



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
A. SECCIÓN 1: OBRAS PRELIMINARES, OBRAS EXTERIORES (INCLUYE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS), TRANSFORMADOR PARA EDIFICIO No.1 Y ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL AUDITORIO.					
A1 OBRAS PRELIMINARES					
1	Demolición de escenario, incluyendo base, gradas y piso de madera. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	36.00		
2	Demolición de gradas de madera en salón de espectadores. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	89.00		
3	Desmontaje de Butacas. Las butacas desmontadas se deberán ubicar provisionalmente donde el Departamento de Servicios Generales estime conveniente y después de realizar el desmontaje de las gradas de madera, las mismas se deberán ubicar nuevamente en el Salón de Espectadores.	Unidad	155.00		
4	Demolición de Banca de Piedra con losa de concreto, ancho= 0.34m, altura= 0.55m. En fachada Este del Auditorio. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m	12.00		
5	Demolición de Piso de Cemento. En acera. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	90.00		
6	Demolición de Firme de Concreto, espesor= 4.00cm. En acera. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	90.00		
7	Demolición de Grada de Concreto en Acceso 1, de 0.30x0.18m. Para paso de tubería nueva de agua potable, PVC 1 1/2".	m	3.60		
8	Demolición de Firme de Concreto (ancho= 30cm, espesor= 6.00cm), para instalación de tubería de PVC. En Estacionamiento 1 y área contigua a gradas de Acceso 1. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m	12.00		
9	Demolición de Cargador de Concreto Reforzado. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH. En Acceso Sur.	m	1.00		
10	Demolición de Pared de Ladrillo Rafón. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH. En Acceso Sur.	m ²	0.50		
11	Desmontaje de puerta metálica abatible de 1 hoja, de 1.00x2.10m. En fachada Sur. El material desmontado será entregado al departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	Unidad	1.00		
12	Apertura de Pasante en Pared, diámetro= 2", para tubería eléctrica, con broca de diamante.	Unidad	2.00		
13	Apertura de Pasante en Muro de Piedra, para tubería de agua potable PVC 1 1/2". Se deberá realizar la perforación con rotomartillo.	Unidad	2.00		
14	Demolición de pileta con rival de concreto. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	U	2.00		
SUB-TOTAL OBRAS PRELIMINARES SECCIÓN 1=					
A2 EXCAVACIONES Y RELLENOS					
1	Excavación Estructural para cimentaciones (material común no clasificado).	m ³	25.00		
2	Suministro, Colocación y Compactación de Material del sitio en cimentaciones.	m ³	8.50		
3	Suministro, colocación y compactación de Material Selecto bajo firmes de concreto (espesor= 0.20m), bajo zapatas (espesor= 0.10m) y bajo rampa.	m ³	31.00		
4	Acarreo y Botado de Material sobrante de las excavaciones, fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas UNAH. Incluye acarreo hombre-máquina	m ³	16.50		
SUB-TOTAL EXCAVACIONES Y RELLENOS SECCIÓN 1=					
A3 ESTRUCTURA					
1	Zapata Corrida Z-02, de 0.60mx0.25m, concreto reforzado, recubrimiento de 7.5cm, f'c = 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² , Varilla #3 @ 0.12m AS. En acera y rampa.	m	54.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
A. SECCIÓN 1: OBRAS PRELIMINARES, OBRAS EXTERIORES (INCLUYE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS), TRANSFORMADOR PARA EDIFICIO No.1 Y ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL AUDITORIO.					
2	Suministro e Instalación Bloque de concreto de 6" fundido (2 hiladas), en Muro de contención de acera. Refuerzo horizontal=2 #3 @ 0.20m, y refuerzo vertical= 1 #4 @0.40m , f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² .	m	36.00		
3	Suministro e Instalación de Pared de Bloque de Concreto de 6" fundido con concreto f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² , mortero 1:4, refuerzo vertical con 1 #4 @0.40m, y refuerzo horizontal con 1 varilla #3 @ hilada. En zapata Z-02 de rampa.	m ²	13.50		
4	Firme de Concreto Reforzado en Rampa, con acabado escobillado, con pasta de cemento, arena fina y agua. Espesor= 0.10m, varillas #3 @ 0.35m AS, recubrimiento de 2.00 cm, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² .	m ²	41.00		
5	Firme de Concreto Reforzado en Aceras, espesor= 0.10m. Varilla #3 @ 0.22m AS, recubrimiento de 2.00 cm, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² .	m ²	48.70		
6	Fundición de Grada de Concreto Reforzado en Acceso 1, de 0.30x0.18m, varillas #2 @ 0.25m AS o malla electrosoldada equivalente, recubrimiento de 2.00 cm, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² .	m	3.60		
7	Solera S-01 de 0.15m x0.15m, de concreto reforzado, con 4V#3 y V#2@0.15m, recubrimiento de 2.00 cm, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . En acera y acceso a Auditorio desde rampa.	m	16.00		
8	Solera S-02 de 0.15m x 0.25m, de concreto reforzado , con 4V#3 y V#2@0.15m, recubrimiento de 2.00 cm, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . En acera.	m	36.00		
9	Solera S-04 de Concreto Reforzado de 0.25mx0.15m, con 4 V#3 y V#3@ 0.20m, recubrimiento de 2cm. En rampa.	m	11.00		
10	Solera S-05A de 0.15 x 0.15m + bordillo de 0.10 x 0.12 a 0.20m, de concreto reforzado, con 4 varillas #3 y #2@0.15m de 11.00x11.00 cm, y 1 varilla adicional superior #3, amarrada a bastón de varilla #4 @0.40m. Ver detalles en planos. En rampa.	m	8.50		
11	Solera S-05B de 0.15 x 0.15m + bordillo de 0.10 x 0.20 a 0.30m, de concreto reforzado, con 4 varillas #3 y #2@0.15m de 11.00x11.00 cm, y 2 varillas adicionales superiores #3, amarradas a bastón de varilla #4 @0.40m. Ver detalles en planos. En rampa.	m	13.50		
12	Solera S-05C de 0.15 x 0.15m + bordillo de 0.10 x 0.30m, de concreto reforzado, con 4 varillas #3 y #2@0.15m de 11.00x11.00 cm, y 3 varillas adicionales superiores #3, amarradas a bastón de varilla #4 @0.40m. Ver detalles en planos. En rampa.	m	7.50		
13	Solera S-09 de 0.15 m x altura variable, de concreto reforzado, con 4 varillas #3 y #2@0.15m, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye encofrado. En rampa.	m	4.25		
14	Castillo C-7 de concreto reforzado 0.15m x 0.15m, 4 V#3 y V#2 @ 0.15m, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye encofrado y andamios. Ver detalle en planos.	m	3.00		
SUB-TOTAL ESTRUCTURA SECCIÓN 1=					
A4 ACABADOS EN PISOS					
1	Suministro e Instalación de Detalle de Transición en Piso de Granito Adoquín, ancho= 0.15m, con fraguado de marmolina y cemento blanco con proporción 1:1, liga de 3 mm. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. En acera. Ver detalle en planos.	m	3.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
A. SECCIÓN 1: OBRAS PRELIMINARES, OBRAS EXTERIORES (INCLUYE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS), TRANSFORMADOR PARA EDIFICIO No.1 Y ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL AUDITORIO.					
2	Suministro e Instalación de Piso Granito adoquín gris , de 40.00 x 40.00 cm, con fraguado de marmolina y cemento gris con proporción 1:1, liga de 3 mm. Incluye dos manos de esmalte de poliuretano similar o superior a Transurethane Finish 3.44, marca Transocean Marine Paint, Pinturas Sur. En acera.	m ²	49.00		
SUB-TOTAL ACABADOS EN PISOS SECCIÓN 1=					
A5 ACABADOS EN PAREDES					
1	Repello de paredes con mortero 1:4. En muros de rampa.	m ²	41.00		
2	Pulido premezclado con aditivo. En muros de rampa.	m ²	41.00		
3	Tallado y pulido de bordillo (2 caras). En muros de rampa y acera.	m	56.50		
4	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Mate para exteriores similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams, color a ser especificado por la Supervisión. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser especificado por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye andamios. En muros de rampa.	m ²	41.00		
5	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada para exteriores en bordillos (2 caras) , similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams, color a ser especificado por la Supervisión. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye andamios. En muros de rampa y acera.	m	56.50		
SUB-TOTAL ACABADOS EN PAREDES SECCIÓN 1=					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
A. SECCIÓN 1: OBRAS PRELIMINARES, OBRAS EXTERIORES (INCLUYE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS), TRANSFORMADOR PARA EDIFICIO No.1 Y ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL AUDITORIO.					
A6 PUERTAS					
1	Suministro e instalación de Puerta metálica P-2 de 0.90x2.00m, abatible, de 1 hoja, con estructura de tubo industrial de 2"x1" chapa 14 a cada 50cm, y forro de lámina metálica lisa de 1/16", con acabado tipo madera en ambas caras. Incluye anticorrosivo y anclaje GBP, Color OPEX L3 (código LVCI3CI) a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH y Brillo OPEX (código T1C290), similar o superior a Sherwin Williams, contramarco de 2"x7" y mocheta de 3", ambos de madera de pino curada, cepillada y secada al horno, 3 bisagras de 3 ½" color plateado, y cerradura tipo cilindro con doble manija, similar o superior a marca Kwikset. Ver especificaciones. En acceso por rampa.	Unidad	1.00		
SUB-TOTAL PUERTAS SECCIÓN 1=					
A7 OBRAS VARIAS					
1	Suministro e Instalación de Pasamanos Metálico PM-01 , con 2 tubos de acero estructural de 2"Ø fijados a ménsulas de tubo de acero estructural de 1" @ 1.50 máximo, y placa metálica de 2"x 2" x ¼" sujeta a pared con 4 tornillos expansores similares a hlc 65 x 25 de Hilti. Todo se pintará con anticorrosivo y anclaje GBP, Color OPEX L3 (código LVCI3CI) a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH y Brillo OPEX (código T1C290), similar o superior a Sherwin Williams. Incluye resanes posteriores a su instalación. En rampa. Ver detalle en planos y especificaciones.	m	11.60		
2	Suministro e Instalación de Barandal Metálico BR-01 , con 2 tubos de acero estructural de Ø 2" fijados a ménsulas de tubo de acero estructural de 1", soldadas a tubo de acero estructural vertical de Ø2" @ 1.50 máximo, y placa metálica de 4"x 4" x ¼" sujeta a pared con 4 tornillos expansores similares a hlc 65 x 25 de hilti. Dos cables de acero de 3/8" entre tubos verticales. Todo se pintará con anticorrosivo y anclaje GBP, Color OPEX L3 (código LVCI3CI) a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH y Brillo OPEX (código T1C290), similar o superior a Sherwin Williams. Incluye resanes posteriores a su instalación. En rampa. Ver detalle en planos y especificaciones.	m	38.00		
3	Suministro e Instalación de Flashing Metálico sobre mortero. Ver especificaciones. En muro de contención en acera.	m	8.50		
4	Suministro y Colocación de Tierra Negra , capa de 0.10 m. Incluye acarreo.	m³	2.00		
5	Suministro y Siembra de Grana San Agustín .	m²	20.00		
SUB-TOTAL OBRAS VARIAS SECCIÓN 1=					
A8 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
1	Trazado y marcado.	m	181.00		
2	Desmontaje de Adoquín (0.50 m de ancho).	m²	22.58		
3	Demolición de Firme de Concreto (0.40 m de ancho). Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m²	57.96		
4	Excavación Material No Clasificado. Zanja de 0.40 m de ancho x 0.70 de altura.	m³	53.21		
5	Relleno y Compactación de Zanja con Material Selecto.	m³	18.24		
6	Relleno y Compactación de Zanja con Material de Sitio.	m³	34.97		
7	Desalojo de material de sitio. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas UNAH.	m³	18.24		
8	Suministro e Instalación Tubería de 1-½" PVC cédula 40 en zanja, para red de agua potable. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	181.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
A. SECCIÓN 1: OBRAS PRELIMINARES, OBRAS EXTERIORES (INCLUYE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS), TRANSFORMADOR PARA EDIFICIO No.1 Y ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL AUDITORIO.					
9	Construcción de Caja de Válvulas N°1 , con las dimensiones indicadas en el plano. Firme de concreto de 3000 psi de 10 cm de espesor y refuerzo de varilla #3 @ 20 cm; pared de bloque de concreto de 6" de espesor con refuerzo vertical de varilla #3 @ 40 cm, relleno con concreto de 2500 psi; tapadera de concreto y refuerzo de varilla #3 @0.10 cm. Incluye instalación de una Válvula de Bola de 1-1/2"Ø y una Válvula Check de 1-1/2"Ø, accesorios de instalación.	Unidad	3.00		
10	Construcción de Caja de Válvulas N°2 , con las dimensiones indicadas en el plano. Firme de concreto de 3000 psi de 10 cm de espesor y refuerzo de Varilla #3 @ 20 cm; pared de bloque de concreto de 6" de espesor con refuerzo vertical de Varilla #3 @ 40 cm, relleno con concreto de 2500 psi; tapadera de concreto y refuerzo de varilla #3 @0.10 cm. Incluye instalación de dos Válvula de Bola de 1-1/2"Ø y accesorios de instalación.	Unidad	1.00		
11	Instalación de adoquín existente.	m²	22.58		
12	Firme de Concreto espesor= 0.10m , Varillas #3 @ 0.35m AS, recubrimiento de 2.00 cm, f'c= 180 kg/cm² y fy= 2,800 kg/cm².	m²	57.96		
13	Desmontaje de Tubería de Succión existente. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas UNAH.	m	6.00		
14	Suministro e Instalación de Bomba Centrífuga de 3.0 HP , caudal de 3.42 l/s, CDT 40 m . Incluye desmontaje de la bomba existente, controles de encendido y apagado automático de bomba, control de nivel de cisterna, accesorios de instalación y pruebas de funcionamiento. El equipo desmontado será entregado al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas, a través de la Supervisión. Incluye soporte de concreto con sistema de sujeción de pernos expansivos y acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	Unidad	1.00		
15	Suministro e instalación de tren de salida de bomba centrífuga. Incluye tubería HG 1-1/2" cédula 40, cuatro Válvulas de bola de 1-1/2", dos válvulas check de 1-1/2"Ø, soportes de riel strut, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	GL	1.00		
16	Instalación de dos tanques metálicos existentes, de 120 galones para sistema hidroneumático. Incluye el suministro e instalación de dos controles de volumen y accesorios de instalación y prueba hidrostática.	Unidad	1.00		
17	Limpieza de cisterna. Retiro y extacción de agua y residuos contenidos en la cisterna. Limpieza de paredes y fondo empleando detergente. Ver especificaciones técnicas.	GL	1.00		
18	Suministro y Aplicación de Impermeabilizante Cementicio en paredes (76 m²) y fondo de cisterna (34 m²). Incluye prueba de estanqueidad. Utilizar impermeabilizante cementicio certificado para depósitos de agua potable, similar o superior a Admix IM-1.	GL	1.00		
19	Suministro e Instalación de Válvula de Flote de 1-1/2"Ø de Bronce . Incluye accesorios requeridos para su funcionamiento.	Unidad	1.00		
20	Suministro e Instalación Tubería de 4"Ø PVC SDR-26 en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	6.00		
21	Construcción de Caja de Registro para aguas residuales (dimensiones según plano de detalles). Incluye excavación de suelo, base de concreto de 3000 Psi y de 0.15 de espesor, paredes de ladrillo raflón ó bloque de concreto de 0.15 m reforzadas con varilla # 3 @ 0.20 y rellenas de concreto de 3000 Psi, repello con acabado fino, tapadera de concreto 3000 Psi reforzada con Varilla #3@ 10 cm y de 9 cm de espesor. Incluye relleno compactado de material de sitio, prueba de estanqueidad, desalojo y disposición de material sobrante afuera del Proyecto.	Unidad	3.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
A. SECCIÓN 1: OBRAS PRELIMINARES, OBRAS EXTERIORES (INCLUYE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS), TRANSFORMADOR PARA EDIFICIO No.1 Y ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL AUDITORIO.					
22	Suministro e Instalación de Grifo de ½" de Bronce en pared, para conectar manguera, similar o superior a modelo STD HOSE BIBB 201 de Arrowhead Brass.	Unidad	1.00		
SUB-TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS SECCIÓN 1=					
A9 SISTEMA ELÉCTRICO					
A9.1 Media Tensión, Entrada de Servicio en Media Tensión 13.8KV					
1	Suministro e Instalación de Poste de Concreto 35" para conformación de estructura de acometidas XLPE-RA-1/0. Ver detalles en planos.	Unidad	1		
2	Suministro e instalación de Estructura A-III-1: incluye suministro e instalación de todos sus accesorios y herrajes conforme normativa de la ENEE, y sujetar línea primaria existente a la estructura.	Unidad	1		
3	Equipos de Protección en Alta Tensión: Suministro e instalación de doble crucero de 96", 3 Pararrayos de 10 kV, 3 cortacircuitos de 15 kV con rompearco, 100 amperios, 3 fusibles de 25 amperios, tipo K; 3 conos de alivio de fábrica para 15 kV, 100 amperios, herrajes y soportes, 3 conectores de estribo, 3 grapas para línea viva, jumpers 1/0 AWG ACSR poste 1 y jumpers 2/0 AWG ACSR poste 2, electrodo de tierra: varilla cooperweld, 5/8" x 8 pies, cable de conexión de electrodo de tierra 4 AWG de cobre, protegido con EMT 3/4" adherido al poste con abrazaderas de acero inoxidable cada 10 pies alrededor del poste y soldado a la varilla con soldadura exógena cooperweld.	GL	1		
4	Suministro e instalación de Estructura B-III-1: incluye suministro e instalación de todos sus accesorios y herrajes conforme normativa de la ENEE.	Unidad	1		
5	Suministro e instalación de Estructura B-I-5: incluye suministro e instalación de todos sus accesorios y herrajes conforme normativa de la ENEE.	Unidad	1		
6	Conducto adjunto al Poste para línea primaria XLP: Suministro e instalación de conducto de RMC de 4" de diámetro, con mufa recta con protección contra lluvia. Soportado en el poste con abrazaderas de acero inoxidable cada 5 pies; adaptador a PVC en la base del poste antes de introducirse al suelo.	Unidad	1		
7	Construcción en sitio de Caja de Registro para Conductos en Alta Tensión: Largo 2.05 x ancho 1.45 x altura 1.85 m, espesor de paredes y losas de 20 cm, armado de acero con varilla #4 a cada 20 cm en dos direcciones, dispuestas según plano. El acabado será repello, pulido y pintado y sellador Admix WR. Pintura anti hongos de alta calidad. Drenaje con gravín en abertura de losa inferior. Tapa metálica circular, con aro y sello para evitar filtración de agua, rotulada: "UNAH - Alta Tensión". Similar a las antiguas tapas circulares metálicas del SANAA. Ver detalles en planos. Incluye excavación y botado de material en los predios de la Facultad de Ciencias Médicas UNAH, con previa aprobación de la Supervisión.	Unidad	2		
8	Suministro e Instalación de Conducto para Cables de Potencia para Cortes: 2 x PVC Eléctrico, cédula 40 de 4" de diámetro + 1 x PVC Eléctrico, cédula 40 de 1" de diámetro. Incluye curvas de fábrica, boquillas en cajas de registro; accesorios de conexión, adaptadores. Todos los materiales certificados UL. En las tuberías se colocará espuma de poliuretano. Ver detalle de cortes en planos.	m	30		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
A. SECCIÓN 1: OBRAS PRELIMINARES, OBRAS EXTERIORES (INCLUYE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS), TRANSFORMADOR PARA EDIFICIO No.1 Y ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL AUDITORIO.					
9	Apertura y relleno de zanja para alojar conductos para cables de potencia: Ancho 0.50 m, profundidad 1.50 m. Sobre los conductos se fundirá loseta de concreto pobre de 0.15 m de grosor, cinta de señalización de plástico, color amarillo y letrero "Alta Tensión" cada metro. Relleno de material selecto compactado. Incluye picado y resane de acera peatonal, estacionamiento o adoquín, de acuerdo a lo existente en sitio, acabado similar al existente. Ver detalle de cortes en planos.	m³	23		
10	Suministro e instalación de alimentador trifásico subterráneo 1/0: un cable XLPE-RA 1/0 por fase: Tensión máxima de operación 15 kV, 133% de aislamiento, cubierta PEAD (Cubierta de polietileno de alta densidad), monopolar, de cobre, pantalla semiconductora interna sobre el conductor, temperatura máxima de operación: 90°C, temperatura máxima de operación en emergencia: 130°C, temperatura de cortocircuito: 250°C, cubierta impermeable, resistente a las arborescencias, certificación UL. (conductores separados, en cada ducto), se deberá construir los tramos entre Postes y seccionadores sin empalmes.	m	35		
11	Suministro e instalación de Terminales de Alta Tensión en Transformadores Pad Mounted: Suministro e instalación de kit de botas de conexión en media tensión 15 kV compatibles con terminales de transformador pad mounted. (tres botas de conexión una por línea), con su referencia a tierra todo accesorio deberá ser UL.	Unidad	1		
12	Construcción en sitio de Plataforma de Registro para Transformador PAD MOUNTED: medidas especificadas en planos, espesor de paredes y losas de 20 cm, armado de acero con varilla #4 a cada 24 cm en dos direcciones, dispuestas según plano. Medidas de boquete para transformador de acuerdo a transformador ofertado, El acabado será repello, pulido y pintado y sellador Admix WR. Pintura anti hongos de alta calidad. Drenaje con gravín en abertura de losa inferior. Tapa metálica circular, con aro y sello para evitar filtración de agua, rotulada: "UNAH - Alta Tensión". Similar a las antiguas tapas circulares metálicas del SANAA. Ver detalles en planos. Incluye excavación y botado de material en los predios de la Facultad de Ciencias Médicas UNAH, con previa aprobación de la Supervisión, resane de acera, calle o area verde similar al existente en sitio.	Unidad	1		
13	Suministro e Instalación de Transformador Pad-Mounted sumergido en fluido aislante tipo mineral, configuración de alta tensión radial feed tipo pedestal de frente muerto, 300 Kva, 13800 delta-208y/120 voltios, 60 hz, 65 grados centígrados de incremento de temperatura, 95 Kv bil mínimo. bastidor tipo nema1. Cambiador de derivaciones (taps) 4 +/- 2.5%, dos hacia arriba y dos hacia abajo. Antes de presentar oferta, consultar con la ENEE magnitud de pérdidas internas máximas admitidas para su conexión al sistema de distribución de energía.	Unidad	1		
14	Suministro e Instalación de Medición de Energía Trifásica Indirecta: Incluye suministro e instalación de base de medición 13 terminales, medidor clase 20, Precisión 1.0B, Factor Término 1.5, con su respectiva conexión y cableado, conforme Normativa y autorización de ENEE/EEH.	Unidad	1		
15	Suministro e Instalación de Transformadores de Corriente para Medidor de energía: Transformador de corriente con primario tipo ventana con diámetro para paso de conductores de suministro al tablero principal, relación 800:5 A, con doble tolerancia, con precisión ANSI 0.3B-0.5 y factor de corriente térmico continuo no menor que 2. Todo lo anterior con certificación UL.	Unidad	3		
Sub Total Media Tensión, Entrada de Servicio en Media Tensión 13.8KV					
A9.2	Red de tierra				



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
A. SECCIÓN 1: OBRAS PRELIMINARES, OBRAS EXTERIORES (INCLUYE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS), TRANSFORMADOR PARA EDIFICIO No.1 Y ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL AUDITORIO.					
1	Suministro e Instalación de Malla de Tierra general : 5 electrodos de conexión a tierra con varillas de acero recubierto de cobre de 5/8" de diámetro por 8 pies. Incluye conexiones exotérmicas, 25 kg de químico para mejorar resistividad de tierra. Se requiere un máximo de 5 ohmios observar detalle de red de tierra en planos.	Unidad	1		
2	Suministro e Instalación de Cable de Cobre Desnudo calibre 1/0: para armado de red de tierra.	m	30.00		
3	Construcción en sitio de Caja de Inspección de Red de Tierra: Largo 0.30m x ancho 0.30m x altura 0.50m, espesor de paredes y losas de 15 cm, armado de acero con varilla 3/4" a cada 20 cm en dos direcciones, dispuestas según plano. El acabado será repello, pulido, pintado y sellador similar o superior a Admix WR. Drenaje con gravín en abertura de losa inferior. Ver detalles en planos. Incluye excavación y botado de material en los predios de la UNAH con previa aprobación de la Supervisión.	Unidad	1		
Sub Total Red de Tierra					
A9.3 Tableros eléctricos					
1	Suministro e Instalación de Tablero de 225 amperios 120/208 voltios: Suministro e instalación de tablero de 225 amperios, 120/208Y voltios, trifásico, 42 espacios, con interruptor principal de 225A, barras de neutral y tierra separadas, superficial, para instalación de interruptores termomagnéticos atornillables (bolt on). Capacidad de Cortocircuito en tiempo corto de 22kA@208. Incluye llavín similar o superior a Schneider, Eaton, GE.	Unidad	1		
2	Suministro e Instalación de Supresor de Transcientes de 36 kA: Suministro e Instalación de supresor de transientes, 208V. Conectado a tablero principal de 1200Amp.	Unidad	1		
Sub Total Tableros Eléctricos					
A9.4 Interruptores Termomagnéticos					
1	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético 800A, 3 Polos 120/208v, para tablero de 1200A: 120/208 voltios, para tablero de 1200 amperios existente EATON tipo PRL4. Servirá como interruptor principal, certificado UL.	Unidad	1		
2	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético 150A, 3 Polos 120/208v, para tablero de 1200A: 120/208 voltios, para tablero EATON de 1200 amperios existente., certificado UL.	Unidad	1		
3	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético: 20 amperios, de 10 ka @ 120/208 V, 1 polo, interruptor atornillable similares o superiores a Schneider, Eaton, GE.	Unidad	14		
4	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético: 30 amperios, de 10 ka @ 120/208 V, 2 polo, interruptor atornillable similares o superiores a Schneider, Eaton, GE.	Unidad	2		
5	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético: 50 amperios, de 10 ka @ 120/208 V, 2 polo, interruptor atornillable similares o superiores a Schneider, Eaton, GE.	Unidad	4		
Sub Total Interruptores Termomagnéticos					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
A. SECCIÓN 1: OBRAS PRELIMINARES, OBRAS EXTERIORES (INCLUYE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS), TRANSFORMADOR PARA EDIFICIO No.1 Y ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL AUDITORIO.					
A9.5 Alimentadores Eléctricos					
1	Instalación de Alimentador de 800 amperios (Cable de baja tensión) y suministro e instalación de línea de aterrizaje: Tubería PVC SCH40 2 x 3" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero galvanizado, conectores y couplings de fábrica, curvas de fábrica, bushing plásticos en los terminales. Cables de cobre: 2x (3x #350 (F)+ 1x #350 (N) MCM) + 1x #1/0 (T) THHN, AWG. Solo considerar el suministro de cable de tierra. Cable #350 y canalización lo proveerá la Facultad de Ciencias Médicas UNAH y se deberá realizar pruebas de aislamiento para comprobar el buen estado del cable.	m	8.00		
2	Suministro e Instalación de Alimentador de 150 amperios, en EMT: EMT 2" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero galvanizado, conectores y couplings de presión, curvas de fábrica, bushing plásticos en los terminales. Cables de cobre: 3x #1/0 (F)+ 1 x #2 (N) + 1 x #6 (T) THHN AWG.	m	60.00		
Sub Total Alimentadores Eléctricos					
A9.6 Iluminación					
1	Suministro de materiales y construcción de base de concreto para instalación de postes para iluminación exterior: De concreto 4000 lbs. De 0.50 x 0.50 x 0.70 m, con cuatro pernos 3/4" x 30" fundidos en la base con la disposición adecuada para el acople con el poste y canalización de PVC de 3/4" , incluye curvas de fábrica 90 grados PVC eléctrico de entrada y salida de cableado subterráneo. Dejar la tubería sobresaliente de la parte superior de la base y sobresaliente en la parte inferior para el acople con la tubería subterránea, con dos cajas de registro plásticas de 6x6 tipo cantex, empotradas.	U	4.00		
2	Poste con perfil de 10' fabricación local: placa base soldada al poste con perfil de 10' fabricación local; placa base soldada al perfil con agujeros para pernos; agujero rectangular de 2.5" x 4.5" a 12" de la base, acabado con una capa de pintura para chasis color negro. Incluye pernos de anclaje galvanizados, tuercas, arandelas de acero, luminaria para ser adaptada en poste de luminaria led similar o superior a Endura de 50W de Sylvania.	U	4.00		
3	Suministro e instalación de Soportes para Lámpara led tipo cobra exteriores: Soportes base para montaje de lámpara, acorde al poste elegido, para una lámpara tipo cobra, incluye brazo corto de 3' con diámetro de acuerdo a la luminaria seleccionada.	U	4.00		
4	Suministro e instalación de Luminaria tipo cobra para Iluminación Exterior: Luminaria de carcasa de aluminio fundido, montaje en tenon de soportes anteriores, lámpara led potencia 50 watts, 208 volts. Similar o superior a ENDURA de 50W de Sylvania	U	4.00		
5	Suministro e instalación de Salida para Iluminación exterior: PVC 40 de 3/4" de diámetro, en instalación empotrada, bushing de plástico en los conectores, accesorio de acople para tubería, cables 12 AWG THHN, cable de tierra 12 AWG, Incluye 3 x 14 AWG TSJ. Soportes de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL. Con distribución mostrada en planos.	U	4.00		
6	Apertura y relleno de zanja para alojar conductos para cables de potencia: Ancho 0.20 m, profundidad 0.30 m. Relleno de material selecto compactado. Incluye picado y resane de acera peatonal y calle, acabado similar al existente.	m	42.00		
Sub Total Iluminación					
SUB-TOTAL SISTEMA ELÉCTRICO SECCIÓN 1=					
SUB-TOTAL SECCIÓN 1=					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
B1	OBRAS PRELIMINARES				
1	Desmontaje de cielo falso de paneles acústicos de 2'x 4'. El material desmontado será entregado al departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	m ²	184.50		
2	Demolición de confiteado en losa. Sin recuperación de material. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	16.50		
3	Demolición de piso mosaico. Sin recuperación de material. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	187.00		
4	Demolición de firme de concreto, espesor= 4.00cm. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	187.00		
5	Demolición de cielo falso de concreto armado (espesor= 1"). Sin recuperación de material. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	90.00		
6	Desmontaje de Inodoros. El material desmontado será entregado al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	Unidad	1.00		
7	Desmontaje de Lavamanos. El material desmontado será entregado al departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	Unidad	1.00		
8	Desmontaje de puertas de madera abatible de una hoja. El material desmontado será entregado al departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	Unidad	8.00		
9	Desmontaje de puerta de aluminio y vidrio, abatible, doble hoja. El material desmontado será entregado al departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	Unidad	1.00		
10	Desmontaje de Puerta Metálica Abatible, doble hoja. Será entregada al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	Unidad	1.00		
11	Desmontaje de Ventanas de Vidrio y Aluminio, de 1.88x1.75m. Incluye desmontaje de herrería. El material desmontado será entregado al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	Unidad	7.00		
12	Desmontaje de Ventanas de Celosías y Aluminio, de 0.93x1.63m. Incluye desmontaje de herrería. El material desmontado será entregado al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	Unidad	1.00		
13	Desmontaje de Ventanas de Celosías y Aluminio, de 2.60x0.80m. Incluye desmontaje de herrería. El material desmontado será entregado al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	Unidad	3.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
14	Desmontaje de Ventanas de Celosías y Aluminio, de 4.10x0.80m. Incluye desmontaje de herrería. El material desmontado será entregado al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	Unidad	2.00		
15	Desmontaje de ventanas de vidrio fijo y paredes de madera. En cabina de control y bodegas de mezanine. El material desmontado será entregado al departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	m ²	30.50		
16	Demolición de pared de ladrillo rañón. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas UNAH.	m ²	11.00		
17	Demolición de Pared de Ladrillo Rañón con Fachaleta de Piedra. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas UNAH.	m ²	4.50		
18	Demolición de Fachaleta de Piedra. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas UNAH.	m ²	3.00		
19	Desmontaje de Pared de Perfil de Madera o machimbre. En Salón de espectadores. El material desmontado será entregado al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	m ²	35.00		
20	Desmontaje de Fascia de perfil de madera. En escenario y en mezanine. El material desmontado será entregado al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	m ²	22.00		
21	Desmontaje de Barandal Metálico con Pasamano de perfil de madera en mezanine. El material desmontado será entregado al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	m	16.60		
22	Desmontaje de Pantalla de plywood (dimensiones= 5.40x3.80m). El material desmontado será entregado al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	Unidad	1.00		
23	Desmontaje de Escalera Marinera. El material desmontado será entregado al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	Unidad	2.00		
24	Demolición de Firme de Concreto (ancho= 45cm, espesor= 4.00cm). Para cimentación de gradas en salón de espectadores. Incluye acarreo y botado de la UNAH.	m	38.50		
25	Demolición de cargador. Sin recuperación de material. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m	1.00		
26	Demolición de castillos. Sin recuperación de material. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m	12.50		
27	Marcado y Niveleteado.	m	28.00		
28	Desmontaje de Butacas. El material desmontado será entregado al departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	U	155.00		
SUB-TOTAL OBRAS PRELIMINARES SECCIÓN 2=					
B2 EXCAVACIONES Y RELLENOS					
1	Excavación Estructural para cimentaciones (material común no clasificado).	m ³	5.50		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
2	Suministro, Colocación y Compactación de Material Selecto bajo firme de concreto (espesor= 0.20m), bajo zapatas (espesor= 0.10m) y en zanjos para tuberías.	m ³	60.00		
3	Acarreo y Botado de Material sobrante de las excavaciones, fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas UNAH. Incluye acarreo hombre-máquina	m ³	5.50		
SUB-TOTAL EXCAVACIONES Y RELLENOS SECCIÓN 2=					
B3 ESTRUCTURA DE CIMENTACIÓN					
1	Cimentación Trapezoidal Z-01, con 2 V#3 y V#3@20cm, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye encofrado. En paredes de bloque de concreto de 4". Ver detalle en planos.	m	1.80		
2	Zapata Corrida Z-02, de 0.60mx0.25m, concreto reforzado recubrimiento de 7.5cm, con f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² , Varilla #3 @ 0.12m AS. En gradas de salón de espectadores.	m	20.00		
3	Solera S-04 de concreto reforzado de 0.25mx0.15m, con 4 #3 + #3@0.20m, recubrimiento de 2cm. En gradas de salón de espectadores.	m	77.00		
4	Solera S-06 de concreto reforzado, de 0.30m x 0.15m, con 4 V#3 y V#3@0.15m, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye encofrado. En gradas exteriores.	m	6.00		
5	Suministro e instalación de Bloque de concreto de 6" fundido (una hilada). En gradas de Salón de espectadores. Refuerzo vertical = #3 @ 20.00 cm, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² .	m	77.00		
6	Suministro e instalación de Sobrecimiento de bloque de concreto de 6" fundido con concreto f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² , mortero 1:4, refuerzo vertical con 1 #4 @40.00cm, y refuerzo horizontal con 1 varilla #3 @ hilada. En gradas exteriores e interiores.	m ²	13.00		
7	Firme de Concreto Reforzado, espesor= 7.5cm, varillas #2 @ 0.25m AS o malla electrosoldada equivalente, recubrimiento de 2.00 cm, con f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . En Salón de espectadores, vestidor y baño.	m ²	143.50		
8	Firme de Concreto Reforzado en gradas del salón de espectadores, espesor 7.5cm, 5 V#3 longitudinales @0.18m y V #3 @ 0.20m transversales, recubrimiento de 2.00 cm, con f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² .	m ²	79.00		
9	Gradas de concreto reforzado exteriores, Varilla #3 @ 0.15m AS, recubrimiento de 2.00 cm con f'c = 180 kg/cm ² y fy = 2,800 kg/cm ² . En acceso a vestidor.	m ²	2.00		
10	Rampa de Concreto Reforzado, de 1.34 x 1.90m, pendiente=11%, varillas #2 @ 0.25m AS o malla electrosoldada equivalente, recubrimiento de 2.00 cm, f'c = 180 kg/cm ² y fy = 2,800 kg/cm ² . Ver detalle en planos constructivos. En Acceso Sur.	Unidad	1.00		
11	Rampa de concreto reforzado, de 1.96 x 1.33m, pendiente=12.5%, con bordillos de 0.10x0.15m, varillas #3 @ 0.35m AS o malla electrosoldada equivalente, recubrimiento de 2.00 cm, f'c = 180 kg/cm ² y fy = 2,800 kg/cm ² . Ver detalle en planos constructivos. En Salida de emergencia.	Unidad	1.00		
12	Rampa de concreto reforzado, de 1.50 x 1.28m, pendiente=12.5%, con bordillos de 0.10x0.15m, varillas #3 @ 0.35m AS o malla electrosoldada equivalente, recubrimiento de 2.00 cm, f'c = 180 kg/cm ² y fy = 2,800 kg/cm ² . Ver detalle en planos constructivos. En Acceso 2, desde Estacionamiento.	Unidad	1.00		
SUB-TOTAL ESTRUCTURA DE CIMENTACIÓN SECCIÓN 2=					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
B4	ESTRUCTURA SUPERIOR				
1	Castillo C-1 de Concreto Armado, 0.10m x 0.15m, 2 V#3 y V#2 @ 0.15m, f'c = 180 kg/cm² y fy = 2,800 kg/cm². Incluye encofrado y andamios. Ver detalle en planos.	m	26.00		
2	Castillo C-5 de Concreto Reforzado, en L: 0.15x0.22m + resalte de 0.05x0.10m, 5 V#3 y V#2 @ 0.15m, f'c= 180 kg/cm² y fy= 2,800 kg/cm². Incluye encofrado y andamios. Ver detalle en planos.	m	2.10		
3	Castillo C-7 de Concreto Reforzado 0.15m x 0.15m, 4 V#3 y V#2 @ 0.15m, f'c= 180 kg/cm² y fy= 2,800 kg/cm². Incluye encofrado y andamios. Ver detalle en planos.	m	8.50		
4	Cargador CG-01 de Concreto Reforzado, 0.15mx0.20m, con 4V#3 y V#2 @ 0.15m, f'c= 180 kg/cm² y fy= 2,800 kg/cm². Incluye encofrado. En salida de emergencia, escenario y baño.	m	5.50		
5	Cargador CG-02 de Concreto Reforzado, de 0.10m x0.15m, con 2V#3 y V#2 @ 0.15m, f'c= 180 kg/cm² y fy= 2,800 kg/cm². Incluye encofrado. En baño.	m	1.20		
6	Cargador CG-03 de Concreto Reforzado, 0.15mx0.45m, con 6V#3 y V#2 @ 0.15m, f'c= 180 kg/cm² y fy= 2,800 kg/cm². Incluye encofrado. En acceso a mezanine.	m	1.70		
7	Solera S-03 de Concreto Reforzado de 0.10mx0.15m, con 2 V#3 y V#2@15cm, recubrimiento de 2.00 cm, f'c= 180 kg/cm² y fy= 2,800 kg/cm². Incluye encofrado. En sellado de boquetes de puertas y ventanas, y paredes nuevas de bloque de 4" o de ladrillo.	m	22.00		
8	Solera S-07 de Concreto Reforzado, de 0.15m x 0.40m, con 4 V#3 y bastones de varilla #3 @ 0.60m embebidos 12.00 cm en viga existente, con resina epóxica estructural para unión entre acero y concreto, f'c= 180 kg/cm² y fy= 2,800 kg/cm². Incluye encofrado. En barandal de mezanine.	m	16.00		
9	Solera S-08 de Concreto Reforzado, de 0.15m x altura variable (0.12 a 0.26m), de hormigón reforzado, con 4 varillas #3 y #2@0.15m (anillos con altura variable), recubrimiento de 2.00cm, con f'c= 180 kg/cm² y fy= 2,800 kg/cm². En gradas de salón de espectadores,	m	21.00		
10	Batiente de Concreto Reforzado de 0.19mx0.06 m, con pines de varilla #3 @ 25.00 cm a una profundidad de 5.00 cm en la pared existente, amarrar a los mismos 2 varillas #2 longitudinales.	m	4.00		
11	Pared de bloque de concreto de 4 1/2", en paredes interiores, refuerzo horizontal con 2 varillas #3 a cada 4 hiladas y mortero 1:4. Incluye andamios.	m ²	5.00		
12	Pared de Ladrillo Rafón, con mortero 1:4, reforzado con 1 varilla #3 @0.70m. En los casos de sellado de boquetes, las varillas se deberán empotrar en sus extremos 5.00 cm dentro de los castillos existentes en el boquete. Antes de repellar, colocar malla de 1/4", con 0.30m de ancho sobre la junta entre el boquete existente y la pared nueva. Incluye andamios.	m ²	34.00		
13	Suministro e instalación de Estructura Metálica para piso de Escenario. Incluye Joists J-01 @1.22m y clavadores de canaleta sencilla de 2"x6" @0.40m. Los joists estarán conformados por canaletas dobles de 2"x4" y 2"x6", altura= 1.02m. Todos los elementos metálicos se pintarán con anticorrosivo tipo minio (una capa color ojo y una capa color negro). Ver detalle en planos.	m ²	32.00		
14	Suministro e instalación de Estructura Metálica para gradas de acceso al Escenario, conformada por canaletas de 2"x4", tubo estructural de 1"x1" y ángulos metálicos de 1 1/2"x 1 1/2" x 3/16". Todos los elementos metálicos se pintarán con anticorrosivo tipo minio (una capa color ojo y una capa color negro). Ver detalle en planos.	m ²	3.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
15	Suministro e instalación de Estructura de Madera de pino curada, cepillada y secada al horno, incluye tablón de madera de 2"x5 1/2" y piezas de 2"x2" @ 60cm. En piso de mezanine. Ver planos y especificaciones.	m²	25.00		
SUB-TOTAL ESTRUCTURA SUPERIOR SECCIÓN 2=					
B5 OBRAS DE ALBAÑILERÍA					
1	Apertura y Tallado de Boquete en pared, de 27" x 15" para rejilla RS-1. Incluye andamios, acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	Unidad	2.00		
2	Apertura y Tallado de Boquete en pared, de 18" x 12" para Wall Cap WC-1. Incluye andamios, acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	Unidad	2.00		
3	Apertura y Tallado de Boquete en pared, de 25" x 25" para rejilla R2. Incluye andamios, acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	Unidad	2.00		
4	Apertura y Tallado de Boquete en pared, de 12" x 12" para Wall Cap WC-2. Incluye andamios, acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	Unidad	1.00		
5	Apertura y Tallado de Boquete en pared, de 21" x 21" para rejilla R3. Incluye andamios, acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	Unidad	1.00		
6	Apertura y Tallado de Boquete en pared, de 27" x 11" para rejilla RS-2. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	Unidad	3.00		
7	Apertura y Tallado de Boquete en losa de entrepiso, de 23" x 19" para pasante de conductos en mezanine. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	Unidad	2.00		
8	Apertura y Tallado de Boquete en losa de entrepiso mezanine, de 20" x 20" para pasante de conductos. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	Unidad	2.00		
9	Apertura y Tallado de Boquete en pared, de 18" x 18" para Wall Cap WC-3. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	Unidad	2.00		
10	Apertura en Pared para Caja Eléctrica Metálica de 2" x 4" para instalación de termostatos. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	Unidad	5.00		
11	Ranurado y Resane de Pared con mortero, para tubería de control EMT de 1/2" . Incluye malla gallinero, andamios, acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m	13.00		
12	Ranurado y Resane de pared con mortero, para tubería de drenaje de PVC de 3/4" . Incluye malla gallinero, andamios, acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m	10.50		
13	Ranurado y Resane de pared con mortero, para tubería eléctrica PVC de 3/4" . Incluye malla gallinero, acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m	128.00		
14	Apertura y tallado de Pasante en pared, diámetro= 2" , para tuberías eléctricas. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	Unidad	4.00		
15	Apertura y tallado de Pasante en losa, diámetro= 2" , para tuberías eléctricas. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	Unidad	6.00		
SUB-TOTAL OBRAS DE ALBAÑILERÍA SECCIÓN 2=					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
B6 ACABADOS EN PISOS					
1	Suministro e Instalación de Piso de Granito Terrazo de 40.00 cm x 40.00 cm, Marmostone Microblack #6 , con fraguado de marmolina y cemento blanco con proporción 1:1, liga de 3.00 mm. Ver especificaciones técnicas.	m ²	188.00		
2	Esmerilado y cristalizado antideslizante en piso de Granito Terrazo. Ver especificaciones técnicas.	m ²	188.00		
3	Suministro e Instalación de Piso de Granito Terrazo de 40.00 cm x 40.00 cm Marmostone Microblack #6, en contrahuellas de gradas , con fraguado de marmolina y cemento blanco con proporción 1:1, liga de 3.00 mm. Incluye esmerilado y cristalizado antideslizante. En Salón de espectadores. Ver especificaciones técnicas.	m	77.00		
4	Suministro e Instalación de Zócalo de Granito Terrazo Marmostone Microblack #6, de 10.00 cm x 40.00 cm , con fraguado de marmolina y cemento blanco con proporción 1:1, liga de 3.00 mm.	m	14.00		
5	Suministro e Instalación de Granito Adoquín gris de 40.00 x 40.00 cm, en gradas (incluye huella y contrahuella) , con fraguado de marmolina y cemento gris con proporción 1:1, liga de 3.00 mm. Incluye dos manos de esmalte de poliuretano similar o superior a Transurethane Finish 3.44, marca Transocean Marine Paint, Pinturas Sur. En gradas exteriores.	m	3.00		
6	Suministro e Instalación de Granito Adoquín gris de 40.00 x 40.00 cm, en descanso de gradas , con fraguado de marmolina y cemento gris con proporción 1:1, liga de 3.00 mm. Incluye dos manos de esmalte de poliuretano similar o superior a Transurethane Finish 3.44, marca Transocean Marine Paint, Pinturas Sur. En gradas exteriores.	m ²	1.00		
7	Suministro e Instalación de Piso de madera , con duela de pino curada y secada al horno, de 1"x6"x4". Sistema de ensamble machimbrado. Incluye dos manos de esmalte de poliuretano, similar o superior a marca Pinturas Sur, Acabado Transparente Mate 30. En mezanine y escenario (incluye huella y contrahuella en gradas).	m ²	82.00		
8	Suministro e Instalación de Zócalo de madera de pino curada y secada al horno, de 4". En escenario y mezanine.	m	33.00		
SUB-TOTAL ACABADOS EN PISOS SECCIÓN 2=					
B7 ACABADOS EN PAREDES					
1	Suministro e Instalación de Pared de Tabla Yeso regular de ½" similar o superior a USG Tablaroca (forro en dos caras) , con postes calibre 26 @61cm (24") y canales de amarre calibre 26. Incluye andamios y enmasillado con masilla similar o superior a USG, acabado nivel 5. En cabina de control y vestidor.	m ²	20.50		
2	Suministro e Instalación de Pared de Tabla Yeso regular de ½" similar o superior a USG Tablaroca (forro en una cara) , con postes calibre 26 @61cm (24") y canales de amarre calibre 26. Incluye andamios y enmasillado con masilla similar o superior a USG, acabado nivel 5. En pared posterior de escenario y boca del escenario.	m ²	47.00		
3	Suministro e Instalación de Pared curva de Tabla Yeso regular de ½" similar o superior a USG Tablaroca (forro en una cara) , con postes calibre 26 @61cm (24") y canales de amarre calibre 26. Incluye andamios y enmasillado con masilla similar o superior a USG, acabado nivel 5. En mezanine. Ver planos constructivos.	m ²	23.00		
4	Suministro e Instalación de Fascia de Tabla Yeso regular de ½" similar o superior a USG Tablaroca (forro en dos caras), estructura doble con postes calibre 26 @61cm (24") y canales de amarre calibre 26. Incluye andamios y enmasillado con masilla similar o superior a USG, acabado nivel 5. En boca del escenario. Ver planos constructivos.	m ²	16.50		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
5	Resane de pared y elementos estructurales en fachadas. Incluye demolición de pulido, suministro y aplicación de pulido premezclado y andamios.	m ²	250.00		
6	Repello de paredes con mortero 1:4. Incluye andamios.	m ²	66.00		
7	Pulido premezclado con aditivo. Incluye andamios.	m ²	63.00		
8	Limpieza de fachaleta con limpiador y restaurador de fachadas similar o superior a Admix clean. Incluye andamios. En fachadas.	m ²	57.00		
9	Suministro y Aplicación de Impermeabilizante de Fachaleta , similar o superior Admix WR. Incluye andamios. En fachadas.	m ²	57.00		
10	Suministro e Instalación de Panel de Esponja con forro de tela microperforada de poliéster y PVC, con marcos de madera de 1"x2", 1"x4" y 1"x6" . Incluye sistema de fijación y esponja de diferentes grosores (2", 4" y 6", de acuerdo al detalle constructivo). En Salón de espectadores y Mezanine. Ver detalle en planos.	m ²	52.00		
11	Suministro e instalación de Paredes con estructura metálica y forro de perfil de madera de pino de 1/2"x 6" , curada, cepillada y secada al horno. Incluye enmasillado, lijado, sellado y barnizado mate, color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH; sisa metálica color plateado mate de 1", espesor=1.00mm, y zócalo de alumasteel de 4". Estructura conformada por canaleta metálica sencilla horizontal de 2"x4" @1.025m soldada a canaletas sencillas y dobles de 2"x4" verticales @ 0.80m, fijada a estructura superior y a firme de concreto con pernos expansores. Todos los metálicos deberán pintarse con anticorrosivo tipo minio (una capa color rojo y una capa color negro). En salón de espectadores y vestíbulos. Ver detalles en planos.	m ²	112.00		
12	Suministro e Instalación de Estructura Metálica E1 con forro de perfil de madera de pino de 1/2"x 6" , curada, cepillada y secada al horno. Incluye enmasillado, lijado, sellado y barnizado mate, color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH, forma irregular. Estructura conformada por tubos estructurales de 2"x1", sujeta a viga existente y solera nueva @1.20m. Incluye tubos estructurales de 2"x1" horizontales entre las Estructuras E1. Todos los elementos metálicos deberán pintarse con dos manos de anticorrosivo tipo minio (una capa color rojo y una capa color negro). Para recubrimiento de viga en mezanine y bordillo para fijación de barandal BR-02. Ver detalle en planos.	m	16.00		
13	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada para exteriores , de alta calidad. Incluye dos manos de pintura, sin sellador , sobre áreas con pintura existente. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye andamios y resanes con masilla.	m ²	362.00		
14	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada para exteriores similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m ²	31.00		
15	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada para interiores similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye dos manos de pintura, sin sellador , dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado, andamios y resanes con masilla. En paredes pintadas existentes.	m ²	580.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
16	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada para interiores similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura satinada, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye andamios.	m ²	86.00		
17	Suministro e Instalación de Enchape de Cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco , similar o superior a Samboro. Incluye pegamento cerámica, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de ½"x1", espesor=1mm, color plateado mate.	m ²	27.50		
18	Suministro e instalación de Forro de madera de pino curada y secada al horno, de 1"x6"x4". Sistema de ensamble machimbrado. Incluye dos manos de esmalte de poliuretano, similar o superior a marca Pinturas Sur, Acabado Transparente Mate 30. En cara frontal del escenario y gradas.	m ²	14.00		
19	Tallado y pulido de bordillo (2 caras). En muros de rampa y acera.	m	26.50		
SUB-TOTAL ACABADOS EN PAREDES SECCIÓN 2=					
B8 ACABADOS EN CIELOS					
1	Suministro e Instalación de Cielo Falso de tablayeso con estructura metálica y dos manos de masilla para tablayeso similar o superior a USG. Incluye andamios. En escenario y segundo nivel del auditorio. Ver especificaciones.	m ²	250.00		
2	Suministro e Instalación de Detalle de tabla yeso para iluminación indirecta en cielo falso , con estructura metálica y dos manos de masilla para tablayeso. Incluye andamios. Ver especificaciones. En salón de espectadores.	m	26.00		
3	Suministro e Instalación de Cielo Falso de tabla yeso inclinado , con estructura metálica y dos manos de masilla para tablayeso similar o superior a sistema USG. Incluye andamios. Ver especificaciones.	m ²	46.00		
4	Pulido premezclado con aditivo en losas de concreto similar o superior a Supercapa. Incluye andamios. Ver especificaciones.	m ²	16.00		
5	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada para interiores, de alta calidad, en cielo falso o losa de concreto pulida , similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams, color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura para una superficie pareja y uniforme.	m ²	338.00		
SUB-TOTAL ACABADOS EN CIELOS SECCIÓN 2=					
B9 PUERTAS					
1	Suministro e instalación de Puerta metálica P-1 , de 1.56x2.15m, abatible, de 2 hojas, con tratamiento acústico, estructura de tubo industrial de 2"x1" chapa 14 @50cm, y forro de lámina metálica lisa de 1/16", acabado tipo madera en ambas caras. Incluye anticorrosivo y anclaje GBP, Color OPEX L3 (código LVC13C) a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH y Brillo OPEX (código T1C290), similar o superior a Sherwin Williams; contramarco de 2"x7", mochetas de 3", ambos de madera de pino curada, cepillada y secada al horno; 3 bisagras de 3 ½" color plateado en cada hoja, tope de piso y cerradura tipo cilindro con doble manija, similar o superior a marca Kwikset. En accesos. Ver detalle en planos constructivos.	Unidad	2.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
2	Suministro e instalación de Puerta termoformada P-3 de 1.00x2.10m, abatible, de 1 hoja. Incluye contramarco de 2"x5" y 3 mochetas de 3 ½", ambos de madera de pino curada, cepillada y secada al horno, 3 bisagras de 3 ½" color plateado, y cerradura tipo cilindro con doble manija, similar o superior a marca Kwikset. En S.S. Auditorio. Ver detalle en planos constructivos.	Unidad	1.00		
3	Suministro e instalación de Puerta metálica P-4 de 0.90x2.14m, abatible, de 1 hoja, con tubos estructurales de 2"x4", acabado tipo madera en ambas caras. Incluye anticorrosivo y anclaje GBP, Color OPEX L3 (código LVCI3CI) a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH y Brillo OPEX (código T1C290), similar o superior a Sherwin Williams; contramarco de 2"x7" y moqueta de 3", ambos de madera de pino curada, cepillada y secada al horno, 3 bisagras de 3 ½" color plateado, y llavín con doble manija, similar o superior a marca Kwikset. . En vestidor. Ver detalle en planos constructivos.	Unidad	1.00		
4	Suministro e instalación de Puerta termoformada P-6 de 0.70x2.10m, abatible, de 1 hoja. Incluye contramarco de 2"x5" y moqueta de 3", ambos de madera de pino curada, cepillada y secada al horno, 3 bisagras de 3 ½" color plateado, y perilla similar o superior a marca Kwikset. En Vestidor. Ver detalle en planos constructivos.	Unidad	1.00		
5	Suministro e instalación de Puerta termoformada P-7 de 0.90x2.19m, abatible, de 1 hoja, con acabado tipo madera en ambas caras, contramarco de 2"x5" y 3 mochetas de 3 ½", ambos de madera de pino curada, cepillada y secada al horno, 3 bisagras de 3 ½" color plateado, y cerradura tipo cilindro con doble manija, similar o superior a marca Kwikset. En escenario. Ver detalle en planos constructivos.	Unidad	1.00		
7	Suministro e instalación de Puerta P-9 de madera , de 0.70x2.10m, abatible, de 2 hojas, con madera de pino de 1/2"x 6", curada, cepillada y secada al horno. Incluye enmasillado, lijado, sellado y barnizado mate, color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH, 3 bisagras de 3 ½" color plateado en cada hoja, haladeras de acero inoxidable, y llavín similar o superior a marca Kwikset. En vestíbulos. Ver detalle en planos constructivos.	Unidad	2.00		
8	Suministro e instalación de Puerta P-10 de madera de 0.70x1.95m, abatible, de 2 hojas, con madera de pino de 1/2"x 6", curada, cepillada y secada al horno. Incluye enmasillado, lijado, sellado y barnizado mate, color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH, 3 bisagras de 3 ½" color plateado en cada hoja, haladeras de acero inoxidable, y llavín similar o superior a marca Kwikset. La cara exterior de cada hoja llevará dos (2) sisas metálicas de 1" color plateado mate, de acuerdo al diseño detallado en los planos. En Mezanine. Ver especificaciones.	Unidad	1.00		
9	Suministro e instalación de Puerta de aluminio y vidrio P-11 , de 0.80x2.02m, abatible, de 1 hoja, aluminio anodizado natural, perfil europeo, y vidrio traslúcido de 6mm. Incluye 3 bisagras de 3 ½" color plateado, brazo hidráulico, llavín con doble manija, similar o superior a marca Kwikset, rodapie de aluminio, bisagras, haladera tubular y barra. En Cabina de Control. Ver especificaciones.	Unidad	1.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
10	Suministro e instalación de Puerta P-14 de emergencia con tratamiento acústico , de 1.56x2.15m, abatible, de 2 hojas, estructura de tubo industrial de 2"x1" chapa 14 @50cm, y forro de lámina metálica lisa de 1/16", acabado tipo madera en ambas caras. Incluye anticorrosivo y anclaje GBP, Color OPEX L3 (código LVCI3CI) a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH y Brillo OPEX (código T1C290), similar o superior a Sherwin Williams; contramarco de 2"x7", mochetas de 3", ambos de madera de pino curada, cepillada y secada al horno; 3 bisagras de 3 ½" color plateado en cada hoja y barra antipánico. En ambas caras de las dos hojas habrá cuatro (4) sisas metálicas de 1" color plateado mate, de acuerdo al diseño detallado en los planos.. En Salida de emergencia. Ver detalle en planos constructivos.	Unidad	2.00		
12	Suministro e instalación de Puerta metálica P-15 , de 0.93x2.42m, abatible, de una hoja, con estructura de tubo industrial de 2"x1" chapa 14 a cada 50cm, y forro de lámina metálica lisa de 1/16", con acabado completamente liso en ambas caras. Incluye anticorrosivo y anclaje GBP, Color OPEX L3 (código LVCI3CI) a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH y Brillo OPEX (código T1C290), similar o superior a Sherwin Williams; con rejilla inferior de platina de 1", de acuerdo al diseño detallado en los planos; 3 bisagras de 3 ½" color plateado, haladera de varilla lisa 1/2"Ø y cerradura similar o superior a marca Kwikset. En Áreas de equipo de aire acondicionado 1 y 2. Ver detalle en planos constructivos.	Unidad	2.00		
13	Suministro e instalación de Puerta metálica P-16 , de 1.00x1.65m, abatible, de una hoja, con estructura de tubo industrial de 2"x1" chapa 14 a cada 50cm, y forro de lámina metálica lisa de 1/16", con acabado completamente liso en ambas caras. Incluye anticorrosivo y anclaje GBP, Color OPEX L3 (código LVCI3CI) a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH y Brillo OPEX (código T1C290), similar o superior a Sherwin Williams; con rejilla inferior de platina de 1", de acuerdo al diseño detallado en los planos; 3 bisagras de 3 ½", haladera de varilla lisa 1/2"Ø y cerradura similar o superior a marca Kwikset. En Áreas de equipo de aire acondicionado 1 y 2. Ver detalle en planos constructivos.	Unidad	1.00		
SUB-TOTAL PUERTAS SECCIÓN 2=					
B10 VENTANAS					
1	Suministro e instalación de Ventana V-2 de 0.75x0.50m, tipo corrediza de 2 hojas, aluminio anodizado natural, perfil europeo y vidrio claro de 6.00mm, incluye malla plástica gris (S.S. Auditorio).	Unidad	1.00		
2	Suministro e Instalación de Ventana V-3 de 1.50x0.80m, tipo corrediza de 2 hojas, aluminio anodizado natural, perfil europeo y vidrio claro de 6mm. Incluye malla plástica gris. (Vestidor).	Unidad	1.00		
3	Suministro e instalación de Ventana V-5 de 1.00x1.23m, tipo corrediza de 2 hojas, aluminio anodizado natural, perfil europeo y vidrio claro de 6.00mm (cabina de control).	Unidad	1.00		
4	Suministro e instalación de Ventana V-6 de 4.11x0.81m, 4 cuerpos de vidrio fijo, aluminio anodizado natural, perfil europeo y vidrio traslúcido insulated de 6.00mm (Sala de espectadores).	Unidad	1.00		
5	Suministro e instalación de Ventana V-7 de 4.11x0.81m, 4 cuerpos proyectables, aluminio anodizado natural, perfil europeo y vidrio traslúcido insulated de 6.00mm (Sala de espectadores).	Unidad	1.00		
SUB-TOTAL VENTANAS SECCIÓN 2=					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
B11	OBRAS VARIAS				
1	Suministro e Instalación de Butaca de Auditorio con sistema de mesa plegable , similar o superior a Origin LS-605B con respaldo de polipropileno de calidad; cojín de alta densidad, espumado en frío de una pieza; asiento de polipropileno de calidad; mecanismo de regreso de gravedad; brazo de polipropileno de calidad; pata de acero laminado en frío de calidad.	Unidad	209.00		
2	Suministro e Instalación de Dispensador de Jabón Líquido en acero inoxidable, similar o superior a modelo B-2112 de Bobrick.	Unidad	1.00		
3	Suministro e Instalación de Dispensador de Papel Higiénico en rollo, en acero inoxidable, similar o superior a modelo B-2890 Single Jumbo de Bobrick.	Unidad	1.00		
4	Suministro e Instalación de Secador de Manos: Similar o superior a marca X-LERATOR modelo XL-C, 120 voltios, 1,500 vatios, instalación superficial, soportes con expansores y tornillos de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL.	Unidad	1.00		
5	Suministro e Instalación de Barra de Sujeción Oscilante , de acero inoxidable de 1 1/4", similar o superior a modelo B-4998 de Bobrick.	Unidad	1.00		
6	Suministro e Instalación de Barra Horizontal de Sujeción , de acero inoxidable de 1- 1/4", similar o superior a Bobrik B-5806x36.	Unidad	1.00		
7	Suministro e instalación de Pasamanos metálico PM-02 , con 1 tubo de acero estructural de ϕ 1 1/2", fijado a 2 ménsulas de tubo de acero estructural de 1", y placa metálica de 2"x 2" x 1/4" sujeta a pared con 4 tornillos expansores similares a HLC 65 x 25 de Hilti. Todo se pintará con anticorrosivo y anclaje GBP, Color OPEX L3 (código LVCI3CI) a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH y Brillo OPEX (código T1C290), similar o superior a Sherwin Williams. Incluye resanes posteriores a su instalación. En gradas de escenario. Ver detalle en planos y especificaciones.	m	6.60		
8	Suministro e instalación de Barandal metálico BR-01 , con 2 tubos de acero estructural de ϕ 2" fijados a ménsulas de tubo de acero estructural de 1", soldadas a tubo de acero estructural vertical de ϕ 2" @ 1.50 máximo, y placa metálica de 4"x 4" x 1/4" sujeta a pared con 4 tornillos expansores similares a HLC 65 x 25 de Hilti. Dos cables de acero de 3/8" entre tubos verticales. Todo se pintará con anticorrosivo y anclaje GBP, Color OPEX L3 (código LVCI3CI) a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH y Brillo OPEX (código T1C290), similar o superior a Sherwin Williams. Incluye resanes posteriores a su instalación. En gradas exteriores. Ver detalle en planos y especificaciones.	m	2.80		
9	Suministro e Instalación de Barandal de Vidrio Templado BR-02 , espesor= 12mm, con zócalo de aluminio fijado a solera. En mezanine. Ver detalle en planos.	m	15.80		
10	Suministro e Instalación de Rótulo en letras recortadas en PVC , espesor=1/2", altura=12cm, preparadas con esmaltes industriales color plateado, pegadas en pared. La leyenda del rótulo será: AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ. Tipo de texto: Rockwell Condensed. Longitud= 1.61m. Ver detalle en planos.	Unidad	1.00		
11	Suministro e Instalación de Rótulos para Señalización . Se fabricarán con vinil adhesivo laminado, full color, sobre soporte de PVC de 3mm, pegados en pared. Ver detalles en planos.	Unidad	12.00		
12	Suministro, Aplicación y Marcación de espacios especiales con pintura acrílica color Traffic Blue, RAL 5017, ícono de silla de ruedas. En salón de espectadores. Ver detalle en planos y Especificaciones técnicas.	Unidad	4.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
13	Instalación de obra artística existente en óleo sobre reglas de madera. Dimensiones= 5.80x4.07m. Incluye sistema de protección y acarreo desde el CAC UNAH.	Unidad	1.00		
14	Reubicación de extintor (desmontaje e instalación).	Unidad	2.00		
15	Suministro e Instalación de Mueble fijo en cabina de control (dimensiones indicadas en planos), de aglomerado de madera MDF con acabado laminado plástico. Superficie de trabajo con espesor=25mm. Superficie inferior en balance backer. Soportes metálicos de ø 3", combinados con paneles laminados de aglomerado de madera MDF de 25mm. Gavetas con rieles expandibles de alta calidad. Ver detalle en planos y Especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
SUB-TOTAL OBRAS VARIAS SECCIÓN 2=					
B12 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
B12.1 MUEBLES SANITARIOS					
1	Suministro e instalación de Inodoro tipo fluxómetro (especial) de taza elongada y altura ergonómica bajo norma ada, similar o superior a modelo Cadet 3FX Elderly (4.8 lts por descarga) de American Standard. Incluye fluxómetro similar o superior a modelo Royal 110 de Sloan Valve Company, brida, tapadera y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	Unidad	1.00		
2	Suministro e Instalación de Lavamanos de colgar a la pared, similar o superior a Embajador, código 0300401 American Standard. Incluye grifo monocomando, con manija metálica de palanca, acabado cromado, similar o superior a modelo Colony de American Standard, código 19.02244.002, accesorios, tubo de abasto flexible y válvula de abasto de alta calidad.	Unidad	1.00		
SUB-TOTAL EQUIPOS MUEBLES SANITARIOS=					
B12.2 SISTEMA DE AGUA POTABLE					
1	Trazado y marcado.	m	5.50		
2	Demolición de Firme de Concreto (0.40 m de ancho).	m ²	2.31		
3	Excavación material no clasificado. Zanja de 0.40 m de ancho x 0.70 de altura.	m ³	0.83		
4	Relleno y Compactación de zanja con Material Selecto.	m ³	0.83		
5	Desalojo de material de sitio. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas UNAH.	m ³	0.83		
6	Suministro e Instalación Tubería 1" PVC, Cédula 40, para red de agua potable. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	4.50		
7	Suministro e Instalación Tubería ½" PVC, SDR 13.5, para red de agua potable. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	2.00		
8	Ranurado de pared para instalación de tubería de agua potable. Resane de ranuras con mortero 1:4.	m	1.50		
9	Suministro e Instalación de Grifo de bronce de ½" x ¾", similar o superior a modelo STD Hose Bibb 201 de Arrowhead Brass.	Unidad	1.00		
10	Reposición de firme de concreto simple 3000 PSI. Ancho= 0.40m y espesor= 0.10m.	m ²	2.31		
SUB-TOTAL MUEBLES SANITARIOS=					
B12.3 SISTEMA DE AGUAS NEGRAS					
1	Trazado y marcado.	m	4.00		
2	Demolición de Firme de Concreto (0.40 m de ancho). Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	1.68		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
3	Excavación material no clasificado. Zanja de 0.40 m de ancho x 0.50 de altura.	m³	0.84		
4	Relleno y compactación de zanja con Material Selecto.	m³	0.84		
5	Desalojo de material de sitio. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas UNAH.	m³	0.84		
6	Suministro e Instalación Tubería 4"Ø PVC, SDR-26 en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	3.00		
7	Suministro e Instalación Tubería 2"Ø PVC, SDR-26 en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	1.00		
8	Reposición de firme de concreto simple 3000 PSI. Ancho= 0.40m y espesor= 0.10m.	m²	1.68		
SUB-TOTAL SISTEMA DE AGUAS NEGRAS=					
B12.4 SISTEMA DE VENTILACIÓN DE AGUAS NEGRAS					
1	Ranurado de Pared para instalación de tubería de ventilación de aguas residuales 2"Ø. Incluye resane de ranuras con mortero 1:4.	m	3.00		
2	Suministro e Instalación Tubería 2"Ø PVC, SDR 26, para red de ventilación. La salida de la tubería de ventilación, se ubicará por debajo del nivel de la losa de entepiso, dirigida al exterior. Incluye tapón hembra de PVC 2"Ø, con perforaciones de 3/8". Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas. Los accesorios de PVC deben cumplir con la norma ASTM D2665 (DWV).	m	6.00		
SUB-TOTAL SISTEMA DE VENTILACIÓN DE AGUAS NEGRAS=					
SUB-TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS SECCIÓN 2=					
B13 SISTEMA ELÉCTRICO					
B13.1 ILUMINACIÓN					
1	Suministro e instalación de Salida para Iluminación: ducto EMT DE 1/2" de diámetro a menos que en plano se indique uno diferente, cajas octogonales, conectores y coupling de presión, Bushing Plástico, soportes: expansores, tornillos y abrazaderas galvanizadas. Cables 2 x 12 + 1 x 12(T) AWG THHN. Todos los materiales con certificación UL.	Unidad	82.00		
2	Suministro e instalación de apagadores sencillos: Caja de 4" x 2" x 2-1/8", conducto EMT de 1/2" de diámetro, dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. Couplings y conectores de presión, bushings plásticos, incluye tapadera de accesorio. Cables 2 x 12 + 1 x 12 (T) AWG THHN. Marcas Hubbell, General Electric, Eagle. Todos los elementos con certificación UL.	Unidad	3.00		
3	Suministro e instalación de Apagadores dobles: Caja de 4" x 2" x 2-1/8", conducto EMT de 1/2" de diámetro, dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. Couplings y conectores de presión, bushings plásticos, tapa de acero inoxidable, incluye tapadera de accesorio. Cables 3 x 12 AWG THHN + 1 x 12 AWG (T). Marcas Hubbell, General Electric, Eagle. Todos los elementos con certificación UL.	Unidad	1.00		
4	Suministro e instalación de apagadores vaivén sencillos: Caja de 4" x 2" x 2-1/8", conducto EMT de 1/2" de diámetro, dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. Couplings y conectores de presión, bushings plásticos, incluye tapadera de accesorio. Cables 4 x 12 + 1 x 12 (T) AWG THHN. Marcas Hubbell, General Electric, Eagle. Todos los elementos con certificación UL.	Unidad	4.00		
5	Suministro e instalación de apagadores vaivén dobles: Caja de 4" x 2" x 2-1/8", conducto EMT de 3/4" de diámetro, dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. Couplings y conectores de presión, bushings plásticos, incluye tapadera de accesorio. Cables 6 x 12 + 1 x 12 (T) AWG THHN. Marcas Hubbell, General Electric, Eagle. Todos los elementos con certificación UL.	Unidad	4.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
6	Suministro e instalación de lámpara led de 2'x2' : lámpara de 40w adosada en losa: de 2'x2', 40 vatios, 4000 grados kelvin, 120 voltios, alto factor de potencia, similar a domus IV de tecnolite lámpara de 3000 lúmenes nominales.	Unidad	8.00		
7	Suministro e instalación de luminaria tipo spot : luminaria de alto desempeño para instalar empotrada en losa, similar o superior a tecno lite bucamanga VIII, lámina de aluminio, pintura color blanco, 4000 kelvin, 1x18W.	Unidad	9.00		
8	Suministro e instalación de luminaria de riel : terminado color blanco, foco color blanco de 3000k, de 15w, base e27 par38 similar o superior a brems tecno lite 3000 grados kelvin, incluye 1 riel de montaje de 2mt y 3 lámparas.	Unidad	2.00		
9	Suministro e instalación de luminaria de alto desempeño : luminaria de alto desempeño para instalar empotrada en losa, acabado color blanco similar o superior a tecnolite luyten I, base E27 dirigible, foco par38 de 15w, 3000k, led.	Unidad	12.00		
10	Suministro e instalación de luminaria tipo spot : luminaria led para instalar empotrada en losa, similar o superior a tecnolite lucida I, de 3w, lámpara: led integrado de 3000k, carcasa de aluminio color blanca.	Unidad	44.00		
11	Suministro e instalación de luminaria de emergencia : lámpara de emergencia led superficial para 90 minutos de uso con batería 120 v, igual o superior a 68584-led de westinghouse, certificación UL.	Unidad	7.00		
SUB-TOTAL ILUMINACIÓN=					
B13.2 SALIDAS DE ENERGÍA					
1	Suministro e instalación de Salida de Energía para Tomacorrientes en pared : EMT 3/4" de diámetro superficial o PVC eléctrico, cédula 40 empotrado en pared, cables 2 x # 12 AWG(L)+1X #12 AWG (T), Caja de 4" x 2" x 2-1/8", dispositivo dúplex NEMA 5-15R tipo comercial, tapa de acero inoxidable, Bushing plástico en los conectores, @0.40 m SNPT. Certificación UL.	Unidad	18.00		
2	Suministro e instalación de Salida de Energía para Tomacorrientes de piso : EMT 3/4" de diámetro superficial o PVC eléctrico, cédula 40 empotrado en pared o piso, cables 2 x # 12 AWG(L)+1X #12 AWG (T), Caja de 4" x 2" x 2-1/8", dispositivo dúplex NEMA 5-20R tipo comercial, tapa de acero inoxidable similar o superior a 862C de legrand, Bushing plástico en los conectores, @0.00 m SNPT. Certificación UL.	Unidad	3.00		
3	Suministro e instalación de Salida de Energía para Tomacorrientes en cielo falso : EMT 3/4" de diámetro superficial o PVC eléctrico, cédula 40 empotrado en Cielo para conexión de Data Show y pantalla, cables 2 x # 12 AWG(L)+#12 AWG (T), Caja de 4" x 2" x 2-1/8", dispositivo dúplex NEMA 5-15R tipo comercial, color naranja, tapa de acero inoxidable. Certificación UL.	Unidad	2.00		
4	Suministro e instalación de Salidas de Energía para Secador de Manos : EMT 3/4" de diámetro, superficial y PVC eléctrico cédula 40 empotrado, cables 2 x 10 + 1 x 14 (T) AWG THHN, caja de 2" x 4" x 2-1/8" a 1.35 m SNPT. Soportes de expansores, tornillos y grapas de acero inoxidable. Coupling y conectores de presión, bushings plásticos, taco expansor metálico. Todos los elementos con certificación UL.	Unidad	1.00		
SUB-TOTAL SALIDAS DE ENERGÍA=					
B15.3 SALIDAS DE ENERGÍA PARA CLIMATIZACIÓN					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
1	Suministro e instalación de salida para unidad de aire acondicionado tipo mini-split 1 ton: en exterior, alimentada desde panel en nivel 1 incluyendo disconnect switch tipo cuchilla sin fusible 30a/2p nema 3r 2#12, 1#12t emt 1/2"Ø + conexión a la máquina con ducto flexible con forro - incluir conexión al evaporador correspondiente ubicado en pre bóveda en nivel 1 como se indica en plano.	Unidad	1.00		
2	Suministro e instalación de salida para unidad de aire acondicionado tipo split-ducto de 3 ton: en exterior, alimentada desde panel en nivel 1 incluyendo disconnect switch tipo cuchilla sin fusible 30a/2p nema 3r 2#10, 1#10t emt 3/4"Ø + conexión a la máquina con ducto flexible con forro.	Unidad	1.00		
3	Suministro e instalación de salida para unidad de aire acondicionado tipo split-ducto de 5 ton: en exterior, alimentada desde panel en nivel 1, incluyendo disconnect switch tipo cuchilla sin fusible 60a/2p nema 3r 2#8, 1#10t emt 1"Ø + conexión a la máquina con ducto flexible con forro.	Unidad	4.00		
SUB-TOTAL SALIDAS DE ENERGÍA PARA CLIMATIZACIÓN=					
B13.4 SALIDAS DE VIDEO Y PROYECCIÓN					
1	Suministro e instalación de pantalla retráctil: pantalla con motor para atrapado de rodillo, relación de aspecto 16:9, 133" de diagonal, 120voltios, 60hz, rodillo de aluminio, pantalla retardante al fuego, color blanco mate, con el control de radio frecuencia inalámbrico LVC y el interruptor para instalación en pared. Incluye soportes de montaje en cielo.	Unidad	1.00		
2	Suministro e instalación de Proyector para Video e Imágenes: alta definición con una resolución de pantalla de 1920x1080p, cantidad de lúmenes superior a 5300, con múltiples opciones de conectividad que incluya funcionalidad inalámbrica mediante dispositivos inteligentes, entrada HDMI y administración mediante red Ethernet, puerto USB para omitir la necesidad de una computadora, salidas para audio, proyección a una distancia entre 1.30 y 8.20 m, opción de zoom, lámpara de fácil sustitución con vida útil no menor que 2000 horas, con opción para rotación de imagen que se pueda acoplar a montaje del proyector sobre una mesa o al montaje desde la losa de cielo. Similar o superior a Proyector DELL 7760 Full HD. Incluye soportes de montaje en cielo.	Unidad	1.00		
3	Suministro e instalación de Salida HDMI: Interfaz de comunicación multimedia HDMI 2.0, 2160p de video, hasta 32 canales de audio, hasta 1536 kHz de frecuencia de audio, entrega simultánea de 2 streaming de video, streaming de audio hasta cuatro usuarios, sincronización dinámica de video y audio en streaming. Verificar la distancia y el calibre del conductor de conexión para evitar errores de transmisión, Cable UTP CAT6, Caja de 2" x 4" a 0.50 m SNPT si no se especifica distancia, tapa, conducto EMT o PVC CED 40 de 3/4" de diámetro. Elementos Similares o Superiores a marca HUBBELL. Todos los elementos con Certificación UL	Unidad	2.00		
SUB-TOTAL SALIDAS DE VIDEO Y PROYECCIÓN=					
SUB-TOTAL SISTEMA ELÉCTRICO SECCIÓN 2=					
B14 SISTEMA MECÁNICO					
B14.1 EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
1	Suministro e instalación de Sistema de aire acondicionado tipo split - ducto, UMA-01/UC-01 , solo frío, 60,000 BTU/H, R-410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y manejadora de aire multiposición con al menos tres (3) velocidades, 1,800 CFM @ 0.60 in WG, ambos de la misma marca. Incluye: dispositivo de control de flujo tipo orificio, bandeja contra derrames, conector flexible para conductos 3-3-3 , bandeja contra derrames de agua pefabricada de lámina de acero galvanizada de 30" x 60", sensor contra derrame de agua, eliminadores de vibración tipo neopreno, presostato de baja y alta presión de refrigerante, estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" con patas de 6" con terminación en placa plana de 2" x 2" x 1/4" para el condensador, monitor de voltaje monofásico con cableado y terminales eléctricas, montaje de unidad evaporadora, montaje de condensador, riel strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas, expansores metálicos, conexiones mecánicas, conexiones a conductos, conexiones eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
2	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo split - ducto, UMA-02/UC-02 , solo frío, 36,000 BTU/H, R-410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y manejadora de aire multiposición con al menos tres (3) velocidades, 1,200 CFM @ 0.60 CFM, in WG ambos de la misma marca; dispositivo de control de flujo tipo orificio, bandeja contra derrames, conector flexible para conductos 3-3-3 , bandeja contra derrames de agua pefabricada de lámina de acero galvanizada de 30" x 60", sensor contra derrame de agua, eliminadores de vibración tipo neopreno, presostato de baja y alta presión de refrigerante, estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" con patas de 6" con terminación en placa plana de 2" x 2" x 1/4" para evaporador y con patas de 24" con terminación en placa plana de 2" x 2" x 1/4" para el condensador, monitor de voltaje monofásico con cableado y terminales eléctricas, montaje de unidad evaporadora, montaje de condensador, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas, expansores metálicos, conexiones mecánicas, conexiones a conductos, conexiones eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
3	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo split - ducto, UMA-03/UC-03 , solo frío, 60,000 BTU/H, R-410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y manejadora de aire multiposición con al menos tres (3) velocidades, 1,800 CFM @ 0.60 in WG, ambos de la misma marca. Incluye: dispositivo de control de flujo tipo orificio, bandeja contra derrames, conector flexible para conductos 3-3-3, bandeja contra derrames de agua pefabricada de lámina de acero galvanizada de 30" x 60", sensor contra derrame de agua, eliminadores de vibración tipo neopreno, presostato de baja y alta presión de refrigerante, estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" con patas de 6" con terminación en placa plana de 2" x 2" x 1/4" para el condensador, monitor de voltaje monofásico con cableado y terminales eléctricas, montaje de unidad evaporadora, montaje de condensador, riel strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas, expansores metálicos, conexiones mecánicas, conexiones a conductos, conexiones eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
4	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo split - ducto, UMA-04/UC-04 , solo frío, 60,000 BTU/H, R-410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y manejadora de aire multiposición con al menos tres (3) velocidades, 1,800 CFM @ 0.60 in WG, ambos de la misma marca. Incluye: dispositivo de control de flujo tipo orificio, bandeja contra derrames, conector flexible para conductos 3-3-3 , bandeja contra derrames de agua pefabricada de lámina de acero galvanizada de 30" x 60", sensor contra derrame de agua, eliminadores de vibración tipo neopreno, presostato de baja y alta presión de refrigerante, estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" con patas de 6" con terminación en placa plana de 2" x 2" x 1/4" para el condensador, monitor de voltaje monofásico con cableado y terminales eléctricas, montaje de unidad evaporadora, montaje de condensador, riel strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas, expansores metálicos, conexiones mecánicas, conexiones a conductos, conexiones eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
5	Suministro e instalación de Sistema de aire acondicionado tipo split - ducto, UMA-05/UC-05 , solo frío, 60,000 BTU/H, R-410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y manejadora de aire multiposición con al menos tres (3) velocidades, 1,800 CFM @ 0.60 in WG, ambos de la misma marca. Incluye: dispositivo de control de flujo tipo orificio, bandeja contra derrames, conector flexible para conductos 3-3-3 , bandeja contra derrames de agua pefabricada de lámina de acero galvanizada de 30" x 60", sensor contra derrame de agua, eliminadores de vibración tipo neopreno, presostato de baja y alta presión de refrigerante, estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" con patas de 6" con terminación en placa plana de 2" x 2" x 1/4" para el condensador, monitor de voltaje monofásico con cableado y terminales eléctricas, montaje de unidad evaporadora, montaje de condensador, riel strut, varillas roscadas, pernos, tuercas, arandelas, expansores metálicos, conexiones mecánicas, conexiones a conductos, conexiones eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
6	Suministro e instalación de sistema de aire acondicionado tipo mini split pared, UE-01/UC-06 , solo frío, 12,000 BTU/H, R-410A, SEER 13, 208-230V/1Ph/60Hz certificada AHRI y UL/ ETL. Incluye: condensador y evaporador emparejados de fábrica, control remoto inalámbrico, bracket de losa prefabricado, eliminadores de vibración de neopreno, monitor de voltaje monofásico con cableado y terminales eléctricas, montaje de unidad evaporadora, montaje de condensador, pernos, tuercas, arandelas, expansores metálicos, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
SUB-TOTAL EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO=					
B14.2 TRABAJOS DE CONDUCTOS - UMA-01					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
1	<p>Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 18" x 18" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft²/BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.</p>	m	1.92		
2	<p>Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 18" x 12" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft²/BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.</p>	m	2.02		
3	<p>Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 16" x 16" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft²/BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.</p>	m	0.40		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
4	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 24" x 16" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.55		
5	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 21" x 24" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.61		
6	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 22" x 22" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, pintura interna de color negro mate, transiciones, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.15		
7	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 8" x 8" sin aislamiento térmico. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.31		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
8	Suministro e instalación de "wall cap" de fabricación local con lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 18" x 12" sin aislamiento térmico. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, transiciones, malla zaranda de acero galvanizado a cuadros de 1/4" x 1/4", sellador a base de agua, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
9	Suministro e instalación de conductos redondos flexibles de 8" de diámetro con aislamiento térmico. Incluye: conductos redondos con R =4.20 h-ft ² ·°F/BTU, cubierta reforzada con poliéster y barrera de vapor con permeabilidad menor o igual a 0.05 perms aprobado por UL-181 y NFPA 90A y 90B, aros, fajillas plásticas, cinta para conductos, sellador, colgantes de tirantes de lámina de acero galvanizado, calibre 26, de 2" de ancho, espaciados a cada 5 pies, alambre de amarre y tornillería de acero galvanizado para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.95		
10	Suministro e instalación de conductos redondos flexibles de 10" de diámetro con aislamiento térmico. Incluye: conductos redondos con R =4.20 h-ft ² ·°F/BTU, cubierta reforzada con poliéster y barrera de vapor con permeabilidad menor o igual a 0.05 perms aprobado por UL-181 y NFPA 90A y 90B, aros, fajillas plásticas, cinta para conductos, sellador, colgantes de tirantes de lámina de acero galvanizado, calibre 26, de 2" de ancho, espaciados a cada 5 pies, alambre de amarre y tornillería de acero galvanizado para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	6.93		
11	Suministro e instalación de conductos redondos flexibles de 16" de diámetro con aislamiento térmico. Incluye: conductos redondos con R =4.20 h-ft ² ·°F/BTU, cubierta reforzada con poliéster y barrera de vapor con permeabilidad menor o igual a 0.05 perms aprobado por UL-181 y NFPA 90A y 90B, aros, fajillas plásticas, cinta para conductos, sellador, colgantes de tirantes de lámina de acero galvanizado, calibre 26, de 2" de ancho, espaciados a cada 5 pies, alambre de amarre y tornillería de acero galvanizado para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	5.52		
12	Suministro e instalación de conductos redondos flexibles de 18" de diámetro con aislamiento térmico. Incluye: conductos redondos con R =4.20 h-ft ² ·°F/BTU, cubierta reforzada con poliéster y barrera de vapor con permeabilidad menor o igual a 0.05 perms aprobado por UL-181 y NFPA 90A y 90B, aros, fajillas plásticas, cinta para conductos, sellador, colgantes de tirantes de lámina de acero galvanizado, calibre 26, de 2" de ancho, espaciados a cada 5 pies, alambre de amarre y tornillería de acero galvanizado para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	5.22		
13	Suministro e instalación de compuerta de derivación tipo "pescado" de 11.75" de altura x 16" de largo de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 24. Incluye: bisagra, tornillos de acero galvanizado, bracket, junta de bola con tornillo prisionero y varilla lisa de 1/4", fijación a conducto, pruebas y ajuste de posición según flujos de diseño. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
14	Suministro e instalación de compuerta de derivación tipo "pescado" de 16" de altura x 24" de largo de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 24. Incluye: bisagra, tornillos de acero galvanizado, bracket, junta de bola con tornillo prisionero y varilla lisa de 1/4", fijación a conducto, pruebas y ajuste de posición según flujos de diseño. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
15	Suministro e instalación de compuerta de derivación tipo "pescado" de 8" de altura x 12" de largo de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 24. Incluye: bisagra, tornillos de acero galvanizado, bracket, junta de bola con tornillo prisionero y varilla lisa de 1/4", fijación a conducto, pruebas y ajuste de posición según flujos de diseño. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
16	Suministro e instalación de rejilla de retorno de aire de 22" x 22" de persianas fijas, de aluminio extruido, color blanco, similar o superior a AIRGUIDE RA. Incluye: tornillería de acero galvanizado, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
17	Suministro e instalación de rejilla de suministro de 24" x 12" de doble deflexión, de aluminio extruido, color blanco, similar o superior a AIRGUIDE HV. Incluye: tornillería de acero galvanizado, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
18	Suministro e instalación de difusor de aire de cielo falso de 10" x 10" de 4 vías, de aluminio, color blanco, similar o superior a AIRGUIDE JS-4. Incluye: alambre galvanizado calibre 16, caja de lámina de acero galvanizada G90 calibre 26, aislamiento térmico externo de 1 1/2", pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, tornillería de acero galvanizado, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	2.00		
SUB-TOTAL TRABAJOS DE CONDUCTOS - UMA-01=					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
B14.3 TRABAJOS DE CONDUCTOS - UMA-02					
1	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 24" x 12" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.80		
2	Suministro e instalación de "wall cap" de fabricación local con lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 12" x 12" sin aislamiento térmico. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, transiciones, malla zaranda de acero galvanizado a cuadros de 1/4" x 1/4", sellador a base de agua, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
3	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 18" x 18" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, pintura interna de color negro mate, transiciones, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.15		
4	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 21" x 24" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.61		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
5	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 6" x 6" sin aislamiento térmico. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.31		
6	Suministro e instalación de conductos redondos flexibles de 14" de diámetro con aislamiento térmico. Incluye: conductos redondos con R =4.20 h-ft ² .°F/BTU, cubierta reforzada con poliéster y barrera de vapor con permeabilidad menor o igual a 0.05 perms aprobado por UL-181 y NFPA 90A y 90B, aros, fajillas plásticas, cinta para conductos, sellador, colgantes de tirantes de lámina de acero galvanizado, calibre 26, de 2" de ancho, espaciados a cada 5 pies, alambre de amarre y tornillería de acero galvanizado para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	1.72		
7	Suministro e instalación de conductos redondos flexibles de 6" de diámetro con aislamiento térmico. Incluye: conductos redondos con R =4.20 h-ft ² .°F/BTU, cubierta reforzada con poliéster y barrera de vapor con permeabilidad menor o igual a 0.05 perms aprobado por UL-181 y NFPA 90A y 90B, aros, fajillas plásticas, cinta para conductos, sellador, colgantes de tirantes de lámina de acero galvanizado, calibre 26, de 2" de ancho, espaciados a cada 5 pies, alambre de amarre y tornillería de acero galvanizado para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.99		
8	Suministro e instalación de compuerta de derivación tipo "pescado" de 6" de altura x 9" de largo, de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 24. Incluye: bisagra, tornillos de acero galvanizado, bracket, junta de bola con tornillo prisionero y varilla lisa de 1/4", fijación a conducto, pruebas y ajuste de posición según flujos de diseño. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
9	Suministro e instalación de rejilla de suministro de 24" x 12" de doble deflexión, de aluminio extruido, color blanco, similar o superior a AIRGUIDE HV. Incluye: tornillería de acero galvanizado, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
10	Suministro e instalación de rejilla de retorno de aire de 18" x 18" de persianas fijas, de aluminio extruido, color blanco, similar o superior a AIRGUIDE RA. Incluye: tornillería de acero galvanizado, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
SUB-TOTAL TRABAJOS DE CONDUCTOS - UMA-02=					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
B14.4 TRABAJOS DE CONDUCTOS - UMA-03					
1	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 22" x 14" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	2.08		
2	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 16" x 14" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	2.43		
3	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 12" x 12" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	metros	0.41		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
4	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 24" x 12" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	1.20		
5	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 22" x 22" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, pintura interna de color negro mate, transiciones, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.15		
6	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 21" x 24" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.61		
7	Suministro e instalación de conductos redondos flexibles de 18" de diámetro con aislamiento térmico. Incluye: conductos redondos con R =4.20 h-ft ² -°F/BTU, cubierta reforzada con poliéster y barrera de vapor con permeabilidad menor o igual a 0.05 perms aprobado por UL-181 y NFPA 90A y 90B, aros, fajillas plásticas, cinta para conductos, sellador, colgantes de tirantes de lámina de acero galvanizado, calibre 26, de 2" de ancho, espaciados a cada 5 pies, alambre de amarre y tornillería de acero galvanizado para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	3.09		
8	Suministro e instalación de conductos redondos flexibles de 12" de diámetro con aislamiento térmico. Incluye: conductos redondos con R =4.20 h-ft ² -°F/BTU, cubierta reforzada con poliéster y barrera de vapor con permeabilidad menor o igual a 0.05 perms aprobado por UL-181 y NFPA 90A y 90B, aros, fajillas plásticas, cinta para conductos, sellador, colgantes de tirantes de lámina de acero galvanizado, calibre 26, de 2" de ancho, espaciados a cada 5 pies, alambre de amarre y tornillería de acero galvanizado para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	7.80		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
9	Suministro e instalación de conductos redondos flexibles de 8" de diámetro con aislamiento térmico. Incluye: conductos redondos con R =4.20 h-ft ² ·°F/BTU, cubierta reforzada con poliéster y barrera de vapor con permeabilidad menor o igual a 0.05 perms aprobado por UL-181 y NFPA 90A y 90B, aros, fajillas plásticas, cinta para conductos, sellador, colgantes de tirantes de lámina de acero galvanizado, calibre 26, de 2" de ancho, espaciados a cada 5 pies, alambre de amarre y tornillería de acero galvanizado para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	2.23		
10	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 8" x 8" sin aislamiento térmico. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.31		
11	Suministro e instalación de "wall cap" de fabricación local con lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 18" x 12" sin aislamiento térmico. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, transiciones, malla zaranda de acero galvanizado a cuadros de 1/4" x 1/4", sellador a base de agua, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
12	Suministro e instalación de compuerta de derivación tipo "pescado" de 8" de altura x 12" de largo de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 24. Incluye: bisagra, tornillos de acero galvanizado, bracket, junta de bola con tornillo prisionero y varilla lisa de 1/4", fijación a conducto, pruebas y ajuste de posición según flujos de diseño. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
13	Suministro e instalación de compuerta de derivación tipo "pescado" de 12" de altura x 18" de largo de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 24. Incluye: bisagra, tornillos de acero galvanizado, bracket, junta de bola con tornillo prisionero y varilla lisa de 1/4", fijación a conducto, pruebas y ajuste de posición según flujos de diseño. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
14	Suministro e instalación de compuerta de derivación tipo "pescado" de 13.75" de altura x 18" de largo de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 24. Incluye: bisagra, tornillos de acero galvanizado, bracket, junta de bola con tornillo prisionero y varilla lisa de 1/4", fijación a conducto, pruebas y ajuste de posición según flujos de diseño. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
15	Suministro e instalación de rejilla de retorno de aire de 22" x 22" de persianas fijas, de aluminio extruido, color blanco, similar o superior a AIRGUIDE RA. Incluye: tornillería de acero galvanizado, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
16	Suministro e instalación de rejilla de suministro de 24" x 8" de doble deflexión, de aluminio extruido, color blanco, similar o superior a AIRGUIDE HV. Incluye: tornillería de acero galvanizado, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	3.00		
SUB-TOTAL TRABAJOS DE CONDUCTOS - UMA-03=					
B14.5 TRABAJOS DE CONDUCTOS - UMA-04					
1	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 20" x 16" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft²/BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 1 5/8" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas y expansores de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	4.56		
2	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 20" x 16" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft²/BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, soportes de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/8", espaciados a cada 5 pies, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 1/2" para fijación a soportes a pared, pernos, tuercas y arandelas de acero galvanizado de 3/8" para fijación de conducto a soporte, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	3.10		
3	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 17" x 17" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft²/BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, soportes de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/8", espaciados a cada 5 pies, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 1/2" para fijación a soportes a pared, pernos, tuercas y arandelas de acero galvanizado de 3/8" para fijación de conducto a soporte, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	2.50		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
4	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 16" x 16" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 1 5/8" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas y expansores de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	1.58		
5	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 21" x 24" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.61		
6	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 10" x 10" sin aislamiento térmico. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.31		
7	Suministro e instalación de conductos redondos flexibles de 10" de diámetro con aislamiento térmico. Incluye: conductos redondos con R =4.20 h-ft ² -°F/BTU, cubierta reforzada con poliéster y barrera de vapor con permeabilidad menor o igual a 0.05 perms aprobado por UL-181 y NFPA 90A y 90B, aros, fajillas plásticas, cinta para conductos, sellador, colgantes de tirantes de lámina de acero galvanizado, calibre 26, de 2" de ancho, espaciados a cada 5 pies, alambre de amarre y tornillería de acero galvanizado para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	2.77		
8	Suministro e instalación de conductos redondos flexibles de 14" de diámetro con aislamiento térmico. Incluye: conductos redondos con R =4.20 h-ft ² -°F/BTU, cubierta reforzada con poliéster y barrera de vapor con permeabilidad menor o igual a 0.05 perms aprobado por UL-181 y NFPA 90A y 90B, aros, fajillas plásticas, cinta para conductos, sellador, colgantes de tirantes de lámina de acero galvanizado, calibre 26, de 2" de ancho, espaciados a cada 5 pies, alambre de amarre y tornillería de acero galvanizado para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	7.22		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
9	Suministro e instalación de compuerta de derivación tipo "pescado" de 19.75" de altura x 24" de largo de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 24. Incluye: bisagra, tornillos de acero galvanizado, bracket, junta de bola con tornillo prisionero y varilla lisa de 1/4", fijación a conducto, pruebas y ajuste de posición según flujos de diseño. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
10	Suministro e instalación de compuerta de derivación tipo "pescado" de 10" de altura x 16" de largo de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 24. Incluye: bisagra, tornillos de acero galvanizado, bracket, junta de bola con tornillo prisionero y varilla lisa de 1/4", fijación a conducto, pruebas y ajuste de posición según flujos de diseño. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
11	Suministro e instalación de "wall cap" de fabricación local con lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 18" x 18" sin aislamiento térmico. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, transiciones, malla zaranda de acero galvanizado a cuadros de 1/4" x 1/4", sellador a base de agua, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
12	Suministro e instalación de rejilla de retorno de aire de 16" x 16" de persianas fijas, de aluminio extruido, color blanco, similar o superior a AIRGUIDE RA. Incluye: tornillería de acero galvanizado, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	2.00		
13	Suministro e instalación de difusor de aire de cielo falso de 16" x 16" de 2 vías, de aluminio, color blanco, similar o superior a AIRGUIDE JS-2. Incluye: alambre galvanizado calibre 16, tornillería de acero galvanizado, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	2.00		
SUB-TOTAL TRABAJOS DE CONDUCTOS - UMA-04=					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
B14.6 TRABAJOS DE CONDUCTOS - UMA-05					
1	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 20" x 16" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 1 5/8" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas y expansores de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	2.44		
2	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 20" x 16" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, soportes de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/8", espaciados a cada 5 pies, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 1/2" para fijación a soportes a pared, pernos, tuercas y arandelas de acero galvanizado de 3/8" para fijación de conducto a soporte, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	2.50		
3	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 17" x 17" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, soportes de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/8", espaciados a cada 5 pies, pernos, tuercas, arandelas y expansores de acero galvanizado de 1/2" para fijación a soportes a pared, pernos, tuercas y arandelas de acero galvanizado de 3/8" para fijación de conducto a soporte, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	2.50		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
4	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 21" x 24" con aislamiento térmico externo de manta de fibra de vidrio de 1 1/2" con R-4.2°F h ft ² /BTU y barrera de vapor metalizada FSK con permeabilidad no mayor a 0.05 perms, aprobado por UL/ETL y NFPA 90A y 90B. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.61		
5	Suministro e instalación de conductos de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 10" x 10" sin aislamiento térmico. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.31		
6	Suministro e instalación de conductos redondos flexibles de 10" de diámetro con aislamiento térmico. Incluye: conductos redondos con R =4.20 h-ft ² .°F/BTU, cubierta reforzada con poliéster y barrera de vapor con permeabilidad menor o igual a 0.05 perms aprobado por UL-181 y NFPA 90A y 90B, aros, fajillas plásticas, cinta para conductos, sellador, colgantes de tirantes de lámina de acero galvanizado, calibre 26, de 2" de ancho, espaciados a cada 5 pies, alambre de amarre y tornillería de acero galvanizado para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	1.24		
7	Suministro e instalación de conductos redondos flexibles de 14" de diámetro con aislamiento térmico. Incluye: conductos redondos con R =4.20 h-ft ² .°F/BTU, cubierta reforzada con poliéster y barrera de vapor con permeabilidad menor o igual a 0.05 perms aprobado por UL-181 y NFPA 90A y 90B, aros, fajillas plásticas, cinta para conductos, sellador, colgantes de tirantes de lámina de acero galvanizado, calibre 26, de 2" de ancho, espaciados a cada 5 pies, alambre de amarre y tornillería de acero galvanizado para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	7.43		
8	Suministro e instalación de compuerta de derivación tipo "pescado" de 19.75" de altura x 24" de largo de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 24. Incluye: bisagra, tornillos de acero galvanizado, bracket, junta de bola con tornillo prisionero y varilla lisa de 1/4", fijación a conducto, pruebas y ajuste de posición según flujos de diseño. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
9	Suministro e instalación de compuerta de derivación tipo "pescado" de 10" de altura x 16" de largo de lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 24. Incluye: bisagra, tornillos de acero galvanizado, bracket, junta de bola con tornillo prisionero y varilla lisa de 1/4", fijación a conducto, pruebas y ajuste de posición según flujos de diseño. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
10	Suministro e instalación de "wall cap" de fabricación local con lámina de acero galvanizada tipo G90, calibre 26 de 18" x 18" sin aislamiento térmico. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, transiciones, malla zaranda de acero galvanizado a cuadros de 1/4" x 1/4", sellador a base de agua, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
11	Suministro e instalación de rejilla de retorno de aire de 16" x 16" de persianas fijas, de aluminio extruido, color blanco, similar o superior a AIRGUIDE RA. Incluye: tornillería de acero galvanizado, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	2.00		
12	Suministro e instalación de difusor de aire de cielo falso de 16" x 16" de 2 vías, de aluminio, color blanco, similar o superior a AIRGUIDE JS-2. Incluye: alambre galvanizado calibre 16, caja de lámina de acero galvanizada G90 calibre 26, aislamiento térmico externo de 1 1/2", pegamento a base de agua, cinta plateada para conductos, sellador a base de agua, tornillería de acero galvanizado, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	2.00		
SUB-TOTAL TRABAJOS DE CONDUCTOS - UMA-05=					
B14.7 FILTROS DE AIRE					
1	Suministro e instalación de filtro de aire lavable de fibras poliéster (felpa azul) de 21" x 24" de 1" de espesor, similar o superior a Quality QFH-3030-16N @ 0.09 in WG a 300 FPM. Incluye: marco metálico de lámina de acero galvanizada G90, calibre 24", con malla zaranda de acero galvanizada y refuerzos diagonales para retención de forma, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	10.00		
SUB-TOTAL FILTROS DE AIRE=					
B14.8 TRABAJOS DE REFRIGERACIÓN Y CONTROL - UMA-01/UC-01					
1	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, soportería 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", 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 pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	21.96		
2	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" 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 ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportería 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 pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.	m	20.86		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
3	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" 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 ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in y pintura elástica contra la lluvia y rayos UV similar o superior a AQUALOCK blanco. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, aplicación de dos manos de pintura elástica contra la lluvia y rayos UV, soportería tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, 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, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	1.10		
4	Suministro e instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: visor con indicador de humedad similar o superior a SPORLAN SA-13S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
5	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: filtro similar o superior a SPORLAN C-163S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
6	Suministro e instalación de canalización de control entre evaporador y condensador en interiores. Incluye tubería EMT de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería 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" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, ducto BX sin forro para pegues a evaporador, conectores para tubería BX, con certificado UL, apertura y resane de pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	20.86		
7	Suministro e instalación de canalización de control entre evaporador y condensador en exteriores. Incluye tubería IMC de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería 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" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, ducto BX con forro para pegue a condensador, conectores para tubería BX, con certificado UL, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	1.10		
8	Suministro e instalación de canalización de control entre evaporador y termostato. Incluye tubería EMT de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería 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" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, con certificado UL, apertura y resane de pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	9.58		
9	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador THHN 12 AWG. Incluye cinco (5) conductores THHN calibre 12 AWG de colores distintos (negro, azul, rojo, blanco, verde), certificado UL, terminales, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	21.96		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
10	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y termostato THHN 14 AWG. Incluye cuatro (4) conductores THHN calibre 14 AWG de colores distintos (negro, azul, rojo, blanco), certificado UL, terminales, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	9.58		
11	Suministro y carga de refrigerante R-410A. Todo según lo especificado en planos y especificaciones técnicas.	libras	2.50		
12	Suministro e instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidad evaporadora. Incluye tubería de PVC SDR 41, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), trampa para drenaje, pegamento formulado para PVC, soportería 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.	m	9.91		
SUB-TOTAL TRABAJOS DE REFRIGERACIÓN Y CONTROL - UMA-01/UC-01=					
B14.9 TRABAJOS DE REFRIGERACIÓN Y CONTROL - UMA-02/UC-02					
1	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, soportería 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", 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 pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	22.08		
2	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/4" 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 ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportería 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 pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	20.37		
3	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/4" 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 ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in y pintura elástica contra la lluvia y rayos UV similar o superior a AQUALOCK blanco. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, aplicación de dos manos de pintura elástica contra la lluvia y rayos UV, soportería tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, 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, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	1.71		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
4	Suministro e instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: visor con indicador de humedad similar o superior a SPORLAN SA-13S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
5	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: filtro similar o superior a SPORLAN C-163S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
6	Suministro e instalación de canalización de control entre evaporador y condensador en interiores. Incluye tubería EMT de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería 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" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, ducto BX sin forro para pegues a evaporador, conectores para tubería BX, con certificado UL, apertura y resane de pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	20.37		
7	Suministro e instalación de canalización de control entre evaporador y condensador en exteriores. Incluye tubería IMC de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería 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" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, ducto BX con forro para pegue a condensador, conectores para tubería BX, con certificado UL, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	1.71		
8	Suministro e instalación de canalización de control entre evaporador y termostato. Incluye tubería EMT de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería 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" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, con certificado UL, apertura y resane de pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	6.30		
9	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador THHN 12 AWG. Incluye cinco (5) conductores THHN calibre 12 AWG de colores distintos (negro, azul, rojo, blanco, verde), certificado UL, terminales, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	22.08		
10	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y termostato THHN 14 AWG. Incluye cuatro (4) conductores THHN calibre 14 AWG de colores distintos (negro, azul, rojo, blanco), certificado UL, terminales, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	6.30		
11	Suministro y carga de refrigerante R-410A. Todo según lo especificado en planos y especificaciones técnicas.	libras	2.50		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
12	Suministro e instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidad evaporadora. Incluye tubería de PVC SDR 41, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), trampa para drenaje, pegamento formulado para PVC, soportería 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.	m	6.02		
SUB-TOTAL TRABAJOS DE REFRIGERACIÓN Y CONTROL - UMA-02/UC-02=					
B14.10 TRABAJOS DE REFRIGERACIÓN Y CONTROL - UMA-03/UC-03					
1	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, soportería 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", 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 pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	8.84		
2	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" 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 ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportería 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 pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.	m	6.47		
3	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" 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 ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in y pintura elástica contra la lluvia y rayos UV similar o superior a AQUALOCK blanco. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, aplicación de dos manos de pintura elástica contra la lluvia y rayos UV, soportería tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, 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, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	2.37		
4	Suministro e instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: visor con indicador de humedad similar o superior a SPORLAN SA-13S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
5	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: filtro similar o superior a SPORLAN C-163S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
6	Suministro e instalación de canalización de control entre evaporador y condensador en interiores. Incluye tubería EMT de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería 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" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, ducto BX sin forro para pegues a evaporador, conectores para tubería BX, con certificado UL, apertura y resane de pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	6.47		
7	Suministro e instalación de canalización de control entre evaporador y condensador en exteriores. Incluye tubería IMC de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería 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" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, ducto BX con forro para pegue a condensador, conectores para tubería BX, con certificado UL, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	2.37		
8	Suministro e instalación de canalización de control entre evaporador y termostato. Incluye tubería EMT de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería 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" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, con certificado UL, apertura y resane de pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	6.39		
9	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador THHN 12 AWG. Incluye cinco (5) conductores THHN calibre 12 AWG de colores distintos (negro, azul, rojo, blanco, verde), certificado UL, terminales, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	8.84		
10	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y termostato THHN 14 AWG. Incluye cuatro (4) conductores THHN calibre 14 AWG de colores distintos (negro, azul, rojo, blanco), certificado UL, terminales, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	6.39		
11	Suministro y carga de refrigerante R-410A. Todo según lo especificado en planos y especificaciones técnicas.	libras	0.61		
12	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidad evaporadora. Incluye tubería de PVC SDR 41, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), trampa para drenaje, pegamento formulado para PVC, soportería 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.	m	7.39		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
SUB-TOTAL TRABAJOS DE REFRIGERACIÓN Y CONTROL - UMA-03/UC-03=					
B14.11 TRABAJOS DE REFRIGERACIÓN Y CONTROL - UMA-04/UC-04					
1	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, soportería 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", 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 pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	8.15		
2	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" 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 ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportería 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 pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.	m	6.07		
3	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" 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 ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in y pintura elástica contra la lluvia y rayos UV similar o superior a AQUALOCK blanco. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, aplicación de dos manos de pintura elástica contra la lluvia y rayos UV, soportería tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, 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, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	2.08		
4	Suministro e instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: visor con indicador de humedad similar o superior a SPORLAN SA-13S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
5	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: filtro similar o superior a SPORLAN C-163S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
6	Suministro e instalación de canalización de control entre evaporador y condensador en interiores. Incluye tubería EMT de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería 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" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, ducto BX sin forro para pegues a evaporador, conectores para tubería BX, con certificado UL, apertura y resane de pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	6.07		
7	Suministro e instalación de canalización de control entre evaporador y condensador en exteriores. Incluye tubería IMC de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería 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" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, ducto BX con forro para pegue a condensador, conectores para tubería BX, con certificado UL, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	2.08		
8	Suministro e instalación de canalización de control entre evaporador y termostato. Incluye tubería EMT de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería 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" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, con certificado UL, apertura y resane de pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	10.40		
9	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador THHN 12 AWG. Incluye cinco (5) conductores THHN calibre 12 AWG de colores distintos (negro, azul, rojo, blanco, verde), certificado UL, terminales, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	8.15		
10	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y termostato THHN 14 AWG. Incluye cuatro (4) conductores THHN calibre 14 AWG de colores distintos (negro, azul, rojo, blanco), certificado UL, terminales, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	10.40		
11	Suministro y carga de refrigerante R-410A. Todo según lo especificado en planos y especificaciones técnicas.	libras	0.52		
12	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidad evaporadora. Incluye tubería de PVC SDR 41, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), trampa para drenaje, pegamento formulado para PVC, soportería 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.	m	5.65		
SUB-TOTAL TRABAJOS DE REFRIGERACIÓN Y CONTROL - UMA-04/UC-04=					
B14.12	TRABAJOS DE REFRIGERACIÓN Y CONTROL - UMA-05/UC-05				



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
1	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" sin aislamiento térmico. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, soportaría 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", 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 pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	6.28		
2	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" 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 ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportaría 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 pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.	m	4.67		
3	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" 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 ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in y pintura elástica contra la lluvia y rayos UV similar o superior a AQUALOCK blanco. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, aplicación de dos manos de pintura elástica contra la lluvia y rayos UV, soportaría tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, 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, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	1.61		
4	Suministro e instalación de visor de refrigerante soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: visor con indicador de humedad similar o superior a SPORLAN SA-13S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
5	Suministro e instalación de filtro secador soldable de 3/8" en tubería de líquido. Incluye: filtro similar o superior a SPORLAN C-163S, gases para soldadura autógena, nitrógeno, varillas para soldar, pruebas de hermeticidad, evacuación, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
6	Suministro e instalación de canalización de control entre evaporador y condensador en interiores. Incluye tubería EMT de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería 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" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, ducto BX sin forro para pegue a evaporador, conectores para tubería BX, con certificado UL, apertura y resane de pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	4.67		
7	Suministro e instalación de canalización de control entre evaporador y condensador en exteriores. Incluye tubería IMC de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería 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" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, ducto BX con forro para pegue a condensador, conectores para tubería BX, con certificado UL, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	1.61		
8	Suministro e instalación de canalización de control entre evaporador y termostato. Incluye tubería EMT de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería 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" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, con certificado UL, apertura y resane de pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	15.35		
9	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador THHN 12 AWG. Incluye cinco (5) conductores THHN calibre 12 AWG de colores distintos (negro, azul, rojo, blanco, verde), certificado UL, terminales, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	6.28		
10	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y termostato THHN 14 AWG. Incluye cuatro (4) conductores THHN calibre 14 AWG de colores distintos (negro, azul, rojo, blanco), certificado UL, terminales, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	15.35		
11	Suministro y carga de refrigerante R-410A. Todo según lo especificado en planos y especificaciones técnicas.	libras	0.25		
12	Suministro e instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidad evaporadora. Incluye tubería de PVC SDR 41, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), trampa para drenaje, pegamento formulado para PVC, soportería 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.	m	4.60		
SUB-TOTAL TRABAJOS DE REFRIGERACIÓN Y CONTROL - UMA-05/UC-05=					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
B14.13 TERMOSTATOS					
1	Suministro e instalación de termostato electrónico no programable de 1 etapa de enfriamiento, pantalla LCD, 24 VAC, certificado UL/ETL, Incluye: caja 2" x 4" galvanizada, terminales eléctricas, tornillería, conexiones eléctricas, prueba y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	5.00		
SUB-TOTAL TERMOSTATOS=					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
B14.14 TRABAJOS DE REFRIGERACIÓN Y CONTROL - UE-01/UC-06					
1	Suministro e instalación de tubería de cobre flexible ACR de 1/4" 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 ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportería 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 pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.	m	6.81		
2	Suministro e instalación de tubería de cobre flexible ACR de 1/4" 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 ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in y pintura elástica contra la lluvia y rayos UV similar o superior a AQUALOCK blanco. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, aplicación de dos manos de pintura elástica contra la lluvia y rayos UV, soportería tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, 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, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	1.76		
3	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 1/2" 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 ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportería 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 pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.	m	6.81		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
4	Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 1/2" 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 ² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in y pintura elástica contra la lluvia y rayos UV similar o superior a AQUALOCK blanco. Incluye tubería de cobre, codos, uniones, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, aplicación de dos manos de pintura elástica contra la lluvia y rayos UV, soportería tipo trapecio de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, abrazaderas tipo strut, 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, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	1.76		
5	Suministro e instalación de canalización de control entre evaporador y condensador en interiores. Incluye tubería EMT de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería 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" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, ducto BX sin forro para pegues a evaporador, conectores para tubería BX, con certificado UL, apertura y resane de pasantes en paredes, sellador flexible retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601S pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	6.81		
6	Suministro e instalación de canalización de control entre evaporador y condensador en exteriores. Incluye tubería IMC de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería 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" espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, ducto BX con forro para pegue a condensador, conectores para tubería BX, con certificado UL, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	1.76		
7	Suministro e instalación de cableado de control entre evaporador y condensador THHN 14 AWG. Incluye cuatro (4) conductores THHN calibre 14 AWG de colores distintos (negro, azul, rojo, blanco), certificado UL, terminales, conexiones eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	8.57		
8	Suministro y carga de refrigerante R-410A. Todo según lo especificado en planos y especificaciones técnicas.	libras	0.21		
9	Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 21 de 3/4" para drenaje de unidad evaporadora. Incluye tubería de PVC SDR 41, accesorios de PVC Sch. 40 (codos, tees, adaptadores, camisas, etc.), trampa para drenaje, pegamento formulado para PVC, soportería 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.	m	6.83		
SUB-TOTAL TRABAJOS DE REFRIGERACIÓN Y CONTROL - UE-01/UC-06=					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO					
B14.15 MANTENIMIENTO PREVENTIVO					
1	Suministro de servicio de mantenimiento preventivo para el sistema de aire acondicionado conformado por cinco (5) unidades split -ducto y una (1) unidad mini split de pared por espacio de un (1) año. Incluye: una visita cada tres (3) meses, cuatro (4) visitas en total, en las que se realizarán para cada equipo, todas y cada una de las actividades de mantenimiento descritas en las especificaciones técnicas.	Glb	1.00		
SUB-TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO=					
SUB-TOTAL SISTEMA MECÁNICO SECCIÓN 2=					
SUB-TOTAL SECCIÓN 2=					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
C. SECCIÓN 3: REMODELACIÓN DE BAÑOS Y CIELO FALSO EN VESTÍBULOS DEL AUDITORIO					
C1 OBRAS PRELIMINARES					
1	Demolición de Confiteado en losa. Sin recuperación de material. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	45.00		
2	Demolición de Castillos. Sin recuperación de material. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m	23.00		
3	Demolición de Piso Mosaico. Sin recuperación de material. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	45.00		
4	Demolición de Firme de Concreto, espesor= 4.00cm. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	45.00		
5	Desmontaje de puertas de madera. El material desmontado será entregado al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	U	10.00		
6	Desmontaje de Ventana de Celosía y Aluminio, de 1.80x0.66m. Incluye desmontaje de herrería. El material desmontado será entregado al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	Unidad	1.00		
7	Desmontaje de inodoros. Incluye limpieza previa. El material desmontado será entregado al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	U	5.00		
8	Desmontaje de lavamanos. Incluye limpieza previa. El material desmontado será entregado al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas, a través de la Supervisión. Incluye acarreo al lugar donde indique la Supervisión.	U	3.00		
9	Remoción de pintura en paredes con pulidora, y picoteado de pulido existente. Incluye andamios, acarreo y botado de escombros fuera de los predios de la UNAH.	m ²	59.00		
10	Demolición de azulejo en paredes. Sin recuperación de material. Incluye acarreo y botado de material.	m ²	47.00		
11	Marcado y Niveleteado.	m	22.00		
SUB-TOTAL OBRAS PRELIMINARES SECCIÓN 3=					
C2 EXCAVACIONES Y RELLENOS					
1	Excavación Estructural para cimentaciones (material común no clasificado).	m ³	2.00		
2	Suministro, Colocación y Compactación de Material Selecto bajo firmes de concreto (espesor= 0.20m) y bajo zapatas (espesor= 0.10m).	m ³	10.00		
3	Acarreo y Botado de Material sobrante de las excavaciones, fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas UNAH. Incluye acarreo hombre-máquina	m ³	2.00		
SUB-TOTAL EXCAVACIONES Y RELLENOS SECCIÓN 3=					
C3 ESTRUCTURA DE CIMENTACIÓN					
1	Cimentación Trapezoidal Z-01, con 2 V#3 y V#3@20cm, f'c = 180 kg/cm ² y fy = 2,800 kg/cm ² . Incluye encofrado. Ver detalle en planos.	m	22.00		
2	Firme de Concreto Reforzado, espesor= 7.5cm, Varillas #2 @ 0.25m AS o malla electrosoldada equivalente, recubrimiento de 2.00cm, con f'c = 180 kg/cm ² y fy = 2,800 kg/cm ² .	m ²	45.00		
SUB-TOTAL ESTRUCTURA DE CIMENTACIÓN SECCIÓN 3=					
C4 ESTRUCTURA SUPERIOR					
1	Castillo C-1 de concreto reforzado, 0.10m x 0.15m, 4 V#3 y V#2 @ 0.15m, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye encofrado y andamios. Ver detalle en planos.	m	41.00		
2	Castillo C-2 de concreto reforzado, 0.10m x 0.20m, 4 V#3 y V#2 @ 0.15m, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye encofrado y andamios.	m	3.20		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
C. SECCIÓN 3: REMODELACIÓN DE BAÑOS Y CIELO FALSO EN VESTÍBULOS DEL AUDITORIO					
3	Castillo C-3 de concreto reforzado, 0.10m x 0.33m, 6 V#3 y V#2 @ 0.15m, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² .Incluye encofrado y andamios. Ver detalle en planos.	m	3.20		
4	Castillo C-4 de concreto reforzado 0.10m x 0.46m, 6 V#3 y V#2 @ 0.15m, f'c= 180 kg/cm ² y fy = 2,800 kg/cm ² .Incluye encofrado y andamios. Ver detalle en planos.	m	3.20		
5	Castillo C-6 de concreto reforzado, en U: 0.10x0.48m + 2 resaltes de 0.11x0.10m, 5 V#3 y V#2 @ 0.15m, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² .Incluye encofrado y andamios. Ver detalle en planos.	m	3.20		
6	Castillo C-7 de concreto reforzado 0.15m x 0.15m, 4 V#3 y V#2 @ 0.15m, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² .Incluye encofrado y andamios. Ver detalle en planos.	m	6.50		
7	Castillo C-8 de concreto reforzado de 0.15m x 0.37m, 6 V#3 y V#2 @ 0.15m, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² .Incluye encofrado y andamios. Ver detalle en planos.	m	3.20		
8	Cargador CG-01 de concreto reforzado, 0.15mx0.20m, con 4V#3 y V#2 @ 0.15m, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² .Incluye encofrado.	m	4.50		
9	Cargador CG-02 de concreto reforzado, de 0.10m x0.15m, con 4V#3 y V#2 @ 0.15m, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² .Incluye encofrado.	m	2.00		
10	Solera S-03 de concreto reforzado de 0.10mx0.15m, con 2 V#3 y V#2@15cm, recubrimiento de 2.00 cm. En sellado de boquetes de puertas y ventanas, paredes nuevas de bloque de 4" o de ladrillo.	m	20.00		
11	Pared de bloque de concreto de 4 1/2", refuerzo horizontal con 2 varillas #3 a cada 4 hiladas y mortero 1:4. Incluye andamios.	m ²	48.00		
12	Pared de ladrillo rafón, con mortero 1:4, reforzado con 1 varilla #3 @0.70m. En los casos de sellado de boquetes, las varillas se deberán empotrar en sus extremos 5.00 cm dentro de los castillos existentes en el boquete. Antes de repellar, colocar malla de 1/4", con 0.30m de ancho sobre la junta entre el boquete existente y la pared nueva. Incluye andamios.	m ²	10.50		
SUB-TOTAL ESTRUCTURA SUPERIOR SECCIÓN 3=					
C5 OBRAS DE ALBAÑILERÍA					
1	Apertura y Tallado de Boquete en pared, de 12" x 12" para rejilla R5. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	Unidad	1.00		
2	Apertura y Tallado de Boquete en pared, de 7" x 6" para pasante de conductos. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	Unidad	2.00		
3	Ranurado y resane de pared con mortero, para tubería eléctrica PVC de 3/4". Incluye malla gallinero, acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m	7.00		
SUB-TOTAL OBRAS DE ALBANILERÍA SECCIÓN 3=					
C6 ACABADOS EN PISOS					
1	Suministro e Instalación de Piso de Granito Terrazo de 40.00cm x 40.00cm, Marmostone Microblack #6, con fraguado de marmolina y cemento blanco con proporción 1:1, liga de 3mm. Ver especificaciones técnicas.	m ²	44.50		
2	Suministro e Instalación de Zócalo de Granito Terrazo Marmostone Microblack #6, de 10.00cm x40.00cm, con fraguado de marmolina y cemento blanco con proporción 1:1, liga de 3mm.	m	5.00		
3	Esmerilado y cristalizado antideslizante en piso de Granito Terrazo. Ver especificaciones técnicas.	m ²	44.50		
SUB-TOTAL ACABADOS EN PISOS SECCIÓN 3=					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
C. SECCIÓN 3: REMODELACIÓN DE BAÑOS Y CIELO FALSO EN VESTÍBULOS DEL AUDITORIO					
C7 ACABADOS EN PAREDES					
1	Suministro e Instalación de Enchape de Cerámica de 0.20 x 0.20 m, acabado cuadrículado similar o superior a Samboro , color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, una hilada en la parte superior y dos hiladas en la parte inferior. Cerámica de 0.20x0.315m color blanco similar o superior a Samboro, en parte intermedia (5 hiladas). Incluye pegamento cerámica, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de ½"x1", espesor=1mm, color plateado mate. Ver detalle en planos y especificaciones técnicas.	m ²	98.00		
2	Suministro e Instalación de Enchape de Cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco de 0.20x0.315m similar o superior a Samboro. Incluye pegamento cerámica, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de ½"x1", espesor=1mm, color plateado mate. Ver detalle en planos. Ver especificaciones técnicas.	m ²	22.50		
3	Repello de paredes con mortero 1:4	m ²	117.00		
4	Pulido premezclado con aditivo. Incluye andamios.	m ²	46.00		
5	Tallado y pulido de bordillo (2 caras). En muros de rampa y acera.	m	38.00		
6	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada para interiores similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura satinada, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye andamios.	m ²	46.00		
7	Suministro y Aplicación de Pintura látex satinada para interiores similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye dos manos de pintura, sin sellador , dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye andamios y resanes con masilla. En paredes pintadas existentes.	m ²	31.50		
8	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada para exteriores similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m ²	1.00		
SUB-TOTAL ACABADOS EN PAREDES SECCIÓN 3=					
C8 ACABADOS EN CIELOS					
1	Pulido Premezclado con aditivo en losas de concreto similar o superior a Supercapa. Incluye andamios. Ver especificaciones técnicas.	m ²	45.00		
2	Suministro e instalación de Cielo falso de tablayeso con estructura metálica y dos manos de masilla para tablayeso. Incluye andamios. En Vestíbulos del Auditorio. Ver especificaciones técnicas.	m ²	12.00		
3	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada para interiores, de alta calidad, en cielo falso o losa de concreto pulida , similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams, color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura para una superficie pareja y uniforme.	m ²	57.00		
SUB-TOTAL ACABADOS EN CIELOS SECCIÓN 3=					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
C. SECCIÓN 3: REMODELACIÓN DE BAÑOS Y CIELO FALSO EN VESTÍBULOS DEL AUDITORIO					
C9 PUERTAS					
1	Suministro e instalación de Puerta metálica P-5 , de 0.60x2.10m, abatible, de 2 hojas, acabado completamente liso. Incluye anticorrosivo y anclaje GBP, Color OPEX L3 (código LVCI3CI) a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH y Brillo OPEX (código T1C290), similar o superior a Sherwin Williams; 3 bisagras de 3 ½" color plateado en cada hoja, haladera de varilla lisa 1/2"Ø, cerradura similar o superior a marca Kwikset y agarraderas de acero inoxidable. Ver detalle en planos constructivos.	Unidad	1.00		
2	Suministro e instalación de Puerta termoformada P-6 de 0.70x2.10m, abatible, de 1 hoja. Incluye contramarco de 2"x5" y mocheta de 3", ambos de madera de pino curada, cepillada y secada al horno, 3 bisagras de 3 ½" color plateado, y llavín similar o superior a marca Kwikset. Ver detalle en planos constructivos.	Unidad	1.00		
3	Suministro e instalación de Puerta de aluminio y vidrio P-8 , de 0.90x2.10m, abatible, de 1 hoja, aluminio anodizado natural, perfil europeo, y vidrio traslúcido de 6mm, 3 bisagras de 3 ½" color plateado, brazo hidráulico, barra de aluminio anodizado natural colocada por dentro, manija de aluminio anodizado natural colocada por fuera, y cerrojo similar o superior a marca Kwikset. En Acceso 2. Ver detalle en planos constructivos.	Unidad	1.00		
4	Suministro e instalación de Puerta de aluminio y vidrio P-12 , de 1.00x2.10m, abatible, de 1 hoja, aluminio anodizado natural, perfil europeo, y vidrio traslúcido de 6mm, 3 bisagras de 3 ½" color plateado, brazo hidráulico, barra de aluminio anodizado natural colocada por fuera, haladera tubular de aluminio anodizado natural colocada por dentro, rodapié de aluminio y llavín similar o superior a marca Kwikset. En oficina. Ver detalle en planos constructivos.	Unidad	1.00		
5	Suministro e instalación de Puerta metálica P-13 de 0.70x2.22m, abatible, de 1 hoja, con estructura de tubo industrial de 2"x1" chapa 14 a cada 50cm, y forro de lámina metálica lisa de 1/16", con acabado completamente liso en ambas caras. Incluye anticorrosivo y anclaje GBP, Color OPEX L3 (código LVCI3CI) a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH y Brillo OPEX (código T1C290), similar o superior a Sherwin Williams; con rejilla inferior de platina de 1", de acuerdo al diseño detallado en los planos; contramarco de 2"x5" y mocheta de 3", ambos de madera de pino curada, cepillada y secada al horno, 3 bisagras de 3 ½" color plateado en cada hoja, tope de piso y llavín similar o superior a marca Kwikset. Ver detalle en planos constructivos.	Unidad	1.00		
SUB-TOTAL PUERTAS SECCIÓN 3=					
C10 VENTANAS					
1	Suministro e instalación de Ventana V-1 de 0.60x0.60m, tipo proyectable de 1 hoja, aluminio anodizado natural, perfil europeo y vidrio claro de 6.00mm, incluye malla.	Unidad	1.00		
2	Suministro e Instalación de Ventana V-4 de 1.80x0.66m, tipo corrediza de 2 hojas, aluminio anodizado natural, perfil europeo y vidrio claro de 6mm. Incluye malla plástica.	Unidad	1.00		
SUB-TOTAL VENTANAS SECCIÓN 3=					
C11 OBRAS VARIAS					
1	Suministro e Instalación de Divisiones para baños con panel de acrílico , color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 ¾" x 1 ¾", color blanco. Incluye puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado, bisagras de piano y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagra de piano, colgador de carteras, refuerzo para barra de sujeción. Ver planos y especificaciones.	m	14.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
C. SECCIÓN 3: REMODELACIÓN DE BAÑOS Y CIELO FALSO EN VESTÍBULOS DEL AUDITORIO					
2	Suministro e Instalación de Dispensador de Jabón Líquido en acero inoxidable, similar o superior a modelo B-2112 de Bobrick.	Unidad	4.00		
3	Suministro e Instalación de Dispensador de Papel Higiénico en rollo, en acero inoxidable, similar o superior a modelo B-2890 Single Jumbo de Bobrick.	Unidad	2.00		
4	Suministro e Instalación de Secador de Manos: Similar o superior a marca X-LERATOR modelo XL-C, 120 voltios, 1,500 vatios, instalación superficial, soportes con expansores y tornillos de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL.	Unidad	2.00		
5	Suministro e Instalación de Barra de sujeción oscilante , de acero inoxidable de 1 ¼", similar o superior a modelo B-4998 de Bobrick.	Unidad	2.00		
6	Suministro e Instalación de Barra Horizontal de sujeción , de acero inoxidable de 1- ¼", similar o superior a Bobrik B-5806x36. Incluye refuerzo de aluminio cuando sea requerido en divisiones de aluminio y acrílico para colocación de barra.	Unidad	2.00		
7	Suministro e Instalación de Espejo Biselado adosado a pared (2.40x0.95m), e= 6mm, con ganchos de fijación de acero inoxidable.	Unidad	1.00		
8	Suministro e Instalación de Espejo Biselado adosado a pared (2.20x0.95m), e= 6mm, con ganchos de fijación de acero inoxidable.	Unidad	1.00		
9	Suministro e Instalación de Rótulos para Señalización. Se fabricarán con vinil adhesivo laminado, full color, sobre soporte de PVC de 3mm. Ver detalles en planos.	Unidad	7.00		
10	Suministro e instalación de Casillero de 6 espacios , en 3 líneas de 2 espacios cada una, con estructura de madera de pino curada, cepillada y secada al horno, caras laterales con panel de hardboard de pino sólido de 5/8" con enchape de veneer, y cara posterior con MDF de 1/4". Todo pintado con dos manos de primer, adhesión de capa de color deseado, tres capas de sellador y tres capas de laca automotriz de alto rendimiento, en color a ser definido por la SEAPI-UNAH, a través de la Supervisión. Incluye manijas de acero inoxidable, números pintados, cerraduras, bisagras de alta calidad y zócalo de canaleta metálica forrada de alumasteel. Ver detalles en planos constructivos. Medidas: 0.60x0.40m, altura= 2.00m.	Unidad	1.00		
SUB-TOTAL OBRAS VARIAS SECCIÓN 3=					
C12	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
C12.1	MUEBLES SANITARIOS				
1	Suministro e instalación de Inodoro tipo fluxómetro de taza elongada, similar o superior a modelo Cadet 3fx (4.8 lts por descarga) de American Standard. Incluye fluxómetro similar o superior a modelo Royal 110 de Sloan Valve Company, brida, tapadera y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	Unidad	5.00		
2	Suministro e instalación de Inodoro tipo fluxómetro (especial) de taza elongada y altura ergonómica bajo norma ada, similar o superior a modelo Cadet 3FX Elderly (4.8 lts por descarga) de American Standard. Incluye fluxómetro similar o superior a modelo Royal 110 de Sloan Valve Company, brida, tapadera y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	Unidad	2.00		
3	Suministro e instalación de Urinario tipo fluxómetro , similar o superior a modelo Washbrook 6501.010 de American Standard, con fluxómetro similar o superior a modelo Royal 186 de Sloan Valve Company. Incluye accesorios necesarios para su funcionamiento.	Unidad	2.00		
4	Suministro e Instalación de Lavamanos de Pedestal similar o superior a Colony, American Standard. Incluye grifo monocomando, con manija metálica de palanca, acabado cromado, similar o superior a modelo Colony de American Standard, código 19.02244.002, accesorios, tubo de abasto flexible y válvula de abasto de alta calidad.	Unidad	1.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
C. SECCIÓN 3: REMODELACIÓN DE BAÑOS Y CIELO FALSO EN VESTÍBULOS DEL AUDITORIO					
5	Construcción de Mueble de Lavamanos de concreto reforzado en módulos de baños, vigas 4 varillas #3 y anillos #2 @ 0.25m, losa con varillas #3 @ 0.20m A/S, sobre una pared de bloque de 4" relleno de concreto, $f'c = 180 \text{ kg/cm}^2$ y $f_y = 2,800 \text{ kg/cm}^2$. Incluye enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco y cerámica de 0.20 x 0.20 m, acabado cuadrulado, similar o superior a Samboro, color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, de acuerdo a detalles en planos; fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de 1/2"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas. Ver detalle en planos.	Unidad	2.00		
6	Suministro e Instalación de Coladera de 2" en mueble de lavamanos y piletta de aseo, acero inoxidable, similar o superior a modelo 342-c de Helvex.	Unidad	5.00		
7	Suministro e Instalación de Grifo monocomando, con manija metálica de palanca, acabado cromado, similar o superior a modelo Colony de American Standard, código 19.02244.002. Incluye tubo de abasto flexible, válvula de control y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	Unidad	8.00		
8	Suministro e Instalación de Grifo de bronce de 1/2" x 3/4" , similar o superior a modelo STD Hose Bibb 201 de Arrowhead Brass.	Unidad	1.00		
9	Construcción de Piletta con paredes de bloque de concreto reforzado de 4", cierre perimetral con 2 varillas #2 y varillas #2 @ 0.30m, firme de concreto de $e=0.10$ con varillas #2 @ 0.30 a/s, acabado final enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco similar o superior a Samboro, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de 1/2"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas y rival de concreto, con molde de tubo de 1/2".	Unidad	2.00		
SUB-TOTAL MUEBLES SANITARIOS=					
C12.2 SISTEMA DE AGUA POTABLE					
1	Trazado y marcado.	m	37.01		
2	Demolición de Firme de Concreto (0.40 m de ancho).	m ²	14.81		
3	Excavación Material No Clasificado. Zanja de 0.40 m de ancho x 0.70 de altura.	m ³	5.33		
4	Relleno y compactación de Zanja con Material Selecto.	m ³	5.33		
5	Desalojo de material de sitio. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas UNAH.	m ³	5.33		
6	Suministro e Instalación Tubería de 1-1/2" PVC , cédula 40, para red de agua potable. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	12.86		
7	Suministro e Instalación Tubería de 1" PVC , cédula 40, para red de agua potable. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	10.50		
8	Suministro e Instalación Tubería de 3/4" PVC , cédula 40, para red de agua potable. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	4.20		
9	Suministro e Instalación Tubería PVC de 1/2" SDR 13.5 , para red de agua potable. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	9.45		
10	Ranurado de Pared para Instalación de Tubería de Agua Potable. Incluye resane de ranuras con mortero 1:4.	m	29.40		
11	Construcción de Caja de Válvulas N°1 , con las dimensiones indicadas en el plano. Firme de concreto de 3000 psi de 10 cm de espesor y refuerzo de Varilla #3 @ 20 cm; pared de bloque de concreto de 6" de espesor con refuerzo vertical de Varilla #3 @ 40 cm, relleno con concreto de 2500 psi; tapadera de concreto y refuerzo de Varilla #3 @ 0.10 cm. Incluye instalación de una Válvula de Bola de 1-1/2"Ø y una Válvula Check de 1-1/2"Ø, accesorios de instalación.	Unidad	1.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
C. SECCIÓN 3: REMODELACIÓN DE BAÑOS Y CIELO FALSO EN VESTÍBULOS DEL AUDITORIO					
12	Reposición de firme de concreto simple 3000 PSI. Ancho= 0.40m y espesor= 0.10m.	m ²	14.81		
SUB-TOTAL SISTEMA DE AGUA POTABLE=					
C12.3 SISTEMA DE AGUAS NEGRAS					
1	Trazado y marcado.	m	40.35		
2	Demolición de Firme de Concreto (0.40 m de ancho). Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	16.95		
3	Excavación Material No Clasificado. Zanja de 0.40 m de ancho x 0.50 de altura.	m ³	8.47		
4	Relleno y compactación de zanja con Material Selecto.	m ³	8.47		
5	Desalojo de material de sitio. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas UNAH.	m ³	8.47		
6	Suministro e instalación Tubería de 4"Ø PVC, SDR-26 en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	22.53		
7	Suministro e instalación Tubería de 2"Ø PVC, SDR-26 en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	17.82		
8	Ranurado de Pared para instalación de tubería de agua potable. Incluye resane de ranuras con mortero 1:4	m	25.20		
9	Suministro e Instalación de Coladera de Piso de 2"Ø, similar o superior a modelo 342-C Helvex.	Unidad	2.00		
10	Caja de Registro para Aguas Residuales (dimensiones según plano de detalles). Incluye excavación de suelo, base de concreto de 3000 psi y de 0.15 de espesor, paredes de ladrillo rafón ó bloque de concreto de 0.15 m reforzadas con varilla # 3 @ 0.20 y rellenas de concreto de 3000 psi, repello con acabado fino, tapadera de concreto 3000 psi reforzada con varilla #3@ 10 cm y de 9 cm de espesor. Incluye relleno compactado de material de sitio, prueba de estanqueidad, desalojo y disposición de material sobrante afuera del Proyecto.	Unidad	1.00		
11	Reposición de firme de concreto simple 3000 PSI. Ancho= 0.40m y espesor= 0.10m.	m ²	16.95		
SUB-TOTAL SISTEMA DE AGUAS NEGRAS=					
C12.4 SISTEMA DE VENTILACIÓN DE AGUAS NEGRAS					
1	Ranurado de Pared para Instalación de Tubería de Ventilación de Aguas Residuales de 2"Ø PVC, SDR 26 . Los accesorios de PVC deben cumplir con la norma ASTM D2665 (DWV). Incluye resane de ranuras con mortero 1:4.	m	36.00		
2	Suministro e Instalación Tubería de 2"Ø PVC, SDR 26, para red de ventilación. La salida de la tubería de ventilación, se ubicará por debajo del nivel de la losa de entepiso, dirigida al exterior. Incluye tapón hembra de 2"Ø PVC, con perforaciones de 3/8". Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas. Los accesorios de PVC deben cumplir con la norma ASTM D2665 (DWV).	m	21.00		
3	Suministro e Instalación Tubería de 1-½"Ø PVC, SDR 26, para red de ventilación. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas. Los accesorios de PVC deben cumplir con la norma ASTM D2665 (DWV).	m	18.06		
SUB-TOTAL SISTEMA DE VENTILACIÓN DE AGUAS NEGRAS=					
SUB-TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS SECCIÓN 3=					
C13 SISTEMA ELÉCTRICO					
1	Suministro e Instalación de Salida para Iluminación: Ducto EMT DE 1/2" de diámetro, a menos que en plano se indique uno diferente, cajas octogonales, conectores y coupling de presión, Bushing Plástico, soportes: expansores, tornillos y abrazaderas galvanizadas. Cables 2 x 12 + 1 x 12(T) AWG THHN. Todos los materiales con certificación UL.	Unidad	19.00		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
C. SECCIÓN 3: REMODELACIÓN DE BAÑOS Y CIELO FALSO EN VESTÍBULOS DEL AUDITORIO					
2	Suministro e Instalación de Apagadores Sencillos: Caja de 4" x 2" x 2-1/8", conducto EMT de 1/2" de diámetro, dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. Couplings y conectores de presión, bushings plásticos, incluye tapadera de accesorio. Cables 2 x 12 + 1 x 12 (T) AWG THHN. Marcas Hubbell, General Electric, Eagle. Todos los elementos con certificación UL.	Unidad	5.00		
3	Suministro e Instalación de Sensor para Control de Iluminación: Para instalar en cielo. 120 voltios, con sensor de ultrasonido y pasivo infrarrojo. Con cobertura de 500 pies cuadrados, equipado con fuente de poder y relevador para 15 amperios. Igual o Superior a HUBBELL modelo OMNIDT500, color blanco.	Unidad	4.00		
4	Suministro e Instalación de Lámpara led de 2'x2': lámpara de 40w adosada en losa: de 2'x2", 40 vatios, 4000 grados kelvin, 120 voltios, alto factor de potencia, similar a domus IV de tecnolite lámpara de 3000 lúmenes nominales.	Unidad	18.00		
5	Suministro e Instalación de Luminaria tipo Spot: luminaria led para instalar empotrada en losa, similar o superior a tecnolite lucida I, de 3w, lámpara: led integrado de 3000k, carcasa de aluminio color blanca.	Unidad	1.00		
6	Suministro e Instalación de Luminaria de Emergencia: lámpara de emergencia led superficial para 90 minutos de uso con batería 120 v. Igual o superior a 68584-led de westinghouse, certificación UL.	Unidad	4.00		
7	Suministro e Instalación de Salidas de Energía para Secador de Manos: EMT 3/4" de diámetro, superficial y PVC eléctrico cédula 40 empotrado, cables 2 x 10 + 1 x 14 (T) AWG THHN, caja de 2" x 4" x 2-1/8" a 1.35 m SNPT. Soportes de expansores, tornillos y grapas de acero inoxidable. Coupling y conectores de presión, bushings plásticos, taco expansor metálico. Todos los elementos con certificación UL.	Unidad	2.00		
8	Suministro e Instalación de Sistema de Control para Bomba de 3HP: Incluye guardamotor para tamaño de la bomba, PLC con capacidad de monitoreo en red, contactor de fuerza, sensores de nivel para el arranque o paro de bomba, detector de pérdida de fase, incluye interconexion y configuración del equipo.	Unidad	1.00		
SUB-TOTAL SISTEMA ELÉCTRICO SECCIÓN 3=					
C14	SISTEMA MECÁNICO				
C14.1	EQUIPO DE EXTRACCIÓN				
1	Suministro e Instalación de Extractor de Aire en línea EXT-01 con capacidad de 560 CFM @ ESP: 0.82 in WG, 3/4 HP, 208V/1Ph/60Hz, certificado AMCA y UL 705, de acople directo, motor electrónicamente conmutado, aspas de aluminio y carcasa de acero galvanizado. Incluye: controlador de velocidad tipo "dial on fan", contactor, monitor de voltaje monofásico montado y cableado, interruptor de seguridad NEMA -1 montado y cableado, conectores flexibles para conductos 3-3-3 a la entrada y descarga, varillas roscadas, arandelas planas, tuercas y expansores de acero galvanizado para fijación a estructura superior, conexiones eléctricas, conexiones a conductos, prueba y ajustes. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
SUB-TOTAL EQUIPO DE EXTRACCIÓN=					
C14.2	TRABAJOS DE CONDUCTOS - EXT-01				



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
C. SECCIÓN 3: REMODELACIÓN DE BAÑOS Y CIELO FALSO EN VESTÍBULOS DEL AUDITORIO					
1	Suministro e Instalación de Conductos de Lámina de Acero Galvanizada tipo G90, calibre 26 de 17" x 14" sin aislamiento térmico. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.82		
2	Suministro e Instalación de Conductos de Lámina de Acero Galvanizada tipo G90, calibre 26 de 12" x 7" sin aislamiento térmico. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	3.14		
3	Suministro e Instalación de Conductos de Lámina de Acero Galvanizada tipo G90, calibre 26 de 12" x 12" sin aislamiento térmico. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, sellador a base de agua, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	0.15		
4	Suministro e Instalación de Conductos de Lámina de Acero Galvanizada tipo G90, calibre 26 de 7" x 6" sin aislamiento térmico. Incluye: conductos rectos con juntas transversales y longitudinales de acuerdo con SMACNA, codos, transiciones, conexiones de derivación, sellador a base de agua, colgantes de riel strut de acero galvanizado 1 5/8" x 13/16" x 16 GA, espaciados a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", arandelas planas, arandelas de presión, tuercas de acero galvanizado 3/8" para fijación a estructura superior, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	m	21.52		
5	Suministro e Instalación de Compuerta de Derivación tipo "pescado" de 6.75" de altura x 9" de largo de Lámina de Acero Galvanizada tipo G90, calibre 24. Incluye: bisagra, tornillos de acero galvanizado, bracket, junta de bola con tornillo prisionero y varilla lisa de 1/4", fijación a conducto, pruebas y ajuste de posición según flujos de diseño. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
6	Suministro e Instalación de Rejilla de Retorno de Aire de 12" x 8" de Persianas Fijas, de aluminio extruido, color blanco, similar o superior a AIRGUIDE RA. Incluye: caja de lámina de acero galvanizada G90 calibre 26 con pintura interior de color negro mate, sellador a base de agua, tornillería de acero galvanizado, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	2.00		
7	Suministro e Instalación de Rejilla de Retorno de Aire de 12" x 12" de Persianas Fijas, de aluminio extruido, color blanco, similar o superior a AIRGUIDE RA. Incluye: tornillería de acero galvanizado, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	Unidad	1.00		
SUB-TOTAL TRABAJOS DE CONDUCTOS - EXT-01=					
C14.3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO				



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
C. SECCIÓN 3: REMODELACIÓN DE BAÑOS Y CIELO FALSO EN VESTÍBULOS DEL AUDITORIO					
1	Suministro de Servicio de Mantenimiento Preventivo para el sistema de ventilación mecánica conformado por un (1) extractor de aire por espacio de un (1) año. Incluye: una visita cada tres (3) meses, cuatro (4) visitas en total, en las que se realizarán todas y cada una de las actividades de mantenimiento descritas en las especificaciones técnicas.	GL	1.00		
SUB-TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO=					
SUB-TOTAL SISTEMA MECÁNICO SECCIÓN 3=					
SUB-TOTAL SECCIÓN 3=					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
D. SECCIÓN 4: CAMBIO DE PISO EN EL ACCESO PRINCIPAL DEL EDIFICIO No.1 Y ÁREAS DE CIRCULACIÓN HACIA EL AUDITORIO					
D1 OBRAS PRELIMINARES					
1	Demolición de Piso Mosaico. Sin recuperación de material. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	180.00		
2	Demolición de Piso Mosaico en gradas de acceso al Edificio No.1 (incluye huella y contrahuella). Sin recuperación de material. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m	53.50		
3	Demontaje de Piso de Vinil. Sin recuperación de material. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	16.00		
4	Demolición de Firme de Concreto, espesor= 4.00cm. Incluye acarreo y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	180.00		
SUB-TOTAL OBRAS PRELIMINARES SECCIÓN 4=					
D2 OBRAS DE ALBAÑILERÍA					
1	Firme de concreto reforzado, espesor= 7.5cm, Varillas #2 @ 0.25m AS o malla electrosoldada equivalente, recubrimiento de 2.00 cm, con f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² .	m ²	180.00		
SUB-TOTAL OBRAS DE ALBAÑILERÍA SECCIÓN 4=					
D3 ACABADOS EN PISOS					
1	Tallado Redondeado rústico en Esquina de Gradas, con mortero 1:4. Incluye adherente similar o superior a Adhecón. Ver detalle en planos.	m	53.50		
2	Suministro e Instalación de Piso de Granito Terrazo de 40.00 cm x 40.00 cm, antideslizante Microblack, con fraguado de marmolina y cemento blanco con proporción 1:1, liga de 3mm. Ver especificaciones técnicas.	m ²	40.00		
3	Suministro e Instalación de Piso de Granito Terrazo de 40.00 cm x 40.00 cm, Antideslizante Microblack, en gradas, con fraguado de marmolina y cemento blanco con proporción 1:1, liga de 3mm. En gradas exteriores del Acceso 1 (Incluye huella y contrahuella). Ver especificaciones técnicas.	m	53.50		
4	Suministro e Instalación de Piso de Granito Terrazo de 40.00 cm x 40.00 cm, Marmostone Microblack #6, con fraguado de marmolina y cemento blanco con proporción 1:1, liga de 3mm. Ver especificaciones técnicas.	m ²	141.00		
5	Esmerilado y cristalizado antideslizante en piso de Granito Terrazo. Ver especificaciones técnicas.	m ²	141.00		
6	Suministro e Instalación de Zócalo de Granito Terrazo Marmostone Microblack #6, de 10.00 cm x40.00 cm, con fraguado de marmolina y cemento blanco con proporción 1:1, liga de 3.00 mm.	m	110.00		
7	Suministro e Instalación de Detalle de Transición en piso de Granito Terrazo Marmostone Microblack #6, con fraguado de marmolina y cemento blanco con proporción 1:1, liga de 3mm. Ver detalle en planos.	m	3.30		
8	Esmerilado y cristalizado en piso de granito existente. Incluye remoción de franja antiderrapante. En gradas hacia segundo nivel (incluye huella y contrahuella).	m	37.50		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
D. SECCIÓN 4: CAMBIO DE PISO EN EL ACCESO PRINCIPAL DEL EDIFICIO No.1 Y ÁREAS DE CIRCULACIÓN HACIA EL AUDITORIO					
9	Esmerilado y cristalizado en piso de granito existente. En descanso de gradas hacia segundo nivel.	m ²	4.50		
10	Sumistro e instalación de Piso de vinil similar o superior a Biospec Stone Gray 15328 . Ver especificaciones. En vestíbulo de Mezanine.	m ²	16.00		
11	Zócalo de vinil de 4"x1/8" , color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH, con pegamento para vinil similar o superior a Mapei Cove Base ADH ECO 575. Incluye limpieza previa y preparación de la superficie, de acuerdo a especificaciones del producto.	m	12.00		
SUB-TOTAL ACABADOS EN PISOS SECCIÓN 4=					
SUB-TOTALSECCIÓN 4=					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ,
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
E. SECCIÓN 5: GENERALES					
E1 GESTIÓN AMBIENTAL					
1	Limpieza Permanente y Final de las Áreas de Trabajo , durante toda la ejecución del proyecto. Incluye humectación permanente, acarreo y botado de residuos fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas. Ver Especificaciones técnicas.	GL	1.00		
SUB-TOTAL GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL SECCIÓN 5=					
E2 SEGURIDAD OCUPACIONAL					
1	Suministro e Instalación de Rótulos y Señales Individuales . Impresos en vinil y con 4 orificios para fijación con bridas de nylon. Medidas= 0.25x0.35m. Al finalizar el Proyecto, serán entregados al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión.	Unidad	38.00		
2	Suministro e Instalación de Rótulo de 0.70x0.50m de Normas Obligatorias de Seguridad, en el Acceso del Proyecto . Impreso en vinil y soportado mediante estructura metálica y 6 abrazaderas de plástico. Al finalizar el proyecto, será entregado al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión.	Unidad	1.00		
3	Suministro e Instalación de Extintores de 15 Lb, polvo químico seco, tipo ABC, con sujeción a pared. Al finalizar el Proyecto, será entregado al Departamento Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión.	Unidad	2.00		
4	Alquiler, Instalación y Servicio de Mantenimiento de Letrina Portátil , durante todo el tiempo de ejecución del proyecto.	Unidad	1.00		
5	Suministro e Instalación de Botiquín de Primeros Auxilios . Al finalizar el proyecto, será entregado al Departamento de Servicios Generales, Facultad de Ciencias Médicas UNAH, a través de la Supervisión.	Unidad	1.00		
SUB-TOTAL SEGURIDAD OCUPACIONAL SECCIÓN 5=					
SUB-TOTAL SECCIÓN 5=					
F. SECCIÓN 6: ESCALAMIENTO DE COSTOS					
F1	Escalamiento de costos (5% del Sub-Total de la Oferta económica)				
SUB-TOTAL ESCALAMIENTO DE COSTOS SECCIÓN 6=					
SUB-TOTAL SECCIÓN 6=					



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

RESUMEN DE LA OFERTA ECONÓMICA GENERAL		
A. SECCIÓN 1: OBRAS PRELIMINARES, OBRAS EXTERIORES (INCLUYE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS), TRANSFORMADOR PARA EDIFICIO No.1 Y ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PARA EL AUDITORIO.		
A1	OBRAS PRELIMINARES	
A2	EXCAVACIONES Y RELLENOS	
A3	ESTRUCTURA	
A4	ACABADOS EN PISOS	
A5	ACABADOS EN PAREDES	
A6	PUERTAS	
A7	OBRAS VARIAS	
A8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
A9	SISTEMA ELÉCTRICO	
SUB-TOTAL SECCIÓN 1=		
B. SECCIÓN 2: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO		
B1	OBRAS PRELIMINARES	
B2	EXCAVACIONES Y RELLENOS	
B3	ESTRUCTURA DE CIMENTACIÓN	
B4	ESTRUCTURA SUPERIOR	
B5	OBRAS DE ALBAÑILERÍA	
B6	ACABADOS EN PISOS	
B7	ACABADOS EN PAREDES	
B8	ACABADOS EN CIELOS	
B9	PUERTAS	
B10	VENTANAS	
B11	OBRAS VARIAS	
B12	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
B13	SISTEMA ELÉCTRICO	
B14	SISTEMA MECÁNICO	
SUB-TOTAL SECCIÓN 2=		



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

PROYECTO: REMODELACIÓN DEL AUDITORIO DR. JORGE HADDAD QUIÑÓNEZ, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SECCIÓN IX. LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

C. SECCIÓN 3: REMODELACIÓN DE BAÑOS Y CIELO FALSO EN VESTÍBULOS DEL AUDITORIO		
C1	OBRAS PRELIMINARES	
C2	EXCAVACIONES Y RELLENOS	
C3	ESTRUCTURA DE CIMENTACIÓN	
C4	ESTRUCTURA SUPERIOR	
C5	OBRAS DE ALBAÑILERÍA	
C6	ACABADOS EN PISOS	
C7	ACABADOS EN PAREDES	
C8	ACABADOS EN CIELOS	
C9	PUERTAS	
C10	VENTANAS	
C11	OBRAS VARIAS	
C12	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
C13	SISTEMA ELÉCTRICO	
C14	SISTEMA MECÁNICO	
SUB-TOTAL SECCIÓN 3=		
D. SECCIÓN 4: CAMBIO DE PISO EN EL ACCESO PRINCIPAL DEL EDIFICIO No.1 Y ÁREAS DE CIRCULACIÓN HACIA EL AUDITORIO		
D1	OBRAS PRELIMINARES	
D2	OBRAS DE ALBAÑILERÍA	
D3	ACABADOS EN PISOS	
SUB-TOTAL SECCIÓN 4=		
E. SECCIÓN 5: GENERALES		
E1	GESTIÓN AMBIENTAL	
E2	SEGURIDAD OCUPACIONAL	
SUB-TOTAL SECCIÓN 5=		
F. SECCIÓN 6: ESCALAMIENTO DE COSTOS		
F1	ESCALAMIENTO DE COSTOS (5% DEL SUB TOTAL DE LA OFERTA ECONÓMICA)	
SUB-TOTAL SECCIÓN 6=		
TOTAL OFERTA ECONÓMICA=		

Cantidad en letras