



UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA, ETAPA I"

SECCIÓN IX LISTA DE CANTIDADES

Fecha: Julio de 2019

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
1	DUCHAS DE EMERGENCIA Y LAVAOJOS				
1.1	PRELIMINARES				
1.1.1	Desmontaje de ventanas superiores, ubicadas sobre área de duchas indicada en planos, estas ventanas serán almacenadas por el contratista.	unidad	22.00		L -
1.1.2	Desmontaje y Montaje tomacorriente existente en área donde se colocará ducha. Incluye ranurado, resane y pintado de pared.	unidad	22.00		L -
1.1.3	Demolición de losa de mesón de concreto existente en área donde se ubicará ducha de emergencia en laboratorios No. 201, 204, 205, 207. Incluye botado de desperdicios fuera de los predios de la UNAH	m ²	2.00		L -
1.1.4	Demolición de piso de granito existente donde se ubicará ducha de emergencia (1.20 m x0.80 m). Incluye botado de desperdicios fuera de los predios de la UNAH.	m ²	24.00		L -
Sub Total					L -
1.2	OBRAS DE ALBAÑILERÍA				
1.2.1	Perforación de losa de concreto de e= 0.15 con sistema diamante para pasante de tubería de 2" en drenaje de lavajos y drenaje de ducha. Incluye limpieza y resane de losa.	unidad	46.00		L -
1.2.2	Apertura, resane y pintado de Boquete en pared para pasante de tubería A.P. de 2".	unidad	4.00		L -
1.2.3	Ranurado de pared repellada para tubería A.P. de 1 ¼"	m	10.00		L -
1.2.4	Resane de pared, incluye malla metálica de 1/4" o malla de fibra de vidrio , repello y pulido de pared, usar sellante similar o superior a Impercom	m	10.00		L -
1.2.5	Tallado de borde de losa de mueble/mesón de concreto con pulido premezclado.	m	5.60		L -
1.2.6	Mortero nivelante para fondo de ducha con mortero 1:3, incluye aditivo equivalente o superior a Sikalutex	m ²	23.00		L -
1.2.7	Suministro e Instalación de Caseta metálica de 1.0 m x1.50 m de tubo estructural de 1" x 2" incluye estructura de base metálica y estructura de techo con lamina de fibrocemento. Ver detalle en plano No. H2.	unidad	1.00		L -
1.2.8	Resane, tallado y pintado de boquete de ventana.	m	125.00		L -
Sub Total					L -
1.3	ACABADOS				
1.3.1	Suministro y Aplicación de pintura satinada en paredes, equivalente o superior a pintura Excello base B36 de Sherwin Williams. color a definir por la supervisión. Incluye limpieza, andamios y dos manos de pintura.	m ²	130.00		L -
1.3.2	Suministro e Instalación de pintura poliuretano en fondo de ducha similar o superior a Armorseal HS Poliuretano de Sherwin Williams de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Incluye limpieza.	m ²	23.00		L -
Sub Total					L -
1.4	VENTANAS				
1.4.1	Suministro e instalación de Perfil de aluminio anodizado natural de 4" x 4". Incluye perforación de 2" para pasante de tubería de agua potable y perforación de 1 1/4" para pasante de tubería eléctrica de 1". Ver detalle en Plano No. H8.	m	30.00		L -
1.4.2	Reinstalación y adecuación de ventanas desmontadas. Incluye corte de vidrio y ajustes en perfiles de aluminio de acuerdo a nuevas medidas de la ventana.	unidad	22.00		L -



UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA, ETAPA I"

SECCIÓN IX LISTA DE CANTIDADES

Fecha: Julio de 2019

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
Sub Total					L -
1.5	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
1.5.1	AGUA POTABLE				
1.5.1.1	Suministro e instalación Tubería PVC de 2" RD 26 para red de agua potable. Incluye accesorios cédula 40 ASTM D-1785, Incluye sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loop hanger" #257358. y RS de 3/8, separación máxima entre sujetadores de 0.80 m, fijación con anclaje strut en cada cambio de dirección y accesorios atrás y adelante, Según lo indica la especificación técnica. Prueba hidrostática por tramo, hidrostática general, a presión estática, y de funcionamiento, limpieza y desinfección de tuberías, y limpieza y acarreo de material sobrante.	m	203.50	L	-
1.5.1.2	Suministro e instalación Tubería PVC de 1 1/2" RD 26 para red de agua potable. Incluye accesorios cédula 40 ASTM D-1785, Incluye sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loop hanger" #257357. y RS de 3/8, separación máxima entre sujetadores de 0.80 m., fijación con anclaje strut en cada cambio de dirección y accesorios atrás y adelante, Según lo indica la especificación técnica. Prueba hidrostática por tramo, hidrostática general, a presión estática, y de funcionamiento, limpieza y desinfección de tuberías, y limpieza y acarreo de material sobrante.	m	150.00	L	-
1.5.1.3	Suministro e instalación Tubería PVC de 1 1/4" RD 26 para red de agua potable. Incluye accesorios cédula 40 ASTM D-1785, Incluye sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loop hanger" #257356. y RS de 3/8, separación máxima entre sujetadores de 0.80 m., fijación con anclaje strut en cada cambio de dirección y accesorios atrás y adelante, Según lo indica la especificación técnica. Prueba hidrostática por tramo, hidrostática general, a presión estática, y de funcionamiento, limpieza y desinfección de tuberías, y limpieza y acarreo de material sobrante.	m	75.90	L	-
1.5.1.4	Suministro e instalación Tubería HG SCH-40 de 2" de bombeo para red de agua potable, Incluye accesorios. Según lo indica la especificación técnica. Incluye sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical, similar o superior a Marca Hilti tipo "Loop hanger" #257356. y RS de 3/8, separación máxima entre sujetadores de 0.80 m.	m	12.00	L	-
1.5.1.5	Suministro e instalación Tubería HG SCH-40 de 1 1/2" en tramo de alimentación al tanque. Incluye accesorios. Según lo indica la especificación técnica. Incluye sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical	m	55.20	L	-
1.5.1.6	Suministro e instalación Tubería HG SCH-40 de 1 1/4" en tramo vertical para instalación de ducha, Incluye accesorios. Según lo indica la especificación técnica. Incluye sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical	m	73.50	L	-
1.5.1.7	Suministro e instalación de Adaptador Hembra de PVC de 2" Cedula 40 para conectar la tubería de descarga existente del edificio.	unidad	1.00	L	-
1.5.1.8	Suministro e instalación de Adaptador Hembra de PVC de 11/2" Cedula 40 para conectar la tubería de alimentación existente del edificio.	unidad	1.00	L	-
1.5.1.9	Suministro e instalación de Válvulas Check de bronce de 2" de diámetro NPT. Similar o superior a marca Apollo para la conexión de la tubería de impulsión, incluye accesorios.	unidad	1.00	L	-
1.5.1.10	Suministro e instalación de Válvulas Check de bronce de 11/2" de diámetro NPT. Similar o superior a marca Apollo para la conexión de la tubería de impulsión, incluye accesorios.	unidad	3.00	L	-



UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA, ETAPA I"

SECCIÓN IX LISTA DE CANTIDADES

Fecha: Julio de 2019

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
1.5.1.11	Suministro e instalación de Válvulas de Cuerpo de Bronce tipo bola de 2" de diámetro, interior de acero inoxidable, certificación UL para el control de flujo en la tubería de la red de distribución y del sistema de bombeo. Similar o superior a marca Apollo serie.	unidad	8.00	L	-
1.5.1.12	Suministro e instalación de Válvulas de Cuerpo de Bronce tipo bola de 1 1/2" de diámetro, interior de acero inoxidable, certificación UL para el control de flujo en la tubería de la red de distribución. Similar o superior a marca Apollo, incluye accesorios.	unidad	4.00	L	-
1.5.1.13	Suministro e Instalación de Válvula Reguladora de Presión de 2" cuerpo de bronce bridada, Similar o superior a marca Apollo.	unidad	3.00	L	-
1.5.1.14	Conexión para suministro de agua potable desde tubería PVC de 1 1/2" existente a tubería de 1 1/2" ubicada en la azotea para alimentar tanque rotoplast. Incluye corte de tubería existente y conexión a nueva red de tubería.	unidad	1.00	L	-
1.5.1.15	Suministro e instalación de Bombas tipo Centrífuga similar o superior a la marca STA RITE MODELO DHH para el sistema de agua potable de 3 HP con una carga dinámica total de 60.0 PSI, caudal de bombeo de diseño 60 Gal/minuto. Serán instaladas para extraer el agua del tanque de 5000 litros y bombearla hasta cada una de las duchas y lavajos de emergencia instaladas en los laboratorios tal como se indica en las especificaciones técnicas y en los planos.	unidad	2.00	L	-
1.5.1.16	Suministro e instalación de Tanque de polietileno similar o superior a Rotoplast con sus respectivos accesorios con una capacidad de 5000 litros, para almacenaje de agua potable para surtir a duchas y lavajos de emergencia. Incluye todo el sistema de control de niveles de llenado de agua con su respectivo flotador, válvulas y accesorios.	unidad	1.00	L	-
1.5.1.17	Suministro e instalación de Tanque Hidroneumático similar o superior a PRO-SOURCE Steel Tanks modelo PS119-TR50 de 119 galones, presurizado con una presión de arranque de 30.0 PSI y presión de apagado de 50.0 PSI. ver Especificaciones Técnicas y plano de detalles.	unidad	1.00	L	-
1.5.1.18	Suministro e Instalación de Ducha de Emergencia con Lavajos , similar o superior al modelo S1330-HFC, que cumpla con la norma ANSI. 358-1- Incluye coladera de piso equivalente o superior a la marca Fose Basic de material de zamac que cumpla la norma ASTM B240-07 y rejilla de acero inoxidable de 3 1/2".	unidad	23.00	L	-
Sub Total					L -
1.5.2	AGUAS RESIDUALES				
1.5.2.1	Suministro e instalación Tubería PVC de 2" RD 41 para drenaje. Incluye accesorios cédula 40 ASTM D-1785 presión de trabajo 30.0 psi, prueba de funcionamiento, limpieza de tuberías, además limpieza y acarreo de material sobrante. Incluye sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical de 1/2" de Φ similar o superior a Marca Hilti tipo "Loop hanger". Separación máxima entre sujetadores de 0.80 m. fijación con anclaje strut en cada cambio de dirección y accesorios atrás y adelante, Según lo indica la especificación técnica.	m	264.00	L	-
1.5.2.2	Conexión de la nueva red recolectora a la tubería de la red existente del edificio (Tubería de 2" a tubería de 3" y 4" de la red existente). Incluye accesorios, tubería. Incluye sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical de 3/8" de Φ similar o superior a Marca Hilti tipo "Loop hanger". Separación máxima entre sujetadores de 0.80 m. fijación con anclaje strut en cada cambio de dirección y accesorios atrás y adelante, Según lo indica la especificación técnica.	unidad	23.00	L	-



UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA, ETAPA I"

SECCIÓN IX LISTA DE CANTIDADES

Fecha: Julio de 2019

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
1.5.2.3	Coladeras de piso igual o superior al modelo marca Foset Basic de material de zamac que cumpla la norma ASTM B240-07 y rejilla de acero inoxidable de 3 1/2" incluye los accesorios para la tubería de PVC de 2" RD 26 incluye yee de 2" a 4", trampa de 2", adaptador de 2" hembra	unidad	69.00		L -
Sub Total					L -
TOTAL (1) DUCHAS DE EMERGENCIA Y LAVAOJOS					L -
2	SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE GASES				
2.1	OBRAS CIVILES DUCTO ELÉCTRICO				
2.1.1	PRELIMINARES				
2.1.1.1	Apertura y resane de Boquete en losa para instalaciones eléctricas , incluye resane de borde de losa de 0.25 x 0.50	unidad	8.00		L -
Sub Total					L -
2.1.2	OBRAS DE ALBAÑILERIA EN AZOTEA				
2.1.2.1	Castillo de 0.15 x 0.15 m con 4 var #3 y V#2 @ 20 cm, concreto 210 kg/cm ² incluye aplicación de resina epoxica similar Hilty para adherencia de acero con concreto de losa existente	m	13.00		L -
2.1.2.2	Solera de 0.15 x 0.15 m con 4 var #3 y #2 @ 20 cm, concreto f'c= 210 kg/cm ²	m	17.00		L -
2.1.2.3	Jamba de 0.10 x 0.15 m con 2 var #3 y #2 @ 20 cm, concreto f'c= 210 kg/cm ²	m	4.50		L -
2.1.2.4	Cargador de 0.10 x 0.15 m con 2 var #3 y #2 @ 20 cm, concreto f'c= 210 kg/cm ²	m	2.00		L -
2.1.2.5	Pared de bloque de bloque de 6" armado vertical 1Var #3 a 40 cm y horizontal 1 var #3 a 2 hiladas fundido con concreto f'c=210 kg/cm ²	m ²	22.00		L -
2.1.2.6	Repello cemento y arena proporción 1:4 con e=1.5 cm mas pulido premezclado (Similar o superior a pegaduro)	m ²	44.00		L -
2.1.2.7	Suministro y Aplicación de Sellador similar o superior a Builder Base 6,000 línea B45 de Sherwin Williams y las manos necesarias de Pintura satinada similar o superior a la Excello base B36 de Sherwin Williams. El color blanco	m ²	44.00		L -
2.1.2.8	Suministro e Instalación de Techo de lamina de aluzinc calibre 26 incluye estructura de canaleta de 2"x4" con dos manos de pintura anticorrosiva similar o superior Fast Dry Primer de la marca protecto.	m ²	9.00		L -
2.1.2.9	Bordillo L=2.0 mt de concreto simple de 7 cm f'c= 210 kg/cm ² en puerta de azotea, incluye tallado	unidad	1.00		L -
2.1.2.10	Tallado de boquete en pared de 5cm x30 cm posterior. Incluye repello 1:4 y pulido premezclado	unidad	1.00		L -
2.1.2.11	Tallado, Pulido y pintura de mochetas en boquete de puerta. Incluye mortero similar o superior a superpulido de la marca pegaduro.	unidad	1.00		L -
2.1.2.12	Entabicado con canaleta de 4" con dos manos de pintura anticorrosiva similar o superior Fast Dry Primer de la marca protecto.	ml	17.00		L -
Sub Total					L -
2.1.3	PAREDES DUCTO EN 2DO, 3ER Y 4TO NIVEL				
2.1.3.1	Suministro e instalación de Sistema de muro tablamento, 2 caras: perfiles metálicos galvanizados de 3 5/8" , calibre 20 y 22 poste y canal de amarre respectivamente, similar o superior a perfiles USG + tabla cemento de 1/2", similar o superior a durock de USG . incluye todos los accesorio del sistema USG necesarios para la instalación Acabado Nivel 5).	m ²	70.00		L -
2.1.3.2	Suministro e instalación de Mocheta de 4" de ancho en tabla cemento de 1/2" similar o superior a durock de USG.	m	25.00		L -



UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA, ETAPA I"

SECCIÓN IX LISTA DE CANTIDADES

Fecha: Julio de 2019

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
2.1.3.3	Suministro e instalación de Esquinero de 4.5" de ancho en tabla cemento de 1/2" similar o superior a durock de USG.	m	16.80		L -
2.1.3.4	Suministro e instalación de Cinta de refuerzo de fibra de vidrio similar o superior a cinta de refuerzo de USG + cemento flexible similar o superior a basecoat de USG , como preparación de superficie para acabado final pintura en muros de tabla cemento. Incluye todos los accesorio del sistema USG necesarios para la instalación	m ²	45.00		L -
2.1.3.5	Suministro y aplicación de Cemento flexible similar o superior a basecoat de USG , como preparación de superficie para acabado final pintura en moquetas de muros de tabla cemento, 4" ancho de moqueta. Acabado nivel 5	m	25.00		L -
2.1.3.6	Suministro y aplicación de Pintura látex satinada , similar o superior a PINTURAS SUR, sellador 522-000 y pintura Látex 3100. Incluye una mano de sellador y dos manos de pintura, color a ser definido por la Supervisión y SEAPI. Incluye andamios.	m ²	70.00		L -
2.1.3.7	Suministro y aplicación de Pintura látex satinada en moquetas (ancho variable) similar o superior a PINTURAS SUR, sellador 522-000 y pintura Látex 3100. Incluye una mano de sellador y dos manos de pintura, color a ser definido por la Supervisión y SEAPI. Incluye andamio.	m	25.00		L -
2.1.3.8	Boquete en pared de durock de 0.10 x0.30 m, incluye esquineros y tallado con masilla USG Acabado nivel 5,	unidad	6.00		L -
Sub Total					L -
2.1.4	PUERTAS				
2.1.4.1	Suministro e instalación de Puerta Metálica P-2 de 1.95 x 2.10 m con marco de tubo industrial de 1"x2", chapa 14" y refuerzos de tubo de 1"x2" a cada 0.50m, con forro de lámina metálica lisa de 1/16" acabado completamente liso en ambos lados. Contramarco de ángulo de 1"x1", llavín de palanca con roseta similar o superior a SENA INOX AISI 304 y cerradura similar o superior a marca TESA, serie 2010, soporte para llavín. rejilla metálica con marco de tubo industrial de 1"x2" chapa 14 y platinas de 1/8" a modo de persianas. Incluye una mano de primer KEM KROMIK universal diluido con R2K4 al 15%, y dos manos de KEM ENAMEL poliuretano diluido al 15% con solvente poliuretano R8KSA2 similar o superior a Sherwin Williams.	unidad	4.00		L -
Sub Total					L -
TOTAL OBRAS CIVILES DUCTO ELÉCTRICO					L -
2.2	OBRAS CIVILES DUCTO EXISTENTE PARA EXTRACCIÓN DE GASES				
2.2.1	PRELIMINARES				
2.2.1.1	Desmontaje y botado de andamios de madera y limpieza de material de desperdicio de construcción que se encuentre en los ductos de extracción de gases, todo fuera de los predios de la UNAH , materiales ubicados en interior de los cuatro ductos del 1er al 4to Nivel	glb	1.00		L -
2.2.1.2	Desmontaje de tubería vertical PVC de 8" existente , excepto 1 m antes de la salida al exterior de la losa de azotea, la tubería se entregara al Dirección de Servicios Generales de la UNAH.	ml	56.00		L -
2.2.1.3	Apertura de boquete en pared de ladrillo con cortadora de disco y punta, para puerta de acceso a ducto de instalaciones. dimensión de boquete: 1.10 x 2.40 m	m ²	11.00		L -
2.2.1.4	Apertura de boquete en pared con cortadora de disco y punta, para rejillas de ventilación en ducto de instalaciones. Dimensión de boquetes: 42" x 30" son 8 rejillas por ducto	m ²	30.00		L -



UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA, ETAPA I"

SECCIÓN IX LISTA DE CANTIDADES

Fecha: Julio de 2019

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
2.2.1.5	Apertura y resane de boquete para pasante de tubería de 8" en losa de azotea . Perforación con broca saca bocados, perforadora punta diamante.(tubería de extracción de gases)	und	19.00		L -
2.2.1.6	Apertura de boquete en pared para tubería de 8" con cortadora de disco y punta	und	10.00		L -
2.2.1.7	Remoción de impermeabilizante de membrana APP en losa de azotea.	m ²	30.00		L -
2.2.1.8	Desmontaje de tubería PVC de 8" empotrada en pared de laboratorios	unidad	32.00		L -
2.2.1.9	Abertura de boquete en pared de ladrillo para extractor de pared , con dimensiones del cubo de 0.72 mts ² . Incluye tallado de perímetro y pintura.	m ²	6.00		L -
Sub Total					L -
2.2.2	OBRAS CIVILES				
2.2.2.1	Jamba de (0.10m x 0.15 m), con 2 var #3 y #2 @ 20 cm, concreto f'c= 210 kg/cm2	m	17.00		L -
2.2.2.2	Cargador de (0.10m x 0.15 m), con 2 var #3 y #2 @ 20 cm, concreto f'c= 210 kg/cm2	m	4.40		L -
2.2.2.3	Bordillo concreto 210 kg/cm2 en acceso a ducto de extracción de gases H= 15 cm de alto L=1.00 m	unidad	4.00		L -
2.2.2.4	Tallado y Pulido mochetas en boquete de puerta. Incluye mortero similar o superior a superpulido de la marca pegaduro.	m	21.00		L -
2.2.2.5	Tallado y pulido mochetas en boquete de ventanas . Incluye mortero Similar o superior a superpulido de la marca pegaduro.	m	116.48		L -
2.2.2.6	Suministro e instalación de Membrana impermeable prefabricada de asfalto modificado con polímero APP liso arenado en losa, incluye chafán	m ²	35.00		L -
2.2.2.7	Suministro e Instalación de Tubería PVC 8" SCH-40. en ductos Incluye soportería, accesorios (codos y reductor) y andamios para su instalación desde 1er nivel hasta azotea.	m ²	76.00		L -
2.2.2.8	Suministro e Instalación de Tubería PVC 8" SCH-40 . Incluye soportería, accesorios (codos y reductor) desde 4to nivel a azotea	m ²	36.00		L -
2.2.2.9	Suministro e Instalación de Sello , entre losa existente y tubería PVC de 8" con impermeabilizante asfáltico	unidad	19.00		L -
2.2.2.10	Suministro e instalación de Tapón PVC de 8" para tubería existente con salida en azotea	unidad	8.00		L -
2.2.2.11	Resane de boquete en pared de laboratorios. Incluye sellado con espuma de poliuretano, repello pulido y pintura.	m ²	15.00		L -
2.2.2.12	Suministro y Aplicación de Sellador similar o superior a Builder Base 6,000 línea B45 de Sherwin Williams y las manos necesarias de Pintura satinada similar o superior a la Excello base B36 de Sherwin Williams. Color a definir por la supervisión	m ²	100.00		L -
2.2.2.13	Suministro y Aplicación de Sellador similar o superior a Builder Base 6,000 línea B45 de Sherwin Williams y las manos necesarias de Pintura satinada similar o superior a la Excello base B36 de Sherwin Williams. En mochetas, color a definir por la supervisión	m	150.00		L -
2.2.2.14	Conexión de agua potable a Campana de gases , incluye válvula de corte rápido de 1/2".	unidad	19.00		L -
2.2.2.15	Bordillo de concreto 210 kg/cm2 , H= 10 cm en el perímetro del tubo PVC de 8 ". Incluir aditivo, chafán. De acuerdo al detalle en Plano No. EM-05	unidad	19.00		L -
Sub Total					L -
2.2.3	PUERTAS				



UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA, ETAPA I"

SECCIÓN IX LISTA DE CANTIDADES

Fecha: Julio de 2019

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
2.2.3.1	Suministro e instalación de Puerta Metálica P-1 de (0.80m x 2.10 m), con marco de tubo industrial de 1"x2", chapa 14" y refuerzos de tubo de 1"x2" a cada 0.50m, con forro de lámina metálica lisa de 1/16" acabado completamente liso en ambos lados. Contramarco de ángulo de 1"x1", llavín de palanca con roseta similar o superior a SENA INOX AISI 304 y cerradura similar o superior a marca TESA, serie 2010, proveer soporte para llavín. rejilla metálica con marco de tubo industrial de 1"x2" chapa 14 y platinas de 1/8" a modo de persianas. Incluye una mano de primer KEM KROMIK universal diluido con R2K4 al 15%, y dos manos de KEM ENAMEL poliuretano diluido al 15% con solvente poliuretano R8KSA2 similar o superior a Sherwin Williams.	unidad	4.00		L -
Sub Total					L -
TOTAL OBRAS CIVILES SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE GASES					L -
2.3 INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
2.3.1 INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS					
2.3.1.1	Suministro e instalación de Interruptor Termo magnético 225 A, 3 Polos: 120/208 voltios, atornillable (bolt-on), Similar o Superior a JGA36225 de schneider electric. certificado UL.	unidad	2.00		L -
2.3.1.2	Suministro e instalación de Interruptor Termo magnético 20 A, 1 Polo: 120/208 voltios, enchufables (plug-on), certificado UL.Similar o superior a QO de schneider electric	unidad	19.00		L -
2.3.1.3	Suministro e instalación de Interruptor Termo magnético 20 A, 2 Polos, 120/208 V voltios, enchufables (plug-on), certificado UL.Similar o superior a QO de schneider electric	unidad	3.00		L -
2.3.1.4	Suministro e instalación de Interruptor Termo magnético 30 A, 2 Polos, 120/208 V voltios, enchufables (plug-on), certificado UL.Similar o superior a QO de schneider electric	unidad	14.00		L -
2.3.1.5	Suministro e Instalación de tablero eléctrico trifásico TDN2,TDNAZ, 225 amperios, 42 espacios, con main de 225 amp, 22 kIC@240 voltios en barra y breaker, 120/208Y voltios, 3 fases, barra de neutral y tierra independientes y completas, para montaje superficial, portezuela con llavín, breaker atornillables. En Ducto eléctrico Primer Nivel. Marcas Schneider Electric, Eaton. Certificación UL.	unidad	2.00		L -
Sub Total					L -
2.3.2 ALIMENTADORES					
2.3.2.1	Suministro e instalación de Alimentadores de 225 amperios de subestación lado de emergencia hacia tablero TDNAZ :Tubo EMT 2-1/2" de diámetro, soportes con ángulo, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos, conectores y couplings de presión, curvas , bushing plásticos en los terminales, se deberá hacer resanes en la losa Cables de cobre: 3 x 4/0 AWG THHN (L) + 1x 3/0 AWG THHN (N) + 1 x 4 AWG THHN (T). Todos los materiales con certificación UL.	m	90.00	L. 0.00	L -
Sub Total					L -
2.3.3 SALIDAS DE AIRE ACONDICIONADO					



UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA, ETAPA I"

SECCIÓN IX LISTA DE CANTIDADES

Fecha: Julio de 2019

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
2.3.3.1	Suministro e instalación de Alimentador de 25 amperios Tablero TDNAZ hacia extractor EX-01 en Azotea: Tubo IMC en tramo Exterior y BX con forro antes de llegar a la maquina en tubería de 1/2" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, bushing plásticos en los terminales, conectores y camisas de rosca en puntos donde se hagan cortes, se deberá hacer tarrajas nuevamente para acoples, se deberá añadir epoxico a los tacos expansores para evitar filtraciones en la losa Cables de cobre: 2 x 14 AWG THHN (L) + 1 x 14 AWG THHN (T). Todos los materiales con certificación UL.	m	42.00	L	-
2.3.3.2	Suministro e instalación de Alimentador de 25 amperios Tablero TDNAZ hacia extractor EX-02 en Azotea: Tubo IMC en tramo Exterior y BX con forro antes de llegar a la maquina en tubería de 1/2" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, bushing plásticos en los terminales, conectores y camisas de rosca en puntos donde se hagan cortes, se deberá hacer tarrajas nuevamente para acoples, se deberá añadir epoxico a los tacos expansores para evitar filtraciones en la losa Cables de cobre: 2 x 14 AWG THHN (L) + 1 x 14 AWG THHN (T). Todos los materiales con certificación UL.	m	33.00	L	-
2.3.3.3	Suministro e instalación de Alimentador de 25 amperios Tablero TDNAZ hacia extractor EX-03 en Azotea: Tubo IMC en tramo Exterior y BX con forro antes de llegar a la maquina en tubería de 1/2" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, bushing plásticos en los terminales, conectores y camisas de rosca en puntos donde se hagan cortes, se deberá hacer tarrajas nuevamente para acoples, se deberá añadir epoxico a los tacos expansores para evitar filtraciones en la losa Cables de cobre: 2 x 14 AWG THHN (L) + 1 x 14 AWG THHN (T). Todos los materiales con certificación UL.	m	42.00	L	-
2.3.3.4	Suministro e instalación de Alimentador de 25 amperios Tablero TDNAZ hacia extractor EX-04 en Azotea: Tubo IMC en tramo Exterior y BX con forro antes de llegar a la maquina en tubería de 1/2" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, bushing plásticos en los terminales, conectores y camisas de rosca en puntos donde se hagan cortes, se deberá hacer tarrajas nuevamente para acoples, se deberá añadir epoxico a los tacos expansores para evitar filtraciones en la losa Cables de cobre: 2 x 14 AWG THHN (L) + 1 x 14 AWG THHN (T). Todos los materiales con certificación UL.	m	42.00	L	-
2.3.3.5	Suministro e instalación de Alimentador de 25 amperios Tablero TDNAZ hacia extractor EX-05 en Azotea: Tubo IMC en tramo Exterior y BX con forro antes de llegar a la maquina en tubería de 1/2" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, bushing plásticos en los terminales, conectores y camisas de rosca en puntos donde se hagan cortes, se deberá hacer tarrajas nuevamente para acoples, se deberá añadir epoxico a los tacos expansores para evitar filtraciones en la losa Cables de cobre: 2 x 14 AWG THHN (L) + 1 x 14 AWG THHN (T). Todos los materiales con certificación UL.	m	40.00	L	-



UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA, ETAPA I"

SECCIÓN IX LISTA DE CANTIDADES

Fecha: Julio de 2019

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
2.3.3.6	Suministro e instalación de Alimentador de 25 amperios Tablero TDNAZ hacia extractor EX-06 en Azotea: Tubo IMC en tramo Exterior y BX con forro antes de llegar a la maquina en tubería de 1/2" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, bushing plásticos en los terminales, conectores y camisas de rosca en puntos donde se hagan cortes, se deberá hacer tarrajas nuevamente para acoples, se deberá añadir epoxico a los tacos expansores para evitar filtraciones en la losa Cables de cobre: 2 x 14 AWG THHN (L) + 1 x 14 AWG THHN (T). Todos los materiales con certificación UL.	m	40.00	L	-
2.3.3.7	Suministro e instalación de Alimentador de 25 amperios Tablero TDNAZ hacia extractor EX-07 en Azotea: Tubo IMC en tramo Exterior y BX con forro antes de llegar a la maquina en tubería de 1/2" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, bushing plásticos en los terminales, conectores y camisas de rosca en puntos donde se hagan cortes, se deberá hacer tarrajas nuevamente para acoples, se deberá añadir epoxico a los tacos expansores para evitar filtraciones en la losa Cables de cobre: 2 x 14 AWG THHN (L) + 1 x 14 AWG THHN (T). Todos los materiales con certificación UL.	m	27.00	L	-
2.3.3.8	Suministro e instalación de Alimentador de 25 amperios Tablero TDNAZ hacia extractor EX-08 en Azotea: Tubo IMC en tramo Exterior y BX con forro antes de llegar a la maquina en tubería de 1/2" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, bushing plásticos en los terminales, conectores y camisas de rosca en puntos donde se hagan cortes, se deberá hacer tarrajas nuevamente para acoples, se deberá añadir epoxico a los tacos expansores para evitar filtraciones en la losa Cables de cobre: 2 x 14 AWG THHN (L) + 1 x 14 AWG THHN (T). Todos los materiales con certificación UL.	m	27.00	L	-
2.3.3.9	Suministro e instalación de Alimentador de 25 amperios Tablero TDNAZ hacia extractor EX-09 en Azotea: Tubo IMC en tramo Exterior y BX con forro antes de llegar a la maquina en tubería de 1/2" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, bushing plásticos en los terminales, conectores y camisas de rosca en puntos donde se hagan cortes, se deberá hacer tarrajas nuevamente para acoples, se deberá añadir epoxico a los tacos expansores para evitar filtraciones en la losa Cables de cobre: 2 x 14 AWG THHN (L) + 1 x 14 AWG THHN (T).	m	33.00	L	-
2.3.3.10	Suministro e instalación de Alimentador de 30 amperios Tablero TDNAZ hacia equipo de bombeo para agua: Tubo IMC en tramo Exterior y BX con forro antes de llegar a la maquina en tubería de 3/4" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, bushing plásticos en los terminales, conectores y camisas de rosca en puntos donde se hagan cortes, se deberá hacer tarrajas nuevamente para acoples, se deberá añadir epoxico a los tacos expansores para evitar filtraciones en la losa Cables de cobre: 2 x 10 AWG THHN (L) + 1 x 10 AWG THHN (T).	m	42.00	L	-



UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA, ETAPA I"

SECCIÓN IX LISTA DE CANTIDADES

Fecha: Julio de 2019

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
2.3.3.11	Suministro e instalación de Alimentador de 25 amperios Tablero TDNAZ hacia extractor EX-10 en Azotea: Tubo IMC en tramo Exterior y BX con forro antes de llegar a la maquina en tubería de 1/2" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, bushing plásticos en los terminales, conectores y camisas de rosca en puntos donde se hagan cortes, se deberá hacer tarrajas nuevamente para acoples, se deberá añadir epoxico a los tacos expansores para evitar filtraciones en la losa Cables de cobre: 2 x 14 AWG THHN (L) + 1 x 14 AWG THHN (T). Todos los materiales con certificación UL.	m	33.00	L	-
2.3.3.12	Suministro e instalación de Alimentador de 25 amperios Tablero CC2L1 hacia gabinete de control y de gabinete de control hacia IN-0202 en Almacén , incluye breaker plug on de 20 amp, 120 voltios: Tubo EMT tubería de 3/4" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, bushing plásticos en los terminales, Cables de cobre: 2 x 12 AWG THHN (L) + 1 x 12 AWG THHN (T). Todos los materiales con certificación UL.	und	1.00	L	-
2.3.3.13	Suministro e instalación de Alimentador de 25 amperios Tablero CC2L1 hacia gabinete de control y de gabinete de control hacia IN-0201 en Almacén , incluye breaker plug on de 20 amp, 120 voltios: Tubo EMT tubería de 3/4" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, bushing plásticos en los terminales, Cables de cobre: 2 x 12 AWG THHN (L) + 1 x 12 AWG THHN (T). Todos los materiales con certificación UL.	U	1.00	L	-
2.3.3.14	Suministro e instalación de Alimentador de 25 amperios Tablero CC2L1 hacia extractor EX-0203 en Almacén y pasar a través de gabinete de control, incluye breaker plug on de 20 amp, 120 voltios: Tubo EMT tubería de 3/4" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, bushing plásticos en los terminales, Cables de cobre: 2 x 12 AWG THHN (L) + 1 x 12 AWG THHN (T). Todos los materiales con certificación UL.	unidad	1.00	L	-
2.3.3.15	Suministro e instalación de Alimentador de 25 amperios Tablero CC2L1 hacia extractor EX-0204 en Almacén y pasar través de gabinete de control, incluye breaker plug on de 20 amp, 120 voltios: Tubo EMT tubería de 3/4" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, bushing plásticos en los terminales, Cables de cobre: 2 x 12 AWG THHN (L) + 1 x 12 AWG THHN (T). Todos los materiales con certificación UL.	unidad	1.00	L	-
2.3.3.16	Suministro e instalación de Alimentador de 25 amperios Tablero CC2L1 hacia extractor EX-0205 en Almacén y pasar través de gabinete de control, incluye breaker plug on de 20 amp, 120 voltios: Tubo EMT tubería de 3/4" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, bushing plásticos en los terminales, Cables de cobre: 2 x 12 AWG THHN (L) + 1 x 12 AWG THHN (T). Todos los materiales con certificación UL.	unidad	1.00	L	-
2.3.3.17	Suministro e instalación de Alimentador de 25 amperios Tablero CC2L1 hacia extractor EX-0206 en Almacén y pasar través de gabinete de control, incluye breaker plug on de 20 amp, 120 voltios: Tubo EMT tubería de 3/4" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, bushing plásticos en los terminales, Cables de cobre: 2 x 12 AWG THHN (L) + 1 x 12 AWG THHN (T). Todos los materiales con certificación UL.	unidad	1.00	L	-



UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA, ETAPA I"

SECCIÓN IX LISTA DE CANTIDADES

Fecha: Julio de 2019

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
2.3.3.18	Suministro e instalación de Gabinete de control para equipo de extracción e inyección en almacén : Incluye gabinete de poliéster reforzado con fibra de vidrio IP66 de 400mm x 500mm, placa para montaje de dispositivos, riel din para montaje de dispositivos, seis contactores de 20 amp, seis rele de 15 a 20 amp, un tres breakers de riel de 20 amp, cableado #12 para interconexión de los dispositivos y accesorios de fijado y ordenamiento. Todos los materiales con certificación UL.	unidad	1.00		L -
2.3.3.19	Suministro e instalación de Gabinete de control para equipo de campanas de extracción en laboratorios : Incluye gabinete de poliéster reforzado con fibra de vidrio IP66 de 1000mm x 800mm, placa para montaje de dispositivos, riel din para montaje de dispositivos, diez contactores de 15 amp, diez rele de sobrecarga de 5-10amp o similar cableado #12 para interconexión de los dispositivos y accesorios de fijado y ordenamiento. Todos los materiales con certificación UL.	unidad	1.00		L -
2.3.3.20	Suministro e instalación de Apagador sencillo para activar control de extracción e inyección: Caja 2" x 4" x 2-1/8", EMT 1/2" de diámetro, conectores y coupling de presión, bushings plásticos, 2 líneas #12, dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. Todo con certificación UL.	unidad	2.00		L -
2.3.3.21	Suministro e instalación de Salida para campana de extracción de gases en laboratorios : Tubo EMT 1/2" de diámetro, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos, conectores y couplings de presión, bushing plásticos en los terminales, Cables de cobre: 2 x 12 AWG THHN (L) + 1 x 12 AWG THHN (T). Todos los materiales con certificación UL.	unidad	19.00		L -
2.3.3.22	Suministro e instalación de Salida para control para campana de extracción de gases en azotea : Tubo EMT 1/2" de diámetro, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos, conectores y couplings de presión, bushing plásticos en los terminales, Cables de cobre: 2 x 12 AWG THHN (L). Todos los materiales con certificación UL se deberá acoplar al encendido de las campanas para que trabajen en conjunto.	unidad	10.00		L -
2.3.3.23	Suministro e instalación de Salidas para iluminación dentro del cubo de ducto para mantenimiento . EMT de 1/2" de diámetro, conectores y coupling de presión, cajas octogonales, abrazadera metálica, bushings plásticos, taco expensar metálica M6. Todos los elementos con certificación UL. Cables 2 x 12 + 1 x 14 (T) AWG THHN	unidad	12.00		L -
2.3.3.24	Suministro e instalación de Apagador sencillo de lámparas de cubo de ducto para mantenimiento : Caja 2" x 4" x 2-1/8", EMT 1/2" de diámetro, conectores y coupling de presión, bushings plásticos, , dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. Todo con certificación UL.	unidad	12.00		L -
2.3.3.25	Suministro e instalación de Lámpara fluorescente compacta para instalación en cubo de ducto para mantenimiento, 13 vatios, con portalámparas. Todo con certificación UL.	unidad	12.00		L -
2.3.3.26	Suministro e instalación de Breaker de 15 amperios , 10 kic, un polo un tiro, marca SQUARE-D tipo plug in , a instalar en centros de carga identificados.	unidad	4.00		L -
2.3.3.27	Suministro e instalación de Interruptor de Seguridad trifásico : Interruptor de seguridad trifásico de 30 Amp, sin fusible, grado de protección Nema 3R, con certificación UL.similar o superior a HU361RB	unidad	6.00		L -
Sub Total					L -
TOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS					L -
2.4 INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS					
2.4.1	SISTEMA DE VENTILACIÓN (EQUIPOS Y ACCESORIOS)				



UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA, ETAPA I"

SECCIÓN IX LISTA DE CANTIDADES

Fecha: Julio de 2019

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
2.4.1.1	Suministro e instalación de unidad de extractor de aire , tipo hongo de 600 CFM, 0.39 in.wg, 120V/1Ph/60Hz., similar o superior a GREENHECK, BIG ASS FANS, SOLER & PALAU, con nomenclatura en plano EX-0201, EX-0202, EX-0301 al EX-0308, Incluye: unidad extractor de aire, cubierta de extractor, estructura para el montaje de unidad extractor de aire, con tornillos de acero galvanizado y expansores de acero galvanizado de diámetros sugeridos por el fabricante, soportería, Roof Curb conexiones mecánicas, eléctricas, pruebas y ajustes, Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	unidad	10.00		L -
2.4.1.2	Suministro e instalación de unidad de extractor de aire , tipo pared axial de 8,750 CFM, 208V/1Ph/60Hz., similar o superior a GREENHECK, BIG ASS FANS, SOLER & PALAU, con nomenclatura en plano EX-0203, al EX-0206, Incluye: unidad extractor de aire, cubierta de extractor, estructura para el montaje de unidad extractor de aire, con tornillos de acero galvanizado y expansores de acero galvanizado de diámetros sugeridos por el fabricante, soportería, conexiones mecánicas, eléctricas, pruebas y ajustes, Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	unidad	4.00		L -
2.4.1.3	Suministro e instalación de unidad de extractor-inyector de aire , tipo pared reversible de 8,750 CFM, 208V/1Ph/60Hz., similar o superior a GREENHECK, BIG ASS FANS, SOLER & PALAU, con nomenclatura en plano EX-0201, EX-0202, EX-0301 al EX-0308, Incluye: unidad extractor de aire, cubierta de extractor, estructura para el montaje de unidad extractor de aire, con tornillos de acero galvanizado y expansores de acero galvanizado de diámetros sugeridos por el fabricante, soportería, conexiones mecánicas, eléctricas, pruebas y ajustes, Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	unidad	2.00		L -
2.4.1.4	Suministro e instalación de unidad de extractor de aire , tipo sombrero chino de 600 CFM, con nomenclatura en plano ES-0203, ES-0401 al ES-0408, Incluye: unidad extractor de aire, tornillos de acero galvanizado, soportería, cubierta de bota agua, conexiones de tubería hacia unidad, pruebas y ajustes, Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	unidad	9.00		L -
TOTAL INSTALACIONES ELECTROMECAÑICAS					L -
TOTAL (2) SISTEMA DE EXTRACCION					L -
3	SEGURIDAD OCUPACIONAL				
3.1	Sistema de Protección para Trabajo en Alturas				
3.1.1	Suministro e instalación de Sistema de Protección de bordes de losa.	m	25.00		L -
3.1.2	Suministro e instalación de Malla de Señalización.	m	100.00		L -
3.1.3	Suministro e instalación de Escalera Fija provisional.	m	25.00		L -
3.2	Señalización y Delimitación				
3.2.1	Suministro y instalación de Señales y rótulos individuales de seguridad en el trabajo. incluye el montaje de señales de advertencia, prohibición, obligatoriedad, prevención de accidentes varios, en material de PVC Serí grafiado, de 0.35x0.35 m, con pictograma sobre fondo amarillo, con 4 orificios de fijación con bridas de nylon.	unidad	15.00		L -
3.2.2	Suministro e instalación de Rótulos de (2.0mx1.60m) en accesos del proyecto. Cartel general indicativo de riesgos, advertencia, prohibición, salvamiento y obligatoriedad, prevención de accidentes varios material PVC serigrafiado, de 2.00 m X 1.60 m, con 6 orificios de fijación, fijado con bridas de nylon.	unidad	1.00		L -



UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA, ETAPA I"

SECCIÓN IX LISTA DE CANTIDADES

Fecha: Julio de 2019

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
3.2.3	Suministro e instalación de Rótulo del Proyecto de (0.80mx1.20m) de lona con 4 argollas metálicas soportada en estructura de madera. Indicando información general del proyecto. Ver especificaciones técnicas Sección 2.2.4	unidad	3.00		L -
3.2.4	Suministro de Conos de 70cm para tránsito vehicular, se utilizara para restringir paso.	Unidad	4.00		L -
3.3	Prevención Contra Incendios y Ruta de Evacuación				
3.3.1	Suministro e Instalación de Extintor con polvo químico seco , tipo ABC, talla II, con 4.54 kg (10 Lb). ANSI / UL 711, ANSI / UL 299.	unidad	1.00		L -
3.3.2	Suministro e Instalación de Rótulos Ruta de Evacuación . Incluye el montaje en material de PVC , de 0.65x0.35 m, con pictograma blancos sobre fondo verde.	unidad	5.00		L -
3.4	Higiene, Salud y Limpieza				
3.4.1	Letrina Portátil con lavamanos durante el plazo contractual. (2 und)	mes	12.00		L -
3.4.2	Suministro e Instalación de Botiquín de Primeros Auxilios durante el plazo contractual. Ver tabla No.3 de las especificaciones técnicas de seguridad	unidad	1.00		L -
3.5	Instalaciones Provisionales				
3.5.1	Cerco Provisional Incluye lamina de Zinc, madera de 2"x4", reglas de 1"x3", clavos de 3" y clavos para lamina de Zinc .	m	80.00		L -
3.5.2	Alquiler de contenedor de 20' acondicionado para oficina con iluminación y aire acondicionado etc., el mismo deberá ser retirado por el contratista una vez se finalice el trabajo. Ver especificaciones	unidad	1.00		L -
3.5.3	Alquiler de contenedor de 20' para bodega de materiales, el mismo deberá ser retirado por el contratista una vez se finalice el trabajo. Ver especificaciones	unidad	1.00		L -
3.5.4	Instalaciones eléctricas provisionales	Global	1.00		L -
3.5.6	Instalaciones hidrosanitarias provisionales	Global	1.00		L -
TOTAL (3) SEGURIDAD OCUPACIONAL					L -
4	GESTIÓN AMBIENTAL				
4.1	Suministro e instalación de Extractor de Aire de Pared Tipo Axial con capacidad para extraer aire viciado de 1000 CFM, se utilizara en ducto durante se ejecute los trabajos para instalación de tubería de 8" PVC SCH-40, incluye instalación eléctrica provisional en cada ducto, apertura y tapado de boquete en pared de ladrillo, al final de la obra deberá entregarse a la FCQF.	Global	1.00		L -
4.2	Limpieza general permanente y final , incluye humectación, recolección, clasificación de residuos, cobertura con lona plástica y botado de escombros durante la ejecución del proyecto en todas las etapas y áreas de intervención, fuera de los predios de Ciudad Universitaria.	Global	1.00		L -
4.3	Suministro e instalación de Rótulos de Vinil con soporte de madera para socialización y concientización, dimensión aproximada: 0.60 x 0.60 m, según diseño SEAPI.	Unidad	4.00		L -
TOTAL (4) GESTIÓN AMBIENTAL					L -
5	ESCALAMIENTO DE COSTOS				
5.1	Escalamiento de Costos 5% de Oferta Económica	Global	1.00		L -
TOTAL (5) ESCALAMIENTO DE COSTOS					L -
GRAN TOTAL 1,2,3,4,5					L -



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI)

UNAH

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA, ETAPA I"

SECCIÓN IX LISTA DE CANTIDADES

Fecha: Julio de 2019

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
RESUMEN					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN				TOTAL (Lempiras)
1	DUCHAS DE EMERGENCIA Y LAVAOJOS				L -
2	SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE GASES				L -
3	SEGURIDAD OCUPACIONAL				L -
4	GESTIÓN AMBIENTAL				L -
5	ESCALAMIENTO DE COSTOS				L -
GRAN TOTAL					L -