, Salud e Higiene y Seguridad Ocupacional). En los trabajos de altura se deben realizar según lo indicado en el apartado de seguridad ocupacional.</i>						
<i>Todos los ítems incluyen acarreo (hombre-máquina) de los residuos y/o material desmontado, fuera del predio de la UNAH-VS. (Ver especificaciones técnicas)</i>						
<i>Todos los ítems de desmontaje y desinstalación incluyen el acarreo (hombre-máquina), entrega del equipo y material al Departamento de Servicios Generales mediante listado autorizado por la supervisión del proyecto al lugar indicado dentro del predio de UNAH-VS.</i>						
<b>1.00 Edificio No.1</b>						
<b>A Obras Preliminares</b>						
<b>Losa 1er Nivel</b>						
1.01	<b>Desmontaje de techo</b> con cubierta de lámina Aluzinc, estructura metálica tipo tijera y fijadores de canaleta de 4" sobre losa de techo, estructura de canaleta en oficinas de Seguridad, Asociación y Mantenimiento (todas en primer nivel)	m <sup>2</sup>	924.46	L	-	
1.02	<b>Demolición de murete</b> de dos hiladas de bloque sobre losa	m <sup>2</sup>	18.66	L	-	
1.03	<b>Desmontaje de pared</b> de panelit en aula sobre losa de techo, incluye lamina y estructura de soporte.	m <sup>2</sup>	52.11	L	-	
1.04	<b>Desmontaje de ventanas</b> de celosías de aluminio y vidrio en aula sobre losa de techo y lobby primer nivel	m <sup>2</sup>	21.60	L	-	
1.05	<b>Desmontaje de cielo falso</b> de lámina termoacústica en aula sobre losa de techo, incluye lamina y estructura de soporte	m <sup>2</sup>	40.37	L	-	
1.06	<b>Demolición de piso</b> con cubierta de vinil y estructura de madera en aula sobre losa de techo	m <sup>2</sup>	40.37	L	-	
1.07	<b>Desmontaje de puerta</b> termoformada incluye marco y contramarco	und	1.00	L	-	
1.08	<b>Demolición de pared de ladrillo rafo</b> n. Incluye andamios	m <sup>2</sup>	7.42	L	-	
<b>Torre de Aulas</b>						
1.09	<b>Desmontaje de canal</b> de lamina metálica lisa y estructura de soporte en 4to nivel torre de aulas.	m	49.26	L	-	
1.10	<b>Limpieza de bajantes de 4"</b> empotrados en columnas. Incluye prueba de funcionamiento. Especificaciones Técnicas.	m	66.50	L	-	
1.11	<b>Desmontaje de lámina de asbesto</b> . Incluye uso de andamios. De acuerdo a las Especificaciones Técnicas	m <sup>2</sup>	266.60	L	-	
1.12	<b>Desmontaje de cielo falso</b> de panelit con estructura de madera rustica de 2"x2" en alero en 4to. nivel de torre (Fachada posterior)	m <sup>2</sup>	38.72	L	-	
1.13	<b>Desmontaje de cielo falso</b> de panelit con estructura de madera rustica de 2"x2" en pasillo en 4to. nivel de torre	m <sup>2</sup>	159.30	L	-	
1.14	<b>Demolición de bordillo en pasillo</b> frente a lobby del primer nivel.	m	4.70	L	-	
<b>Cubo de gradas</b>						
1.15	<b>Desmontaje de techo en cubo de gradas:</b> Incluye estructura de madera y lamina de fibrocemento dañada.	m <sup>2</sup>	35.70	L	-	
1.16	<b>Desmontaje de cielo falso</b> de panelit con estructura de madera rustica de 2"x2". en cubo de gradas	m <sup>2</sup>	33.28	L	-	
1.17	<b>Desmontaje de barandal metálico</b> de tubo redondo de 2" con h:0.95 m. De acuerdo a las Especificaciones Técnicas	m	3.14	L	-	
1.18	<b>Desmontaje de Verja Metálica</b> de tubo estructural cuadrado, ancho 5.2m y altura 2.25m. Incluye desmontaje de portón corredizo. De acuerdo a las Especificaciones Técnicas.	m <sup>2</sup>	11.70	L	-	
<b>Sub total</b>					<b>L</b>	<b>-</b>
<b>B Desmontaje Eléctricidad</b>						
<b>Cuarto Nivel</b>						
1.19	<b>Instalaciones Eléctricas Provisionales:</b> Acometida de 40 metros, triplex, 6 AWG de aluminio, base de medidor clase 100, accesorios, mufa EMT de 1", medidor de consumo de energía, tablero eléctrico de 8 espacios, con interruptores termomagnéticos, tres (3) de 20 amperios, un polo y uno (1) de 40 amperios, dos polos, requeridos para el suministro de energía propio, tres (3) tomacorrientes dobles NEMA 5-15R para conexión de equipo menor y un (1) tomacorriente tipo estufa para conexión de equipo de alto consumo, incluye burra de madera para soporte de tablero eléctrico, tomacorrientes y medidor de energía	gl	1.00	L	-	
1.20	<b>Desinstalación de lámpara de emergencia existente en pared:</b> Tubería eléctrica, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	2.00	L	-	
1.21	<b>Desinstalación de lámpara existente tipo portalampara:</b> foco fluorescente o led según aplique, porta lámpara. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	8.00	L	-	
1.22	<b>Desinstalación de lámpara fluorescente existente, en cubo de gradas, 2x4ft:</b> Tubería eléctrica, tubos fluorescentes o led según aplique, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	1.00	L	-	
1.23	<b>Desinstalación de Dispositivo de Acceso Inalámbrico a Internet (Access Point):</b> AP instalado superficialmente a nivel de cielo falso o estructura vista, incluye desmontaje de soporte y patch cord. (Se debe coordinar la desinstalación con la DEGT )	und	4.00	L	-	
<b>Primer Nivel</b>						
1.24	<b>Desinstalación de lámparas fluorescentes existentes en aula de clase a demoler:</b> Tubería eléctrica, tubos fluorescentes, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de mantenimiento de la UNAH-VS.	und	4.00	L	-	
1.25	<b>Desinstalación de interruptor de iluminación sencillo existentes en aula de clase a demoler:</b> Tubería eléctrica, interruptor de iluminación de 15 A, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de mantenimiento de la UNAH-VS.	und	1.00	L	-	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEAPI - UNAH.

SECCION IX LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Proyecto: Impermeabilización de Losas de Azotea, Reparación de Techos en Edificios y Obras Complementarias Civiles y Electromecanicas UNAH-VS

Ubicación: Campus UNAH-VS

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Valor (L)
1.26	<b>Desinstalación de salidas de energía eléctricas existentes en aula de clase a demoler.:</b> Tubería eléctrica, tomacorriente doble NEMA 5-15R, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de mantenimiento de la UNAH-VS.	und	4.00	L	-
1.27	<b>Desinstalación de salidas de red dobles existentes en jefatura y cubículo de docentes departamento de letras:</b> tubería EMT 3/4" de diámetro superficial, caja de 2" x 4". Jack Doble RJ45, placa, cable UTP. Se deben dejar los cables UTP sobre la canaleta existente protegidos con bolsa plástica para posterior reinstalación. (Se debe coordinar la desinstalación con la DEGT)	und	4.00	L	-
1.28	<b>Desinstalación de lámparas fluorescentes en jefatura y cubículo de docentes departamento de letras:</b> Tubería eléctrica, tubos fluorescentes, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de mantenimiento de la UNAH-VS.	und	7.00	L	-
1.29	<b>Desinstalación de interruptor de iluminación sencillo existentes en jefatura y cubículo de docentes departamento de letras:</b> Tubería eléctrica, interruptor de iluminación de 15 A, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de mantenimiento de la UNAH-VS.	und	2.00	L	-
1.30	<b>Desinstalación de lámpara fluorescente existente, en asociación de estudiantes, 2x4ft:</b> Tubería eléctrica, tubos fluorescentes o led según aplique, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	1.00	L	-
1.31	<b>Desinstalación de lámpara existente tipo portalampara en asociación de estudiantes:</b> foco fluorescente o led según aplique, porta lampara. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	2.00	L	-
	<b>Sub total</b>			L	-
<b>C</b>	<b>Obras Civiles</b>				
	<b>Losa 1er Nivel</b>				
1.32	<b>Demolición de segmentos losa de concreto</b> en el departamento de letras. Incluye el uso de puntales y largueros de madera (2"x10")	m <sup>2</sup>	2.50	L	-
1.33	<b>Reparación de segmentos de losa de concreto reforzado,</b> f'c =280 kgf/cm2 a los 28 días, armado con varilla corrugada No. 4 @ 20 cm a. s., fy = 4200 kgf/cm2. Incluye adherente estructural similar o superior a Sikadur-32.	m <sup>2</sup>	2.50	L	-
1.34	<b>Nivelación de losa con mortero 1:3,</b> pendiente mínima de 2%. Incluye preparación de la superficie y aplicación de adherente estructural similar o superior a Adhecon, impermeabilizante integral similar o superior a PASA Protecto GRAL. en áreas dañadas de acuerdo a indicación de la supervisión.	m <sup>3</sup>	10.00	L	-
1.35	<b>Resane de vigas en caras dañadas:</b> incluye picoteado de mortero dañado por humedad y hongos, limpieza de superficie con cepillo de alambre, aplicación de removedor de hongos similar o superior a S45CSA1 de Sherwin Williams aplicación de mortero impermeabilizante similar o superior a SUR MI-560. Una mano de sellador y dos manos de pintura látex mate, pintura similar o superior a sellador 522-000 y pintura Látex Mate 3000 de SUR, color similar a existente.	m <sup>2</sup>	61.77	L	-
1.36	<b>Resane de acabado liso en losa de concreto.</b> Incluye limpieza de superficie con cepillo de alambre, aplicación de removedor de hongos similar o superior a S45CSA1 de Sherwin Williams aplicación de mortero impermeabilizante similar o superior a SUR MI-560. Una mano de sellador y dos manos de pintura látex mate, pintura similar o superior a sellador 522-000 y pintura Látex Mate 3000 de SUR, color similar a existente.	m <sup>2</sup>	142.30	L	-
1.37	<b>Resane de bordillos perimetrales, pretiles y otros elementos verticales,</b> a la altura del flashing, previa instalación del mismo. Incluye picado y botado de material fuera de los predios de la UNAH, encofrado y mortero 1:4, incluye aplicación de adherente para unir concreto fresco con concreto endurecido, similar o superior a ADECON o ADICEM.	m	15.00	L	-
1.38	<b>Sistema de impermeabilización</b> con lámina bituminosa tipo LBM-40/G-FP reforzada con malla de poliéster y polímero de polipropileno atáctico (APP), aplicado a base de calor. Incluye: Sellado de fisuras con cemento plástico similar o superior a Aislaflex Cement PASA, aplicación de primer y la instalación de flashing en bordillos perimetrales y otros elementos verticales (h = 0.30 m) con el mismo material APP (ver detalle en plano). Ver Especificaciones Técnicas.	m <sup>2</sup>	820.82	L	-
1.39	<b>Suministro e instalación de coladera de cúpula de 4" Ø para azotea de hierro colado con canastilla de sedimentos cúpula removible.</b> Similar o superior modelo 444-x Helvex.	und	13.00	L	-
1.40	<b>Suministro e instalación de tubería horizontal PVC de 4" Ø SDR 26 para red de agua lluvia.</b> Incluye soportes metálicos de tubería @ 1.00 m similar o superior a marca Hilli tipo "Loop Hanger" o clamp hanger similar o superior a cooper industries modelo B2400, accesorios de instalación y conexión a coladera.	m	78.00	L	-
1.41	<b>Suministro e instalación de tubería vertical PVC de 4" Ø SDR 26,</b> para bajantes de aguas lluvias. Incluye codos de PVC cedula 40, abrazaderas metálicas @ 2.00 m y accesorios de instalación.	m	18.00	L	-
1.42	<b>Limpieza de bajantes de PVC 4"</b> empotrados en estructura de concreto (actualmente deshabilitados) H=4 m. Incluye prueba de funcionamiento. De acuerdo a las Especificaciones Técnicas.	m	23.80	L	-
1.43	<b>Excavación de zanja</b> de 50 cm x 70 de alto	m <sup>3</sup>	20.75	L	-
1.44	<b>Suministro y colocación de grava</b> h=30cm en ancho de zanja	m <sup>3</sup>	8.90	L	-
1.45	<b>Suministro y colocación de piedra bola</b> h=40cm en ancho de zanja	m <sup>3</sup>	11.85	L	-
1.46	<b>Portón metálico P-1 (1.50x2.10m)</b> Ver detalle en plano, sistema de pintura automotriz similar o superior a sistema aplicado con boquilla #1.3 ó #1.4: anticorrosivo y anclaje G.B.P + base de color OPEX L3 (RAL aprobado por la supervisión) + Brillo Opex de Sherwin Williams. Ver detalle en planos	Und	1.00	L	-
1.47	<b>Pared de bloque de concreto 6"</b> repellada pulida y pintada (una cara), para cierre de boquete de ventana	m2	11.73	L	-
	<b>Torre de Aulas</b>				
1.48	<b>Escalera de estructura metálica tipo marinera,</b> incluye peldaños de tubo de acero circular, marco de tubo cuadrado y placas de apoyo, Ver detalle en planos, sistema de pintura automotriz similar o superior a sistema aplicado con boquilla #1.3 ó #1.4: anticorrosivo y anclaje G.B.P + base de color OPEX L3 (RAL aprobado por la supervisión) + Brillo Opex de Sherwin Williams. Ver detalle en planos	Und	1.00	L	-



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEAPI - UNAH.

SECCION IX LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Proyecto: Impermeabilización de Losas de Azotea, Reparación de Techos en Edificios y Obras Complementarias Civiles y Electromecanicas UNAH-VS

Ubicación: Campus UNAH-VS

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Valor (L)
1.49	<b>Plataforma de malla sólida antiderrapante</b> y estructura metálica de hierro galvanizado, Ver detalle en planos, sistema de pintura automotriz similar o superior a sistema aplicado con boquilla #1.3 ó #1.4: anticorrosivo y anclaje G.B.P + base de color OPEX L3 (RAL aprobado por la supervision) + Brillo Opex de Sherwin Williams. Ver detalle en planos	Und	1.00	L	-
1.50	<b>Portón metálico P-2</b> (0.95x1.14m) Ver detalle en plano, sistema de pintura automotriz similar o superior a sistema aplicado con boquilla #1.3 ó #1.4: anticorrosivo y anclaje G.B.P + base de color OPEX L3 (RAL aprobado por la supervision) + Brillo Opex de Sherwin Williams. Incluye demolición de pretil de concreto y desmontaje de barandal existente. Ver detalle en planos	Und	1.00	L	-
1.51	<b>Barandal B-1</b> en plataforma de malla sólida h=1.14 Ver detalle en plano, sistema de pintura automotriz similar o superior a sistema aplicado con boquilla #1.3 ó #1.4: anticorrosivo y anclaje G.B.P + base de color OPEX L3 (RAL aprobado por la supervision) + Brillo Opex de Sherwin Williams. Ver detalle en planos	m	4.06	L	-
1.52	<b>Pintura en Barandal Existente</b> , incluye lijado, limpieza y preparación de superficie para sistema de pintura automotriz similar o superior a sistema aplicado con boquilla #1.3 ó #1.4: anticorrosivo y anclaje G.B.P + base de color OPEX L3 (RAL aprobado por la supervision) + Brillo Opex de Sherwin Williams	m	49.00	L	-
1.53	<b>Cubierta de lámina metálica</b> , lámina similar o superior a Aluzinc, color blanco, calibre 26 espesor de 0.45 mm, perfil de 8 crestas, incluye andamios, tornillo de fijación galvanizado con arandela de neupreno sellado de tornillos similar o superior a Sikaflex 1A o Admix MS25 y cualquier otro accesorio requerido para la correcta instalación.	m <sup>2</sup>	266.60	L	-
1.54	<b>Suministro e Instalación de aislamiento térmico reflectivo</b> de polietileno, similar o superior a aislante ESW5 de PRODEX. Incluye sistema de fijación con alambra galvanizado Cal 12	m <sup>2</sup>	169.89	L	-
1.55	<b>Suministro y Aplicación de Sellado de tornillos, flashing y traslapes de laminas de Aluzinc existentes.</b> Incluye fijación con tornillos nuevos, socado de tornillos existentes, sellado de tornillos similar o superior a Sika Flex 1A o Admix MS25. Incluye el sellado de orificios o grietas que se encuentren en la lamina.	m <sup>2</sup>	495.69	L	-
1.56	<b>Suministro e Instalación de Flashing de lámina lisa Aluzinc galvanizada cal 26.</b> Incluye ranurado, sellado con mortero, tornillo de fijación y sello con sellador de base de poliuretano similar o superior al Sika Flex 1A ( ver detalle)	m	23.90	L	-
1.57	<b>Construcción de murete A con banca de concreto.</b> Para desviación de aguas lluvias. Incluye repello y dado fino. Ver detalle en plano	m	25.00	L	-
1.58	<b>Suministro e instalación de falso de lamina panelit liso de 2'x4' e= 5 mm</b> de fijado con tornillo 3/4" punta fina a estructura metálica existente en alero. Incluye Andamios.	m <sup>2</sup>	50.65	L	-
1.59	<b>Suministro e Instalación de pintura en falso de lamina panelit liso de 2'x4' e= 5 mm</b> de fijado con tornillo 3/4" punta fina a estructura metálica existente en alero. Incluye Andamios.	m <sup>2</sup>	50.65	L	-
1.60	<b>Suministro y Aplicación de Pintura Automotriz en restauración de Estructura Metálica en alero.</b> Incluye remoción y limpieza de pintura en mal estado, pintura automotriz similar o superior a Sherwin Williams, sistema aplicado con boquilla #1.3 ó #1.4: anticorrosivo y anclaje G.B.P + base de color OPEX L3 (RAL 9010) + Brillo Opex. Ver detalle de estructura de techo en plano.	m <sup>2</sup>	50.65	L	-
1.61	<b>Suministro y Aplicación de Pintura Automotriz en restauración de Fascia Metálica existente h=1.90 m.</b> Incluye remoción de óxido, pintura automotriz similar o superior a Sherwin Williams, sistema aplicado con boquilla #1.3 ó #1.4: anticorrosivo y anclaje G.B.P + base de color OPEX L3 (RAL 9010) + Brillo Opex.	m	63.31	L	-
1.62	<b>Suministro e Instalación de Canal de Aguas Lluvias de lámina galvanizada Cal 22.</b> Sección 20x30cm con recubrimiento de impermeabilización mediante membrana de poliuretano-acrílico monocomponente, similar o superior a IMPER NRG XTREME. Incluye malla de refuerzo de poliéster en sección interna y sujeción con platina de 2" a estructura existente	m	36.00	L	-
	<b>Cubo de Gradax</b>				
1.63	<b>Suministro e instalación de cubierta de lámina metálica</b> , lámina similar o superior a Aluzinc, color blanco, calibre 26 espesor de 0.45 mm, perfil de 8 crestas y aislante térmico de polietileno, similar o superior a ESW5 de PRODEX incluye andamios, tornillo de fijación galvanizado con arandela de neupreno sellado de tornillos similar o superior a Sika Flex 1A o Admix MS25 y cualquier otro accesorio requerido para la correcta instalación. Estructura metálica con ángulos de 1-1/2", tubos 4"x4" CH14, clavadores de 2"x2" CH14 y apoyo móvil y fijo para armadura de techo con placas de acero de 1/2" y pernos similares o superiores a kwik bolt 3, de 1/2" de diámetro x 4 1/2" LT embebidos a menos 4 1/2" en el concreto existente ( ver detalle en planos).	m <sup>2</sup>	35.70	L	-
1.64	<b>Suministro e Instalación de Flashing de lámina lisa Aluzinc galvanizada cal 26.</b> Incluye ranurado, sellado con mortero, tornillo de fijación y sello con sellador de base de poliuretano similar o superior al Sika Flex 1A ( ver detalle)	m	18.05	L	-
1.65	<b>Suministro y Aplicación de Sellado de tornillos, flashing y traslapes de laminas de Aluzinc existentes.</b> Incluye fijación con tornillos nuevos, socado de tornillos existentes, sellado de tornillos similar o superior a Sika Flex 1A o Admix MS25. Incluye el sellado de orificios o grietas que se encuentren en la lamina.	m <sup>2</sup>	6.82	L	-
1.66	<b>Suministro e instalación de canal de aguas lluvias de lamina galvanizada cal 22.</b> Sección 20x30cm con recubrimiento de impermeabilización mediante membrana de poliuretano-acrílico monocomponente, similar o superior a IMPER NRG XTREME. Incluye malla de refuerzo de poliéster en sección interna y sujeción con platina de 2" a estructura existente	m	5.73	L	-
1.67	<b>Suministro e instalación de tubería PVC de 6" Ø SDR 26</b> , para bajantes de aguas lluvias. Incluye codos de PVC cedula 40, abrazaderas metálicas @ 2.00 m y accesorios de instalación y conexión a canal de aguas lluvias.	m	12.90	L	-
1.68	<b>Suministro e Instalación de Pintura Automotriz similar o superior a Sherwin Williams</b> , sistema aplicado con boquilla #1.3 ó #1.4: anticorrosivo y anclaje G.B.P + base de color OPEX L3 (RAL 9010) + Brillo Opex, para restauración de Fascia metálica existente H:1.22 m. Incluye remoción de óxido y limpieza de pintura en mal estado.	m	18.13	L	-
	<b>Lobby, asociaciones y bodega</b>				



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEAPI - UNAH.

SECCION IX LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Proyecto: Impermeabilización de Losas de Azotea, Reparación de Techos en Edificios y Obras Complementarias Civiles y Electromecanicas UNAH-VS

Ubicación: Campus UNAH-VS

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Valor (L)
1.69	<b>Suministro e instalación de cubierta de lámina metálica</b> , lámina similar o superior a Aluzinc, color blanco, calibre 26 espesor de 0.45 mm, perfil de 8 crestas, incluye andamios, tornillo de fijación galvanizado con arandela de neupreno sellado de tornillos similar o superior a Sikaflex 1A o Admix MS25 y cualquier otro accesorio requerido para la correcta instalación. Estructura metálica con cajón de canaleta galvanizada de 2x6 y clavadores con canaleta galvanizada de 6" incluye andamios, tornillo de fijación, arandelas y cualquier otro accesorio requerido para la correcta instalación. ( ver detalle en planos).	m <sup>2</sup>	102.55	L	-
1.70	<b>Suministro e Instalación de aislamiento térmico reflectivo</b> de polietileno, similar o superior a aislante ESW5 de PRODEX. Incluye sistema de fijación con alambra galvanizado Cal 12	m <sup>2</sup>	85.27	L	-
1.71	<b>Suministro e instalación de flashing de lamina lisa Aluzinc galvanizada cal 26</b> , incluye tornillo de fijación y sello con sellador de base de poliuretano similar o superior al Sika Flex 1A ( ver detalle). Aplicación de pintura similar o superior a Kem Galvite Base solvente línea A68 de sherwin williams.	m	28.35	L	-
1.72	<b>Solera de cierre de concreto reforzado 8x15cm Ref. 3#3, #2@15cm</b> Incluye andamios.	m	37.08	L	-
1.73	<b>Suministro e instalación de canal de aguas lluvias de lamina galvanizada cal 22</b> . Sección 20x20cm con recubrimiento de impermeabilización mediante membrana de poliuretano-acrílico monocomponente, similar o superior a IMPER NRG XTREME. Incluye malla de refuerzo de poliéster en sección interna y sujecion con platina de 2" a estructura existente	m	11.59	L	-
1.74	<b>Suministro e instalación cielo falso de lamina panelit liso de 2'x4'</b> e= 5 mm de con estructura de madera rustica de 2"x2" de pino curada a presión. Incluye clavos, uso de andamios	m <sup>2</sup>	17.28	L	-
1.75	<b>Suministro e Instalación de Cielo Falso de Fibra Mineral de 2' x 2' x 1/2"</b> en sistema de suspensión de 15/16", similar o superior a Concorde, plafón de fibra mineral y sistema suspensión y fijacion color blanco. Incluye alambre de acero galvanizado calibre 12 para sujeción en estructura de techo.	m <sup>2</sup>	46.74	L	-
1.76	<b>Suministro e instalación de tubería PVC de 4" Ø SDR 26</b> , para bajantes de aguas lluvias. Incluye codos de PVC cedula 40, abrazaderas metálicas @ 2.00 m y accesorios de instalación.	m	6.50	L	-
<b>Sub total</b>				L	-
<b>D Instalaciones Eléctricas</b>					
<b>Primer Nivel</b>					
1.77	<b>Reinstalación de Salidas Dobles de Red Cat 6:</b> Tubería EMT 3/4" de diámetro superficial eléctrico, conector y coupling de compresión, caja de 2" x 4" a 0.50 m SNPT. Doble RJ45, bushing plástico, placa, cable, Jack hembra norma T568A/B, Color azul. El cable UTP a utilizar es el mismos que se desinstalo en las actividades preliminares. (esta actividad debe realizarse en conjunto con DEGT)	und	4.00	L	-
1.78	<b>Suministro e Instalación de Salida para Iluminación:</b> Conducto EMT de 1/2" de diámetro superficial. cajas octogonales, conectores y coupling de presión, bushing plástico, abrazaderas EMT de 1/2", tornillos con taco fischer S8. Cables 1 x 12 THHN (L) + 1 x 12 THHN (N) + 1X12 THHN (T). Conectar circuito de iluminación a tablero eléctrico ubicado en pasillo. Certificación UL	und	10.00	L	-
1.79	<b>Suministro e instalación de apagadores sencillos:</b> tubería EMT de 1/2" superficial, couplings y conectores de presión, bushings plásticos PVC, Caja de 4" x 2" x 2-1/8", dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial, tapa de acero inoxidable. Cables 2 x 12 + 1 x 12 (T) AWG THHN. Similar o superior a Hubbell, General Electric, Eagle. Certificación UL	und	4.00	L	-
1.80	<b>Suministro e instalación de luminaria led de uso general de 48"</b> para instalación de tubos led de 2x18 w, 6500 k, luz blanca, incluye tubos led, similar o superior a Sylvania modelo LED 202 ZIP 48".	und	10.00	L	-
<b>Cuarto Nivel</b>					
1.81	<b>Suministro e Instalación de Salida para Iluminación:</b> Conducto EMT de 1/2" de diámetro superficial. cajas octogonales, conectores y coupling de presión, bushing plástico, abrazaderas EMT de 1/2", tornillos con taco fischer S8. Cables 1 x 12 THHN (L) + 1 x 12 THHN (N) + 1X12 THHN (T), conductor TSJ de 3 líneas #12, para bajada a lamparas. Conectar circuito de iluminación a tablero eléctrico ubicado en cubo de gradas. Materiales Certificación UL.	UNIDAD	11.00	L	-
1.82	<b>Suministro e instalación de luminaria led de 8 ft de uso general para instalación superficial</b> , con tubos LED de 2x36 W, 4500 LMS, 6500 k, luz blanca, luminaria similar o superior a modelo super kit led de SYLVANIA.	UNIDAD	11.00	L	-
1.83	<b>Reinstalación de Dispositivo de Acceso Inalámbrico a Internet (Access Point):</b> AP instalado superficialmente a nivel de cielo falso o estructura vista, incluye montaje de soporte y patch cord. (Se debe coordinar la desinstalación con la DEGT)	UNIDAD	2.00	L	-
<b>Sub total</b>				L	-
<b>Total Edificio No.1</b>				L	-
<b>2.00 Edificio No.2</b>					
<b>A Obras Preliminares</b>					
2.01	<b>Limpieza de bajantes de 4"</b> empotrados en columnas. H: 15.30. Incluye prueba de funcionamiento. Ver Especificaciones Tecnicas	Unidad	17.00	L	-
<b>Sub total</b>				L	-
<b>B Obras Civiles</b>					
2.02	<b>Suministro e instalación de recubrimiento de impermeabilización mediante membrana de poliuretano-acrílico monocomponente</b> , similar o superior a IMPER NRG XTREME. Incluye: limpieza previa de la superficie; malla de refuerzo de poliéster en todas las coladeras, tubos y otros puntos críticos de filtración; aplicación de imprimación (25% de dilución) y dos capas sin diluir a razón de 0.5 L/m2. En los flashing de bordillos perimetrales y otros elementos verticales se utilizará lámina bituminosa tipo LBM-40/G-FP reforzada con malla de poliéster y polímero de polipropileno atáctico (APP), aplicado a base de calor, h= 0.30 m. Ver Especificaciones Técnicas.	m <sup>2</sup>	1,305.84	L	-
2.03	<b>Suministro e instalación de coladera de pretil de 3" Ø de hierro colado con canastilla removible para azotea</b> . Similar o superior modelo 4954 Helvex. Incluye Sello entre manot impermeabilizante y tubería	und	1.00	L	-
2.04	<b>Suministro e instalación de coladera de cúpula de 4" Ø para azotea de hierro colado con canastilla de sedimentos cúpula removible</b> . Similar o superior modelo 444-x Helvex. Incluye Sello entre manot impermeabilizante y tubería	und	1.00	L	-



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEAPI - UNAH.

SECCION IX LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Proyecto: Impermeabilización de Losas de Azotea, Reparación de Techos en Edificios y Obras Complementarias Civiles y Electromecanicas UNAH-VS

Ubicación: Campus UNAH-VS

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Valor (L)	
2.05	Suministro e instalación de sello e impermeabilizante en juntas en pretil de 2". Incluye: Remoción de sello existente; avivado de junta; respaldo de juntas de polietileno (backer rod); aplicación de sellador elastomérico poliuretano flexible, resistente a intemperie, similar o superior a ADMIX POLIFLEX NS; aplicación de dos manos de impermeabilizante cementicio flexible, similar o superior a ADMIX IM FLEX.	m	3.00	L	-	
<b>Sub total</b>					L	-
<b>Total Edificio No. 2</b>					L	-
<b>3.00</b>	<b>Edificio No.3</b>					
<b>A</b>	<b>Obras Preliminares</b>					
3.01	Desmontaje de lamina de Aluzinc dañadas por corrosión. Incluye desmontaje de flashing. En áreas de Vinculación, Investigación Científica, Oficina de Recursos Humanos	m <sup>2</sup>	230.04	L	-	
3.02	Limpieza de canal de concreto de 0.53 m de fondo	m	66.38	L	-	
3.03	Desmontaje de estructura de flejería y cielo falso termoacústico de 2'x4' dañado. Incluye uso de andamios. En áreas de Vinculación, Investigación Científica. Ver detalle en planos.	m <sup>2</sup>	112.99	L	-	
3.04	Desmontaje de sección de cielo falso tablayeso dañado. Incluye uso de andamios. En área de maestrías Ver detalle en planos.	m <sup>2</sup>	32.91	L	-	
<b>Sub total</b>					L	-
<b>B</b>	<b>Desmontaje Electricidad</b>					
3.05	Desinstalación de lámpara fluorescente existente, superficial, tipo comercial, 4ft: Tubería eléctrica, tubos fluorescentes o led según aplique, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	13.00	L	-	
3.06	Desinstalación de interruptor de iluminación sencillo existente, 15A: Tubería eléctrica, interruptor de iluminación de 15 A, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	4.00	L	-	
3.07	Desinstalación de unidad evaporadora de aire acondicionado existente, 3-5TON: Tubería eléctrica, evaporador, estructura de montaje, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	2.00	L	-	
3.08	Desinstalación de unidad condensadora de aire acondicionado existente, 3-5TON: Tubería eléctrica, tubería de cobre, condensador, estructura de montaje, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	2.00	L	-	
3.09	Desinstalación de acometida eléctrica existente sobre techo: 30 metros de Conductor triplex de aluminio #2 y cable de cobre THHN, incluye desconexión de empalmes sobre techo y ordenamiento de alimentadores para reconexión posterior.	und	1.00	L	-	
<b>Sub total</b>					L	-
<b>C</b>	<b>Obra Civil</b>					
3.10	Suministro e instalación de cubierta de lámina metálica, lámina similar o superior a Aluzinc, color blanco, calibre 26 espesor de 0.45 mm, perfil de 8 crestas, incluye andamios, tornillo de fijación galvanizado con arandela de neupreno sellado de tornillos similar o superior a Sikaflex 1A o Admix MS25 y cualquier otro accesorio requerido para la correcta instalación.	m <sup>2</sup>	230.04	L	-	
3.11	Suministro e instalación de flashing de lamina lisa Aluzinc galvanizada cal 26, incluye ranurado, sellado con mortero, tornillo de fijación y sello con sellador de base de poliuretano similar o superior al Sikaflex 1A ( ver detalle). Aplicación de pintura similar o superior a Kem Galvite Base solvente línea A68 de sherwin williams.	m	62.38	L	-	
3.12	Suministro y Aplicación de Sellado de tornillos, flashing y traslapes de laminas de Aluzinc existentes. Incluye fijación con tornillos nuevos, socado de tornillos existentes, sellado de tornillos similar o superior a Sikaflex 1A o Admix MS25. Incluye el sellado de orificios o grietas que se encuentren en la lamina. En área de maestrías.	m <sup>2</sup>	109.96	L	-	
3.13	Suministro e instalación de sistema de impermeabilización con lámina bituminosa tipo LBM-40/G-FP reforzada con malla de poliéster y polímero de polipropileno atáctico (APP), aplicado a base de calor. Incluye: Sellado de fisuras con cemento plástico similar o superior a Aislaflex Cement PASA, aplicación de primer y la instalación de flashing en bordillos perimetrales y otros elementos verticales (h = 0.30 m) con el mismo material APP (ver detalle en plano). Ver Especificaciones Técnicas.	m <sup>2</sup>	55.27	L	-	
3.14	Suministro e Instalación de Flashing en bordillos y otros elementos verticales con lámina bituminosa tipo LBM-40/G-FP reforzada con malla de poliéster y polímero de polipropileno atáctico (APP), aplicado a base de calor, h= 0.30 m. Ver Especificaciones Técnicas.	m	28.20	L	-	
3.15	Suministro e instalación de tubería PVC de 4" Ø SDR 26, para bajantes de aguas lluvias en azotea sector Norte y Este. Incluye codos de PVC cedula 40, abrazaderas metálicas @ 2.00 m y accesorios de instalación.	m	76.60	L	-	
3.16	Suministro e instalación de tubería PVC de 4" Ø SDR 26, para conexión de bajantes de azotea sobre techo de maestrías y centro de investigación primer nivel hasta canal de concreto. Incluye accesorios PVC y sujeción a pared adyacente por medio de varilla roscada de 3/8" y riel strut con taco expansor SS304 de 3/8".	m	65.54	L	-	
3.17	Suministro e instalación Tubería de 3"Ø PVC, SDR 26 para bajantes horizontales de aguas lluvias bajo techo de pasillo en canal de concreto ubicados en 1er nivel. Incluye perforación y resane en viga canal, accesorios PVC con Abrazaderas Metálicas para tubería de 3". Separación máxima: 2.00m Similar o superior a abrazaderas tipo Loop Hanger marca Hilti con certificación UL y pintura de la tubería en color indicado por la supervision	und	6.00	L	-	



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS**  
**SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEAPI - UNAH.**

**SECCION IX LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA**

**Proyecto: Impermeabilización de Losas de Azotea, Reparación de Techos en Edificios y Obras Complementarias Civiles y Electromecánicas UNAH-VS**

**Ubicación: Campus UNAH-VS**

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Valor (L)	
3.18	<b>Nivelación de fondo de viga canal con mortero 1:3</b> , pendiente mínima de 2% con descargas de acuerdo a planos. Incluye preparación de la superficie y aplicación de adherente estructural similar o superior a Adhecon, impermeabilizante integral similar o superior a PASA Protecto GRAL.	m <sup>3</sup>	2.12	L	-	
3.19	<b>Suministro e instalación de recubrimiento de impermeabilización mediante membrana de poliuretano-acrílico monocomponente en fondo y paredes en viga canal</b> , similar o superior a IMPER NRG XTREME. Incluye: limpieza previa de la superficie; malla de refuerzo de poliéster en toda el área; aplicación de imprimación (25% de dilución) y dos capas sin diluir a razón de 0.5 L/m <sup>2</sup> . Ver Especificaciones Técnicas.	m	66.38	L	-	
3.20	<b>Limpieza de bajantes de PVC 4"</b> empotrados en estructura de concreto (actualmente deshabilitados) H=3.25 m. en área de maestrias. Incluye prueba de funcionamiento. Ver Especificaciones Técnicas	und	6.00	L	-	
3.21	<b>Construcción de Canal Abierto A</b> . Incluye: excavación, conformación de taludes, revestimiento de concreto simple f'c 3000 PSI, para canal abierto fondo 50cms. Ver detalle en plano.	m	64.00	L	-	
3.22	<b>Suministro e instalación de canal de aguas lluvias de lamina galvanizada cal 22</b> , sección 20x30 cm con recubrimiento de impermeabilización mediante membrana de poliuretano-acrílico monocomponente, similar o superior a IMPER NRG XTREME. Incluye malla de refuerzo de poliéster en sección interna ubicado sobre techos existentes en fachada Sur y sujeción con platina de 2" a estructura existente	m	15.07	L	-	
3.23	<b>Suministro e instalación de tubería PVC de 4" Ø SDR 26</b> , para conexión de bajantes de azotea sobre techo frente a tesorería y registro ubicados en el primer nivel hasta canal metálico. Incluye accesorios PVC y sujeción a canaletas existentes bajo lamina por medio de riel strut y varilla roscada de 3/8" con sellador similar o superior a Sikaflex 1A o Admix MS25.	m	12.40	L	-	
3.24	<b>Suministro e instalación de tubería PVC de 6" Ø SDR 26</b> , para bajantes de aguas lluvias de canal en esquina suroeste. Incluye codos de PVC cedula 40, abrazaderas metálicas @ 2.00 m y accesorios de instalación.	m	28.50	L	-	
3.25	<b>Caja de Registro superficial para aguas lluvias 0.80mx0.80m h:0.60m</b> . Paredes de bloque de 6x8x16" repelladas y pulidas con acabado fino. Base de concreto de 4000psi (280kg/cm <sup>2</sup> ) reforzada con varilla #3 @ 10cm en ambos sentidos. Tapadera de concreto de 0.08m con var. No.3 @ 10cm y Tubo PVC SDR 13.5 Ø1". Según detalle en Planos	Und	2.00	L	-	
3.26	<b>Excavación material clase II</b> , incluye botado fuera de los predios de UNAH-VS	m <sup>3</sup>	6.64	L	-	
3.27	<b>Relleño y Compactado con material selecto</b> Ver especificaciones técnicas	m <sup>3</sup>	6.03	L	-	
3.28	<b>Gradas y firme de concreto</b> . Incluye paredes de bloque de 6" fundido, con una altura de 60 cms para confinamiento, relleno y compactado con material selecto. Ver detalle en planos.	m <sup>2</sup>	29.00	L	-	
3.29	<b>Demolición de cuneta de concreto</b> existente frente a lobby de 0.45 m de ancho y 0.15 de alto.	m	14.54	L	-	
3.30	<b>Canal tipo TR-1</b> . Paredes de bloque de concreto de 4"x6"x16 " reforzadas verticalmente y horizontalmente con var. #3 @ 40cm, repelladas y pulidas con acabado fino. Base de concreto de 4000psi (280kg/cm <sup>2</sup> ) reforzada con varilla #3 @ 10cm en ambos sentidos. No incluye rejilla. Ancho libre entre paredes terminadas: 40cm. Ancho total: 64cm. Incluye excavación y compactado. Según detalle en Planos.	m	16.95	L	-	
3.31	<b>Suministro e Instalación de Rejilla tipo R-1 para Canal tipo TR-1</b> . En secciones de 0.45m x 2.00m. Con marco de ángulos de 1 1/2"x1 1/2" x 3/16" y platinas de 1 1/2" x 1/4" soldadas al marco y con una separación de 2.5cm con platina de refuerzo longitudinal inferior. Incluye 2 bisagras por sección y mano de primer, dos manos de Pintura Automotriz similar o superior a Sherwin Williams: anticorrosivo y anclaje GBP, Color OPEX L3 (código LVCI3CI) y Brillo OPEX (código T1C290). Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH	m	16.95	L	-	
3.32	<b>Caja de Registro para aguas lluvias 1.00m x 1.00m. h: 1.00m</b> . Paredes de bloque de 6x8x16" repelladas y pulidas con acabado fino. Base de concreto de 4000psi (280kg/cm <sup>2</sup> ) reforzada con varilla #3 @ 10cm en ambos sentidos. Tapadera de concreto de 0.08m con var. No.3 @ 10cm y Tubo PVC SDR 13.5 Ø1". Según detalle en Planos	und	1.00	L	-	
3.33	<b>Suministro e instalación de tubería PVC de 6" Ø SDR 26</b> , subterránea. Incluye codos de PVC cedula 40 y accesorios de instalación.	m	14.00	L	-	
3.34	<b>Demolición de acera peatonal</b> de espesor de 8 cms.	m <sup>2</sup>	5.00	L	-	
3.35	<b>Acera de concreto</b> F'c 3000 Lb /Plg2 ancho e= 10 cm. Incluye conformación y relleno con material selecto compactado.	m <sup>2</sup>	9.00	L	-	
3.36	<b>Suministro e Instalación de Cielo Falso de Fibra Mineral de 2' x 2' x 5/8"</b> en sistema de suspensión de 15/16", similar o superior a Concorde, plafón de fibra mineral y sistema suspensión y fijación color blanco. Incluye alambre de acero galvanizado calibre 12 para sujeción en estructura de techo.	m <sup>2</sup>	112.99	L	-	
3.37	<b>Suministro e instalación de cielo falso tabla yeso</b> regular de 1/2" en sistema de perfiles metálicos galvanizados. Similar o superior a Tabla Roca Núcleo Regular de USG y Perfiles USG. Incluye alambre de acero galvanizado calibre 12 para sujeción, encintado, enmasillado Nivel 4 y lijado. Incluye pintura: una mano de sellador y dos manos de pintura látex mate, pintura similar o superior a sellador 522-000 y pintura Látex Mate 3000 de SUR. uso de andamios y reforzamiento de la estructura existente.	m <sup>2</sup>	32.91	L	-	
<b>Sub total</b>					L	-
<b>D</b>	<b>Instalaciones Eléctricas</b>					
3.38	<b>Suministro e instalación de luminaria led para empotrar</b> : luminaria led de 2'x4', con 36 celdas reflectivas para instalar en cielo suspendido, con 3 tubos LED de 19 W, 2000 LM, 120-277V, 6500K, luz blanca. similar o superior a modelo 510 MIRROR de SYLVANIA. (Conectar al mismo circuito existente)	und	13.00	L	-	
3.39	<b>Suministro e instalación de accesorios para nueva distribución de luminarias</b> : alambre de amarre, Taco expansor SS304 de 3/8", varilla roscada de 3/8", caja octagonal, tapadera ciega octagonal, Conector romex 3/8"-1/2", Cable eléctrico TSJ 3X12. Todos los materiales Certificación UL. (Conectar a mismo circuito existente)	und	13.00	L	-	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEAPI - UNAH.

SECCION IX LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Proyecto: Impermeabilización de Losas de Azotea, Reparación de Techos en Edificios y Obras Complementarias Civiles y Electromecanicas UNAH-VS

Ubicación: Campus UNAH-VS

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Valor (L)
3.40	<b>Reinstalación de unidades de aire acondicionado de 60,000 BTU/H, R-22</b> . Incluye: lavado de los serpentines de las unidades evaporadora y condensadora con agua a presión, limpieza de filtros, engrase partes móviles, pintar carcasa que tenga óxido, apriete de tornillería en general, reinstalación de condensador y evaporador, suministro e instalación de estructura metálicas tipo "pie de amigo" de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" para el montaje de unidades evaporadoras y condensadoras en pared con varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas, expansores de acero galvanizado de 1/2", carga completa de refrigerante R-22, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo lo indicado en las especificaciones técnicas	und	2.00	L	-
3.41	<b>Suministro e instalación de tuberías de cobre rígidas para refrigeración ACR de 7/8" : 3/8"</b> con aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft <sup>2</sup> • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in en línea de succión para UE/UC-01a UE/UC-08. Incluye tuberías de cobre de 7/8" y 3/8", codos, uniones, filtros secadores, visores de líquido, cableado de control entre evaporador y condensador tipo TSJ 2 x 12 AWG adosado a la tubería de succión por medio de fajas plásticas a cada 2 pies, cableado de alimentación eléctrica entre evaporador y condensador tipo TSJ 3 x 12 AWG adosado al tubo de succión por medio de fajas plásticas a cada 2 pies, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportera tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" , cañas de PVC para proteger el aislamiento térmico en los puntos de contacto entre la abrazadera y riel strut, espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación de tuberías, apertura y resane de pasante en pared, pintura contra la lluvia y rayos UV similar o superior a AQUALOCK en tramos exteriores, pruebas y ajustes.	ml	20.00	L	-
3.42	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 41 de 3/4" para drenaje de unidad evaporadora (con aislamiento térmico de 1/2" en tramos interiores). Incluye tubería de PVC SDR 41, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), conexión a salida de drenaje en el evaporador, pegamento formulado para PVC, aislamiento térmico tubular esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft <sup>2</sup> • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in en tramos interiores, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportera tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 3/8" espaciadas cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	ml	20.00	L	-
3.43	<b>Suministro e instalación salida de energía para unidades de aire acondicionado:</b> tubería eléctrica EMT de 1", conectores y coupling de compresión EMT de 1", bousing plástico de 1", abrazadera EMT de 1", caja pesada de 4"x4" tubería BX con forro de 1" para conexión entre unidad condensadora y cuchilla de desconexión . Cables 2x8 THHN (F) + 1x10 THHN (T). Materiales Certificación UL.	ml	20.00	L	-
3.44	<b>Reconexión de acometida eléctrica existente sobre techo:</b> 30 metros de Conductor triplex de aluminio #2 y cable de cobre THHN, incluye reconexión de empalmes sobre techo y ordenamiento de alimentadores para reconexión posterior.	und	1.00	L	-
<b>Sub total</b>				L	-
<b>Total Edificio No. 3</b>				L	-
<b>4.00 Edificio No.4</b>					
<b>A Preliminares</b>					
4.01	<b>Desmontaje de canal de lamina metálica lisa,</b> Incluye uso de andamios	m	85.52	L	-
4.02	<b>Desmontaje de cielo falso de panelit y estructura de madera rustica de 2"x2"</b> . Incluye uso de andamios.	m <sup>2</sup>	92.34	L	-
4.03	<b>Desmontaje de cielo falso de tablayeso y su estructura.</b> Incluye andamios	m <sup>2</sup>	7.94	L	-
4.04	<b>Limpieza de bajantes de pvc 4"</b> empotrados en estructura de concreto (actualmente deshabilitados) H=14.80 mt. Incluye prueba de funcionamiento. Ver especificaciones técnicas	und	13.00	L	-
4.05	<b>Demolición de pretil en pasillos para acceso a Escalera.</b> Incluye el tallado y retiro de material fuera de los predios del la UNAH.	m <sup>2</sup>	0.96	L	-
<b>Sub total</b>				L	-
<b>B Obras Civiles</b>					
4.06	<b>Suministro y Aplicación de Sellado de tornillos, flashing y traslapes de laminas de Aluzinc existentes.</b> Incluye fijación con tornillos nuevos, socado de tornillos existentes, sellado de tornillos similar o superior a Sikaflex 1A o Admix MS25. Incluye el sellado de orificios o grietas que se encuentren en la lamina	m <sup>2</sup>	1,327.66	L	-
4.07	<b>Suministro e instalación de canal de aguas lluvias de lamina galvanizada cal 22.</b> sección 20x30 cm con recubrimiento de impermeabilización mediante membrana de poliuretano-acrílico monocomponente, similar o superior a IMPER NRG XTREME. Incluye malla de refuerzo de poliéster en sección interna ubicado sobre techos existentes en fachada Sur y sujecion con platina de 2"	m	85.52	L	-
4.08	<b>Suministro e instalación de recubrimiento de impermeabilización mediante membrana de poliuretano-acrílico monocomponente en canal metálico de fachada frontal,</b> similar o superior a IMPER NRG XTREME. Incluye: limpieza previa de la superficie; malla de refuerzo de poliéster en toda el área del canal; aplicación de imprimación (25% de dilución) y dos capas sin diluir a razón de 0.5 L/m2. Ver Especificaciones Técnicas.	m	85.52	L	-
4.09	<b>Suministro y Aplicación de Impermeabilizante con Membrana de Poliuretano-acrílico monocomponente similar o superior a IMPER NRG XTREME en restauración de fascia metálica cara interna existente.</b> Incluye remoción de óxido, sellado de juntas y traslapes con sellador similar o superior a Admix MS25. Incluye: limpieza previa de la superficie; malla de refuerzo de poliéster en toda el área; aplicación de imprimación (25% de dilución) y dos capas sin diluir a razón de 0.5 L/m2. Ver Especificaciones Técnicas.	m	207.57	L	-



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEAPI - UNAH.

SECCION IX LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Proyecto: Impermeabilización de Losas de Azotea, Reparación de Techos en Edificios y Obras Complementarias Civiles y Electromecanicas UNAH-VS

Ubicación: Campus UNAH-VS

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Valor (L)
4.10	<b>Suministro e Instalación de Cielo falso de lamina panelit liso de 2'x4'</b> e= 5 mm de espesor con estructura de madera rustica de 2"x2" de pino curada a presión y secada al horno. Incluye clavos, uso de andamios. Incluye pintura: una mano de sellador y dos manos de pintura látex mate, pintura similar o superior a sellador 522-000 y pintura Látex Mate 3000 de SUR.	m <sup>2</sup>	92.34	L	-
4.11	<b>Suministro e instalación de cielo falso tabla yeso</b> regular de ½" en sistema de perfiles metálicos galvanizados. Similar o superior a Tabla Roca Núcleo Regular de USG y Perfiles USG. Incluye alambre de acero galvanizado calibre 12 para sujeción, encintado, enmasillado Nivel 4 y lijado. Incluye pintura: una mano de sellador y dos manos de pintura látex mate, pintura similar o superior a sellador 522-000 y pintura Látex Mate 3000 de SUR, uso de andamios y reforzamiento de la estructura existente.	m <sup>2</sup>	7.94	L	-
4.12	<b>Escalera de estructura metálica tipo marinera</b> , incluye peldaños de tubo de acero circular, marco de tubo cuadrado y placas de apoyo, Ver detalle en planos, sistema de pintura automotriz similar o superior a sistema aplicado con boquilla #1.3 ó #1.4: anticorrosivo y anclaje G.B.P + base de color OPEX L3 (RAL aprobado por la supervision) + Brillo Opex de Sherwin Williams. Ver detalle en planos	Und	1.00	L	-
4.13	<b>Plataforma de malla solida antiderrapante y estructura metálica de hierro galvanizado</b> , Ver detalle en planos, sistema de pintura automotriz similar o superior a sistema aplicado con boquilla #1.3 ó #1.4: anticorrosivo y anclaje G.B.P + base de color OPEX L3 (RAL aprobado por la supervision) + Brillo Opex de Sherwin Williams. Ver detalle en planos	Und	1.00	L	-
4.14	<b>Portón metálico P-3</b> (0.90x1.18m) Ver detalle en plano, sistema de pintura automotriz similar o superior a sistema aplicado con boquilla #1.3 ó #1.4: anticorrosivo y anclaje G.B.P + base de color OPEX L3 (RAL aprobado por la supervision) + Brillo Opex de Sherwin Williams. Incluye demolición de pretil de concreto y desmontaje de barandal existente Ver detalle en planos	Und	1.00	L	-
4.15	<b>Barandal B-1</b> en plataforma de malla solida h=1.14 Ver detalle en plano, sistema de pintura automotriz similar o superior a sistema aplicado con boquilla #1.3 ó #1.4: anticorrosivo y anclaje G.B.P + base de color OPEX L3 (RAL aprobado por la supervision) + Brillo Opex de Sherwin Williams Ver detalle en planos	m	2.50	L	-
4.16	<b>Suministro e instalación de abrazaderas metálicas</b> en bajantes de PVC de 6" existente.	und	42.00	L	-
4.17	<b>Suministro e instalación de recubrimiento de impermeabilización mediante membrana de poliuretano-acrílico monocomponente</b> , similar o superior a IMPER NRG XTREME. Incluye: limpieza previa de la superficie; malla de refuerzo de poliéster en todas las coladeras, tubos y otros puntos críticos de filtración; aplicación de imprimación (25% de dilución) y dos capas sin diluir a razón de 0.5 L/m <sup>2</sup> . En los flashing de bordillos perimetrales y otros elementos verticales se utilizará lámina bituminosa tipo LBM-40/G-FP reforzada con malla de poliéster y polímero de polipropileno atáctico (APP), aplicado a base de calor, h= 0.30 m. Ver Especificaciones Técnicas.	m <sup>2</sup>	166.04	L	-
4.18	<b>Suministro e instalación de coladera de pretil de 3" Ø de hierro colado con canastilla removible para azotea</b> . Similar o superior modelo 4954 Helvex. Incluye sello de acople entre manto impermeabilizante y tubería.	Und	4.00	L	-
4.19	<b>Resane de acabado tipo coniteado losa de concreto</b> . Incluye limpieza de superficie con cepillo de alambre, remoción de hongos con removedor de hongos similar o superior a S45CSA1 de Sherwin Williams aplicación de mortero impermeabilizante similar o superior a SUR MI-560. Una mano de sellador y dos manos de pintura látex mate, pintura similar o superior a sellador 522-000 y pintura Látex Mate 3000 de SUR, color similar a existente. Incluye andamios	m <sup>2</sup>	35.46	L	-
<b>Sub total</b>				L	-
<b>Total Edificio No. 4</b>				L	-
<b>5.00 Edificio No.5</b>					
<b>A Obras Preliminares</b>					
5.01	<b>Limpieza de bajantes de pvc 4"</b> vistos H=3.40 mt. Incluye prueba de funcionamiento. Ver Especificaciones Técnicas	Und	4.00	L	-
<b>Sub total</b>				L	-
<b>B Impermeabilización</b>					
5.02	<b>Suministro e instalación de recubrimiento de impermeabilización mediante membrana de poliuretano-acrílico monocomponente</b> , similar o superior a IMPER NRG XTREME. Incluye: limpieza previa de la superficie; malla de refuerzo de poliéster en todas las coladeras, tubos y otros puntos críticos de filtración; aplicación de imprimación (25% de dilución) y dos capas sin diluir a razón de 0.5 L/m <sup>2</sup> . En los flashing de bordillos perimetrales y otros elementos verticales se utilizará lámina bituminosa tipo LBM-40/G-FP reforzada con malla de poliéster y polímero de polipropileno atáctico (APP), aplicado a base de calor, h= 0.30 m. Ver Especificaciones Técnicas.	m <sup>2</sup>	1,321.99	L	-
5.03	<b>Suministro e instalación de sello e impermeabilizante en juntas de 2" de espesor en pared</b> . Incluye: Remoción de sello existente; avivado de junta; respaldo de juntas de polietileno (backer rod); aplicación de sellador elastomérico poliuretano flexible, resistente a intemperie, similar o superior a ADMIX POLIFLEX NS; aplicación de dos manos de impermeabilizante cementicio flexible, similar o superior a ADMIX IM FLEX.	m	2.15	L	-
5.04	<b>Suministro e Instalación de Recubrimiento de Impermeabilización de gárgolas</b> mediante membrana de poliuretano-acrílico monocomponente, similar o superior a IMPER NRG XTREME. Incluye: limpieza previa de la superficie; malla de refuerzo de poliéster Resane de gárgolas. Incluye uso de andamios.	Und	16.00	L	-
5.05	<b>Suministro e Instalación de Base plástica</b> para soporte de unidades de aire acondicionado.	Und	10.00	L	-
<b>Sub total</b>				L	-
<b>Total Edificio No. 5</b>				L	-
<b>6.00 Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud EUCS (Edificio No.6)</b>					
<b>A Obras Preliminares</b>					
6.01	<b>Limpieza de canal metálico de aguas lluvias</b> .	m	30.87	L	-
6.02	<b>Desmontaje de canal de PVC y aletas de lámina metálica lisa</b> , Incluye uso de andamios	m	10.83	L	-
6.03	<b>Remoción de impermeabilizante vulkem existente en terrazas</b> . Incluye limpieza y botado de desperdicios fuera de los predios de la UNAH.	m <sup>2</sup>	770.28	L	-





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEAPI - UNAH.

SECCION IX LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Proyecto: Impermeabilización de Losas de Azotea, Reparación de Techos en Edificios y Obras Complementarias Civiles y Electromecanicas UNAH-VS

Ubicación: Campus UNAH-VS

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Valor (L)
<b>Sub total</b>					L -
<b>B</b>	<b>Impermeabilización</b>				
6.04	<b>Suministro e instalación de sistema de impermeabilización</b> con lámina bituminosa tipo LBM-40/G-FP reforzada con malla de poliéster y polímero de polipropileno atáctico (APP), aplicado a base de calor. Incluye: Sellado de fisuras con cemento plástico similar o superior a Aislaflex Cement PASA, aplicación de primer y la instalación de flashing en bordillos perimetrales y otros elementos verticales (h = 0.30 m) con el mismo material APP (ver detalle en plano). Ver Especificaciones Técnicas.	m <sup>2</sup>	4,361.01	L	-
6.05	<b>Suministro e instalación de membrana líquida de poliuretano monocomponente</b> similar o superior a DANOPUR PT en dos (2) capas de impermeabilizante, incluye la aplicación en fisuras de sellador elastomérico impermeable a base de poliuretano similar o superior a Sikaflex 1A	m <sup>2</sup>	770.28	L	-
6.06	<b>Suministro e instalación de sello e impermeabilizante en juntas en pretil.</b> Incluye: Remoción de sello existente; avivado de junta; respaldo de juntas de polietileno (backer rod); aplicación de sellador elastomérico poliuretano flexible, resistente a intemperie, similar o superior a ADMIX POLIFLEX NS; aplicación de dos manos de impermeabilizante cementicio flexible, similar o superior a ADMIX IM FLEX.	m	21.60	L	-
6.07	<b>Suministro y Aplicación de Impermeabilizante con Membrana de poliuretano-acrílico monocomponente similar o superior a IMPER NRG XTREME</b> para tratamiento de canal de aguas lluvias de lámina galvanizada Cal 22. Sección 0.20x40cm. Incluye remoción de óxido, sellado de juntas y traslapes con sellador similar o superior a Admix MS25, limpieza previa de la superficie; malla de refuerzo de poliéster en toda el área; aplicación de imprimación (25% de dilución) y dos capas sin diluir a razón de 0.5 L/m <sup>2</sup> , y andamios. Ver Especificaciones Técnicas.	m	30.87	L	-
6.08	<b>Suministro e instalación de coladera de techo de bronce y aluminio</b> , igual o similar a la de Ref. SA-6"X4" AB de la Marca HELMAN LTDA. incluye perforación con broca de diamante y resane de losa de azotea y sello de acople entre manto impermeabilizante y tubería.	Unidad	2.00	L	-
6.09	<b>Suministro e instalación de tubería horizontal PVC de 4" Ø SDR 26 para red de agua lluvia.</b> Incluye soportes metálicos de tubería @ 1.00 m similar o superior a marca Hilti tipo "Loop Hanger" o clamp hanger similar o superior a cooper industries modelo B2400, accesorios de instalación y conexión a coladera.	m	10.72	L	-
6.10	<b>Suministro e instalación de sello flexible en junta de e: 2"</b> , similar o superior a Ply-Seal XE. Incluye sellado de la unión con sellador elastomérico impermeable a base de poliuretano similar o superior a Sikaflex 1A.	m	14.93	L	-
6.11	<b>Suministro e instalación de sellador híbrido de poliuretano</b> en junta fría de losa de Centro de Investigación, similar o superior a Admix MS25 incluye avivado de junta.	m	11.50	L	-
6.12	<b>Suministro e instalación de juntas horizontales en piso de granito.</b> El trabajo consiste en remoción de junta superficial existente, limpieza e instalación de sello Admix Polyflex MS25 a un ancho aproximado de 1" y una profundidad de 1/2"	m	172.00	L	-
<b>Sub total</b>					L -
<b>Total Escuela universitaria de Ciencias de la Salud EUCS (Edificio No. 6)</b>					L -
<b>7.00</b>	<b>Anexo Aulas</b>				
<b>A</b>	<b>Obras Preliminares</b>				
7.01	<b>Desmontaje de lámina de asbesto.</b> Incluye uso de andamios. Ver ubicación en planos. De acuerdo a las especificaciones técnicas.	m <sup>2</sup>	1,186.63		-
7.02	<b>Desmontaje de lámina de Aluzinc.</b> Incluye uso de andamios. Ver ubicación en planos.	m <sup>2</sup>	833.77	L	-
7.03	<b>Desmontaje de canal de lámina lisa metálica.</b> Incluye uso de andamios.	m	17.07	L	-
7.04	<b>Desmontaje de flashing metálico existente.</b> Incluye uso de andamios.	m	21.77	L	-
7.05	<b>Desmontaje de cielo falso acústico de 2'x4'</b> , con perfilera de aluminio. Incluye uso de andamios. Ver ubicación en planos.	m <sup>2</sup>	1,226.43	L	-
7.06	<b>Desinstalación de lámpara fluorescente existente, superficial, tipo comercial, 4ft:</b> Tubería eléctrica, tubos fluorescentes o led según aplique, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	173.00	L	-
7.07	<b>Desinstalación de lámpara fluorescente existente, superficial, tipo comercial, 8ft:</b> Tubería eléctrica, tubos fluorescentes o led según aplique, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	13.00	L	-
7.08	<b>Desinstalación de lámpara de emergencia existente en pared:</b> Tubería eléctrica, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	5.00	L	-
7.09	<b>Desinstalación de lámpara fluorescente existente, empotrable en cielo falso, 2x4ft:</b> Tubería eléctrica, tubos fluorescentes o led según aplique, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	17.00	L	-
7.10	<b>Desinstalación de lámpara existente tipo portalampara:</b> Tubería eléctrica, foco fluorescente o led según aplique, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	1.00	L	-
7.11	<b>Desinstalación de interruptor de iluminación sencillo existente, 15A:</b> Tubería eléctrica, interruptor de iluminación de 15 A, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	21.00	L	-
7.12	<b>Desinstalación de interruptor de iluminación doble existente, 15A:</b> Tubería eléctrica, interruptor de iluminación de 15 A, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	6.00	L	-



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEAPI - UNAH.

SECCION IX LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Proyecto: Impermeabilización de Losas de Azotea, Reparación de Techos en Edificios y Obras Complementarias Civiles y Electromecanicas UNAH-VS

Ubicación: Campus UNAH-VS

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Valor (L)	
7.13	<b>Desinstalación de interruptor de iluminación triple existente, 15A:</b> Tubería eléctrica, interruptor de iluminación de 15 A, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	1.00	L	-	
7.14	<b>Desinstalación de salida de energía eléctrica existente en techo, tomacorriente nema 5-15R:</b> Tubería eléctrica, tomacorriente doble NEMA 5-15R, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de mantenimiento de la UNAH-VS.	und	12.00	L	-	
7.15	<b>Desinstalación de salida de energía eléctrica existente en pared, tomacorriente nema 5-15R:</b> Tubería eléctrica, tomacorriente doble NEMA 5-15R, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de mantenimiento de la UNAH-VS.	und	18.00	L	-	
7.16	<b>Desinstalación de ventilador de pared existente, montaje superficial:</b> Tubería eléctrica, ventilador, soporte de fijación, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	7.00	L	-	
7.17	<b>Desinstalación de ventilador en techo de tres aspas:</b> Tubería eléctrica, ventilador, soporte de fijación, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	6.00	L	-	
7.18	<b>Desinstalación de control de ventilador existente en pared:</b> Tubería eléctrica, dispositivo regulador de velocidad, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de mantenimiento de la UNAH-VS.	und	10.00	L	-	
7.19	<b>Desinstalación de cable multimedia existente, VGA/HDMI:</b> Tubería eléctrica, cable multimedia y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de mantenimiento de la UNAH-VS.	und	11.00	L	-	
7.20	<b>Desinstalación de unidad evaporadora de aire acondicionado existente, 3-5TON:</b> Tubería eléctrica, evaporador, estructura de montaje, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	20.00	L	-	
7.21	<b>Desinstalación de unidad condensadora de aire acondicionado existente, 3-5TON:</b> Tubería eléctrica, tubería de cobre, condensador, estructura de montaje, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	20.00	L	-	
7.22	<b>Desinstalación de control de aire acondicionado existente en pared:</b> Tubería eléctrica, dispositivo de control, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de mantenimiento de la UNAH-VS.	und	1.00	L	-	
7.23	<b>Desinstalación de centro de carga existente, 240V, 2 espacios:</b> centro de carga monofásico, 240V, 2 espacios, instalado superficialmente, incluye desmontaje de breaker existente. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de mantenimiento de la UNAH-VS.	und	8.00	L	-	
7.24	<b>Desinstalación de centro de carga existente, 240V, 4 espacios:</b> centro de carga monofásico, 240V, 4 espacios, instalado superficialmente, incluye desmontaje de breaker existente. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de mantenimiento de la UNAH-VS.	und	3.00	L	-	
7.25	<b>Desinstalación de centro de carga existente, 240V, 8 espacios:</b> centro de carga monofásico, 240V, 8 espacios, instalado superficialmente, incluye desmontaje de breaker existente. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de mantenimiento de la UNAH-VS.	und	2.00	L	-	
7.26	<b>Desinstalación de centro de carga existente, 240V, 30 espacios:</b> centro de carga monofásico, 240V, 30 espacios, instalado superficialmente, incluye desmontaje de breaker existente. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de mantenimiento de la UNAH-VS.	und	1.00	L	-	
7.27	<b>Desinstalación de acometida eléctrica existente para centro de carga de 30 Espacios:</b> Tubería eléctrica, conductor eléctrico (acometida triplex de aluminio 2x#4 (L) + 1x#4 (N) / cable de cobre THHN). Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de mantenimiento de la UNAH-VS.	ml	40.00	L	-	
7.28	<b>Desinstalación de acometida eléctrica existente para centro de carga de 8 Espacios:</b> Tubería eléctrica, conductor eléctrico (acometida triplex de aluminio 2x#4 (L) + 1x#4 (N) / cable de cobre THHN). Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de mantenimiento de la UNAH-VS.	ml	35.00	L	-	
7.29	<b>Desinstalación de acometida eléctrica existente para centros de de carga de 2 Espacios y 4 Espacios:</b> Tubería eléctrica, conductor eléctrico (acometida triplex de aluminio #6 / cable de cobre THHN). Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de mantenimiento de la UNAH-VS.	ml	123.00	L	-	
7.30	<b>Desinstalación de Dispositivo de Acceso Inalámbrico a Internet (Access Point):</b> AP instalado superficialmente a nivel de cielo falso o estructura vista, incluye desmontaje de soporte y patch cord. (Se debe coordinar la desinstalación con la DEGT )	und	12.00	L	-	
<b>Sub total</b>					L	-
<b>B</b>	<b>Obras Civiles</b>					
7.31	<b>Suministro e instalación de cubierta de lámina metálica,</b> lámina similar o superior a Aluzinc, color blanco, calibre 26 espesor de 0.45 mm, perfil de 8 crestas, incluye andamios, tornillo de fijación galvanizado con arandela de neupreno sellado de tornillos similar o superior a Sikaflex 1A o Admix MS25 y cualquier otro accesorio requerido para la correcta instalación.	m <sup>2</sup>	2,020.40	L	-	
7.32	<b>Suministro e Instalación de aislamiento térmico reflectivo</b> de polietileno, similar o superior a aislante ESW5 de PRODEX. Incluye sistema de fijacion con alambre galvanizado Cal. 12 y andamios	m <sup>2</sup>	1,226.43	L	-	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEAPI - UNAH.

SECCION IX LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Proyecto: Impermeabilización de Losas de Azotea, Reparación de Techos en Edificios y Obras Complementarias Civiles y Electromecanicas UNAH-VS

Ubicación: Campus UNAH-VS

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Valor (L)	
7.33	<b>Suministro y Aplicación de Sellado de tornillos, flashing y traslapes de laminas de Aluzinc existentes.</b> Incluye fijación con tornillos nuevos, socado de tornillos existentes, sellado de tornillos similar o superior a Sikaflex 1A o Admix MS25. Incluye el sellado de orificios o grietas que se encuentren en la lamina	m <sup>2</sup>	618.96	L	-	
7.34	<b>Suministro e instalación de canal de aguas lluvias de lamina galvanizada cal 22.</b> sección 20x30 cm con recubrimiento de impermeabilización mediante membrana de poliuretano-acrílico monocomponente, similar o superior a IMPER NRG XTREME. Incluye malla de refuerzo de poliéster en sección interna ubicado sobre techos existentes en fachada Sur y sujecion con platina de 2"	m	13.40	L	-	
7.35	<b>Suministro e instalación de canal de aguas lluvias de lamina galvanizada cal 22.</b> sección 0.15x0.15 cm con recubrimiento de impermeabilización mediante membrana de poliuretano-acrílico monocomponente, similar o superior a IMPER NRG XTREME. Incluye malla de refuerzo de poliéster en sección interna ubicado sobre techos existentes en cruces peatonales y sujecion con platina de 2"	m	28.27	L	-	
7.36	<b>Suministro e instalación de flashing de lamina lisa Aluzinc galvanizada cal 26,</b> incluye ranurado, sellado con mortero, tornillo de fijación y sello con sellador de base de poliuretano similar o superior al Sikaflex 1A ( ver detalle) Aplicación de pintura similar o superior a Kem Galvite Base solvente línea A68 de sherwin williams.	m <sup>2</sup>	21.77	L	-	
7.37	<b>Suministro e Instalación de Cielo Falso de Fibra Mineral de 2' x 2' x 5/8" en sistema de suspensión de 15/16"</b> , similar o superior a Concorde, plafón de fibra mineral y sistema suspensión y fijacion color blanco. Incluye alambre de acero galvanizado calibre 12 para sujeción en estructura de techo.	m <sup>2</sup>	1,226.43	L	-	
7.38	<b>Suministro e Instalación de Pintura Automotriz en canaletas de estructura de techo,</b> con sistema de pintura automotriz similar o superior a Sherwin Williams, sistema aplicado con boquilla #1.3 ó #1.4: anticorrosivo y anclaje G.B.P + base de color OPEX L3 (RAL 9010) + Brillo Opex. Ver detalle de estructura de techo en plano. Incluye andamios.	m <sup>2</sup>	2,153.10	L	-	
<b>Sub total</b>					L	-
<b>C</b>	<b>Instalaciones Eléctricas</b>					
	<b>Alimentadores y Tableros Eléctricos</b>					
7.39	<b>Mejoramiento y limpieza de Centro de Carga SQUARE D modelo HCM de 800 AMP principal existente:</b> completar elementos faltantes, socado de borneras, usar fajillas para amarrar los circuitos, enderezado de todo el gabinete incluyendo la compuerta, tapar agujeros producto de malas perforaciones para que el tablero quede completamente sellado, deberá de ser pintado con pintura Automotriz de acuerdo con el color estándar de los tableros de distribución.	gl	1.00	L	-	
7.40	<b>Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético de 225 amperios:</b> Interruptor termomagnético de 225 amperios, 208 voltios trifásico igual o superior a JDA36225 de SCHNEIDER ELECTRIC, con capacidad mínima de 25kA@240 V. Certificación UL.	und	2.00	L	-	
7.41	<b>Suministro e instalación de alimentador eléctrico trifásico para tablero TE-03 y TE-04:</b> Tubería eléctrica EMT 2-1/2" de diámetro, soportes tipo strut, tuercas, arandelas, tócos metálicos, varilla roscada, abrazaderas, conectores y couplings de presión, curvas de fábrica, bushing plásticos en los terminales. Cables de cobre: 3x3/0 AWG THHN(L) + 1x1/0 AWG THHN(N) + 1x4 AWG(Tierra). Materiales Certificación UL.	ml	12.00	L	-	
7.42	<b>Suministro e Instalación de Tablero Eléctrico Trifásico de 225 A TE-03 y TE-04:</b> 120/208 voltios ac. 3 fase, barra de neutro sólido, barra de tierra, con compuerta, 42 espacios para breakers de enchufar, con capacidad mínima de 22kA@240 V, con interruptor principal 225 A. Similar o superior a modelo QO342MQ225. Certificado UL.	und	2.00	L	-	
7.43	<b>Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético: 20 amperios 1 polos,</b> de 10 kIC de enchufar @120 voltios. Certificación UL.	und	27.00	L	-	
7.44	<b>Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético: 40 amperios 2 polos,</b> de 10 kIC de enchufar @120 voltios. Certificación UL.	und	8.00	L	-	
	<b>Sistema de Iluminación</b>					
7.45	<b>Suministro e Instalación de Salida para Iluminación:</b> Conducto EMT de 3/4" de diámetro superficial, cajas octogonales, coupling y conectores de presión , bushing plástico, tornillos y abrazaderas EMT de 3/4". Cables 1 x 12 THHN (L) + 1 x 12 THHN (N) + 1X12 THHN (T). Cable TSJ 3 hilos #12 para bajada de lámparas con su respectivo conector romex. Todos los materiales con Certificación UL.	und	235.00	L	-	
7.46	<b>Suministro e instalación de apagadores sencillos:</b> Tubería EMT de 1/2" superficial, couplings y conectores de presión, bushings plásticos PVC, Caja de 4" x 2" x 2-1/8", dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial, tapa de plástico. Cables 1 x 12 + 1 x 12 (T) AWG THHN. Similar o superior a Hubbell, General Electric, Eagle. Todos los elementos con Certificación UL.	und	21.00	L	-	
7.47	<b>Suministro e instalación de apagadores dobles:</b> Tubería EMT de 1/2" superficial, couplings y conectores de presión, bushings plásticos PVC, Caja de 4" x 2" x 2-1/8", dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial, tapa de plástico. Cables 2 x 12 + 1 x 12 (T) AWG THHN. Similar o superior a Hubbell, General Electric, Eagle. Todos los elementos con Certificación UL.	und	6.00	L	-	
7.48	<b>Suministro e instalación de apagadores triple:</b> Tubería EMT de 1/2" superficial, couplings y conectores de presión, bushings plásticos PVC, Caja de 4" x 2" x 2-1/8", dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial, tapa de plástico. Cables 3 x 12 + 1 x 12 (T) AWG THHN. Similar o superior a Hubbell, General Electric, Eagle. Todos los elementos con Certificación UL.	und	1.00	L	-	
7.49	<b>Suministro e instalación de luminaria led de 8 ft de uso general</b> para instalación superficial, con tubos LED de 2x36 W, 4500 LMS, 6500 k, luz blanca, luminaria similar o superior a modelo super kit led de SYLVANIA.	und	39.00	L	-	
7.50	<b>Suministro e instalación de luminaria led de 2'x2', para empotrar,</b> con 18 celdas reflectivas para instalar en cielo suspendido, con 3 tubos LED de 9 w, 1650 LM, 120-277v, 5000K, luz blanca. similar o superior a modelo 510 MIRROR de SYLVANIA.	und	196.00	L	-	



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS**  
**SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEAPI - UNAH.**

**SECCION IX LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA**

**Proyecto: Impermeabilización de Losas de Azotea, Reparación de Techos en Edificios y Obras Complementarias Civiles y Electromecanicas UNAH-VS**

**Ubicación: Campus UNAH-VS**

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Valor (L)
7.51	<b>Suministro e instalación de control de iluminación para luces de pasillo:</b> Armario metálico IP 65, 300 mm x 200 mm, luces piloto color rojo y verde para visualización del estado de las luminarias, porta etiquetas alrededor de las luces con las leyendas de "off" y "on" respectivamente, Riel din, contactor 25 A, 3 P, bobina de 115v, 1NA+1NC, cable THHN 12 para conexión de elementos y cuadros adhesivos, Reloj programador 120v, 7Kw similar o superior a modelo Digital Inter de "Intermatic". Incluye programación del reloj programador.	und	1.00	L	-
7.52	<b>Suministro e instalación de accesorios para luminarias mismo circuito existente (ver plano):</b> alambre de amarre, Taco expansor SS304 de 3/8", varilla roscada de 3/8", caja octagonal, tapadera ciega octagonal, Conector romex 3/8"-1/2". Cable eléctrico TSJ 3X12. Todos los materiales Certificación UL.	und	35.00	L	-
<b>Sistema de Fuerza</b>					
7.53	<b>Suministro e instalación de salida de energía 120 V:</b> Conducto EMT de 3/4" de diámetro superficial, conectores y coupling de presión, bushing plástico, tornillos y abrazaderas EMT de 3/4", dispositivo dúplex de 15 amperios, NEMA 5-15R, 125v, grado comercial, color blanco, con tapadera de acero, caja metálica galvanizada de 2"x4"x2-1/8". Cables 1 x 12 THHN (L) + 1 x 12 THHN (N) + 1X12 THHN (T). materiales con Certificación UL.	und	30.00	L	-
<b>Telecomunicaciones</b>					
7.54	<b>Suministro e instalación de cable VGA ultradelgado,</b> tipo plano, estándar de 15 pies, macho a macho de 16 pies, soportado con abrazaderas EMT de 1/2".	und	17.00	L	-
7.55	<b>Reinstalación de Dispositivo de Acceso Inalámbrico a Internet (Access Point):</b> AP instalado superficialmente a nivel de cielo falso o estructura vista, incluye montaje de soporte y patch cord. (Se debe coordinar la desinstalación con la DEGT)	und	12.00	L	-
<b>Prevención HVAC</b>					
7.56	<b>Suministro e instalación de tubería eléctrica para prevención de instalación de unidades de aires acondicionado:</b> conducto EMT de 1" de diámetro superficial, conectores y coupling de presión de 1", bushing plástico, soportera con riel strut, varilla roscada de 3/8", abrazadera strut, tuercas y arandelas, caja galvanizada de paso, BX con forro de 1" para conexión a maquina condensadora con sus respectivos accesorios para cambio de tubería EMT a BX con forro. materiales con Certificación UL.	und	28.00	L	-
<b>Reubicación de Circuitos Eléctricos</b>					
7.57	<b>Suministro e instalación de tubería eléctrica para reubicación de circuito de 20 amperios:</b> Conducto EMT de 3/4" de diámetro superficial, coupling y conectores de presión, bushing plástico, tornillos y abrazaderas EMT de 3/4", caja metálica galvanizada de paso para registro de circuitos. Cables 1 x 12 THHN (L) + 1 x 12 THHN (N) + 1X12 THHN (T). materiales con Certificación UL. (ver detalle constructivo en planos)	und	20.00	L	-
<b>Sub total</b>				L	-
<b>Total Anexos Aulas</b>				L	-
<b>8.00 Edificio Ciencias Morfológicas</b>					
<b>A Obras Preliminares</b>					
8.01	<b>Desmontaje de canal de pvc</b> Incluye andamios.	m	61.25	L	-
8.02	<b>Desmontaje de cielo falso termo acústico dañado</b> Incluye andamios.	m <sup>2</sup>	74.27	L	-
8.03	<b>Desmontaje de alero</b> de lamina panelit y estructura de madera Incluye andamios.	m <sup>2</sup>	37.62	L	-
8.04	<b>Desinstalación de lámpara fluorescente existente, superficial, tipo comercial, 4ft:</b> Tubería eléctrica, tubos fluorescentes o led según aplique, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	Unidad	5.00	L	-
8.05	<b>Desinstalación de lámpara fluorescente existente, superficial, tipo comercial, 8ft:</b> Tubería eléctrica, tubos fluorescentes o led según aplique, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	Unidad	7.00	L	-
8.06	<b>Desinstalación de interruptor de iluminación sencillo existente, 15A:</b> Tubería eléctrica, interruptor de iluminación de 15 A, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	Unidad	2.00	L	-
8.07	<b>Desinstalación de rejilla para extracción de aire existente en cielo falso: Entrega y acarreo de material retirado mediante listado autorizado por el supervisor de la obra a las bodegas del contratista para posterior reinstalación.</b>	Unidad	4.00	L	-
<b>Sub total</b>				L	-
<b>B Obra Civil</b>					
8.08	<b>Suministro y Aplicación de Sellado de tornillos, flashing y traslapes de laminas de Aluzinc existentes.</b> Incluye fijación con tornillos nuevos, socado de tornillos existentes, sellado de tornillos similar o superior a Sikaflex 1A o Admix MS25. Incluye el sellado de orificios o grietas que se encuentren en la lamina	m <sup>2</sup>	242.63	L	-
8.09	<b>Suministro e instalación de flashing de lamina lisa Aluzinc galvanizada cal 26,</b> incluye ranurado, sellado con mortero, tornillo de fijación y sello con sellador de base de poliuretano similar o superior al Sikaflex 1A ( ver detalle)	m	8.25	L	-
8.10	<b>Suministro e Instalación de Cielo Falso de Fibra Mineral de 2' x 2' x 5/8" en sistema de suspensión de 15/16"</b> , similar o superior a Concorde, plafón de fibra mineral y sistema suspensión y fijacion color blanco. Incluye alambre de acero galvanizado calibre 12 para sujeción en estructura de techo.	m <sup>2</sup>	74.27	L	-
8.11	<b>Suministro e instalación cielo falso de lamina de tabla cemento de 1/2" en alero</b> con sistema de perfiles metálicos. Similar o superior a cemento durock USG. Incluye la preparación de la superficie para la pintura.	m <sup>2</sup>	37.62	L	-
8.12	<b>Suministro e Instalación de pintura en cielo falso,</b> incluye una mano de sellador y dos manos de pintura látex mate, pintura similar o superior a sellador 522-000 y pintura Látex Mate 3000 de SUR.	m <sup>2</sup>	37.62	L	-
<b>Sub total</b>				L	-
<b>C Instalaciones Eléctricas</b>					
<b>Sistema de Iluminación</b>					



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEAPI - UNAH.

SECCION IX LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Proyecto: Impermeabilización de Losas de Azotea, Reparación de Techos en Edificios y Obras Complementarias Civiles y Electromecanicas UNAH-VS

Ubicación: Campus UNAH-VS

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Valor (L)
8.13	<b>Suministro e Instalación de Salida para Iluminación:</b> Conducto EMT de 3/4" de diámetro superficial, cajas octogonales, coupling y conectores de presión, bushing plástico, tornillos y abrazaderas EMT de 3/4" de acero inoxidable. Cables 1 x 12 THHN (L) + 1 x 12 THHN (N) + 1X12 THHN (T). Cable TSJ 3 hilos #12 para bajada de lámparas con su respectivo conector romex. Todos los materiales con Certificación UL.	Unidad	20.00	L	-
8.14	<b>Suministro e instalación de luminaria led de 2'x2', para empotrar,</b> con 18 celdas reflectivas para instalar en cielo suspendido, con 3 tubos LED de 9 w, 1650 LM, 120-277v, 5000K, luz blanca. similar o superior a modelo 510 MIRROR de SYLVANIA.	Unidad	14.00	L	-
8.15	<b>Suministro e instalación de luminaria led de uso general de 48"</b> para instalación de tubos led de 2x18 w, 6500 k, luz blanca, incluye tubos led, similar o superior a Sylvania modelo LED 202 ZIP 48".	Unidad	6.00	L	-
8.16	<b>Suministro e instalación de apagadores sencillos:</b> Tubería EMT de 1/2" superficial, couplings y conectores de presión, bushings plásticos PVC, Caja de 4" x 2" x 2-1/8", dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial, tapa de plástico. Cables 1 x 12 + 1 x 12 (T) AWG THHN. Similar o superior a Hubbell, General Electric, Eagle. Todos los elementos con Certificación UL.	Unidad	3.00	L	-
8.17	<b>Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético: 20 amperios 1 polos,</b> de 10 kIC de enchufar @120 voltios. Certificación UL.	Unidad	1.00	L	-
8.18	<b>Sistema de Extracción</b> Reinstalación de rejilla para extracción de aire existente en cielo falso	Unidad	4.00	L	-
	<b>Sub total</b>			L	-
	<b>Total Edificio Ciencias Morfológicas</b>			L	-
<b>9.00</b>	<b>Losas de techo en Cuartos de Datos</b>				
<b>A</b>	<b>Obras Preliminares</b>				
9.01	<b>Desinstalación de lámpara tipo reflector existente en pared, 120V, 1 Foco:</b> Tubería eléctrica, foco fluorescente o led según aplique, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	und	16.00	L - L	-
9.02	<b>Desinstalación de banco de transformadores existentes tipo poste instalados sobre losa:</b> banco trifásico, 3 transformadores tipo poste de 75KVA instalados sobre losa, Incluye apertura de cuchillas, desconexión de terminales de línea viva, identificación y desconexión de líneas primarias y secundarias en terminales de transformadores, protección y ordenamiento de conductores para ser reinstalados, retiro de losa de los 3 transformadores y almacenamiento para ser reinstalados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra.	und	1.00	L - L	-
	<b>Sub total</b>			L	-
<b>B</b>	<b>Obras Civiles</b>				
9.03	<b>Suministro e instalación de sistema de impermeabilización</b> con lámina bituminosa tipo LBM-40/G-FP reforzada con malla de poliéster y polímero de polipropileno atáctico (APP), aplicado a base de calor. Incluye: Sellado de fisuras con cemento plástico similar o superior a Aislaflex Cement PASA, aplicación de primer y la instalación de flashing en bordillos perimetrales y otros elementos verticales (h = 0.30 m) con el mismo material APP (ver detalle en plano). Ver Especificaciones Técnicas.	m <sup>2</sup>	128.35	L	-
<b>C</b>	<b>Obras Eléctricas</b>				
9.04	<b>Suministro e Instalación de Salida para Iluminación:</b> Conducto EMT de 3/4" de diámetro superficial, cajas octogonales, coupling y conectores de presión, bushing plástico, tornillos y abrazaderas EMT de 3/4". Caja cuadrada para intemperie Cables 1 x 12 THHN (L) + 1 x 12 THHN (N) + 1X12 THHN (T). Todos los materiales con Certificación UL.	Unidad	20.00	L	-
9.05	<b>Suministro e instalación de luminaria para intemperie sencilla con foco led para instalar superficialmente:</b> Luminaria para intemperie de 120 Vac, Similar o superior a porta reflector color Blanco EAGLE 150 w, incluye foco Led.	Unidad	20.00	L	-
9.06	<b>Reinstalación de banco de transformadores existentes tipo poste instalados sobre losa:</b> banco trifásico, 3 transformadores tipo poste de 75KVA instalados sobre losa, Incluye, cable de cobre desnudo N°6, conector de compresión YC, para unión de conductores desconectados.	Unidad	1.00	L	-
	<b>Sub total</b>			L	-
	<b>Total de losas de techo en Cuartos de Datos</b>			L	-
<b>10.00</b>	<b>Laboratorio de Ingeniería Civil</b>				
<b>A</b>	<b>Obras Preliminares</b>				
10.01	<b>Desmontaje de cielo falso tablayeso dañado.</b> Incluye desmontaje de estructura.	m <sup>2</sup>	89.12	L	-
10.02	<b>Desmontaje de lamina de Aluzinc</b> dañadas por corrosión. Incluye desmontaje de flashing	m <sup>2</sup>	312.00	L	-
	<b>Sub total</b>			L	-
<b>B</b>	<b>Obra Civil</b>				
10.03	<b>Suministro y Aplicación de Pintura Automotriz</b> similar o superior a Sherwin Williams, sistema aplicado con boquilla #1.3 ó #1.4: anticorrosivo y anclaje G.B.P + base de color OPEX L3 (RAL 9010) + Brillo Opex, <b>en canaletas de estructura de techo</b> , seis (6) vigas radiales de cajón de canaleta de 6", con anillos hexagonales de canaleta de 4" @ 1.00 m para fijación de lámina. Incluye Remoción y limpieza de pintura en mal estado.	m <sup>2</sup>	312.00		-
10.04	<b>Cubierta de lámina metálica,</b> lámina similar o superior a Aluzinc, color blanco, calibre 26 espesor de 0.45 mm, perfil de 8 crestas, incluye andamios, tornillo de fijación galvanizado con arandela de neupreno sellado de tornillos similar o superior a Sikaflex 1A o Admix MS25 y cualquier otro accesorio requerido para la correcta instalación.	m <sup>2</sup>	312.00	L	-
10.05	<b>Suministro e Instalación de aislamiento térmico reflectivo</b> de polietileno, similar o superior a aislante ESW5 de PRODEX. Incluye sistema de fijación con alambre galvanizado Cal. 12 y andamios	m <sup>2</sup>	312.00	L	-



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS**  
**SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEAPI - UNAH.**

**SECCION IX LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA**

**Proyecto: Impermeabilización de Losas de Azotea, Reparación de Techos en Edificios y Obras Complementarias Civiles y Electromecanicas UNAH-VS**

**Ubicación: Campus UNAH-VS**

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (L)	Valor (L)	
10.06	Suministro e instalación de flashing de lamina lisa Aluzinc galvanizada cal 26, incluye tornillo de fijación y sello con sellador de base de poliuretano similar o superior al Sikaflex 1A ( ver detalle). Aplicación de pintura similar o superior a Kem Galvite Base solvente línea A68 de sherwin williams.	m	54.00	L	-	
10.07	Suministro e Instalación de Cielo Falso de Fibra Mineral de 2' x 2' x 1/2" en sistema de suspensión de 15/16", similar o superior a Concorde, plafón de fibra mineral y sistema suspensión y fijacion color blanco. Incluye alambre de acero galvanizado calibre 12 para sujeción en estructura de techo.	m <sup>2</sup>	89.12	L	-	
<b>Sub total</b>					L	-
<b>Total Laboratorio de Ingeniería Civil</b>					L	-
<b>11.00 Edificio de Compras y Suministros</b>						
<b>A Obras Preliminares</b>						
11.01	Desmontaje de cielo falso de panelit con estructura de madera rustica de 2"x2", en aleros dañados. Incluye uso de andamios.	m <sup>2</sup>	26.55	L	-	
11.02	Desinstalación de lámpara fluorescente existente, superficial, tipo comercial, 4ft: Tubería eléctrica, tubos fluorescentes o led según aplique, conductor eléctrico y demás accesorios. Incluye entrega y acarreo de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra al departamento de Mantenimiento de la UNAH-VS.	Unidad	1.00	L	-	
11.03	Desinstalación de lámpara canasta existente, 220V: lámpara, acometida eléctrica triplex #8 para luminaria, incluye desconexión con circuito de luminaria y desinstalación de aislador, ordenamiento de conductor para reinstalación.	Unidad	1.00	L	-	
<b>Sub total</b>					L	-
<b>B Obra Única</b>						
11.04	Suministro y Aplicación de Sellado de tornillos, flashing y traslapes de laminas de Aluzinc existentes. Incluye fijación con tornillos nuevos, socado de tornillos existentes, sellado de tornillos similar o superior a Sikaflex 1A o Admix MS25. Incluye el sellado de orificios o grietas que se encuentren en la lamina	m <sup>2</sup>	131.07	L	-	
11.05	Suministro e instalación cielo falso de lamina de tabla cemento de 1/2" en alero con sistema de perfiles metálicos. Similar o superior a cemento durock USG. Incluye la preparación de la superficie para la pintura.	m <sup>2</sup>	26.55	L	-	
11.06	Suministro e Instalación de pintura en cielo falso, incluye andamios, una mano de sellador y dos manos de pintura látex mate, pintura similar o superior a sellador 522-000 y pintura Látex Mate 3000 de SUR.	m <sup>2</sup>	1.00	L	-	
<b>Sub total</b>					L	-
<b>Total Compras y Suministros</b>					L	-
<b>12.00 Centro de Innovación Tecnológica</b>						
<b>A Obra Única</b>						
12.01	Suministro y Aplicación de Sellado de tornillos, flashing y traslapes de laminas de Aluzinc existentes. Incluye fijación con tornillos nuevos, socado de tornillos existentes, sellado de tornillos similar o superior a Sikaflex 1A o Admix MS25. Incluye el sellado de orificios o grietas que se encuentren en la lamina	m <sup>2</sup>	120.79	L	-	
<b>Sub total</b>					L	-
<b>Total Centro de Innovación Tecnológica</b>					L	-
<b>13 Gestión Ambiental</b>						
13.01	Manejo de láminas de asbesto desinstaladas. Incluye empaque y embalado de láminas, plataformas para desmontaje y almacenamiento; aislamiento temporal en area delimitada, cobertura con lonas de plástico de alto rendimiento y humectación de láminas, aspiradora tipo universal 10 gal, equipo de protección personal para la desinstalación. Ver Sección Gestión Ambiental en Especificaciones Técnicas.	Global	1.00	L	-	
13.02	Disposición final de láminas de asbesto y fibrocemento Incluye acarreo de láminas hasta sitio disposición final en sitio autorizado por las autoridades municipales de acuerdo a las Directrices Ambientales emitidas por la Gerencia de Ambiente la MSPS, equipo de protección personal para operarios. Ver Sección Gestión Ambiental en Especificaciones Técnicas.	Global	1.00	L	-	
13.03	Poda de ramas de árboles. Incluye poda de árboles controlada, acarreo y botado en sitios autorizados por las autoridades municipales. Ver Sección Gestión Ambiental en Especificaciones Técnicas.	Unidad	46.00	L	-	
<b>Total Gestión Ambiental</b>					L	-
<b>SUB TOTAL OFERTA ECONÓMICA)</b>					L	-
<b>14 ESCALAMIENTO DE COSTOS (5% DEL SUB TOTAL OFERTA ECONÓMICA)</b>						
14.01	ESCALAMIENTO DE COSTOS (2.5% DEL SUB TOTAL OFERTA ECONÓMICA)					
<b>SUBTOTAL ESCALAMIENTO DE COSTOS</b>					L	-
<b>TOTAL OFERTA ECONÓMICA=</b>					L	-



## UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEAPI - UNAH

### Presupuesto

Proyecto: Impermeabilización de Losas de Azotea, Reparación de Techos en Edificios y Obras Complementarias Civiles y Electromecanicas UNAH-VS

RESUMEN DE LA OFERTA ECONÓMICA		
		TOTAL LEMPIRAS
1	Edificio No.1 UNAH-VS	L0.00
2	Edificio No.2 UNAH-VS	L0.00
3	Edificio No.3 UNAH-VS	L0.00
4	Edificio No.4 UNAH-VS	L0.00
5	Edificio No.5 UNAH-VS	L0.00
6	Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud EUCS UNAH-VS	L0.00
7	Anexo Aulas UNAH-VS	L0.00
8	Edificio Morfológicas UNAH-VS	L0.00
9	Cuarto de Datos UNAH-VS	L0.00
10	Laboratorio de Ingeniería Civil	L0.00
11	Compras y Suministros	L0.00
12	Centro de Innovación	L0.00
13	ESCALAMIENTO DE COSTOS (2.5% DEL SUB TOTAL OFERTA ECONÓMICA)	L0.00
	<b>TOTAL</b>	<b>L0.00</b>