



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

ADDENDUM No.1

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.35-2018-SEAF-UNAH, “ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS DEL PALACIO UNIVERSITARIO DE LOS DEPORTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS (UNAH)”

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) hace saber a los interesados en participar en la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.35-2018-SEAF-UNAH**, que tiene por objeto la **“ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS DEL PALACIO UNIVERSITARIO DE LOS DEPORTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS (UNAH)”**.

Lo siguiente:

En el Documentos de Licitación, se modifica formato de Oferta el anexo “C” sustituyendo las expuestas en el pliego de condiciones quedando de la siguiente manera :

ANEXO "C"

FORMATO DE OFERTA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
COMPLEJO DEPORTIVO UNIVERSITARIO
"ACONDICIONAMIENTO DEL ÁREA DE GIMNASIO DEL COMPLEJO DEPORTIVO
UNIVERSITARIO"
CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
SISTEMA ELECTRICO					
1.00	PRELIMINARES				
1.01	Montaje de Instalaciones Eléctricas Provisionales: Acometida de 40 metros, conductor tríplex calibre 6 AWG THHN Patella, de aluminio, soportada provisionalmente en paredes o losas con aisladores de carrete de una línea, la instalación de soportes en paredes o losas será autorizada por el supervisor y las perforaciones realizadas para instalación de los mismos serán resanadas a la condición actual una vez culminada la obra. Base de medidor clase 100, accesorios de montaje en pared y accesorios para acople de conductos (mufa, conducto, adaptadores, etc), Medidor de consumo de energía y tablero eléctrico con espacios e interruptores termomagnéticos requeridos para el suministro de energía propio, incluye soporte de tablero. La acometida será conectada al tablero existente PSC-1C marca EATON modelo PRL1a con interruptor termo-magnético de 70 amperios, dos polos. Sólo considerar costo de materiales no recuperables, mano de obra	Global	1.00		L. 0.00





Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

	de montaje y desmontaje.				
1.02	Suministro e Instalación de Mano de Obra para el Desmontaje de Luminaria : desmontaje de luminaria de 8', 2X59 W, tubos expuestos, superficial. Se deberá dar continuidad al circuito instalando caja de registro y realizando los empalmes correspondientes, los materiales desmontados serán entregados según procedimiento estipulado por la Gerencia del CDU.	U	1.00		L. 0.00
1.03	Suministro de mano de obra para desmontaje de alimentador y tubería eléctrica de Extractores 17 y 9 (ver ubicación en planos AA-01), los materiales desmontados serán entregados según estipulado por la Gerencia del CDU.	U	2.00		L. 0.00
1.04	Suministro de mano de obra para desmontaje de alimentador y tubería eléctrica de inyectores, 2, 4 y 3 (ver ubicación en planos AA-01), los materiales desmontados serán entregados según procedimiento estipulado por la Gerencia del CDU.	U	3.00		L. 0.00
Sub Total					L. 0.00
2.00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
2.01	Suministro e instalación de Interruptor Termo magnético para 225 A , tres Polos: 208Y/120 voltios, con capacidad mínima interruptiva de 65kA@240 voltios, 100 % rated (carga continua). Interruptores para alimentación de tableros PLR1a de 42 y 30 espacios desde los tableros TNC para instalar en tablero marca EATON modelo FD3225L existente.	U	3.00		L. 0.00
2.02	Suministro e instalación de Alimentador de Tableros Trifásico de 225 amperios, 120/208 voltios (PSC1D, PSC1E, PSC1F), en EMT: EMT 2-1/2" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, conectores y couplings de presión, curvas de fábrica, bushing plásticos en los terminales, con acople adecuado de ducto a tablero. Cables de cobre: 3 X3/0 (L)+ 1 X1/0(N)+1X#4(T) AWG THHN. Todos los elementos con certificación UL.	M	39.00		L. 0.00
2.03	Suministro e instalación de Tablero Eléctrico de 225 amperios: tablero de 225 amperios, 120/208Y voltios, trifásico, 42 espacios, sin interruptor principal, barras de neutral y tierra separadas, superficial soportado con tacos expansores y varilla roscada galvanizados, portezuela con llavín, gabinete tipo 1, alimentación por el lado inferior, 65KA@240 voltios, para instalación de interruptores termomagnéticos atornillables (bolt on) y enchufables. Marca EATON serie PRL1a, para mantener la homogeneidad de marca en el sistema eléctrico del Palacio Universitario de los Deportes. Certificación UL. Incluye rotulación de tablero e interruptores termomagnéticos.	U	1.00		L. 0.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

2.04	Suministro e instalación de Tablero Eléctrico de 225 amperios: tablero de 225 amperios, 120/208Y voltios, trifásico, 30 espacios, sin interruptor principal, barras de neutral y tierra separadas, superficial soportado con tacos expansores y varilla roscada galvanizados, portezuela con llavín, gabinete tipo 1, alimentación por el lado inferior, 65KA@240 voltios, para instalación de interruptores termomagnéticos atornillables (bolt on) y enchufables. Marca EATON serie PRL1a. para mantener la homogeneidad de marca en el sistema eléctrico del Palacio Universitario de los Deportes. Certificación UL. Incluye rotulación de tablero e interruptores termomagnético.	U	2.00	L. 0.00
2.05	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético 60 A , Tres Polos: 208Y/120 voltios, con capacidad mínima interruptiva de 22kA@240 voltios, tipo HACR. Interruptor atornillarle para instalación en tablero marca EATON modelo PRL1a.	U	8.00	L. 0.00
2.06	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético 20 A , Dos Polos: 208Y/120 voltios, con capacidad mínima interruptiva de 22kA@240 voltios. Interruptor atornillable para instalación en tablero marca EATON modelo PRL1a.	U	10.00	L. 0.00
2.07	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético 20 A , Un Polos: 120 voltios, con capacidad mínima interruptiva de 22kA@240 voltios. Interruptor atornillable para instalación en tablero marca EATON modelo PRL1a.	U	6.00	L. 0.00
2.08	Suministro e Instalación de Salida de Energía para Unidades Evaporadoras Tipo Cassette del sistema de aire acondicionado: EMT de 3/4" de diámetro para instalación superficial soportado en viguetas con abrazaderas y tacos expansores metálicos, caja de 4" x 4" x 2-1/8" y octogonal de 4" soportada con varilla roscada y tacos expansores metálicos, conectores y couplings de presión, bushing de plástico para los conectores. Cables 3 X#12(L+T) AWG THHN, y TSJ del mismo calibre para el tramo final desde caja octogonal con conector romex. Incluye la perforación de pared. Todos los elementos con certificación de UL.	U	27.00	L. 0.00
2.09	Suministro e Instalación de Salida de Energía para Unidad Evaporadora Tipo Split del sistema de aire acondicionado: EMT de 3/4" de diámetro para instalación superficial soportado en viguetas y pared con abrazaderas y tacos expansores metálicos, caja de 4" x 4" x 2-1/8", conectores y couplings de presión, bushing de plástico para los conectores. Cables 5 X#12(L+C+T) AWG THHN, incluye cables de alimentación y control desde unidad condensadora y perforación en marco metálico de ventana. Todos los elementos con certificación de UL.	U	3.00	L. 0.00





Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

2.10	Suministro e instalación de Alimentador para Unidades Condensadoras UC01, UC02, UC03 . Conductos de 1-1/4" de diámetro, EMT al interior del edificio e IMC para el exterior, caja de registro 18"X18"X6" o si se indica otro tamaño en planos (NEMA 3R para el exterior y tipo 1 para el interior a cada 15 metros), couplin y conectores de presión, bushing en los conectores soportado con riel strut, tacos expansores metálicos, abrazaderas y varilla roscada. Conduletas para transición hacia el exterior. Cables: 3X#4(L)+1X#6(T) AWG THHN , todos los elementos con certificación UL.	M	350.00	L. 0.00
2.11	Suministro e instalación de Alimentador para Unidades Condensadoras UC04 . Conductos de 3/4" de diámetro, EMT al interior del edificio e IMC para el exterior, , couplin y conectores de presión, bushing en los conectores soportado con riel strut, tacos expansores metálicos, abrazaderas y varilla roscada. Conduletas para transición hacia el exterior. Cables: 2X#12(L)+1X#12(T) AWG THHN , todos los elementos con certificación UL.	M	45.00	L. 0.00
2.12	Suministro e instalación de tramo final de Alimentador para Unidad Condensadora UC01, UC02, UC03 . Conducto BX con forro de 1-1/4" de diámetro, conector curvo y bushing, soportes de riel strut tacos expansores, abrazaderas y varilla roscada al exterior del edificio. Cables: 3X#4L+ 1X#6T AWG THHN desde el interruptor se seguridad (o como se muestre en planos) hasta la unidad condensadora, todos los elementos con certificación UL.	M	22.00	L. 0.00
2.13	Suministro e instalación de tramo final de Alimentador para Unidad Condensadora UC04 . Conducto BX con forro de 3/4" de diámetro, conector curvo y bushing, soportes de riel strut tacos expansores, abrazaderas y varilla roscada al exterior del edificio. Cables: 2X#12L+ 1X#12T AWG THHN desde el interruptor se seguridad (o como se muestre en planos) hasta la unidad condensadora, todos los elementos con certificación UL.	M	2.00	L. 0.00
2.14	Suministro e Instalación de Interruptor de Seguridad: Trifásico, 240 voltios, 60 amperios, sin fusibles, caja NEMA 3R, con accesorio para conductor de aterrizaje, con certificación UL. Soportado con tacos expansores, pernos, arandelas y tuercas de acero inoxidable, en pared. Similar o superior a marca Schneider Electric modelo HU362RB.	U	8.00	L. 0.00
2.15	Suministro e Instalación de Interruptor de Seguridad: Trifásico, 240 voltios, 30 amperios, sin fusibles, caja NEMA 3R, con accesorio para conductor de aterrizaje, con certificación UL. Soportado con tacos expansores, pernos, arandelas y tuercas de acero inoxidable, en pared. Similar o superior a marca Schneider Electric modelo HU361RB.	U	1.00	L. 0.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

2.16	Suministro e Instalación de Salida para Tomacorrientes: Conducto EMT de 3/4" de diámetro, cajas de 2" x 4" x 2 1/8", dispositivo dúplex NEMA 5-15R similar o superior a marca Hubbell, tapa metálica con tornillo tipo torx, conectores y coupling de presión, bushing plasticos, soportes para instalación superficial: expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cables 3X12(L+N+T) AWG THHN. Todos los materiales con certificación UL.	U	8.00	L. 0.00
2.17	Suministro e Instalación de Salida para Iluminación: Conducto EMT DE 1/2" de diámetro para instalación superficial, cajas octogonales y cuadradas de 4"X4", conector romex, bushing, conectores y coupling de presión, soportes: expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cables 2X#12(L)+1X#14(T) AWG THHN con conductor TSJ con cables de igual calibre para conexión final con la luminaria. Todos los materiales con certificación UL.	U	2.00	L. 0.00
2.18	Suministro e Instalación de Apagador Doble de Iluminación: Conducto EMT de 1/2" de diámetro, bushing, conectores y coupling de presión, soportes de abrazadera, tornillos y expansores metálicos de acero inoxidable, caja de 2" x 4" x 2-1/8", dispositivo de 15 amperios similar o superior a marca hubbell modelo CSB220W, 125/277 voltios, tapa de acero inoxibables, tornillos tipo torx, con pin antivandálico para tapa de apagador, cables: 3X#12(L)+1X#14 (T) AWG THHN. Todos los elementos con certificación UL.	U	1.00	L. 0.00
2.19	Suministro e instalación de Lámpara Fluorescente de 2'x2' para área de recepción: superficial soportada con varilla roscada y tacos expansores metálicos tubos T8 similares o superiores a GE 10415F17T8XLSPX50/ECO, 5000 grados Kelvin, 3X17 vatios, balastro electrónico multivoltaje, pantalla de acrílico vértice invertido 0.125" de espesor. Carcasa y demás elementos similar o superior a marca Lithonia Cat. 2M-3-17-A12125-MVOLT. Todos los elementos con certificación UL.	U	2.00	L. 0.00
2.20	Suministro e instalación de Cables de Transmisión para la comunicación Maestro-Eslavos entre módulos de unidades condensadoras y señal de control de consola central: Conducto IMC/EMT y BX con forro de 1" y 1/2" de diámetro, caja de 4"x4", conector curvo y bushing, soportes de riel strut tacos expansores, abrazaderas y varilla roscada. Cables: 2X#16 AWG CMP, con blindaje, para uso en telecomunicaciones, desde la unidad condensadora maestra. Incluye la configuración de variables y parámetros para la operación maestro-esclavo, según plano de operación mecánica. Todos los elementos con certificación UL.	M	125.00	L. 0.00





Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

2.21	<p>Suministro e instalación de Cables de Transmisión para la comunicación de ramales entre módulos maestros de unidades condensadoras y unidades evaporadoras: Conducto IMC/EMT y BX con forro (según plano) de 1/2" de diámetro, caja de 4"x4", conectores rectos y curvo, coupling y bushing, soporte tipo pera o riel strut según el caso para el interior del edificio. Cables: 2X#16 AWG CMP con blindaje para uso en telecomunicaciones, desde la unidad condensadora correspondiente. Incluye la configuración de variables y parámetros para la operación de circuitos de control ramales, según plano de operación mecánica. Todos los elementos con certificación UL.</p>	m	260.00	L. 0.00
2.22	<p>Suministro instalación y configuración de Interfaz de Usuario: para la configuración de parámetros de acondicionamiento ambiental, según el arreglo indicado en plano de circuitos de control. Incluye caja de 4"x4", conducto EMT de 1/2" de diámetro conectores, coupling y bushing de presión, cable 2X#16 AWG CMP. Controlador similar o superior a marca MITSUBISHI modelo PAR 31 MAA .</p>	U	8.00	L. 0.00
2.23	<p>Suministro de mano de obra y materiales para Perforación y Resane de losa exterior: Perforación para el paso de conductos IMC 8X1 1/4"+4X1/2" de diámetro, incluye el resane a condición actual y la aplicación de impermeabilizante.</p>	Global		L. 0.00
2.24	<p>Suministro de mano de obra y materiales para Limpieza, aplicación de Primer y Pintado en color negro de todos los conductos galvanizados para soporte de instalaciones eléctricas. Aplicación de una capa de wash primer y la capa final de pintura anticorrosiva. El acabado tendrá adherencia comprobada y estará sometido al período de garantía de obra del proyecto.</p>	Global		L. 0.00
Sub Total				L. 0.00
3.00	SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO			
3.01	<p>Suministro, instalación y configuración de Tablero de Control de Acceso: Protocolo de comunicación TCP/IP, con modulo con capacidad para manejar 4 lectoras y 4 controles de puertas, 120 voltios, funcionamiento stand alone, gabinete metálico, fuente de poder y batería de respaldo incluidos (cuatro horas de respaldo, 7 Ah), Licencia para conexión con sistema BIS en edificio Alma Mater y compatible con formato de tarjetas H10301 y H10302. Controlador inteligente Igual o superior a marca Bosch modelo AMC2 4WCF. Incluye software de administración y configuración para registro de usuarios mediante biométrico, tarjeta o teclado. Todos los elementos con certificación UL.</p>	U	1.00	L. 0.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

3.02	Suministro e Instalación de Botón de Egreso para montaje en pared, controlará el ingreso y egreso en el caso especiales de usuarios sin registro en el sistema de control de acceso, en caja de 2"x4"x 2-1/8", tapa de acero inoxidable, luz IR, IP55. Incluye canalización y conductores. Igual o superior a marca AccessPro, modelo SYS-B11. Certificación UL.	U	2.00	L. 0.00
3.03	Suministro e Instalación de Lectora Biométrica y Magnética Compatibles con el sistema descrito: velocidad de verificación menor a un segundo, esclava, IP65, RS485, sensor de huella anti-rayaduras, indicador audio-visual, lector de proximidad, compatible con formato de tarjeta H10301 y H10302, protocolo wiegan para montaje en tapa metálica con tornillos tipo tox con pin antivandalismo y caja de 2"X4"x2-1/8". Similar o superior a marca suprema modelo BIOLITE.	U	1.00	L. 0.00
3.04	Suministro e instalación de Salida para Control de Acceso: EMT 1/2", caja de 2" x 4" x 2-1/8", conectores bushing y coupling de presión, soportaría con abrazaderas, tornillos y expansores de acero inoxidable. Incluye cables UTP Cat 6 para interconexión de los diferentes elementos, para comunicación requerida.	U	4.00	L. 0.00
3.05	Suministro e Instalación de Salida para Tomacorrientes de lectora biométrica: Conducto EMT de 3/4" de diámetro, cajas de 2" x 4" x 2 1/8", dispositivo dúplex NEMA 5-15R similar o superior a marca Hubbell, tapa metálica con tornillo tipo torx, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, con soporte de varilla rosca corrida galvanizada de 3/8" conectores y coupling de presión, bushing plásticos, soportes para instalación superficial: expansores, tornillos de acero inoxidable. Cables 3X12(L+N+T) AWG THHN, incluye fuente y cables de conexion. Todos los materiales con certificación UL.	U	1.00	L. 0.00
3.06	Suministro e Instalación de Salida de energía para consola de control de acceso ubicada en cuarto de datos: Conducto EMT de 3/4" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, con soporte de varilla rosca corrida galvanizada de 3/8" conectores y coupling de presión, bushing plásticos, soportes para instalación superficial: expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cables 3X12(L+N+T) AWG THHN. Todos los materiales con certificación UL.	U	1.00	L. 0.00
Sub Total				L. 0.00
4.00	SISTEMA DE EXTRACCION E INYECCION			
4.01	Suministro, instalación y configuración de control de sistema de inyección y extracción de aire incluye: PLC Protocolo de comunicación TCP/IP con puerto Ethernet RJ45 para comunicación, alimentación de 120 Vac, 8 entradas digitales que soporten 120 voltios ac, 4 salidas de relé de 10	U	1.00	L. 0.00





Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

	Amp, montado dentro de gabinete metálico NEMA 2 sobre riel DIN, deberá de incluir cableado de conexión de señales, elementos de control y protección, luces de señalización, y selectores para selección de estado manual-automático-off, ducto EMT 3/4" conectores y coupling de presión, bushing plásticos, soportes para instalación superficial: expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable igual o superior a modelo Logo 0BA8 230 RCE marca SIEMENS. Ver plano de control y hoja de especificación técnica.				
4.02	Suministro e Instalación de Salida de energía para Extractores 02, 01 e inyector 03 (Ver ubicación en planos): Conducto EMT de 3/4" soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, con soporte de varilla rosca corrida galvanizada de 3/8" soportado en riel strut conectores y coupling de presión, bushing plásticos, soportes para instalación superficial: expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cables 2X10(L) +1X12 (T) AWG THHN. Todos los materiales con certificación UL.	U	3.00		L. 0.00
4.03	Suministro e Instalación de Salida de energía para Extractor 03 (Ver ubicación en planos): Conducto EMT de 3/4" soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, con soporte de varilla rosca corrida galvanizada de 3/8" conectores y coupling de presión, bushing plásticos, soportes para instalación superficial: expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cables 2X10(L+N) +1X12 (T) AWG THHN. Todos los materiales con certificación UL.	U	1.00		L. 0.00
4.04	Suministro e Instalación de Salida de energía para PLC : Conducto EMT de 3/4" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, con soporte de varilla rosca corrida galvanizada de 3/8" conectores y coupling de presión, bushing plásticos, soportes para instalación superficial: expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cables 2X10(L+N)+1X12(T) AWG THHN. Todos los materiales con certificación UL.	U	1.00		L. 0.00
					L. 0.00
5.00	SISTEMA DE DATOS				
5.01	Salidas Dobles de Red cat 6 : Bajada a pared EMT de 3/4", caja de 4" x 4" con reducción a 2" X4" a 0.50 m SNPT (Si no se muestra otra altura en planos). Doble RJ45, placa, cable UTP, Jack hembra norma T568A/B, Color Celeste. Incluye rotulación y certificación de los puntos. Elementos similar o superior a marca Belden. Instalación desde cuarto de datos módulo C en el nivel 1052.5 hasta cuarto eléctrico módulo C nivel 1040.5 (o se si indica otro lugar en planos) a través de ducto de instalaciones eléctricas..	U	7.00		L. 0.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

5.02	Suministro e instalación de Patchcord UTP con terminal RJ45, Cat6, de 7' color Azul celeste, 4 Pares, 24 AWG solido, T568A/B. Similar a Belden, criterio de monomarca.	U	7.00		L. 0.00
5.03	Suministro e instalación de Patchcord UTP con terminal RJ45, Cat6, de 3' color rojo, 4 Pares, 24 AWG solido, T568A/B. Similar a Belden, criterio de monomarca.	U	7.00		L. 0.00
5.04	Patch Panel: Suministro e instalación de Patch Panel 48 puertos. Cat 6.	U	2.00		L. 0.00
				Sub Total	L. 0.00
6.00	SISTEMA DE SONIDO				
6.01	Suministro e instalación de Bocinas para área de gimnasio: para montaje en pared (con soporte para pared), alta fidelidad, 30 W, impedancia de 8 ohmios, ángulo amplio de difusión (120X120 HXV), respuesta en frecuencia de 62 a 20000 Hz. Similar o superior a VXS5, color negro, de la marca Yamaha o similar de las marcas SONY, SHURE, BOSE.	U	10.00		
6.02	Suministro, instalación y puesta en marcha (configuración y ecualización conforme a la acústica del sitio) de Amplificador de Potencia: para seis zonas, similar o superior a XMV8140-D marca Yamaha, o similar de las marcas SONY, SHURE, BOSE. Incluye Software de configuración.	U	1.00		
6.03	Suministro, instalación y puesta en marcha (configuración y ecualización conforme a la acústica del sitio) de Procesador de Señales de Audio similar o superior a MRX7-D marca Yamaja, o similar de las marcas SONY, SHURE, BOSE. Incluye software de configuración.	U	1.00		
6.04	Suministro de Micrófono para comunicación vía red Eterner similar o superior a modelo PGM1 de la marca Yamaha.				
6.05	Suministro de consola para mezclas de audio , de 8 canales de entrada Jack 1/4"/XLR, entrada de línea RCA, USB, salidas XLR/Jack 1/4", terminales auxiliares, funciones de audio USB, alimentación electrica 120 voltios, chasis metálico. Similar o superior a marca YAMAHA UI12.	U	1.00		
6.06	Suminiatro de Patch cord de 7 pies de largo, teminales XLR hembra a RCA (macho) estereo, con certificación UL.	U	2.00		
6.07	Suminiatro de Patch cord de 7 pies de largo, teminales Jack 1/4" macho a RCA (macho) estereo, con certificación UL.	U	2.00		
6.08	Suminiatro de Patch cord de 7 pies de largo, teminales XLR macho a RCA (macho) estereo, con certificación UL.	U	2.00		
6.09	Suminiatro de Patch cord de 7 pies de largo, teminales XLR macho a Jack 3,5 mm (macho), con certificación UL.	U	2.00		
6.10	Suminiatro de Patch cord de 7 pies de largo, teminales RCA macho a RCA (macho), con certificación UL.	U	2.00		
6.11	Suminiatro de Patch cord de 7 pies de largo, teminales XLR	U			





Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

	hembra a Euroblock (para entrada análoga) estereo, con certificación UL.		2.00		
6.12	Suminiatro de Patch cord de 7 pies de largo, terminales RCA macho a Euroblock (para entrada análoga) estereo, con certificación UL.	U	2.00		
6.13	Suminiatro de Patch cord de 7 pies de largo, terminales Jack 3,5 mm macho a (para entrada análoga) estereo, con certificación UL.	U	2.00		
6.14	Suminiatro de Patch cord de 7 pies de largo, terminales Euroblock-Euroblock (para entrada-salida análoga) estereo, con certificación UL.	U	8.00		
6.15	Suministro e Instalación de Bastidor : De 13 U de 20" de ancho por 19" de profundidad, color negro, para montaje en pared, con Accesorios de Acero para su Instalación. Puerta frontal de una hoja tipo split perforadas, con llavín y llave única, laterales metálicas perforados. Piezas para atornillado a la pared, bolsa de Herramientas y tornillos arandela cuadrada para instalación de equipo. Incluir Sistema de Acoplamiento de Impedancias para red de tierra (placa en paral de unidades de rack y barra en parte posterior del gabinete). Similar o superior a marca APC modelo AR100HD+AR8206ABLK. Incluye ventiladora de techo.	U	1.00		
6.16	Suministro e instalación de Unidad de Potencia Ininterrumpible (UPS) : 1 KVA, monofásica, 120 Vac, tipo On-Line, tensión de salida senoidal (120 Vac) con distorsión menor a 5% a carga nominal, para respaldo de energía de sistema de control de audio. . Con Certificación UL	U	1.00		
6.17	Suministro e instalación de salida para parlantes : tubería EMT de 1/2" de diámetro, coupling, conectores, bushing, abrazaderas, tacos expansores metálicos, varilla roscada, caja metálica de registro de 4"X4", caja terminal de 2"X4" conectores romex. Cable para conexión de los parlantes a consola de audio, calibre #12 AWG. Con certificación UL.	U	14.00		
				Sub Total	L. 0.00
SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN					
7.00	UNIDADES EVAPORADORAS				
7.01	Suministro e Instalación de Unidad Evaporadora de caudal variable de refrigerante tipo Cassette de 30 MBH UE-02,03 , 208V/1PH/60HZ, con certificación AHRI y UL o ETL. Incluye: montaje con varillas roscadas de acero galvanizado de 1/2" y expansores de acero galvanizado de 1/2", tuercas, arandelas planas, arandelas de presión, cables de acero para suspensión de 1/8", cepos, conexiones a tubería de cobre, conexiones a tubería de drenaje, conexiones electricas, rotulación, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones	UNIDAD	2.00		L0.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

	técnicas.				
7.02	Suministro e Instalación de Unidad Evaporadora de caudal variable de refrigerante tipo Cassette DE 48 MBH UE-01,04,09,10,11,12,14,15,17,18,20,25,26,27 , 208V/1PH/60HZ, con certificación AHRI y UL o ETL. Incluye montaje con varillas roscadas de acero galvanizado de 1/2" y expansores de acero galvanizado de 1/2", tuercas, arandelas planas, arandelas de presión, cables de acero para suspensión de 1/8", cepos, conexiones a tubería de cobre, conexiones a tubería de drenaje, conexiones electricas, rotulación, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	14.00		L0.00
7.03	Suministro e Instalación de Unidad Evaporadora de caudal variable de refrigerante tipo Cassette UE-05,06, de 24 MBH , 208V/1PH/60HZ, con certificación AHRI y UL o ETL. Incluye montaje con varillas roscadas de acero galvanizado de 1/2" y expansores de acero galvanizado de 1/2", tuercas, arandelas planas, arandelas de presión, cables de acero para suspensión de 1/8", cepos, conexiones a tubería de cobre, conexiones a tubería de drenaje, conexiones electricas, rotulación, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	2.00		L0.00
7.04	Suministro e Instalación de Unidad Evaporadora de caudal variable de refrigerante tipo Cassette UE-07,13,16,21,22,23,24,28, de 36 MBH , 208V/1PH/60HZ con certificación AHRI y UL o ETL. Incluye montaje con varillas roscadas de acero galvanizado de 1/2" y expansores de acero galvanizado de 1/2", tuercas, arandelas planas, arandelas de presión, cables de acero para suspensión de 1/8", cepos, conexiones a tubería de cobre, conexiones a tubería de drenaje, conexiones electricas, rotulación, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	8.00		L0.00
7.05	Suministro e Instalación de Unidad Evaporadora de caudal variable de refrigerante tipo Cassette UE-08, de 18 MBH , 208V/1PH/60HZ con certificación AHRI y UL o ETL. Incluye montaje con varillas roscadas de acero galvanizado de 1/2" y expansores de acero galvanizado de 1/2", tuercas, arandelas planas, arandelas de presión, cables de acero para suspensión de 1/8", cepos, conexiones a tubería de cobre, conexiones a tubería de drenaje, conexiones electricas, rotulación, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1.00		L0.00





Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

7.06	<p>Suministro e Instalación de Unidad Evaporadora de caudal variable de refrigerante tipo techo UE-19,29, de 15 MBH, 208V/1PH/60HZ con certificación AHRI y UL o ETL. Incluye montaje con varillas roscadas de acero galvanizado de 1/2" y expansores de acero galvanizado de 1/2", tuercas, arandelas planas, arandelas de presión, conexiones a tubería de cobre, conexiones a tubería de drenaje, conexiones eléctricas, rotulación, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.</p>	UNIDAD	2.00	L0.00
7.07	<p>Suministro e instalación de bomba para condensado para UE-19,29, para una carga vertical de 10 pies, con válvula check integrada, interruptor de nivel, 208V/1PH/60HZ con certificación UL o ETL. Incluye acoples para pegue a tuberías de drenaje, pernos y tacos metálicos expansores para fijación en pared, pruebas y ajustes. Todo según lo indicado en Planos y Especificaciones Técnicas.</p>	UNIDAD	2.00	L0.00
7.08	<p>Suministro de set evaporador & condensador UE-30/UC-04 de 12 MBH , 208V/1PH/60 HZ, R-410A, SEER 15.00 Btu/W.h, con certificación AHRI y UL o ETL. Incluye control remoto inalámbrico, base para montaje de evaporador de fábrica, montaje de base y unidad evaporadora, tornillos de acero galvanizado y expansores de acero galvanizado para fijar base y evaporador de diámetros sugeridos por el fabricante, fabricación de estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" , con patas de 6" de alto y terminación en placa plana de 2" x 2" para montaje de condensador, pintada con dos manos de pintura anticorrosiva, eliminadoras de vibración de núcleo de espuma polimérica laminado con dos láminas de goma acanaladas de 2" x 2" x 7/8" en cada pata, fijación de condensador a estructura con tornillos de acero galvanizado, rotulación, conexiones mecánicas, eléctricas, de drenaje, control, pruebas y ajustes, Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.</p>	UNIDAD	1.00	L0.00
Sub Total				L. 0.00
8.00	EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO (UNIDADES CONDENSADORAS)			



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

8.01	Suministro e instalación de unidad condensadora UC-02 de 240 MBH , conformada por 2 módulos de 120 MBH cada uno, 208V/3PH/60HZ, R410-A, IEER 22.5 o superior a 95 °F y 3,304 psnm, con compresores inverter tipo scroll, ventiladores de capacidad variable, nivel de ruido ≤ 65 dBA y certificación AHRI y UL o ETL. Incluye montaje con pernos de anclaje de acero galvanizado de diámetro y especificados por el fabricante, almohadillas eliminadoras de vibración de núcleo de espuma polimérica laminado con dos láminas de goma acanaladas de 4" x 4" x 7/8" en cada pata, conexiones mecánicas, conexiones eléctricas, conexiones de control, rotulación, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1.00	L0.00
8.02	Suministro e instalación de unidad condensadora UC-01,03 de 360 MBH , conformada por 3 módulos de 120 MBH cada uno, 208V/3PH/60HZ, R-410A, IEER 22.5 o superior a 95 °F y 3,304 psnm, con compresores inverter tipo scroll, ventiladores de capacidad variable, nivel de ruido ≤ 65 dBA y certificación AHRI y UL o ETL. Incluye montaje con pernos de anclaje de acero galvanizado del diámetro y longitud especificados por el Fabricante, almohadillas eliminadoras de vibración de núcleo de espuma polimérica laminado con dos láminas de goma acanaladas de 4" x 4" x 7/8" en cada pata, conexiones mecánicas, conexiones eléctricas, conexiones de control, rotulación, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	2.00	L0.00
8.03	Suministro de tarjeta de control (Control Board) o equivalente para módulo de condensador de 120 MBH. Incluye caja y empaque para protección. Todo según lo indicado en especificaciones técnicas.	UNIDAD	2.00	L0.00
8.04	Suministro de tarjeta de transmisión de energía (Transmission Power Supply Board) o equivalente para módulo de condensador de 120 MBH. Incluye caja y empaque para protección. Todo según lo indicado en especificaciones técnicas.	UNIDAD	2.00	L0.00
8.05	Suministro de tarjeta de inverter (Inverter Board) o equivalente para módulo de condensador de 120 MBH. Incluye caja y empaque para protección. Todo según lo indicado en especificaciones técnicas.	UNIDAD	2.00	L0.00
8.06	Suministro de tarjeta de ventilador (Fan Board) o equivalente para módulo de condensador de 120 MBH. Incluye caja y empaque para protección. Todo según lo indicado en especificaciones técnicas.	UNIDAD	2.00	L0.00
8.07	Suministro de tarjeta de filtro de ruido (Noise Filter) o equivalente para módulo de condensador de 120 MBH. Incluye caja y empaque para protección. Todo según lo indicado en especificaciones técnicas.	UNIDAD	2.00	L0.00





Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

8.08	Suministro de tarjeta de conexión (Connect Board) o equivalente para módulo de condensador de 120 MBH. Incluye caja y empaque para protección. Todo según lo indicado en especificaciones técnicas.	UNIDAD	2.00		L0.00
8.09	Suministro e Instalación de bases de concreto para Unidades Codensadoras de Aire con dimensiones de ancho 200 mm x largo 200 mm x alto 225 mm. Incluye concreto armado con f'c= 3000 psi. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	60.00		L0.00
				Sub Total	L. 0.00
9.00	SISTEMA DE CONTROL				
9.01	Suministro e instalación de controlador centralizado para sistema de aire acondicionado VRF . Incluye controlador gestionable en línea vía web server, integración a sistema de automatización de edificio a través de protocolo de comunicación BACNET/IP, software para gestión de programación, monitoreo y estadísticas, licencias BACNET, caja para montaje en pared de fábrica, conexiones para alimentación eléctrica y de señales de control al dispositivo, direccionamiento IP, configuración de parámetros de operación y de envío de alertas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	GLOBAL	1.00		L0.00
9.02	Suministro e instalación de termostato alámbrico para grupo de evaporadoras . Incluye conexiones a dispositivos controlados, configuración, prueba y ajuste. Todo certificado UL y según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	7.00		L0.00
9.03	Suministro e instalación de canalización interna en tubería EMT y cableado para comunicación entre UE-30 y UC-04 . Incluye tubería EMT de 1/2", couplings, conectores, curvas, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16", varillas roscadas de 3/8" con taco expansor metálico de acero galvanizado y abrazaderas tipo strut a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, cinco (5) conductores THHN No. 12 AWG de colores distintos (azul, negro, blanco, rojo y verde), ducto BX sin forro (máx 4 pies) para pegue a evaporador, prueba y anuste. Todo certificado UL y según lo indicado en Planos y Especificaciones Técnicas.	METROS	12.00		L0.00
				Sub Total	L. 0.00
10.00	VENTILACIÓN MECÁNICA				



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

10.01	Desinstalación de Extractor de aire EXT-17 y su ductería. Incluye desinstalación de extractor de aire, desmontaje de ductos correspondientes a este extractor, desmontaje de soportes, desmontaje de rejillas, acarreo de ductos y soportería hacia el lugar indicado por el supervisor o personal de mantenimiento del edificio. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	GLOBAL	1.00	L0.00
10.02	Desinstalación de Inyector de aire INY-2 y su ductería. Incluye desinstalación de inyector de aire, desmontaje de ductos correspondientes a este inyector, desmontaje de soportes, desmontaje de rejillas, acarreo de ductos y soportería hacia el lugar indicado por el supervisor o personal de mantenimiento del edificio. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	GLOBAL	1.00	L0.00
10.03	Desinstalación de Inyector de aire INY-3 y su ductería. Incluye desinstalación de inyector de aire, desmontaje de ductos correspondientes a este inyector, desmontaje de soportes, desmontaje de rejillas, demolición de base de concreto para inyector, construcción e instalación de tapadera de concreto armado de 3000 libras de 90 cm x 90 cm x 10 cm, flasing e impermeabilizante para tapar pasoducto. Acarreo de ductos, rejillas y soportería hacia el lugar indicado por la Gerencia del CDU. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	GLOBAL	1.00	L0.00
10.04	Desinstalación de Inyector de aire INY-4 y su ductería. Incluye desinstalación de inyector de aire, desmontaje de ductos correspondientes a este inyector, desmontaje de soportes, desmontaje de rejillas, acarreo de ductos y soportería hacia el lugar indicado por la Gerencia del CDU. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	GLOBAL	1.00	L0.00
10.05	Desinstalación de Extractor de aire EXT-09 y ductería (hachurada en los planos). Incluye desinstalación de extractor de aire, desmontaje de ductos (hachurados en los planos) correspondientes a este extractor, desmontaje de soportes, desmontaje de rejillas, acarreo de ductos y soportería hacia el lugar indicado por la Gerencia del CDU. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	GLOBAL	1.00	L0.00
10.06	Desinstalación de ductería de EXT-13. Incluye desinstalación de extractor de aire, desmontaje de ductos correspondientes a este extractor, desmontaje de soportes, desmontaje de rejillas, acarreo de ductos y soportería hacia el lugar indicado por la Gerencia del CDU. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	GLOBAL	1.00	L0.00





Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

10.07	Suministro de servicio de mantenimiento preventivo a EXT-13 . Incluye limpieza de carcasa, rodete y malla contra insectos/pájaros, cambio de banda, lubricación, rezoque de terminales eléctricas, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas	GLOBAL	1.00	L0.00
10.08	Reinstalación de Unidad de Inyector INY-3 .Incluye montaje de inyector, limpieza de carcasa, limpieza de motor, limpieza de rodete, lavado y secado de filtros de aire, cambio de banda, lubricación, fabricación e instalación de estructura metálica de ángulo de hierro de 1 1/4" x 1 1/4" x 1/4" pintada con dos manos de pintura anticorrosiva, anclaje con pernos de acero galvanizado de 1/2", expansores de acero galvanizado de 1/2", tuercas, conector flexible de lona, conexión a ducto de aire fresco, conexiones electricas, conexiones de control, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	GLOBAL	1.00	L0.00
10.09	Suministro e Instalación de extractor de aire para pared tipo hongo EXT-01 con descarga horizontal con capacidad de 1450 cfm, 0.25 in WG, 1/4 HP, 208V/1Ph/60Hz, certificado UL/cUL-705 y AMCA, motor sin factor de servicio, transmisión por bandas, interruptor NEMA 3R y rodete de aluminio con aspas curvadas hacia atrás. Incluye anclaje con pernos de acero galvanizado de 1/2", expansores de acero galvanizado de 1/2", tuercas, arandelas planas, conexiones a sistema eléctrico, conexión al sistema de control, conexión a ductos con conector flexible, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1.00	L0.00
10.10	Suministro e Instalación de extractor de aire para pared tipo hongo EXT-02 con descarga horizontal con capacidad de 950 cfm, 0.15 in WG, 1/4 HP, 208V/1Ph/60Hz, certificado UL/cUL-705 y AMCA, motor sin factor de servicio, transmisión por bandas, interruptor NEMA 3R y rodete de aluminio con aspas curvadas hacia atrás. Incluye anclaje con pernos de acero galvanizado de 1/2", expansores de acero galvanizado de 1/2", tuercas, arandelas planas, conexiones a sistema eléctrico, conexión al sistema de control, conexión a ductos con conector flexible, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1.00	L0.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

10.11	<p>Suministro e Instalación de extractor de aire para pared tipo axial EXT-03 con capacidad de 900 cfm, 0.165 in WG, 1/12 HP, 120V/1Ph/60Hz, certificado UL/cUL-705 y AMCA, motor sin factor de servicio, acople directo , acceso al motor desde el exterior, interruptor NEMA 3R, aspas de aluminio. Incluye anclaje con pernos de acero galvanizado de 3/8", expansores de acero galvanizado de 3/8", tuercas, arandelas planas, conexiones a sistema eléctrico, conexión al sistema de control, conexión a ductos con conector flexible, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.</p>	UNIDAD	1.00	L0.00
10.12	<p>Suministro e instalación de ducto de lámina de acero galvanizada calibre 26, G60 sin aislamiento térmico con dimensión de 24" x 14" para EXT-01 pintado en color negro mate por dentro y fuera. Incluye ductos, codos, transiciones, derivaciones, juntas transversales según tabla, sellador de ducto, soportería de riel strut de acero galvanizado de 1 5/8" x 13/16" x 14 GA, con varillas roscadas de 3/8" y tacos metálicos expansores de acero galvanizado espaciados a cada 5 pies, e inmediatamente antes y despues de cada cambio de dirección, tuercas, arandelas planas, arandelas de presión, apertura de boquete, sellador flexible con retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601SS, UL2079 en pasos de ducto a través de pared, pruebas y ajuste . Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.</p>	METROS	0.50	L0.00
10.13	<p>Suministro e instalación de ducto de lámina de acero galvanizada calibre 26, G60 sin aislamiento térmico con dimensión de 18" x 18" para INY-3 pintado en color negro mate. Incluye ductos, codos, transiciones, derivaciones, juntas transversales según tabla, sellador de ducto, soportería de riel strut de acero galvanizado de 1 5/8" x 13/16" x 14 GA, con varillas roscadas de 3/8" y tacos metálicos expansores de acero galvanizado espaciados a cada 5 pies, e inmediatamente antes y despues de cada cambio de dirección,tuercas, arandelas planas, arandelas de presión, pruebas y ajuste . Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.</p>	METROS	5.85	L0.00
10.14	<p>Suministro e instalación de ducto de lámina de acero galvanizada calibre 26, G60 sin aislamiento térmico con dimensión de 18" x 12" para INY-3 pintado en color negro mate. Incluye ductos, codos, transiciones, derivaciones, juntas transversales según tabla, sellador de ducto, soportería de riel strut de acero galvanizado de 1 5/8" x 13/16" x 14 GA, con varillas roscadas de 3/8" y tacos metálicos expansores de acero galvanizado espaciados a cada 5 pies, e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, tuercas, arandelas planas, arandelas de presión, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y</p>	METROS	5.00	L0.00





Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

	especificaciones técnicas.				
10.15	Pintado de ductos de lámina de acero galvanizada con dimensión 20" x 12" que van hacia EXT-15 que cruzan el Gimnasio. Incluye mano de obra, pintura anticorrosiva color negro mate y diluyente. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	METROS	12.00		L0.00
10.16	Pintado de ductos de lámina de acero galvanizada con dimensión 20" x 18" que van hacia EXT-15 que cruzan el Gimnasio. Incluye mano de obra, pintura anticorrosiva color negro mate y diluyente. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	METROS	2.00		L0.00
10.17	Pintado de ductos de lámina de acero galvanizada con dimensión 12" x 12" que van hacia EXT-15 que cruzan el Gimnasio. Incluye mano de obra, pintura anticorrosiva color negro mate y diluyente. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	METROS	27.00		L0.00
10.17	Pintado de ductos de lámina de acero galvanizada con dimensión 16" x 14" que van hacia EXT-01. Incluye mano de obra, pintura anticorrosiva color negro mate y diluyente. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	METROS	1.25		L0.00
10.18	Pintado interno de ductos de lámina de acero galvanizada con dimensión 16" x 16" del EXT-13. Incluye mano de obra, pintura anticorrosiva color negro mate y diluyente. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	METROS	0.50		L0.00
10.19	Suministro e instalación de rejilla de suministro de aire de 12" x 12" , de aluminio, color negro, de doble de flección y damper de hojas opuestas, similar o superior al modelo AIRGUIDE HV-OB con designación RS-01 . Incluye tornillería, sellador, balanceo de flujos de aire, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	4.00		L0.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

10.20	Suministro e instalación de rejilla de retorno de aire de 24" x 14" , de aluminio, color negro, de hojas fijas a 38°, similar o superior al modelo AIRGUIDE RA con designación RE-01 . Incluye, tornillería, sellador, balanceo de flujos de aire, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1.00	L.00
10.21	Suministro e instalación de rejilla de retorno de aire de 20" x 16" , de aluminio, color negro, de hojas fijas a 38°, similar o superior al modelo AIRGUIDE RA con designación RE-02 . Incluye, tornillería, sellador, balanceo de flujos de aire, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1.00	L.00
10.22	Suministro e instalación de rejilla de retorno de aire de 18" x 18" , de aluminio, color negro, de hojas fijas a 38°, similar o superior al modelo AIRGUIDE RA con designación RE-03 . Incluye, tornillería, sellador, balanceo de flujos de aire, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1.00	L.00
10.23	Suministro e instalación de louver de toma de aire fresco de 48"x 30" , de aluminio, de hojas drenables, marco tipo channel y con malla contra insectos, similar o superior al modelo AIR GUIDE OL6-DB-CH con designación LV-01 . Incluye tornillería, sellador, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1.00	L.00
10.24	Suministro e instalación de louver de toma de aire fresco de 24"x 24" , de aluminio, de hojas drenables, marco tipo channel y con malla contra insectos, similar o superior al modelo AIR GUIDE OL6-DB-CH con designación LV-02 . Incluye tornillería, sellador, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	1.00	L.00
Sub Total				L. 0.00
11.00	TUBERIAS DE DRENAJE PVC			





Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

11.01	<p>Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 26 de 1-1/4" para drenajes de unidades evaporadoras. Incluye, apertura de boquetes, tubería de PVC SDR26, conexiones a esperas para drenajes en equipos y a tubos colectores de aguas lluvias, pegamento formulado para PVC, accesorios de PVC, aislamiento térmico tubular, esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.21 y 0.27 Btu • in/h • ft² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportería tipo pera de acero galvanizado cañas de PVC de 15 cm de largo y espigas de madera para retención de forma, varillas roscadas y tacos metálicos expansores de acero galvanizado de 3/8" a cada 8 pies e inmediatamente antes y después de un cambio de dirección, rotulación, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.</p>	METROS	256.00	L0.00
11.02	<p>Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 26 de 1" para drenajes de unidades evaporadoras. Incluye, apertura de boquetes, tubería de PVC SDR26, conexiones a esperas para drenajes en equipos y a tubos colectores de aguas lluvias, pegamento formulado para PVC, accesorios de PVC, aislamiento térmico tubular, esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.21 y 0.27 Btu • in/h • ft² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportería tipo pera de acero galvanizado cañas de PVC de 15 cm de largo y espigas de madera para retención de forma, varillas roscadas y tacos metálicos expansores de acero galvanizado de 3/8" a cada 8 pies e inmediatamente antes y después de un cambio de dirección, rotulación, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.</p>	METROS	28.00	L0.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

11.03	<p>Suministro e Instalación de tubería de PVC SDR 26 de 1/2" para drenajes de unidades evaporadoras. Incluye, apertura de boquetes, tubería de PVC SDR26, conexiones a esperas para drenajes en equipos y a tubos colectores de aguas lluvias, pegamento formulado para PVC, accesorios de PVC, aislamiento térmico tubular, esponjoso de celda cerrada de 1/2" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.21 y 0.27 Btu • in/h • ft² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in, pegamento para aislamiento térmico similar o superior a ARMACELL BLV 520, soporteria tipo pera de acero galvanizado cañas de PVC de 15 cm de largo y espigas de madera para retención de forma, varillas roscadas y tacos metálicos expansores de acero galvanizado de 3/8" a cada 8 pies e inmediatamente antes y después de un cambio de dirección, rotulación, prueba y ajuste. Todo según lo indicado en planos, cuadro de equipos y especificaciones técnicas.</p>	METROS	18.00	L0.00
Sub Total				L. 0.00
12.00	TUBERIAS DE REFRIGERACION ACR			
12.01	<p>Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 1 5/8" de diámetro para sistema VRF con aislamiento térmico tubular, esponjoso de celda cerrada de 1" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, yees, codos, pegamento para juntas similar o superior a ARMACELL BLV 520, soporteria de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 14 GA, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", tacos metálicos expansores de acero galvanizado de 3/8", abrazaderas tipo strut espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, medias cañas de PVC SDR 26 de 15 cm pintadas de color negro mate y espigas de madera para retención de forma en cada punto de contacto entre el riel y la tubería, apertura de boquete, sellador flexible con retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601SS, UL2079 en pasos de tuberías a través de paredes, rotulación, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.</p>	METROS	61.00	L0.00





Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

12.02	<p>Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 1 3/8" de diámetro para sistema VRF con aislamiento térmico tubular, esponjoso de celda cerrada de 1" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, yees, codos, pegamento para juntas similar o superior a ARMACELL BLV 520, soporteria de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 14 GA, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", tacos metálicos expansores de acero galvanizado de 3/8", abrazaderas tipo strut espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, medias cañas de PVC SDR 26 de 15 cm pintadas de color negro mate y espigas de madera para retención de forma en cada punto de contacto entre el riel y la tubería, apertura de boquete, sellador flexible con retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601SS, UL2079 en pasos de tuberías a través de paredes, rotulación, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.</p>	METROS	3.00	L0.00
12.03	<p>Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 1 1/8" de diámetro para sistema VRF con aislamiento térmico tubular, esponjoso de celda cerrada de 1" de espesor, con una conductividad térmica entre 0.20 y 0.26 Btu • in/h • ft² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, yees, codos, pegamento para juntas similar o superior a ARMACELL BLV 520, soporteria de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 14 GA, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", tacos metálicos expansores de acero galvanizado de 3/8", abrazaderas tipo strut espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, medias cañas de PVC SDR 26 de 15cm pintadas de color negro mate y espigas de madera para retención de forma en cada punto de contacto entre el riel y la tubería, apertura de boquete, sellador flexible con retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601SS, UL2079 en pasos de tuberías a través de paredes, rotulación, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.</p>	METROS	87.50	L0.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

12.04	<p>Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 7/8" de diámetro para sistema VRF 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 • ft² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, yees, codos, pegamento para juntas similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 14 GA, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", tacos metálicos expansores de acero galvanizado de 3/8", abrazaderas tipo strut espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, medias cañas de PVC SDR 26 de 15 cm pintadas de color negro mate y espigas de madera para retención de forma en cada punto de contacto entre el riel y la tubería, apertura de boquete, sellador flexible con retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601SS, UL2079 en pasos de tuberías a través de paredes, rotulación, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.</p>	METROS	34.50	L0.00
12.05	<p>Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/4" de diámetro para sistema VRF 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 • ft² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, yees, codos, pegamento para juntas similar o superior a ARMACELL BLV 520, soportería de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 14 GA, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", tacos metálicos expansores de acero galvanizado de 3/8", abrazaderas tipo strut espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, medias cañas de PVC SDR 26 de 15 cm pintadas de color negro mate y espigas de madera para retención de forma en cada punto de contacto entre el riel y la tubería, apertura de boquete, sellador flexible con retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601SS, UL2079 en pasos de tuberías a través de paredes, rotulación, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.</p>	METROS	75.50	L0.00





Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

12.06	<p>Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 5/8" de diámetro para sistema VRF 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 • ft² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, yees, codos, pegamento para juntas similar o superior a ARMACELL BLV 520, soporteria de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 14 GA, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", tacos metálicos expansores de acero galvanizado de 3/8", abrazaderas tipo strut espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, medias cañas de PVC SDR 26 de 15 cm pintadas de color negro mate y espigas de madera para retención de forma en cada punto de contacto entre el riel y la tubería, apertura de boquete, sellador flexible con retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601SS, UL2079 en pasos de tuberías a través de paredes, rotulación, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.</p>	METROS	149.50	L0.00
12.07	<p>Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 1/2" de diámetro para sistema VRF 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 • ft² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, yees, codos, pegamento para juntas similar o superior a ARMACELL BLV 520, soporteria de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 14 GA, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", tacos metálicos expansores de acero galvanizado de 3/8", abrazaderas tipo strut espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, medias cañas de PVC SDR 26 de 15 cm pintadas de color negro mate y espigas de madera para retención de forma en cada punto de contacto entre el riel y la tubería, apertura de boquete, sellador flexible con retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601SS, UL2079 en pasos de tuberías a través de paredes, rotulación, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.</p>	METROS	93.50	L0.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

12.08	<p>Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" de diámetro para sistema VRF 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 • ft² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, yeas, codos, pegamento para juntas similar o superior a ARMACELL BLV 520, soporteria de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 14 GA, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", tacos metálicos expansores de acero galvanizado de 3/8", abrazaderas tipo strut espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, medias cañas de PVC SDR 26 de 15 cm pintadas de color negro mate y espigas de madera para retención de forma en cada punto de contacto entre el riel y la tubería, apertura de boquete, sellador flexible con retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601SS, UL2079 en pasos de tuberías a través de paredes, rotulación, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.</p>	METROS	170.00	L0.00
12.09	<p>Suministro e instalación de tubería de cobre flexible ACR de 1/4" de diámetro para sistema VRF 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 • ft² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, yeas, codos, pegamento para juntas similar o superior a ARMACELL BLV 520, soporteria de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 14 GA, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", tacos metálicos expansores de acero galvanizado de 3/8", abrazaderas tipo strut espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, medias cañas de PVC SDR 26 de 15 cm pintadas de color negro mate y espigas de madera para retención de forma en cada punto de contacto entre el riel y la tubería, apertura de boquete, sellador flexible con retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601SS, UL2079 en pasos de tuberías a través de paredes, rotulación, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.</p>	METROS	38.50	L0.00





Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

12.10	<p>Suministro e instalación de tubería de cobre rígida ACR de 3/8" de diámetro para aire acondicionado mini split 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 • ft² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, yees, codos, pegamento para juntas similar o superior a ARMACELL BLV 520, soporteria de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 14 GA, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", tacos metálicos expansores de acero galvanizado de 3/8", abrazaderas tipo strut espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, medias cañas de PVC SDR 26 de 15 cm pintadas de color negro mate y espigas de madera para retención de forma en cada punto de contacto entre el riel y la tubería, apertura de boquete, sellador flexible con retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601SS, UL2079 en pasos de tuberías a través de paredes, rotulación, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.</p>	METROS	12.00	L0.00
12.11	<p>Suministro e instalación de tubería de cobre flexible ACR de 1/4" de diámetro para aire acondicionado mini split 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 • ft² • °F a 75°F y permeabilidad no mayor a 0.05 perm-in . Incluye tubería de cobre, yees, codos, pegamento para juntas similar o superior a ARMACELL BLV 520, soporteria de riel strut de 1 5/8" x 13/16" x 14 GA, varillas roscadas de acero galvanizado de 3/8", tacos metálicos expansores de acero galvanizado de 3/8", abrazaderas tipo strut espaciadas a cada 5 pies e inmediatamente antes y después de cada cambio de dirección, medias cañas de PVC SDR 26 de 15 cm pintadas de color negro mate y espigas de madera para retención de forma en cada punto de contacto entre el riel y la tubería, apertura de boquete, sellador flexible con retardante al fuego de 1 hora similar o superior a HILTI CP-601SS, UL2079 en pasos de tuberías a través de paredes, rotulación, pruebas y ajuste. Todo según lo indicado en planos y especificaciones Técnicas.</p>	METROS	12.00	L0.00
12.12	<p>Suministro e Instalación de bases de concreto para tuberías exteriores con dimensiones de ancho 100 mm x largo 400 mm x alto 300 mm. Incluye concreto armado de 210 kg/cm², varilla #3@0.1m. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.</p>	UNIDAD	22.00	L0.00
Sub Total				L. 0.00
13.00	CHAQUETAS DE ALUMINIO			



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

13.01	Suministro e Instalación de chaqueta de aluminio de 0.016 in de espesor similar o superior a ITW Insulation System para revestir tubería de refrigeración exterior de 1 5/8". Incluye chaqueta para tubería recta, tees y codos, bandas de aluminio de 0.020 in de espesor x 3/4 in de ancho a cada 12 in y silicón transparente aplicado en todas las juntas longitudinales y transversales. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	METROS	15.00	L.0.00
13.02	Suministro e Instalación de chaqueta de aluminio de 0.016 in de espesor similar o superior a ITW Insulation System para revestir tubería de refrigeración exterior de 1 3/8". Incluye chaqueta para tubería recta, tees y codos, bandas de aluminio de 0.020 in de espesor x 3/4 in de ancho a cada 12 in y silicón transparente aplicado en todas las juntas longitudinales y transversales. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	METROS	5.00	L.0.00
13.03	Suministro e Instalación de chaqueta de aluminio de 0.016 in de espesor similar o superior a ITW Insulation System para revestir tubería de refrigeración exterior de 1 1/8". Incluye chaqueta para tubería recta, tees y codos, bandas de aluminio de 0.020 in de espesor x 3/4 in de ancho a cada 12 in y silicón transparente aplicado en todas las juntas longitudinales y transversales. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	METROS	20.00	L.0.00
13.04	Suministro e Instalación de chaqueta de aluminio de 0.016 in de espesor similar o superior a ITW Insulation System para revestir tubería de refrigeración exterior de 3/4". Incluye chaqueta para tubería recta, tees y codos, bandas de aluminio de 0.020 in de espesor x 3/4 in de ancho a cada 12 in y silicón transparente aplicado en todas las juntas longitudinales y transversales. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	METROS	19.00	L.0.00
13.05	Suministro e Instalación de chaqueta de aluminio de 0.016 in de espesor similar o superior a ITW Insulation System para revestir tubería de refrigeración exterior de 5/8". Incluye chaqueta para tubería recta, tees y codos, bandas de aluminio de 0.020 in de espesor x 3/4 in de ancho a cada 12 in y silicón transparente aplicado en todas las juntas longitudinales y transversales. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	METROS	7.00	L.0.00
13.06	Suministro e Instalación de chaqueta de aluminio de 0.016 in de espesor similar o superior a ITW Insulation System para revestir tubería de refrigeración exterior de 1/2". Incluye chaqueta para tubería recta, tees y codos, bandas de aluminio de 0.020 in de espesor x 3/4 in de ancho a cada 12 in y silicón transparente aplicado en todas las juntas longitudinales y transversales. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	METROS	15.00	L.0.00
Sub Total				L. 0.00





Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

14.00	REFRIGERANTE				
14.01	Suministro y carga de refrigerante R-410A para UC-01, UC-02, UC-03, UC-04 según directrices del fabricante de los equipos e instrumental aprobado en especificaciones técnicas para pruebas y ajustes.	LIBRAS	162.00		L0.00
				Sub Total	L. 0.00
15.00	EXTINTORES DE FUEGO				
15.01	Suministro e instalación de extintor de fuego portátil multipropósito con designación EXP-01 de químico seco listado 2A:10B:C de 5 libras, listado ANSI/UL, cumple con norma NFPA 10 y aprobado por FM. Incluye soporte y tornillería de acero galvanizado para montaje en pared de tabla yeso o concreto, manómetro, manguera, boquilla, pin de seguridad y rotulación. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	7.00		L0.00
15.02	Suministro e instalación de extintor de fuego portátil de dióxido de carbono con designación EXP-02 listado 10B:C de 10 libras, listado ANSI/UL, cumple con norma NFPA 10 y aprobado por FM. Incluye soporte y tornillería de acero galvanizado para montaje en pared de tabla yeso o concreto, manómetro, manguera, boquilla, pin de seguridad y rotulación. Todo según lo indicado en planos y especificaciones técnicas.	UNIDAD	2.00		L0.00
16.00	MANTENIMIENTO				
16.01	Suministro de servicio de mantenimiento preventivo al sistema de aire acondicionado VRF, minisplit y ventilación mecánica y exintores de fuego por espacio de un año. Incluye una visita mensual (en total 12) en las cuales se realizará lo siguiente por equipo y sistema: limpieza de carcasas, rodetes y filtros de aire, lavado de filtros de aire de unidades evaporadoras con detergente suave, limpieza interior y exterior de carcasas de evaporadores y condensadores, limpieza de ventiladores de evaporadores y condensadores, rezoque de terminales eléctricas en condensadores y evaporadores, lavado de serpentines de condensadores con hidrolavadora, enderezado de aletas de condensadores, registro de lectura de voltajes, amperajes, presiones y temperaturas, revisión de presiones en extintores de fuego informe mensual en formato físico y electrónico firmado y con acuso de recibido por el Ingeniero Residente de SEAP en CDU.	GLOBAL	1.00		L0.00
				Sub Total	L. 0.00
17.00	OBRA CIVIL Y ACABADOS				



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

17.01	Limpieza General del Espacio	GLOBAL	1.00		
17.02	Suministro e instalación de sellador similar o superior al builders base 6000, línea b45, de sherwin williams; más las manos necesarias de pintura satinada similar o superior a la excello bases b36 de sherwin williams (el color lo especificará la Gerencia del CDU) en caras de elementos estructurales, Columnas:	M ²	1190.21		
17.03	Suministro e instalación de pintura negativa negra	M ²	1190.21		
17.04	Suministro e Instalación de Sticker de Vinyl Alta Resolución sobre paredes indicadas en planos. Diseños a ser aprobados por la Gerencia del CDU .	M ²	204.26		
17.05	Suministro e instalación de Muro Cortina similar o superior a: Sistema ALUCON Deluxe con Perfilera Sash 1 1/4" y Batiente 1 1/4" Aluminio Natural (Altura según planos/ Incluye Puertas según Planos) . Con vidrio fijo laminado e=10 mm.incluir el samblas de acuerdo a diseño que entregara la Gerencia del CDU	M ²	198.41		
17.06	Suministro e Instalación de Espejos e=6mm marco biselado de aluminio anodizado de h=1.60 y l= la ubicación específica de los espajos en el area sera definida por la Gerencia del CDU. Incluye fijado a pared y resane ocasionado por la Instalación.	M ²	136.00		
17.07	DESMONTAJE MURO CORTINA VIDRIO PVC EXISTENTE ubicado En sala de Baile. Incluye Resane de Paredes / Elementos donde se fijaba.	U	1.00		
17.09	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PROTECCIÓN al piso maple selec de las areas de Indoor Bike y sala de Clases Grupales, esta protección sera un plastico y sobre este cubrir toda el area con playwood de espesor de 3/4"	M ²	346.22		
17.10	PROTECCIÓN de todo los Equipos del Gimnasio y Movimiento del mismo en casos especificos para asegurar su integridad.	GLOBAL	1.00		
17.11	REUBICACIÓN DE LÁMPARAS Y SENSORES que interfieran con la nueva disposición de ductos/ equipo de gimnasio.	GLOBAL	1.00		
17.12	SELLADO E IMPERMIABILIZADO del perímetro de los dados de concreto de las unidades condesadoras del sistema de aire acondicionado y bajantes de tubería de refrigeración (Membrana, franjas o cintas perimetrales de 3" vertical x 3" transversal, con poliuretano líquido a base de dos componentes, para hacer una capa de al menos dos milímetros de grosor. Similar o superior a marca Vulkem 350-351 grado R, de dos componentes.)	U	82.00		





Universidad Nacional Autónoma de Honduras
 Ciudad Universitaria
 Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

17.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERCO PERIMETRAL metálico tipo lubers del area de las unidades condensadores del sistema de aire acondicionado en el segundo nivel . Diseño ha de ser aprobado por SEAPI.	M	17.50		
17.07	Suministro e Instalación de PERO1-Silla Semi-Ejecutiva, respaldo Mesh,Asiento de tela,base de 5 rodos cromada. Capacidad 250 lb. Garantía 3 años	UNIDAD	1.00		
17.08	Suministro y colocación de escritorio semiejecutivo, con calidad igual o superior a Prima Plus, con faldón de melamina. Medidas 1,40 m de largo por 0,60 m de ancho. Con credenza baja y colchón sobre credenza.	UNIDAD	1.00		
17.09	Suministro e Instalación de Archivo vertical de 4 Gavetas. 0.46x0.59x1.32 con riel antivuelco.	unidad	1.00		
Sub Total					L. 0.00

RESUMEN OFERTA ECONÓMICA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	TOTAL L.
1.00	PRELIMINARES	L. 0.00
2.00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	L. 0.00
3.00	SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO	L. 0.00
4.00	SISTEMA DE EXTRACCIÓN E INYECCIÓN	L. 0.00
5.00	SISTEMA DE DATOS	L. 0.00
6.00	SISTEMA DE SONIDO	L. 0.00
7.00	UNIDADES EVAPORADORAS	L. 0.00
8.00	EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO (UNIDADES CONDENSADORAS)	L. 0.00
9.00	SISTEMA DE CONTROL	L. 0.00
10.00	VENTILACIÓN MECÁNICA	L. 0.00
11.00	TUBERÍAS DE DRENAJE PVC	L. 0.00
12.00	TUBERÍAS DE REFRIGERACION ACR	L. 0.00
13.00	CHAQUETAS DE ALUMINIO	L. 0.00
14.00	REFRIGERANTE	L. 0.00
15.00	EXTINTORES DE FUEGO	L. 0.00
16.00	MANTENIMIENTO	L. 0.00
17.00	OBRA CIVIL Y ACABADOS	L. 0.00
GRAN TOTAL L.		L. 0.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Ciudad Universitaria
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

El presente Adendum pasa a formar parte del documento de Licitación; así mismo, todas las demás instrucciones, condiciones y especificaciones técnicas contenidas en el Pliego de Condiciones permanecen en vigencia”.

Ciudad Universitaria 5 de abril de 2019



LUIS ALONSO CUESTAS
JEFE DEL DEPTO. DE ADQUISICIONES MAYORES
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

FP/LAC