



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL LITORAL ATLÁNTICO, UNAH-CURLA

“REPARACIÓN Y MEJORAMIENTO CUBIERTA DE TECHO, CIELO FALSO Y SISTEMA ELÉCTRICO EN EDIFICIOS MECANIZACIÓN AGRÍCOLA E INGENIERÍA FORESTAL, UNAH - CURLA”

SECCIÓN IX. LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

LISTADO DE ACTIVIDADES					
Ítem	Actividad	U	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
1. EDIFICIO DE INGENIERÍA FORESTAL					
1.1 PRELIMINARES					
1.1.1	Desmontaje de Estructura y Cubierta de techo existente de asbesto y lámina de zinc , almacenamiento en predios autorizados por la UNAH-CURLA. Incluye acarreo, manejo y disposición final de la lámina de asbesto. Ver Especificaciones Técnicas/ Preliminares - Gestión Ambiental	m ²	542.49		
1.1.2	Desmontaje, Acarreo y Disposición final de cielo falso existente con estructura de madera de 2"x3", estructura de perfiles galvanizados y plafones de lámina de fibrocemento. Ver Especificaciones Técnicas/ Preliminares	m ²	336.92		
SUB TOTAL					
1.2 ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
1.2.1	Suministro e instalación de Cubierta de techo de lámina de Aluzinc calibre 26 (Acero ASTM A792), legítima: techo de 2 aguas, área inclinada con 30% de inclinación. Incluye cumbrera, clavadores (correas) de canaleta galvanizada 2"x4" calibre 16 (Acero ASTM A653) y tornillo de fijación autorroscante e instalación de caballete de Aluzinc calibre 24.	m ²	542.49		
1.2.2	Armadura 01 (ARM-1) . Estructura con tubo estructural de 2"x4" calibre 14 (e=2.0mm) en cuerdas superior e inferior; tubos de 2"x2" calibre 14 (e=2.0mm) en diagonales y montantes (Acero ASTM A500) Incluye pintura anticorrosiva, ver Especificaciones Técnicas y detalle en plano PL-03.	U	5.00		
1.2.3	Armadura 02 (ARM-2) . Estructura con tubo estructural de 2"x4" calibre 14 (e=1.80mm) en cuerdas superior e inferior; tubos de 2"x2" calibre 14 (e=1.80mm) en diagonales y montantes (Acero ASTM A500). Incluye pintura anticorrosiva, ver Especificaciones Técnicas y detalle en plano PL-03.	U	7.00		
1.2.4	Armadura 03 (ARM-3) . Estructura con tubo estructural de 2"x4" calibre 14 (e=1.80mm) en cuerdas superior e inferior; tubos de 2"x2" calibre 14 (e=1.80 mm) en diagonales y montantes (Acero ASTM A500). Incluye pintura anticorrosiva, ver Especificaciones Técnicas y detalle en plano PL-04.	U	1.00		
1.2.5	Armadura 04 (ARM-4) . Estructura con tubo estructural de 2"x4" calibre 14 (e=1.80 mm) en cuerdas superior e inferior; tubos de 2"x2" calibre 14 (e=1.80 mm) en diagonales y montantes. Incluye pintura anticorrosiva, ver Especificaciones Técnicas y detalle en plano PL-04.	U	1.00		
1.2.6	Armadura 05 (ARM-5) . Estructura con tubo estructural de 2"x4" calibre 14 (e=1.80mm) en cuerdas superior e inferior; tubos de 2"x2" calibre 14 (e=1.80 mm) en diagonales y montantes (Acero ASTM A500). Incluye pintura anticorrosiva, ver Especificaciones Técnicas y detalle en plano PL-04.	U	1.00		
1.2.7	Armadura 06 (ARM-6) . Estructura con tubo estructural de 2"x4" calibre 14 (e=1.80mm) en cuerdas superior e inferior; tubos de 2"x2" calibre 14 (e=2.0mm) en diagonales y montantes (Acero ASTM A500). Incluye pintura anticorrosiva, ver Especificaciones Técnicas y detalle en plano PL-04.	U	1.00		



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL LITORAL ATLÁNTICO, UNAH-CURLA

“REPARACIÓN Y MEJORAMIENTO CUBIERTA DE TECHO, CIELO FALSO Y SISTEMA ELÉCTRICO EN EDIFICIOS MECANIZACIÓN AGRÍCOLA E INGENIERÍA FORESTAL, UNAH - CURLA”

SECCIÓN IX. LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

LISTADO DE ACTIVIDADES					
Ítem	Actividad	U	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
1.2.8	Armadura 07 (ARM-7). Estructura con tubo estructural de 2"x4" calibre 14 (e=1.80mm) en cuerdas superior e inferior; tubos de 2"x2" calibre 14 (e=2.0mm) en diagonales y montantes (Acero ASTM A500). Incluye pintura anticorrosiva, ver Especificaciones Técnicas y detalle en plano PL-04.	U	1.00		
1.2.9	Suministro e instalación de arriostres de armaduras, formados por ángulos de 2"x2"x1/8", anclados a placas de 1/4" de espesor, acero (ASTM A36). Incluye pintura anticorrosiva, ver Especificaciones Técnicas y detalle en plano PL-06.	m	41.36		
1.2.10	Suministro e instalación de conexiones de apoyo para armaduras PL-01, formado por placa de apoyo de e=1/2" (Acero ASTM 36), pernos de anclaje de 1/2" Ø x 4-1/2" similar o superior a kwikbolt 3 de Hilti; y mortero de asiento similar o superior a Admix Grout. Incluye pintura anticorrosiva, ver Especificaciones Técnicas y planos PL-02 y PL-05.	U	17.00		
1.2.11	Suministro e instalación de conexiones de apoyo para armaduras PL-02, formado por placa de apoyo de e=1/2" y e=1/4" (Acero ASTM 36), pernos de anclaje de 1/2" Ø x 4-1/2" similar o superior a kwikbolt 3 de Hilti; y mortero de asiento similar o superior a Admix grout. Incluye pintura anticorrosiva, ver Especificaciones Técnicas y detalle en plano PL-02 y PL-05.	U	11.00		
SUB TOTAL					
1.3 CIELO FALSO Y OTROS					
1.3.1	Suministro e instalación de Cielo Falso de tablilla de PVC de 0.25x6.00m e=6.5mm, color blanco mate, incluye flejería y tornillos para embatinado y ángulo estructural en el perímetro de la pared fijándolo a cada 40 cm con tornillo estructural y taco de PVC. Incluye andamios y cinco registros de inspección (0.60x0.60m). Ver detalle en plano PL-07	m ²	340.00		
1.3.2	Suministro e instalación de Fascia de tablamento formado por lámina similar o superior de Durock NEXT g+ de USGde e=1/2" (una cara), con soporte de postes de 1-5/8"@0.406m. malla de fibra de vidrio polimerizada, accesorios plásticos vinyl Corp y demás accesorios requeridos para su instalación, todo similar o superior a USG. Incluye andamios y enmasillado con cemento similar o superior al USG Basecoat y lijado con espesor máximo de 3 mm sobre toda la superficie. Ver detalle en plano PL-07.	m	115.00		
1.3.3	Suministro e instalación de cerramiento de pared tablamento formado por lámina similar o superior de Durock NEXT g+ de USG de e=1/2" (una cara), con soporte de postes de 1-5/8"@0.406m. malla de fibra de vidrio polimerizada, accesorios plásticos vinyl Corp y demás accesorios requeridos para su instalación, todo similar o superior a USG. Incluye andamios y enmasillado con cemento similar o superior al USG Basecoat y lijado con espesor máximo de 3 mm sobre toda la superficie. Ver detalle en plano PL-02.	m ²	28.00		



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL LITORAL ATLÁNTICO, UNAH-CURLA

“REPARACIÓN Y MEJORAMIENTO CUBIERTA DE TECHO, CIELO FALSO Y SISTEMA ELÉCTRICO EN EDIFICIOS MECANIZACIÓN AGRÍCOLA E INGENIERÍA FORESTAL, UNAH - CURLA”

SECCIÓN IX. LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

LISTADO DE ACTIVIDADES					
Ítem	Actividad	U	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
1.3.4	Suministro y aplicación de pintura en cerramiento de pared y fascia de tablavento, una mano de sellador similar o superior al Builders Base 6000, línea B45, de Sherwin Williams; más dos manos de pintura satinada similar o superior a la Excello Bases B36 de Sherwin Williams. Incluye andamios. Ver detalle en plano PL-02 y PL-07.	m ²	163.00		
SUB TOTAL					
1.4 INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
1.4.1	Desinstalación de Estructura B-II-4: incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado autorizado por el Supervisor / SEAPI-UNAH de la obra al Departamento de Servicios Generales del UNAH-CURLA.	U	1.00		
1.4.2	Desinstalación de luminaria tipo canasta existente: incluye reconexión de luminaria un nuevo poste de concreto de 40 pies.	U	1.00		
1.4.3	Desinstalación de acometida principal desde poste de concreto existentes hasta cuchilla de desconexión: acometida aérea e interna 2x#1/0 (F)+1x1/0 (N), mufas de servicio, tubería eléctrica y demás accesorios. Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado por al Supervisor / SEAPI-UNAH de la obra al Departamento de Servicios Generales del UNAH-CURLA.	m	75.00		
1.4.4	Desinstalación de poste de concreto de 40 pies: Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado por al Supervisor / SEAPI-UNAH de la obra al Departamento de Servicios Generales del UNAH-CURLA.	U	1.00		
1.4.5	Desinstalación de cuchilla de desconexión: Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado al Supervisor / SEAPI-UNAH de la obra al Departamento de Servicios Generales del UNAH-CURLA.	U	1.00		
1.4.6	Desinstalación de tablero eléctrico de 30 E: Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado por al Supervisor / SEAPI-UNAH de la obra al Departamento de Servicios Generales del UNAH-CURLA.	U	1.00		
1.4.7	Desinstalación de tablero eléctrico de 2 E: Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado por al Supervisor / SEAPI-UNAH de la obra al Departamento de Servicios Generales del UNAH-CURLA.	U	1.00		
1.4.8	Desinstalación de salidas de energía: tubería eléctrica, conductor eléctricos y accesorios. Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado al Supervisor / SEAPI-UNAH de la obra al Departamento de Servicios Generales del UNAH-CURLA.	U	24.00		
1.4.9	Desinstalación de salidas de iluminación: lámparas, tubería eléctrica, conductor eléctricos y accesorios. Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado por al Supervisor / SEAPI-UNAH de la obra al Departamento de Servicios Generales del UNAH-CURLA.	U	45.00		
1.4.10	Desinstalación de interruptores de iluminación: tubería eléctrica, conductor eléctricos y accesorios. Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado por al Supervisor / SEAPI-UNAH de la obra al Departamento de Servicios Generales del UNAH-CURLA.	U	11.00		



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL LITORAL ATLÁNTICO, UNAH-CURLA

“REPARACIÓN Y MEJORAMIENTO CUBIERTA DE TECHO, CIELO FALSO Y SISTEMA ELÉCTRICO EN EDIFICIOS MECANIZACIÓN AGRÍCOLA E INGENIERÍA FORESTAL, UNAH - CURLA”

SECCIÓN IX. LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

LISTADO DE ACTIVIDADES					
Ítem	Actividad	U	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
1.4.11	Desinstalación de ventiladores: ventilador, tubería eléctrica, conductor eléctricos y accesorios. Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado al Supervisor / SEAPI-UNAH de la obra al Departamento de Servicios Generales del UNAH-CURLA.	U	10.00		
1.4.12	Apertura de agujeros para postes de concreto y para retenidas. Se deberá excavar mínimo el 10% de la altura del poste + 2 pies y para las retenidas se deberá excavar 5 pies.	U	4.00		
1.4.13	Suministro e instalación de poste de concreto de 40 pies: incluye poste de 40', hincado del poste y cualquier trabajo que requiera grúa para el mismo.	U	2.00		
1.4.14	Suministro e instalación de estructura A-III-1 de media tensión en poste de concreto de 40', incluye herraje y accesorios necesarios para montaje según normativa ENEE	U	1.00		
1.4.15	Suministro e instalación de estructura A-III-4 de media tensión en poste de concreto de 40', incluye herraje y accesorios necesarios para montaje según normativa ENEE.	U	2.00		
1.4.16	Suministro e instalación de estructura B-I-1 para fijado de tendido secundario 120/240 voltios en poste de concreto, incluye herraje y accesorios necesarios para montaje según normativa ENEE.	U	1.00		
1.4.17	Suministro e instalación de estructura B-I-4 para fijado de tendido secundario 120/240 voltios en poste de concreto, incluye herraje y accesorios necesarios para montaje según normativa ENEE.	U	2.00		
1.4.18	Suministro e instalación de retenida sencilla. Incluye: cable de acero galvanizado de 5/16", protector de metal para retenida y accesorios de montaje según normativa ENEE.	U	2.00		
1.4.19	Suministro e instalación de línea primaria 3x#1/0. Incluye línea ACSR #1/0, tendido de la línea, tensado de línea, fijado a estructuras de aislamiento en postes de madera como se muestra en planos eléctricos.	m	30.00		
1.4.20	Suministro e instalación de elementos para instalación de transformador de 3x25 Kva, 34.5 Kv: 3 Pararrayos de 10 kV, 3 chuchilla porta fusible, 3 fusibles, varilla galvanizada para polo a tierra de 5/8"x8', conector para varilla de aterrizaje, arandelas cuadradas, cable de acero galvanizado, cable de cobre desnudo No 6, cable forrado 3/0, perno para carcasa de transformador, herrajes y demás soportes según normativa de la ENEE.	U	1.00		
1.4.21	Suministro e instalación de transformadores monofásico de 25 Kva de poste, bobinas de cobre, 34.5 kv, 240/120V. Incluye arreglo interno de las bobinas de cada uno de los transformadores para formar el banco 3x25 Kva. (conexión estrella)	U	2.00		



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL LITORAL ATLÁNTICO, UNAH-CURLA

“REPARACIÓN Y MEJORAMIENTO CUBIERTA DE TECHO, CIELO FALSO Y SISTEMA ELÉCTRICO EN EDIFICIOS MECANIZACIÓN AGRÍCOLA E INGENIERÍA FORESTAL, UNAH - CURLA”

SECCIÓN IX. LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

LISTADO DE ACTIVIDADES					
Ítem	Actividad	U	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
1.4.22	Suministro e Instalación de acometida eléctrica trifásica aérea con cable de aluminio 3#4/0 (F)+1#4/0 (N), incluye conectores de compresión para cambio a conductor de cobre.	m	15.00		
1.4.23	Suministro e Instalación de alimentador para acometida eléctrica trifásica en cobre: Mufa EMT con rosca de 2-1/2", adaptador macho PVC CD 40, tubería PVC CD 40 de 2-1/2" de diámetro, curvas PVC CD 40 de fábrica de 2-1/2", camisa PVC CD 40 de 2-1/2", abrazadera EMT de 2-1/2", cables de cobre: 3x4/0 AWG THHN (L) + 1x3/0 AWG THHN (N) + 1x1/0 AWG (T).	m	11.00		
1.4.24	Suministro e Instalación de alimentador eléctrico trifásico: Tubería PVC CD 40 de 2" de diámetro, curvas PVC CD 40 de fábrica de 2", camisa PVC CD 40 de 2", conector PVC CD 40 de 2", abrazadera EMT de 2", cables de cobre: 3x1/0 AWG THHN (L) + 1x2 AWG THHN (N) + 1x8 AWG (T).	m	20.00		
1.4.25	Suministro e instalación de Malla de Tierra: tres electrodos de conexión a tierra con varillas de acero recubierto de cobre de 5/8" de diámetro por 8 pies. 20 metros de cable desnudo de cobre calibre 1/0, incluye conexiones exotérmicas, 25 kg de químico para mejorar resistividad de tierra. Se requiere un máximo de 5 ohmios. Incluye obra civil para instalación de la malla.	U	1.00		
1.4.26	Suministro e Instalación de tablero eléctrico trifásico PE1 de 225 amperios en barras con main principal de 225 Amperios para breakers de enchufar, 42 espacios, 65 kIC@240 voltios en barra y breaker, 120/240Y voltios, 3 fases, barra de neutral y tierra independientes y completas, para montaje superficial. Tablero similar o superior a Schneider Electric, Eaton. Certificación UL.	U	1.00		
1.4.27	Suministro e Instalación de tablero eléctrico trifásico PE2 de 150 amperios en barras con main principal de 150 Amperios para breakers de enchufar, 30 espacios, 65 kIC@240 voltios en barra y breaker, 120/240Y voltios, 3 fases, barra de neutral y tierra independientes y completas, para montaje superficial. Tablero similar o superior a Schneider Electric, Eaton. Certificación UL.	U	1.00		
1.4.28	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 20 Amperios,1 polo, plugin.	U	6.00		
1.4.29	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 30 Amperios,2 polos, plugin	U	7.00		
1.4.30	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 50 Amperios,2 polos, plugin.	U	4.00		
1.4.31	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 30 Amperios,3 polos, plugin.	U	3.00		
1.4.32	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 150 Amperios,3 polos, plugin.	U	1.00		
1.4.33	Suministro e instalación de Salida de energía normal: tubería PVC SCH40 de ø 3/4", cables 1x10 THHN (F) + 1x10 THHN (N) + 1x12 THHN (T), dispositivo dúplex de 20 A, NEMA 5-20R 125v, grado comercial, color blanco, back and side wired, similar o superior a modelo BR20W de HUBBELL, con tapadera de acero inoxidable similar o superior a modelo SSJ8 de HUBBELL, fijada con tornillo cabeza torx con pin contra vandalismo, instalado en caja metálica galvanizada de 2"x4"x2-1/8" a 0.40m SNPT. Certificación UL.	U	32.00		



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL LITORAL ATLÁNTICO, UNAH-CURLA

“REPARACIÓN Y MEJORAMIENTO CUBIERTA DE TECHO, CIELO FALSO Y SISTEMA ELÉCTRICO EN EDIFICIOS MECANIZACIÓN AGRÍCOLA E INGENIERÍA FORESTAL, UNAH - CURLA”

SECCIÓN IX. LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

LISTADO DE ACTIVIDADES					
Ítem	Actividad	U	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
1.4.34	Suministro e instalación de Salida de energía normal instalada a nivel de cielo: tubería PVC SCH40 de \varnothing 3/4", cables 1x10 THHN (F) + 1x10 THHN (N) + 1x12 THHN (T), dispositivo dúplex de 20 A, NEMA 5-20r 125V, grado comercial, color blanco, back and side wired, similar o superior a modelo BR20W de HUBBELL, con tapadera de acero inoxidable similar o superior a modelo SSJ8 de HUBBELL fijada con tornillo cabeza torx con pin contra vandalismo, instalado en la caja metálica galvanizada de 2"x4"x2-1/8" en cielo falso. Certificación UL.	U	2.00		
1.4.35	Suministro e instalación de Salida energía normal instalada a nivel de piso terminado 208 v: tubería PVC SCH40 de \varnothing 3/4", cables 3x10 THHN (F) + 1x12 THHN (T), instalado en caja metálica galvanizada NEMA 3R de 4"x4" a nivel de piso terminado. todos los elementos con certificación UL. Se derivará hacia equipo, con conector tipo prensa estopa y cable TSJ 4#10.	U	6.00		
1.4.36	Suministro e instalación de Salida energía normal instalada a nivel de piso terminado 120 v: tubería PVC SCH40 de \varnothing 3/4", cables 2x10 THHN (F) + 1x12 THHN (T), instalado en la caja metálica galvanizada NEMA 3R de 4"x4" a nivel de piso terminado. Todos los elementos con certificación UL. Se derivará hacia equipo, con conector tipo prensa estopa y cable TSJ 4#10.	U	2.00		
1.4.37	Suministro e instalación de Salida de energía normal GFCI: tubería PVC SCH40 de 3/4", cables 1x10 THHN (F) + 1x10 THHN (N) + 1x12 THHN (T), dispositivo dúplex de 20 A, NEMA 5-20R, 125 V, GFCI heavy duty, con LED indicador de estado, con botones de prueba y reset, color blanco, back and side wired, similar o superior a modelo GF20LA de HUBBELL, con tapadera para de nylon color blanca similar o superior a modelo SSJ26 de HUBBELL fijada con tornillo cabeza torx con pin contra vandalismo, instalado en caja metálica galvanizada de 2"x4"x2-1/8" a 1.20m SNPT (si no se indica lo contrario). Certificación UL.	U	1.00		
1.4.38	Suministro e instalación de Salida eléctrica 208 V: tubería PVC SCH40 de \varnothing 3/4", cables 2x8 THHN (F) + 1x10 THHN(T), instalada en la caja metálica galvanizada de 2"x4x2-1/8" embebida en pared a 0.40m SNPT (si no se indica lo contrario). Certificación UL.	U	4.00		
1.4.39	Suministro e Instalación de Salida para Iluminación: tubería PVC CD 40 de 1/2" de diámetro, con conectores y camisa PVC CD 40, cajas metálica octogonales, bushing plástico PVC CD 40, soportes: expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cables 1 x 12 THHN (L) + 1 x 12 THHN (N) + 1X12 THHN (T). Cable TSJ 3 hilos #12. Certificación UL.	U	74.00		
1.4.40	Suministro e Instalación de Apagador sencillo, 20 amp, 120 V, en caja metálica pesada de 2"x4", conducto PVC SCH40 de 1/2", conectores y camisas PVC SCH40, soporteria galvanizada, todos los elementos con certificación UL. Cables 2x12 + 1x12 T, THHN AWG. tapadera de acero inoxidable SSJ1 fijada con tornillos cabeza torx con pin contra vandalismo, interruptor color gris similar o superior a HBL1221GY de HUBBELL.	U	10.00		
1.4.41	Suministro e Instalación de Apagador 3 vias, 20amp, 120 V, en caja de 2"x4", conducto PVC SCH40 de 1/2", conectores y camisas PVC SCH40, soporteria galvanizada, todos los elementos con certificación UL. Cables 2x12 + 1x12 T, THHN AWG. tapadera de acero inoxidable SSJ1 fijada con tornillos cabeza torx con pin contra vandalismo, interruptor color gris similar o superior a HBL1223GY de HUBBELL.	U	2.00		



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL LITORAL ATLÁNTICO, UNAH-CURLA

“REPARACIÓN Y MEJORAMIENTO CUBIERTA DE TECHO, CIELO FALSO Y SISTEMA ELÉCTRICO EN EDIFICIOS MECANIZACIÓN AGRÍCOLA E INGENIERÍA FORESTAL, UNAH - CURLA”

SECCIÓN IX. LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

LISTADO DE ACTIVIDADES					
Ítem	Actividad	U	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
1.4.42	Suministro e Instalación de Luminaria de 2'x2', empotrada en cielo falso, 4000 lum, 6500 K, 36W, 120V, similar o superior a modelo START PANEL UGR19, difusor prismático, 120 V, 111 LPW de SYLVANIA.	U	32.00		



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL LITORAL ATLÁNTICO, UNAH-CURLA

“REPARACIÓN Y MEJORAMIENTO CUBIERTA DE TECHO, CIELO FALSO Y SISTEMA ELÉCTRICO EN EDIFICIOS MECANIZACIÓN AGRÍCOLA E INGENIERÍA FORESTAL, UNAH - CURLA”

SECCIÓN IX. LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

LISTADO DE ACTIVIDADES					
Ítem	Actividad	U	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
1.4.43	Suministro e Instalación de Luminaria de 1200x300mm, empotrada en cielo falso, 4100 lum, 6500K, 34W, 120V, similar o superior a modelo UL 705 LED SMD 2 42 5550 TL 24", 120v, 121 LPW de SYLVANIA.	U	19.00		
1.4.44	Suministro e Instalación de Luminaria de 24", sobrepuesta, 5550 lum, 6500K, 42W, 120V, similar o superior a modelo START PANEL HE, difusor prismático, 120 V, 132 LPW de SYLVANIA.	U	12.00		
1.4.45	Suministro e Instalación de Luminaria led de 295mm de diámetro, empotrada en cielo falso, 1600 lumen, 6500 K, 24 W, similar o superior a modelo LED PANEL RD 24W DL, 120 V, 67 LPW de SYLVANIA.	U	10.00		
1.4.46	Suministro e Instalación de Luminaria con foco LED de 12 W, en roseta tipo comercial.	U	1.00		
1.4.47	Suministro e Instalación de Salida de energía para ventiladores: tubería PVC CD 40 de 1/2" de diámetro, con conectores y camisa PVC CD 40, caja metálica 4"x4", bushing plástico PVC CD 40, soportes: expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cables 1 x 12 THHN (L) + 1 x 12 THHN (N) + 1X12 THHN (T). Cable TSJ 3 hilos #12. Certificación UL.	U	11.00		
1.4.48	Suministro e Instalación de Interruptor para control de ventiladores: tubería PVC CD 40 de 1/2" de diámetro, con conectores y camisa PVC CD 40, bushing plástico PVC CD 40, abrazaderas EMT de 1/2". Cables 1 x 12 THHN (L) + 1 x 12 THHN (N). Cable TSJ 2 hilos #12. Certificación UL.	U	11.00		
1.4.49	Suministro e instalación de Ventilador Industrial de 3 aspas para techo: 3 aspas, 56", color blanco, 25.50 ancho x 20.50 alto x 63.50 largo (cm), 120 Vac.	U	11.00		
1.4.50	Suministro e Instalación de Salida de energía para unidad de aires acondicionados de 3 TON: tubería PVC CD 40 de 3/4" de diámetro, con conectores y camisa PVC CD 40, caja metálica 4"x4", bushing plástico PVC CD 40, soportes: expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable, tubería BX con forro de al conectarse a unidad condensadora. Cables 2 x 10 THHN (L) + 1 x 10 THHN (N) + 1X12 THHN (T). Certificación UL.	U	3.00		
1.4.51	Suministro e Instalación de Interruptor de seguridad trifásico de 30 A, sin fusible, grado de protección Nema 3R, con certificación UL. Similar o superior a HU361RB.	U	1.00		
1.4.52	Suministro e Instalación de Salidas Dobles de Red Cat 6A: EMT 3/4" de diámetro superficial, conector EMT de 3/4", coupling EMT de 3/4", caja de 2" x 4" a 0.50 m SNPT. Doble RJ45, bushing plástico, placa, cable UTP, Jack hembra norma T568A/B, Color azul. Incluye certificación de los puntos. Materiales Certificación UL.	U	6.00		
1.4.53	Ranurado y resane para la instalación de salida de energía para tomacorrientes, con dimensiones de 3" de ancho, 3" de profundidad y longitud variable. Incluye electromalla calibre 9/9, concreto 3000 PSI en piso, mortero proporción 1:4 para paredes repello y pulido; y botado de desperdicios.	m ²	17.00		
SUB TOTAL					



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL LITORAL ATLÁNTICO, UNAH-CURLA

“REPARACIÓN Y MEJORAMIENTO CUBIERTA DE TECHO, CIELO FALSO Y SISTEMA ELÉCTRICO EN EDIFICIOS MECANIZACIÓN AGRÍCOLA E INGENIERÍA FORESTAL, UNAH - CURLA”

SECCIÓN IX. LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

LISTADO DE ACTIVIDADES					
Ítem	Actividad	U	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
1.5 SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD EN EL TRABAJO					
1.5.1	Suministro e instalación de Rótulos y Señales individuales. Será impreso en vinil y con 4 orificios para fijación con bridas de nylon.	U	17.00		
1.5.2	Suministro e instalación de Rótulo de 0.70x0.50m de Normas Obligatorias de Seguridad en el Acceso del proyecto. Será impreso en vinil y soportado mediante estructura metálica y 6 abrazaderas de plástico.	U	1.00		
1.5.3	Suministro e instalación de Extintores de 15 Lb, polvo químico seco, tipo ABC. con sujeción a pared.	U	1.00		
1.5.4	Suministro, Instalación y Mantenimiento de servicio sanitario provisional, conectado a la red de alcantarillado y sistema de agua potable existente incluye lavamano, inodoro, accesorios para jabonera y porta papel y desmontaje al final del proyecto. Ver Especificaciones técnicas, sección de Seguridad, Higiene y Salud en el Trabajo.	U	1.00		
1.5.5	Suministro, Instalación y Mantenimiento de Botiquín de Primeros Auxilios e insumos de emergencia y salud ocupacional.	U	1.00		
SUB TOTAL					
1.6 LIMPIEZA					
1.6.1	Limpeza general y botado de residuos permanente durante la ejecución del proyecto. Incluye cobertura con lona de plástico de residuos de construcción, suministro de 4 barriles para clasificación de residuos domiciliarios, botado de escombros fuera de los predios. Ver Especificación Técnicas de Limpieza / Gestión Ambiental	Global	1.00		
SUB TOTAL					
2. ÁREA DE MECANIZACIÓN AGRÍCOLA EN EDIFICIO DE INGENIERÍA AGRÍCOLA					
2.1 PRELIMINARES					
2.1.1	Desmontaje de Estructura y Cubierta de techo existente de asbesto y lámina de zinc, almacenamiento en predios autorizados por la UNAH-CURLA. Incluye acarreo, manejo y disposición final de la lámina de asbesto. Ver Especificaciones Técnicas/ Preliminares - Gestión Ambiental	m ²	420.00		
2.1.2	Desmontaje, acarreo y disposición final de cielo falso existente con estructura de madera de 2"x3", estructura de perfiles galvanizados y plafones de lámina de fibrocemento. Ver Especificaciones Técnicas/ Preliminares	m ²	413.00		
SUB TOTAL					



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL LITORAL ATLÁNTICO, UNAH-CURLA

“REPARACIÓN Y MEJORAMIENTO CUBIERTA DE TECHO, CIELO FALSO Y SISTEMA ELÉCTRICO EN EDIFICIOS MECANIZACIÓN AGRÍCOLA E INGENIERÍA FORESTAL, UNAH - CURLA”

SECCIÓN IX. LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

LISTADO DE ACTIVIDADES					
Ítem	Actividad	U	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
2.2 ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO					
2.2.1	Suministro e instalación de cubierta de techo de lámina de Aluzinc calibre 26, legítima: techo de 2 aguas, manteniendo la pendiente actual. Incluye cumbreira, clavadores de canaleta galvanizada 2"x6" colocada acostada y soldada sobre polines según detalle. Tornillo de fijación autorroscante a cada 0.60cm ambos sentidos e instalación de caballete de Aluzinc calibre 24, incluye tornillos de fijación autorroscante a cada 40cm ambos lados. Ver detalle en plano A102	m ²	420.00		
2.2.2	Armadura 08 (ARM-8) Estructura con tubo estructural de 2"x2" calibre 14 (e=2.0mm) en cuerdas superior e inferior; tubos de 2"x2" calibre 14 (e=2.0mm) en diagonales y montantes (Acero ASTM A500). Incluye pintura anticorrosiva, anclaje de cercha (ver detalle en plano A102) , ver Especificaciones Técnicas	U	6.00		
2.2.3	Desmontaje, reparación y reinstalación de polines dañados existentes, compuestos por varilla de 5/8" y 3/8" y 5.80m de longitud. Incluye pintura anticorrosiva, ver plano A102 y Especificaciones Técnicas.	U	14.00		
2.2.4	Reparación de Armaduras existentes. Incluye pintura anticorrosiva. Ver plano A102, y Especificaciones Técnicas.	U	2.00		
SUB TOTAL					
2.3 CIELO FALSO Y OTROS					
2.3.1	Suministro e instalación de Cielo Falso de tablilla de PVC de 0.25x6.00m e=6.5mm, color blanco mate, incluye flejería y tornillos para embatinado y ángulo estructural en el perímetro de la pared fijándolo a cada 40 cm con tornillo estructural y taco de PVC. Incluye andamios y cinco registros de inspección (0.60x0.60m). Ver detalle en plano A103.	m ²	205.00		
2.3.2	Suministro e instalación de Fascia y Cielo falso para exterior de tablamento formado por lámina similar o superior de Durock Next g+ de USG de e=1/2" (una cara), con soporte de postes de 1-5/8"@0.406m. Incluye andamios y enmasillado con cemento similar o superior al USG Basecoat y lijado con espesor máximo de 3 mm sobre toda la superficie. Ver detalle en plano A103.	m	200.00		
2.3.3	Suministro y aplicación de pintura en cerramiento de pared y fascia de tablamento, una mano de sellador similar o superior al Builders Base 6000, línea B45, de Sherwin Williams; más dos manos de pintura satinada similar o superior a la Excello Bases B36 de Sherwin Williams. Incluye andamios. Ver detalle en plano A-103.	m ²	250.00		
SUB TOTAL					
2.4 INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
2.4.1	Desinstalación de acometida principal desde poste de concreto existentes hasta cuchilla de desconexión: acometida aérea e interna 2x#1/0 (F)+1x1/0 (N), mufas de servicio, tubería eléctrica y demás accesorios. Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado por al Supervisor / SEAPI-UNAH de la obra al Departamento de Servicios Generales del UNAH-CURLA.	m	50.00		



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL LITORAL ATLÁNTICO, UNAH-CURLA

“REPARACIÓN Y MEJORAMIENTO CUBIERTA DE TECHO, CIELO FALSO Y SISTEMA ELÉCTRICO EN EDIFICIOS MECANIZACIÓN AGRÍCOLA E INGENIERÍA FORESTAL, UNAH - CURLA”

SECCIÓN IX. LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

LISTADO DE ACTIVIDADES					
Ítem	Actividad	U	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
2.4.2	Desinstalación de tablero eléctrico de 30 E: Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado por al Supervisor / SEAPI-UNAH de la obra al Departamento de Servicios Generales del UNAH-CURLA.	U	2.00		
2.4.3	Desinstalación de salidas de energía: tubería eléctrica, conductor eléctricos y accesorios. Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado al Supervisor / SEAPI-UNAH de la obra al Departamento de Servicios Generales del UNAH-CURLA.	U	31.00		
2.4.4	Desinstalación de salidas de iluminación: lámparas, tubería eléctrica, conductor eléctricos y accesorios. Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado por al Supervisor / SEAPI-UNAH de la obra al Departamento de Servicios Generales del UNAH-CURLA.	U	40.00		
2.4.5	Desinstalación de interruptores de iluminación: tubería eléctrica, conductor eléctricos y accesorios. Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado por al Supervisor / SEAPI-UNAH de la obra al Departamento de Servicios Generales del UNAH-CURLA.	U	5.00		
2.4.6	Desmontaje, Reubicación Reinstalación de transformador monofásico de poste, existente de capacidad 25KVA.	U	1.00		
2.4.7	Apertura de agujeros para postes de concreto y para retenidas. Se deberá excavar mínimo el 10% de la altura del poste + 2 pies y para las retenidas se deberá excavar 5 pies.	U	1.00		
2.4.8	Suministro e instalación de retenida sencilla. Incluye: cable de acero galvanizado de 5/16", protector de metal para retenida y accesorios de montaje según normativa ENEE.	U	1.00		
2.4.9	Suministro e instalación de Estructura B-II-4. Incluye herraje y accesorios necesarios para montaje según normativa ENEE.	U	2.00		
2.4.10	Suministro e instalación de Estructura B-II-2. Incluye herraje y accesorios necesarios para montaje según normativa ENEE.	U	1.00		
2.4.11	Suministro e instalación de Transformadores monofásico de 50 Kva de poste, bobinas de cobre, 34.5 kv, 240/120V. Incluye cableado de conexión a línea secundaria 2#4/0 (F) WP + 1#4/0 ACSR (N).	U	1.00		
2.4.12	Suministro e Instalación de Línea Secundaria 2#4/0 (F) WP + 1#4/0 ACSR (N), incluye conectores de compresión para cambio a conductor de cobre.	m	70.00		
2.4.13	Suministro e Instalación de Acometida Eléctrica Monofásica Aérea con cable de aluminio 2#4/0 (F)+1#4/0 (N). Incluye conectores de compresión para cambio a conductor de cobre.	m	40.00		
2.4.14	Suministro e Instalación de alimentador para acometida eléctrica monofásica en cobre: Mufa EMT con rosca de 2-1/2", adaptador macho PVC CD 40, tubería PVC CD 40 de 2-1/2" de diámetro, curvas PVC CD 40 de fábrica de 2-1/2", camisa PVC CD 40 de 2-1/2", abrazadera EMT de 2-1/2", cables de cobre: 2x4/0 AWG THHN (L) + 1x3/0 AWG THHN (N) + 1x1/0 AWG (T).	m	10.00		
2.4.15	Suministro e instalación de Malla de Tierra: tres electrodos de conexión a tierra con varillas de acero recubierto de cobre de 5/8" de diámetro por 8 pies. 20 metros de cable desnudo de cobre calibre 1/0, incluye conexiones exotérmicas, 25 kg de químico para mejorar resistividad de tierra. Se requiere un máximo de 5 ohmios. Incluye obra civil para instalación de la malla.	U	1.00		



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL LITORAL ATLÁNTICO, UNAH-CURLA

“REPARACIÓN Y MEJORAMIENTO CUBIERTA DE TECHO, CIELO FALSO Y SISTEMA ELÉCTRICO EN EDIFICIOS MECANIZACIÓN AGRÍCOLA E INGENIERÍA FORESTAL, UNAH - CURLA”

SECCIÓN IX. LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

LISTADO DE ACTIVIDADES					
Ítem	Actividad	U	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
2.4.16	Suministro e instalación de tablero eléctrico monofásico (TP) de 225 amperios en barras con main principal de 225 Amperios para breakers de enchufar, 42 espacios, 65 kIC@240 voltios en barra y breaker, 120/240 voltios, 1 fases, barra de neutral y tierra independientes y completas, para montaje superficial. Tablero similar o superior a Schneider Electric, Eaton. Certificación UL	U	1.00		
2.4.17	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 20 Amperios, 1 polo, plugin.	U	10.00		
2.4.18	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 30 Amperios, 2 polos, plugin	U	3.00		
2.4.19	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 40 Amperios, 2 polos, plugin	U	2.00		
2.4.20	Suministro e instalación de salida de energía normal: tubería PVC SCH40 de Ø 3/4", cables 1x10 THHN (F) + 1x10 THHN (N) + 1x12 THHN (T), dispositivo dúplex de 20 A, NEMA 5-20R 125v, grado comercial, color blanco, back and side wired, similar o superior a modelo BR20W de HUBBELL, con tapadera de acero inoxidable similar o superior a modelo SSJ8 de HUBBELL, fijada con tornillo cabeza torx con pin contra vandalismo, instalado en la caja metálica galvanizada de 2"x4"x2-1/8" a 0.40m SNPT. Certificación UL.	U	15.00		
2.4.21	Suministro e Instalación de Salida para Iluminación: tubería PVC CD 40 de 1/2" de diámetro, con conectores y camisa PVC CD 40, cajas metálicas octogonales, bushing plástico PVC CD 40, soportes: expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cables 1 x 12 THHN (L) + 1 x 12 THHN (N) + 1X12 THHN (T). Cable TSJ 3 hilos #12. Certificación UL.	U	30.00		
2.4.22	Suministro e Instalación de apagador sencillo, 20 amp, 120 V, en la caja metálica pesada de 2"x4", conducto PVC SCH40 de 1/2", conectores y camisas PVC SCH40, soportera galvanizada, todos los elementos con certificación UL. Cables 2x12 + 1x12 T, THHN AWG. Tapadera de acero inoxidable SSJ1 fijada con tornillos cabeza torx con pin contra vandalismo, interruptor color gris similar o superior a HBL1221GY de HUBBELL.	U	6.00		
2.4.23	Suministro e Instalación de luminaria de 2'x2', empotrada en cielo falso, 4000 lum, 6500 K, 36W, 120V, similar o superior a modelo START PANEL UGR19, difusor prismático, 120 V, 111 LPW de SYLVANIA.	U	30.00		
SUB TOTAL					



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL LITORAL ATLÁNTICO, UNAH-CURLA

“REPARACIÓN Y MEJORAMIENTO CUBIERTA DE TECHO, CIELO FALSO Y SISTEMA ELÉCTRICO EN EDIFICIOS MECANIZACIÓN AGRÍCOLA E INGENIERÍA FORESTAL, UNAH - CURLA”

SECCIÓN IX. LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

LISTADO DE ACTIVIDADES					
Ítem	Actividad	U	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
2.5 SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD EN EL TRABAJO					
2.5.1	Suministro e instalación de Rótulos y Señales individuales. Será impreso en vinil y con 4 orificios para fijación con bridas de nylon.	u	8.00		
2.5.2	Suministro e instalación de Extintores de 15 Lb, polvo químico seco, tipo ABC. con sujeción a pared.	u	1.00		
SUB TOTAL					
2.6 LIMPIEZA					
2.6.1	Limpieza general y botado de residuos permanente durante la ejecución del proyecto. Incluye cobertura con lona de plástico de residuos de construcción, suministro de 4 barriles para clasificación de residuos domiciliarios, botado de escombros fuera de los predios. Ver Especificación Técnicas de Limpieza / Gestión Ambiental	Global	1.00		
SUB TOTAL					
SUBTOTAL OFERTA ECONÓMICA					L -
3. ESCALAMIENTO DE COSTOS					
3.1	Escalamiento de costos (5% de Oferta Económica)	Global	1.00		
SUB TOTAL					
TOTAL					



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL LITORAL ATLÁNTICO, UNAH-CURLA

“REPARACIÓN Y MEJORAMIENTO CUBIERTA DE TECHO, CIELO FALSO Y SISTEMA ELÉCTRICO EN EDIFICIOS MECANIZACIÓN AGRÍCOLA E INGENIERÍA FORESTAL, UNAH - CURLA”

SECCIÓN IX. LISTADO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

LISTADO DE ACTIVIDADES					
Ítem	Actividad	U	Cantidad	Precio Unitario (L)	Total (L)
RESUMEN OFERTA ECONÓMICA					
No.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (L)			
1. EDIFICIO DE INGENIERÍA FORESTAL					
1.1	PRELIMINARES				
1.2	ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO				
1.3	CIELO FALSO Y OTROS				
1.4	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
1.5	SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD EN EL TRABAJO				
1.6	LIMPIEZA				
2. ÁREA DE MECANIZACIÓN AGRÍCOLA EN EDIFICIO DE INGENIERÍA AGRÍCOLA					
2.1	PRELIMINARES				
2.2	ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO				
2.3	CIELO FALSO Y OTROS				
2.4	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
2.5	SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD EN EL TRABAJO				
2.6	LIMPIEZA				
3. ESCALAMIENTO DE COSTOS					
3.1	ESCALAMIENTO DE COSTOS (5% DE OFERTA ECONÓMICA)				
				TOTAL	

TOTAL :
CANTIDAD EN LETRAS: