



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

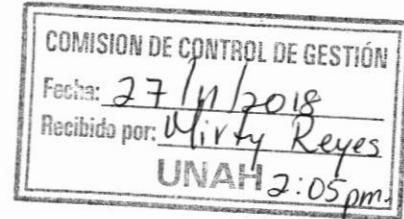
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

UNAH

OFICIO SEAPI No. 1825-2018

27 de noviembre, 2018

Master
CINTIA SALGADO
Comisionada Coordinadora
Comisión de Control de Gestión
Su Oficina



REF: ACTA DE ENTREGA DEL PROYECTO "LÍNEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO, SISTEMA HIDROSANITARIO, CIUDAD UNIVERSITARIA".

Estimada Master Salgado:

Reciba mis atentos saludos, en ocasión de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 3, inciso b, del Manual de Organización y Funciones de la CCG, para los efectos de Control de Gestión Patrimonial, Física y Ambiental, por lo cual se remite una **copia** del **ACTA DE ENTREGA** correspondiente al proyecto "LÍNEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO, SISTEMA HIDROSANITARIO, CIUDAD UNIVERSITARIA".


Para su conocimiento se informa que, siguiendo lo establecido en el Artículo 213 del Reglamento de la Ley de Contratación del estado, se remitió **original** del **ACTA DE ENTREGA** del proyecto a las siguientes autoridades: **a)** Señor Rector de la UNAH, **b)** Secretario Ejecutivo de Administración y Finanzas, SEAF y **c)** Departamento de Bienes Nacionales de la UNAH.

También se remitió **copia** de dicha Acta a las siguientes dependencias: **a)** Dirección de Contaduría SEAF-UNAH y **b)** Auditoría Interna de la UNAH.

Agradeciendo su amable atención al presente, me suscribo con muestras de mi consideración.

Atentamente,




CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS
SECRETARIA EJECUTIVA

cc: Expediente del proyecto, SEAPI-UNAH



ACTA DE ENTREGA

PROYECTO "CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO, SISTEMA HIDROSANITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA"

En la ciudad de Tegucigalpa, departamento de Francisco Morazán, a los diez (10) días del mes de septiembre del año dos mil dieciocho, la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, que para los efectos de la presente acta se denominará **LA SEAPI**, de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, en adelante **LA UNAH**, hace la entrega oficial de las obras realizadas en el proyecto "**CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO, SISTEMA HIDROSANITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA**", ejecutadas en el marco del Contrato de Construcción No. CC-10-2016-SEAPI-UNAH. Comparecen en representación de **LA SEAPI** los Ingenieros: CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS, Secretaria Ejecutiva; VIRGINIA MARGARITA VALLE AGUILUZ, Directora de Control y Seguimiento de Proyectos; IVAN CASTRO SIERRA, Director Técnico de Proyectos; BERNARDO ANTONIO AVILA ANDRADE, Director de Operación y Conservación de Infraestructura Especializada y VICTOR CUEVA REYES, Supervisor del Proyecto; comparece en representación de la Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas, SEAF-UNAH el Licenciado LEÓNIDAS DONATO ELVIR ELVIR, Secretario Ejecutivo, o el empleado a quien él delegue su representación, quien en todo caso deberá anteceder a la firma el prefijo *Por.* **ANTECEDENTES:** El proyecto fue licitado a través de la Licitación Pública Nacional LPN No.06-2016-SEAPI-UNAH, financiado con fondos propios de la UNAH y adjudicado a la empresa **INGENIEROS CALONA DE HONDURAS S. de R.L. de C.V. (INCAH)**. La Supervisión estuvo a cargo del Ingeniero VICTOR CUEVA REYES, por parte de la SEAPI-UNAH, nombrado mediante Acuerdo de Rectoría RU-No.67-2017 emitido en fecha 17 de enero de 2017. **UBICACIÓN:** El proyecto se encuentra ubicado en el campus de Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes. **VALOR FINAL DE LA OBRA:** El valor original del contrato de construcción fue de: Siete millones seiscientos cuarenta y nueve mil ciento sesenta y dos Lempiras con cuarenta y seis centavos (L 7,649,162.46). El valor final modificado del contrato de construcción fue de **SIETE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS VEINTICUATRO LEMPIRAS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS (L. 7,357,224.54)**. El proyecto se ejecutó de acuerdo con lo estipulado en el contrato de construcción, las modificaciones de contrato No. 1, 2, 3 y 4, a las especificaciones técnicas, planos, pliego de condiciones de la licitación, condiciones generales (CGC) y condiciones especiales (CEC) del Contrato. **PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo original del contrato fue



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

de noventa (90) días calendario, a partir de la Orden de Inicio, la cual se otorgó el 20 de diciembre de 2016. El plazo final modificado fue de doscientos veinticuatro (224) días calendario. **DESCRIPCIÓN GENERAL:** El proyecto surge de la necesidad de mantener el abastecimiento de agua potable para el servicio de la Ciudad Universitaria, durante todo el tiempo, independientemente de la estación solar y del efecto de los programas de racionamiento que se impongan a las zonas servidas de la red pública, para ello se requiere el almacenamiento de agua en los 2 tanques elevados principales de 200,000 galones ubicados en el sector Sudeste de Ciudad Universitaria, para tal efecto se construye una cisterna de 60,000 galones para coleccionar el agua potable de la Estación Suyapita del SANAA, y dicho líquido se bombea hacia los tanques elevados, por medio de una línea de impulsión de 1083 m de longitud, con un diámetro de 8", de tubería PVC SDR-17 y 24 m de longitud de línea paralela con tubería PVC 6" SDR-17. Las obras comprendidas se detallan a continuación: **1) Línea de Abastecimiento**, consiste en una línea de bombeo de 1083 m de tubería pvc 8" sdr-17, tramo de tubería paralela de 6" PVC SDR-17 de 24.0 m de longitud y 366.0 m de tubería pvc 4" sdr-26, con sus respectivas obras de excavación, relleno con material selecto y relleno con material del sitio, estas actividades fueron realizadas principalmente en áreas pavimentadas como calles y aceras, lo que obliga a obras importantes de demolición y reposición del mismo. Se incluye la construcción de 41 anclajes de concreto en los accesorios con cambios de dirección horizontal y vertical, estos anclajes se ejecutaron de un tamaño conveniente para resistir el golpe en el accesorio para una tubería de 8", 6" Y 42. Para el control del flujo se llevó a cabo la instalación de los accesorios correspondientes, las válvulas de control, consistente en válvulas de cierre rápido de 4" con carcasa de bronce e interior de acero inoxidable en una cantidad de 4 unidades, las necesarias válvulas de expulsión de aire, con campana de bronce de 1/2", y una presión de trabajo de 250 psi, en una cantidad de 6 unidades, válvulas check de 4" y 8", con 2 y 1 unidad respectivamente, y otros accesorios necesarios para el control del flujo, este proceso incluye la construcción de cajas de inspección de concreto armado, además de todas las obras complementarias para reparar las calles dañadas en el proceso constructivo. **2) Construcción de Cisterna 60,000 galones**, esta estructura de concreto sirve como unidad de paso, coleccionando el agua suministrada por el SANAA desde la estación Suyapita, con el propósito de bombearla hacia los tanques elevados de 200,000 galones, la obra incluye 567 m3 de excavación para la cisterna, 40m de cerco perimetral de malla ciclón, toda la cantidad de concreto y acero necesaria para la construcción de la losa inferior, de las paredes de 30cm de espesor, y de la losa de techo de 30cm de espesor, además de 2 vasos comunicantes para dividir en compartimientos con la cisterna existente, la cisterna requiere además escaleras de acceso, un cárcamo de bombeo de 30cm, respiraderos, escotillas para acceso, tuberías accesorias para movimiento del flujo, las bombas van encamisadas en un tubo pvc de 12" para su protección. **3) Estación de**



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

Bombas y Equipos asociados: para impulsar el agua la distancia y la elevación necesarias para llenar los tanques elevados se necesita un equipo de bombeo confiable y redundante, con dos bombas de una potencia de 30 hp, marca Grundfos, de acero inoxidable con alimentación eléctrica 480 Voltios y sus respectivos sensores y componentes electrónicos, mecanismos de protección eléctricos, además de todas las válvulas y tuberías necesarias, para canalizar y controlar el proceso de bombeo. Adicionalmente, para mejorar la confiabilidad en el abastecimiento de agua potable a los edificios de la Facultad de Odontología y al Centro de Diagnóstico con Imágenes Biomédicas, Investigación y Rehabilitación, se instalan dos bombas de 5.0 HP cada una, marca Grundfos, de acero inoxidable, con alimentación eléctrica 480 Voltios y sus respectivos sensores y componentes electrónicos, mecanismos de protección eléctricos, además de todas las válvulas y tuberías necesarias, para canalizar y controlar el proceso de bombeo. Para mantener el control del llenado de los tanques elevados de 200,000 galones cada uno, se instalan válvulas con control de nivel de altitud, marca Bermad, de 6". A continuación, se detallan las actividades, materiales y equipos incluidos en el contrato:

ITEM	PROYECTO: CONSTRUCCION LINEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO SISTEMA HIDROSANITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA	UNIDAD	CANTIDAD
I	LÍNEA DE ABASTECIMIENTO		
1.01	F-001 Marcado y replanteo topográfico, con distancia y elevaciones del terreno natural e invertida de la tubería. Con estaciones a 50.00m de distancia máxima entre estaciones, y en los cambios de pendiente del terreno natural de la línea central.	m	1518.21
1.02	F-002 Limpieza y destronque en una franja de 3.0 metros de ancho en las zonas de bosque. Incluye recolección, carga, descarga y transporte de toda de la madera producto de los arboles cortados hasta el botadero dentro del predio de la UNAH.	m	651.00
1.03	F-003 Excavación no clasificada para zanja para instalar tubería de agua potable. Con las dimensiones indicadas Ancho=0.70cm. Altura promedio=1.53m	m ³	1230.95
1.04	F-004 Suministro y colocación de material selecto de cama de arena, e= 10 cm, en fondo del zanja y en toda la sección transversal del mismo y en toda la longitud.	m ³	95.48
1.05	F-005 Suministro de material y colocación del relleno con material selecto compactado según especificación técnica, desde la capa de la cama, en el encostillado de la tubería y hasta 0.15 m sobre la cresta superior de la tubería. En toda la longitud.	m ³	284.33
1.06	F-006 Relleno compactado con material del sitio producto de la excavación, según lo indica la especificación técnica. A partir de la capa del material selecto de recubrimiento, en toda la longitud.	m ³	819.85



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

	ITEM	PROYECTO: CONSTRUCCION LINEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO SISTEMA HIDROSANITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA	UNIDAD	CANTIDAD
I		LÍNEA DE ABASTECIMIENTO		
1.07	F-007	Botado de material sobrante dentro de los predios de la UNAH, en relleno controlado y compactado, según lo indica la especificación técnica. Incluye cargado, acarreo, descarga, regado y compactado.	m ³	571.16
1.08	F-008	Rotura de pavimento de concreto/asfalto, manteniendo el ancho del zanjo de 0.70 m.	m ²	36.50
1.09	F-009	Desmontaje de adoquín de concreto, manteniendo el ancho del zanjo de 0.70 m	m ²	135.84
1.10	F-010	Suministro de materiales y mano de obra para reposición de pavimento de concreto simple, espesor 0.15 m, concreto de 4000 psi, sección del ancho del zanjo, incluye base	m ²	36.50
1.11	3.00	Suministro de materiales y mano de obra para reposición de adoquín de concreto, sección del ancho del zanjo 0.70 M, incluye base de 0.15 m y sub-base de 0.15 m de materia selecto compactado según lo indica la especificación técnica.	m ²	135.84
1.12	4.00	Suministro de materiales y mano de obra para la rotura y reposición de aceras de concreto, espesor 0.10 m, concreto de 3000 psi, acero de temperatura No 3 a 0.20 m @ direcciones. Acera completa en su sección	m ²	23.31
1.13	F-013	Suministro de materiales y mano de obra para el retiro, almacenamiento y reinstalación de grama, incluye capa de tierra orgánica de 0.20 m de espesor, y grama natural en bloques. En la longitud indicada.	m ²	428.00
1.14	F-014	Suministro e instalación de tubería y accesorios de H.F.D. K-9, 8"Ø, junta push-on ISO 4179, tubería con revestimiento y pintura bituminosa para agua potable, y accesorios ISO 2531, ISO 7186, ISO 4179. Y con certificación UL.	m	0.00
1.15	F-015	Suministro e instalación de tubería y accesorios de PVC SDR-17, 8"Ø, según norma ASTM D 1784, D1785 cedula 80, D2241, D 2672, y con certificación UL., general, a presión estática, lavado y desinfección de tubería y funcionamiento.	m	1083.00
1.16	F-016	Suministro e instalación de tubería y accesorios de PVC SDR-17, 6"Ø, según norma ASTM D 1784, D1785 cedula 80, D2241, D 2672, y con certificación UL. Incluye pruebas hidrostáticas por tramo.	m	0.00
1.17	F-017	Suministro e instalación de tubería y accesorios de HFD clase K-9, 4"Ø, junta push-on ISO 4179, tubería con revestimiento y pintura bituminosa para agua potable, y accesorios ISO 2531, ISO 7186, ISO 4179. Y con certificación UL.	m	0.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

ITEM	PROYECTO: CONSTRUCCION LINEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO SISTEMA HIDROSANITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA	UNIDAD	CANTIDAD	
I	LÍNEA DE ABASTECIMIENTO			
1.18	5.00	Suministro e instalación de tubería y accesorios de PVC SDR-17, 4"Ø, según norma ASTM D 1784, D1785 cedula 80, D2241, D 2672, y con certificación UL.	m	30.08
1.19	F-019	Suministro e instalación de válvula de cierre y apertura rápido tipo mariposa de 4"Ø de bronce, interior de acero inoxidable, incluye los accesorios. Según detalle en plano, en tuberías de salida, de retorno y limpieza, con certificación UL.	Unidad	4.00
1.20	F-020	Suministro e instalación de válvula check de 4"Ø de bronce, horizontal, con facilidades de verificación de funcionamiento, incluye los accesorios. Según detalle en plano, en tuberías de salida, con certificación UL. Según especificación técnica	Unidad	2.00
1.21	F-021	Suministro e instalación de válvula check de 8"Ø de H.F.D bridada , incluye los accesorios. Según detalle en plano, en tuberías de línea de bombeo, con certificación UL. Según especificación técnica.	Unidad	1.00
1.22	6.00	Suministro e instalación de válvula de purga de aire 1/2"Ø de bronce , incluye accesorios, con certificación UL, según lo indica la especificación técnica y planos constructivos. Presión de trabajo de 250.0 psi	Unidad	6.00
1.23	F-023	Suministro de materiales y mano de obra para construir cajas de concreto armado de 0.75x0.75x0.90 m para cada válvula de aire, válvula de compuerta de 4" de Ø y válvulas check de 4" de Ø . Incluye accesorios. Según lo indica el plano.	Unidad	0.00
1.24	F-024	Suministro de materiales y mano de obra para construir caja de bloque de concreto para válvula de control piloto, de 8"Ø, 1.30 x 1.30 x 0.70, Incluye accesorios, armado de acero según lo indica el plano, tapa hermética.	Unidad	0.00
1.25	F-025	Suministro de materiales y mano de obra para construir zapatas de concreto reforzado con dimensiones 1.10x1.10x0.25 y refuerzo #4 @ 25cm en ambos sentidos. Para anclaje según plano	Unidad	1.00
1.26	F-026	Suministro de materiales y mano de obra para construir Columnas de apoyo de concreto reforzado 0.40x0.40 reforzadas con #6 y anillos #3 @ 20cm. Para anclaje según plano	m	2.80
1.27	F-027	Anclajes metálicos en columnas. Consisten en una placas de 1/4" de espesor anclada a la columna típica C-1 mediante 4 pernos de 1/2" de diámetro y 8" de longitud. Según plano.	Unidad	0.00
1.28	F-028	Anclaje de concreto simple para codos de 8" X 45°. Volumen de concreto: 0.29m3. F'c=210kg/cm2.	Unidad	41.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

ITEM	PROYECTO: CONSTRUCCION LINEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO SISTEMA HIDROSANITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA	UNIDAD	CANTIDAD
I	LÍNEA DE ABASTECIMIENTO		
1.29	F-029 Anclaje de concreto simple para codos de 8" X 22 1/2°. Volumen de concreto: 0.29m ³ . F'c=210kg/cm ² .	Unidad	0.00
1.30	7.00 Anclaje de concreto simple para codos de 8" X 11 1/4°. Volumen de concreto: 0.29m ³ . F'c=210kg/cm ² .	Unidad	0.00
1.31	F-031 Anclaje de concreto simple para tees de 8" x4" . Volumen de concreto: 0.57m ³ . F'c=210 kg/cm ² .	Unidad	1.00
1.32	F-032 Anclaje de concreto simple para tubería en línea de 8" . Volumen de concreto: 0.18m ³ . F'c=210 kg/cm ² . según plano	Unidad	18.00
1.33	F-033 Desmontaje de válvula flotador de 6" de Φ instalada en la parte interna del tanque, y reinstalar a nivel de terreno natural, en la tubería PVC 6" de Φ SDR-17 de línea de bombeo de entrada de agua al tanque existente	Unidad	0.00
1.34	F-034 Suministro de materiales y mano de obra para construir el rotulo de 3.0 m de largo x 2.0 m de alto, con madera rustica de 3" x 3", lamina de zinc calibre 26, y lona de vinil impresa. Incluye instalación a 1.20 m del nivel del terreno natural.	Unidad	1.00
II	CONSTRUCCIÓN CISTERNA CON CAPACIDAD PARA 60,000 GALONES		
2.01	F-035 Marcado e instalación de niveletas	Unidad	1.00
2.02	F-036 Construcción cerco de malla ciclón: altura de malla h= 8", cal No 13, con postes de tubo de HG 2" de diámetro con pintura anticorrosiva y tapón en la parte superior; incluye solera de concreto inferior de 15cm x15cm. Ver detalle en planos	m	40.80
2.03	F-037 Construcción de portón vehicular de malla ciclón: altura de malla h= 2.50 m, ancho 3.20 m, cal No 13, con postes de tubo de HG 2" y 3" de diámetro con pintura anticorrosiva y tapón en la parte superior; ver detalle en planos	Unidad	1.00
2.04	F-038 Excavación de material no clasificado, incluye ademado en toda su profundidad en el lado que colindan ambas cisternas, para evitar dañar la estructura de la cisterna existente, y de las tuberías de entrada y rebose de agua en la cisterna existente.	m ³	567.53
2.05	F-039 Relleno y compactación con material del sitio producto de la excavación, en zanjo perimetral a las paredes de la nueva cisterna, con una densidad del 95 % del Proctor estándar, incluye cinco (5) pruebas de densidad.	m ³	188.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

	ITEM	PROYECTO: CONSTRUCCION LINEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO SISTEMA HIDROSANITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA	UNIDAD	CANTIDAD
II		CONSTRUCCIÓN CISTERNA CON CAPACIDAD PARA 60,000 GALONES		
2.06	F-040	Botado de material sobrante producto de la excavación, en botadero dentro del predio de la UNAH, incluye regado y relleno controlada.	m ³	543.66
2.07	F-041	Suministro de materiales y mano de obra para instalar 5 cm de concreto de limpieza previo a la construcción de la losa inferior de la cisterna: 210 Kg/cm ² , e= 5cm,	m ³	4.00
2.08	F-042	Suministro de materiales y mano de obra para construir la losa inferior de concreto armado 4000 psi, acero grado 60, E=0.30 m., incluye conformación de fondo y compactación de suelo al 95% del proctor estándar.	m ²	72.25
2.09	F-043	Suministro de materiales y mano de obra para construir cárcamo de bombeo de concreto armado 4000 psi, acero grado 60, E=0.30 m., incluye conformación de fondo y compactación de suelo al 95% del proctor estándar.	m	8.50
2.10	F-044	Suministro de materiales y mano de obra para construir paredes de concreto armado 4000 psi, acero grado 60, E=0.3 M.	m ²	149.28
2.11	F-045	Suministro de materiales y mano de obra para construir Losa superior de concreto armado 4000 psi, acero grado 60, E=0.3M.	m ²	80.75
2.12	F-046	Suministro de materiales y mano de obra para construir dos vasos comunicantes entre ambas cisternas con Niples de tubería H.F.D. K-9 de 8" de Φ x 4.0 m de longitud como vasos comunicantes entre ambas cisternas.	Unidad	0.00
2.13	F-047	Suministro de materiales y mano de obra para construir en la losa superior dos orificios de inspección con su brocal para tapaderas metálicas de 0.90 x 0.90 m de dimensión libre de lamina de hierro de 1/4" con marco fabricado con un ángulo de 2"x2"x1/4".	Unidad	2.00
2.14	F-048	Suministro de materiales y mano de obra para la fabricación e instalación de una escalera de fibra de vidrio, para el ingreso a la cisterna, empotrada en la losa superior y apoyada en la losa inferior.	Unidad	1.00
2.15	F-049	Suministro de materiales y mano de obra para instalación del rebose existente de tubería PVC de 8" de Φ , incluye dos pasos en pare4 de cisterna nueva, fijación de la tubería en la pared en ambos pasos de la nueva cisterna.	Unidad	2.00
2.16	F-050	Suministro de materiales y mano de obra para la instalación de respiraderos en losa superior de la cisterna, incluye niple de tubería de 3" de Φ por 1.0 m de longitud, accesorios y malla soldada para evitar el ingreso de insectos y roedores.	Unidad	2.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

ITEM	PROYECTO: CONSTRUCCION LINEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO SISTEMA HIDROSANITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA	UNIDAD	CANTIDAD
II			
CONSTRUCCIÓN CISTERNA CON CAPACIDAD PARA 60,000 GALONES			
2.17	F-051	Suministro de materiales y mano de obra para instalar niples de tuberías de HG SCH-40 de 4" de Φ y accesorios para extracción de agua de limpieza e ingreso de agua a la cisterna con tanques cisterna.	Unidad 2.00
2.18	F-052	Suministro e instalación de tubería y accesorios de 12" de Φ PVC . SCH-40 , para encamisado de las bomba dentro de la cisterna nueva.	m 12.00
2.19	F-053	Construcción de cuatro orificios en la losa superior de la nueva cisterna, para la instalación de las dos bombas de 30.0 HP, instalación de tubería H.G SCH-40 de 4" de Φ como tubería de retorno y orificio para instalaciones eléctricas.	Unidad 4.00
2.20	F-054	Suministro e instalación de cinta similar o superior a waterstop de 6" similar o superior a waterstopo tipo 14RCB, en junta pared-piso. (si la fundición se hace en etapas, deberá colocarse wáterstop en la junta).	m 36.00
2.21	F-055	Reubicación de dos equipos de bombeo de 5.0 HP, en la cisterna existente, incluye desmontaje del sitio en donde están instaladas, reinstalación en el sitio del cárcamo de bombeo para lo cual ya existen los dos orificios, sello sanitario.	Unidad 0.00
2.22	F-056	Suministro y construcción de BAY-PAS incluye tubería y accesorios HG SCH-40 4"de Φ , válvula de 4" de Φ de bronce bridada, tipo bola de cierre rápido de 1/4 de vuelta, y los accesorios necesarios y prueba hidrostática.	Unidad 0.00
III			
ESTACIÓN DE BOMBAS Y EQUIPOS ASOCIADOS			
3.01	F-057	Suministro e instalación de bombas: 30 HP, tipo turbina vertical sumergible, con suficientes etapas para operar a 27 litros por segundo, 91 metros mínimo de carga dinámica total (CDT). Con motor de 30 HP, 480 voltios.	Unidad 2.00
3.02	F-058	Suministro, instalación, configuración de variador de voltaje y frecuencia para bomba de 30 HP. Controla encendido y apagado de bombas por presión, para funcionamiento alterno de las bombas. Marcas: ABB, Eaton, General Electric. Certificación UL.	Unidad 2.00
3.03	F-059	Suministro e instalación de sensor de nivel inferior para la operación de la bomba. Certificación UL.	Unidad 1.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

	ITEM	PROYECTO: CONSTRUCCION LINEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO SISTEMA HIDROSANITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA	UNIDAD	CANTIDAD
III		ESTACIÓN DE BOMBAS Y EQUIPOS ASOCIADOS		
3.04	F-060	Suministro e instalación de sensor de presión para arranque y paro de la bomba. Certificación UL.	Unidad	1.00
3.05	F-061	Suministro e instalación de detector de nivel de la cisterna, tipo ultrasónico, salida análoga. 120 voltios, 60 Hz. Certificación UL.	Unidad	1.00
3.06	F-062	Suministro, instalación, configuración y programación de dispositivo de programación lógica, PLC, 8 entradas análogas, 8 salidas digitales, con módulo de transmisión de datos con protocolo Modbus o TCP/IP. 120 voltios, 60 Hz. Certificación UL.	Unidad	1.00
3.07	F-063	Suministro e instalación de dispositivo de control de bombas para operación alterna. 120 voltios, 60 Hz. Certificación UL.	Unidad	0.00
3.08	F-064	Suministro e instalación de dispositivo de protección por inversión y pérdida de fase. 480 voltios, 60 Hz. Certificación UL.	Unidad	1.00
3.09	F-065	Suministro e instalación de protección de sobre corriente: 480 voltios, 60 Hz. Certificación UL:	Unidad	2.00
3.10	F-066	Suministro e instalación de arrancador de bombas: 480 voltios, 60 Hz, 40 amperios. Certificación UL.	Unidad	2.00
3.11	F-067	Suministro e instalación de protección de transientes, pararrayos, con capacidad para 10 kA mínimo, 480 voltios. Certificación UL.	Unidad	1.00
3.12	F-068	Suministro e instalación de UPS, 1 kVA, media hora a 50% de carga, para protección de los equipos electrónicos.	Unidad	0.00
3.13	F-069	Suministro e instalación de gabinete: Acero galvanizado, portezuela con llavín. Con suficiente espacio para alojar los equipos de control y protección de las bombas. Incluye rieles DIN.	Unidad	1.00
3.14	F-070	Suministro e instalación de accesorios: Interruptor selector para apagado, manual y automático, luces de señalización, botón para paro de emergencia, cables, borneras.	Unidad	1.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

ITEM	PROYECTO: CONSTRUCCION LINEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO SISTEMA HIDROSANITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA	UNIDAD	CANTIDAD
III	ESTACIÓN DE BOMBAS Y EQUIPOS ASOCIADOS		
3.15	F-071 Suministro e instalación de alimentador de bombas: EMT de 1" de diámetro, coupling y conectores de presión, soportes de acero inoxidable en instalación interna superficial; PVC eléctrico.	m	0.00
3.16	F-072 Suministro e instalación termomagnético: 3 polos, 40 amperios, de alta capacidad (inrush), 600 voltios, para montaje en tablero marca Schneider Electric, I-Line, existente.	Unidad	0.00
3.17	F-073 Suministro e instalación de medidor de volumen de agua, para conducto de 8" de diámetro, cuerpo de bronce, interiores y mecanismos de acero inoxidable. Rotor de turbina y generación de pulsos magnéticos. Pulsos: 1 x m3.	Unidad	1.00
3.18	F-074 Suministro e instalación de válvula de 6" de diámetro, bridada, para control de nivel: hidráulicamente controlada, con operación de diafragma controlado por altitud de nivel de agua. Interior de acero inoxidable.	Unidad	1.00
3.19	F-075 Suministro e instalación de salida para red de datos: Cable UTP Cat. 6, conducto EMT de 3/4", conectores y coupling de presión, soportes de acero inoxidable, para instalación interna superficial. Caja de 2 x 4 x 2-1/8".	m	2.00
3.20	F-076 Instalación eléctrica provisional y ambulante: Para proveerse servicio durante la construcción: Cable Aluminio Triplex No. 6 AWG Patella, (como el cable de acometida domiciliar que utiliza la ENEE), base clase 100 monofásica, medidor monofásico.	Unidad	0.50
ACTIVIDADES NUEVAS APROBADAS EN MODIFICACIÓN N.2			
4.01	F-077 Anclaje de concreto simple para codos de 4" X 45°. Volumen de concreto: 0.17m ³ . F'c=210kg/cm ² .	u	28.00
4.02	F-078 Suministro e instalación de tubería y accesorios de PVC SDR-26, 4"Ø, según norma ASTM D 1784, D 1785 accesorios cédula 40, D 2241, D 2672, y con certificación UL. Incluye pruebas hidrostáticas por tramo, general, a presión estática, lavado y desinfección de tubería y funcionamiento.	ml	366.00
4.03	F-079 Suministro de materiales y mano de obra para construir el ingreso de agua a la cisterna por la losa superior, del Edificio de Odontología.	u	1.00
4.04	F-080 Suministro e instalación de un (1) flotador de cobre de 2" para ser instalado en la tubería de ingreso a la cisterna.	u	1.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

ITEM	PROYECTO: CONSTRUCCION LINEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO SISTEMA HIDROSANITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA	UNIDAD	CANTIDAD
ACTIVIDADES NUEVAS APROBADAS EN MODIFICACIÓN N.2			
4.05	F-081	Suministro e instalación de tubería PVC ASTM F949 de 8"Ø, Para encamisado de Tubería PVC de 4"Ø en cruces de calles	ml 20.00
ACTIVIDADES NUEVAS APROBADAS EN MODIFICACIÓN N.3			
5.01	F-082	Suministro e instalación de Bombas Sumergibles de 5 HP para elevación de agua: 88 gpm@34m de altura con una eficiencia mínima del 65%, acero inoxidable, certificación UL. Acopladas a motor de 5 HP, 60 hertz, 208 voltios, tres fases, sumergible, de acero inoxidable. Marcas Goulds, Franklin Electric, ABB, Armstrong, Berkeley, Sta-Rite o Baldor, certificación UL. Con cables sumergibles de 20 metros de longitud. Preferiblemente que bomba y motor sean de un solo cuerpo y único fabricante.	Unidad 2.00
5.02	F-083	Suministro e instalación de Equipo de Protección para motores de bombas de elevación: Por sobrecorriente, por caída de frecuencia, pérdida de fase e inversión de fases; por alto o bajo voltaje. 120/208 voltios, 3 fases. Todos los elementos con certificación UL.	Unidad 1.00
5.03	F-084	Suministro e instalación de Alimentador Eléctrico para bombas de elevación: PVC Eléctrico cédula 40, 1" de diámetro bajo piso. Cables 3 x 10 AWG THHN + 1 x 12 AWG(Tierra).	m 0.00
5.04	F-085	Suministro e instalación de sensores de nivel, tipo electrodo, de acero inoxidable, con certificación UL, para control de nivel inferior de bombas de 5 HP.	Juego 1.00
5.05	F-086	Suministro e instalación de arrancadores para bombas de 5 HP, tripolar, 250 voltios, 30 amperios, con protección de sobrecorriente. Con certificación UL.	Unidad 2.00
5.06	F-087	Suministro e instalación de relevador de alternamiento, 208 voltios, con certificación UL.	Unidad 0.00
5.07	F-088	Suministro e instalación de Depósito Hidroneumático: Construido de fibra, para montaje vertical, con capacidad para 125 psi, y 80 galones de masa útil. Rango de operación de 30 - 80 PSI. Con certificación UL.	Unidad 1.00
5.08	F-089	Suministro e Instalación de sensor de presión: Suministro e instalación de sensores de presión analógicos, señal de salida 4-20mA, 0 - 150 PSI. Con certificación UL.	Unidad 1.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

ITEM	PROYECTO: CONSTRUCCION LINEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADOSISTEMA HIDROSANITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA	UNIDAD	CANTIDAD
ACTIVIDADES NUEVAS APROBADAS EN MODIFICACIÓN N.3			
5.09	F-090	Suministro, Instalación y configuración de equipo de control y monitoreo de sistema de agua: PLC entradas y salidas digitales, entradas y salidas analógicas, con módulo de comunicación vía Ethernet, programable vía protocolo TCP/IP, similar o superior a EATON EASY 800 incluye módulo Gateway para comunicación Ethernet. Instalado en gabinete NEMA 1.	Unidad 1.00
5.10	F-091	Suministro e Instalación de equipo de medición de consumo de agua: Suministro e instalación de medidor electrónico de flujo de agua de 3", turbina woltman, bridas para 3", sensor opto electrónico para salida 4-20mA para medición de flujo instantáneo, y Reed Switch para conteo de acumulado, Grado de protección IP 68. similar o superior a TurboBar WPH.	Unidad 1.00
5.11	F-092	Suministro e instalación de cables de control para operación medidor de consumo de agua, en conducto PVC eléctrico cédula 40 de 1/2" de diámetro. Cables 2 x 12 + 1 x 12 (Tierra) AWG THHN.	m 0.00
5.12	F-093	Suministro e instalación de válvula solenoide, normalmente abierta, 208 voltios, cuerpo de bronce, interior de acero inoxidable, bridada, 2" de diámetro, con certificación UL. (esta válvula se instalará en la cisterna del edificio Ciencias de la Salud, Ciudad Universitaria.) Para mantener una correcta operación de las bombas de 5 HP, anteriormente descritas.	Unidad 1.00
5.13	F-094	Suministro, Instalación y configuración de equipo de control y monitoreo de sistema de agua: PLC entradas y salidas digitales, entradas y salidas analógicas, con módulo de comunicación vía Ethernet, programable vía protocolo TCP/IP, similar o superior a EATON EASY 800 incluye módulo Gateway para comunicación Ethernet. Instalado en gabinete NEMA 1. (Instalar en Cuarto eléctrico Edificio Ciencias de la Salud.	Unidad 0.00
5.14	F-095	Suministro e instalación de interruptor termomagnético, 3 polos, 120/208 voltios, 10 KAIC, 30 amperios.	Unidad 1.00
5.15	F-096	Suministro e instalación de sensor de nivel de cisterna: Ultrasónico, salida análoga 4-20 mA / 0 - 10 Volts, para medición continua (0-100%) de nivel de cisterna. Certificación UL. (Instalar en cisterna Edificio Ciencias de la Salud)	Unidad 0.00
5.16	F-097	Suministro e instalación de interruptor termomagnético, 2 polos, 120/208 voltios, 10 KAIC, 15 amperios. (Instalar en Cuarto eléctrico Edificio Ciencias de la Salud.	Unidad 1.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

ITEM	PROYECTO: CONSTRUCCION LINEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO SISTEMA HIDROSANITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA	UNIDAD	CANTIDAD
ACTIVIDADES NUEVAS APROBADAS EN MODIFICACIÓN N.3			
5.17	F-098	Suministro e instalación de cables de control para operación de sensor de nivel de cisterna, en conducto existente. Cables 2 x 12 + 1 x 12 (Tierra) AWG THHN. (Instalar desde cisterna hasta cuarto de bombas de edificio Ciencias de la Salud.)	m 30.00
5.18	F-099	Suministro e instalación de gabinete, hierro galvanizado, dimensiones: 20" x 20" x 8" o similar. Con Certificación UL. Soportes de expansores, tornillos, arandelas y tuercas de acero inoxidable. Rieles DIN, borneras, botoneras, lamparillas tipo de LED para señalización. (Uno de los gabinetes deberá instalarse en el cuarto de bombas del Edificio Ciencias de la Salud.)	Unidad 2.00
5.19	F-100	Suministro de servicios profesionales para la revisión de la operación del tablero de control de bombas actualmente instalado cerca de la cisterna del edificio de la Facultad de Química y Farmacia. Ejecutar los arreglos para que la estación de bombeo continúe funcionando después de una interrupción del servicio eléctrico y cuando el servicio sea restablecido. Ejecutar una revisión del estado de las bombas de 5 HP existentes, antes de su reubicación y realizar el mantenimiento de las mismas con el propósito de dejarlas en perfecto estado de funcionamiento en el sitio de reubicación.	Unidad 0.00
5.20	F-101	Suministro e instalación de tubería 12" PVC ASTM F-949 de doble pared para encamisado de tubería de PVC de 8"	m 64.00
5.21	F-102	Anclaje de concreto armado para tubería en línea de 8". Volumen de concreto: 0.38m ³ . F'c=210 kg/cm ² . Reforzado con 4 Varillas 1/2" Longitudinal y Anillos de 1/4"@0.30m	m 11.90
5.22	F-103	Suministro y aplicación de pintura asfáltica altamente impermeabilizante, anticorrosiva en Paredes Exteriores de Cisterna. Protege contra aguas agresivas, soluciones salinas o ácidas débiles. Producto Igol Denso. Incluye reparaciones de fisuras con Sikaflex	m ² 174.63
5.23	F-104	Muro de Concreto Reforzado. Concreto 3,000 psi. Reforzado con Varilla de 1/2"Ø	ml 25.00
5.24	F-105	Suministro de materiales y mano de obra para construir cajas de concreto armado de 1.30x1.30x1.50 m para cada válvula de 6" de diámetro, bridada, para control de nivel: hidráulicamente controlada, con operación de diafragma controlado por altitud de nivel de agua. Interior de acero inoxidable.	Unidad 1.00
ACTIVIDADES NUEVAS APROBADAS EN MODIFICACIÓN N. 4			
6.01	F-106	Suministro de materiales y mano de obra para construir cajas de concreto armado de 1.30x1.30x1.50 m para válvula check de 8"Ø y válvula de compuerta de 4" de Ø	Unidad 2.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

ITEM	PROYECTO: CONSTRUCCION LINEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADOSISTEMA HIDROSANITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA	UNIDAD	CANTIDAD
ACTIVIDADES NUEVAS APROBADAS EN MODIFICACIÓN N. 4			
6.02	F-107	Suministro de materiales y mano de obra para construir cajas de inspección de 0.80x0.80x0.60 m para instalaciones eléctricas y aguas lluvias. Incluye accesorios. Según lo indica el plano	Unidad 4.00
6.03	F-110	Anclaje de concreto simple para tubería de 4". Volumen de concreto: 0.17m ³ . F'c=210 kg/cm ² . según plano	Unidad 5.00
6.04	F-111	Suministro de materiales y mano de obra para construir cajas de concreto armado de 0.75x0.75x1.50 m para cada válvula de aire, válvula de compuerta de 4" de Φ. Incluye accesorios. Según lo indica el plano.	Unidad 7.00
6.05	F-112	Suministro y Mano de Obra para la construcción de Pasatubo de Tubería PVC ASTM F949 de 12"Ø, Junta Rapida en Cuneta Existente Long.0.80m	Global 1.00
6.06	F-113	Anclaje de concreto simple para tubería de 8" X 90°. Volumen de concreto: 0.63m ³ . F'c=210 kg/cm ² . según plano	Unidad 2.00
6.07	F-114	Anclaje de concreto simple para codos de 6" X 45°. Volumen de concreto: 0.20m ³ . F'c=210kg/cm ² .	Unidad 8.00
6.08	F-115	Suministro e instalación de tubería y accesorios de PVC SDR-17 6"Ø (150MM) B C/C JUNTA CEMENTADA, según norma ASTM D 1784, D1785 cedula 80, D2241, D 2672, y con certificación UL. Incluye pruebas hidrostáticas por tramo, general, a presión estática, lavado y desinfección de tubería y funcionamiento.	ml 48.00
6.09	F-116	Anclaje de concreto simple para Tee de 8". Volumen de concreto: 0.57m ³ . F'c=210 kg/cm ² . según plano.	Unidad 4.00
6.10	F-117	Demolición y botado de Pared de Caja Existente contiguo a Cuarto de Máquinas para poder instalar tubería PVC SD-17 de 6 " Junta Cementada dentro de los Pasatubos de 8" Dimensiones 1.15m x 0.85m.	Unidad 2.00
6.11	F-118	Construcción de Pared de Caja Existente contiguo a Cuarto de Máquinas para poder instalar tubería PVC SD-17 de 6 " Junta Cementada dentro de los Pasatubos de 8". Dimensiones 1.15m x 0.85m.	Unidad 2.00
6.12	F-119	Demolición y botado de Bordillo de Concreto (50x20cm) existente contiguo a Cuarto de Máquinas.	ml 1.30
6.13	F-120	Construcción de Bordillo de Concreto 50x20cm contiguo a Cuarto de Máquinas. Concreto 3,000 psi.	ml 1.30

Handwritten signature and initials



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

ITEM	PROYECTO: CONSTRUCCION LINEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO SISTEMA HIDROSANITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA	UNIDAD	CANTIDAD
ACTIVIDADES NUEVAS APROBADAS EN MODIFICACIÓN N. 4			
6.14	F-121	Construcción de Casquete de Hierro para Cisterna de Odontología. Dimensiones 0.90x0.90m.	Unidad 1.00
6.15	F-122	Suministro e Instalación de Grava en Área de Cisterna (e= 5cm).	m ³ 3.20
6.16	F-123	Suministro de tubería de PVC SDR-17, 6"Ø, Junta Rápida según norma ASTM D 1784, D1785 cedula 80, D2241, D 2672, y con certificación UL.	ml 70.00
6.17	F-124	Suministro de materiales y mano de obra para construir dos vasos comunicantes entre ambas cisternas con Niples de tubería PVC SDR-17 de 8" de Φ x 4.0 m de longitud como vasos comunicantes entre ambas cisternas, instalados a 0.20 m abajo del nivel de la invertida del tubo de rebose de la cisterna existente, incluye, impermeabilización en pasos de paredes, desinfección de tuberías y prueba de funcionamiento. Ver plano constructivo.	Unidad 2.00
6.18	F-125	Desmontaje de válvula flotador de 6" de Φ instalada en la parte interna del tanque.	Unidad 1.00
6.19	F-126	Suministro e Instalación de canalización de salidas para señalización de las bombas con ducto mixto: Pvc de 1/2" e IMC de 1/2", cajas de registro PVC C-40 para intemperie, Condulet LB, Ducto Bx, en riel strut.	m 46.00
6.20	F-127	Suministro e Instalación de canalización de salidas para señalización de las bombas con ducto mixto: Pvc de 2" e IMC de 2", cajas de registro PVC C-40 para intemperie, Condulet LB, Ducto Bx, en riel strut.	m 29.00
6.21	F-128	Suministro e Instalación de canalización de salidas para señalización de las bombas con ducto IMC de 1/2", cajas de registro PVC C-40 para intemperie, Condulet LB, en riel strut.	m 17.00
6.22	F-129	Suministro e Instalación de canalización de salidas para señalización de las bombas con ducto IMC de 1 1/2", cajas de registro PVC C-40 para intemperie, Condulet LB, en riel.	m 6.00
6.23	F-130	Suministro e Instalación de canalización y cable para alimentación de panel de control a panel de alimentación, ducto EMT de 1 1/2", Bx con forro 1 1/2, Caja de Registro metálica, cable #8 /3, Cable#10, riel strut.	m 7.00
6.24	F-131	Suministro e Instalación de canalización y cable para alimentación de panel de control a panel de alimentación, Bx 2", cable #4 /3, Cable#6, Cable #8.	m 2.50
6.25	F-132	Desconexión, reubicación de transformador seco 480V/208V y reconexión del mismo junto a su alimentador.	Unidad 1.00



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

ITEM	PROYECTO: CONSTRUCCION LINEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO SISTEMA HIDROSANITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA	UNIDAD	CANTIDAD
ACTIVIDADES NUEVAS APROBADAS EN MODIFICACIÓN N. 4			
6.26	F-133	Instalación de gabinete de control para bombas de succión, breaker trifásico y su alimentador.	Unidad 1.00
6.27	F-134	Reubicación y ponchado de salida de datos con ducto EMT de ¾".	Unidad 1.00
6.28	F-135	Reubicación de salida de tomacorriente doble 15 amp, con ducto EMT de ¾"	Unidad 1.00
6.29	F-136	Suministro y construcción de BAY-PAS incluye tubería y accesorios de PVC RD-17 4" de Φ y Tubería HG Cédula 40 de 4" de Φ , válvula de 4" de Φ de bridada, tipo bola de cierre rápido de 1/4 de vuelta, y los accesorios necesarios y prueba hidrostática. Con este BY-PAS se enviará agua a la cisterna del PALACIOS DE LOS DEPORTES utilizando la misma tubería de la línea que viene desde la estación de Suyapita SANAA, y además ya existen las válvulas restantes para realizar dicha operación. Long. 6.0 ml.	Unidad 1.00
6.30	F-137	Apertura de boquete de 0.60x0.30x0.20m para construir el ingreso de canalización y cable para alimentación de panel de control Bombas de 5HP y 30HP en Cuarto Eléctrico.	Unidad 2.00
6.31	F-138	Suministro de válvula de 6" de diámetro, bridada, para control de nivel: hidráulicamente controlada, con operación de diafragma controlado por altitud de nivel de agua. Interior de acero inoxidable. El rango de altitud para control es de 15-35 metros. Similar o superior a marca Bernad, modelo 750-80-X. Con código de rango de ajuste M4. Certificación UL.	Unidad 1.00

El Acta de Recepción Definitiva de la obra se suscribió el 30 de agosto de 2017 y en cumplimiento a lo establecido en la Cláusula Décima Octava del Contrato de Construcción CC-10-2016-SEAPI-UNAH el Contratista presentó la **Garantía de Calidad de la Obra número FI-1048976-24844-0 emitida por Seguros Lafise, por un valor de trescientos ochenta y cuatro mil trescientos ochenta y nueve Lempiras con veinte y siete Centavos (L.384,389.27)**, mediante la cual asumió la responsabilidad de reparar los desperfectos o vicios ocultos en la construcción. La vigencia de la Garantía de Calidad fue de un (1) año a partir de la Recepción Definitiva (del 31 de agosto de 2017 al 31 de agosto de 2018), período durante el cual el valor de la garantía respondió por la obra y los bienes suministrados en la misma, por lo tanto, **LA UNAH** solamente estaba facultada para dar el mantenimiento propio por el uso de las obras, sin que ello representara reparaciones o cambios que modificaran la obra original. Las necesidades de reparación por defectos de construcción o calidad de los materiales instalados que se presentaron durante el año de garantía fueron notificados por escrito a la **SEAPI**, quien ordenó la investigación



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

correspondiente para determinar que no existía dolo o negligencia y atendió los requerimientos con intervención del Contratista, por el tiempo de vigencia de la Garantía de Calidad de la Obra. En relación al inventario de bienes, la Ley de Contratación del Estado establece literalmente lo siguiente: **“Artículo 213. Inventario de Bienes.** *“Tan pronto se proceda la liquidación final del contrato, el órgano responsable de la contratación dirigirá las comunicaciones que correspondan a la autoridad competente para los fines propios del inventario de bienes nacionales y para los registros contables que procedan”.* Al respecto, el Reglamento General de la Ley Orgánica de la UNAH literalmente dice lo siguiente: **Artículo 63. Funciones de la Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas. Inciso d)** *“Administrar el patrimonio de la UNAH de conformidad con el Plan General de Desarrollo Integral, el Plan Estratégico y el Plan Operativo Anual, bajo la supervisión de la Comisión de Control de Gestión”*

Por lo anterior, esta Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI, responsable de la ejecución de los proyectos de infraestructura en Ciudad Universitaria y Centros Regionales, por este acto hace la entrega de las obras ejecutadas mediante la **“CONSTRUCCIÓN LÍNEA DE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO, SISTEMA HIDROSANITARIO CIUDAD UNIVERSITARIA”** y a su vez manifiesta lo siguiente: *“Conforme a las funciones descritas en el Manual de Funciones de esta Secretaría, corresponde a la Dirección de Operación y Conservación de Infraestructura Especializada (DOCIE), coordinar la operación y funcionamiento de la infraestructura especializada de la UNAH, con los controles de calidad requeridos, así como realizar el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de la misma; que funciona a través de las actividades de supervisión de las instalaciones de obra civil y arquitectónica, instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, comunicaciones y mecánicas”;* en consecuencia, la SEAPI se reserva la responsabilidad de intervenir dichas obras a través de la DOCIE en lo concerniente a las funciones delegadas, cuya estructura fue aprobada mediante RESOLUCIÓN NÚMERO 01-2014-JDU-UNAH de fecha veintiocho de abril de 2014.

En fe de lo anterior se firma la presente **Acta de Entrega**, en cuatro originales, en la Ciudad de Tegucigalpa, a los quince (15) días del mes de octubre del año dos mil dieciocho.


ENTREGA CONFORME POR PARTE DE LA SEAPI-UNAH:


ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS
Secretaría Ejecutiva SEAPI-UNAH

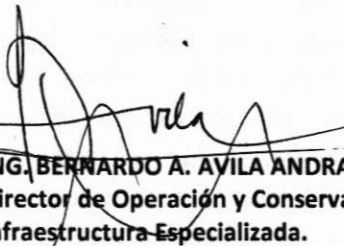


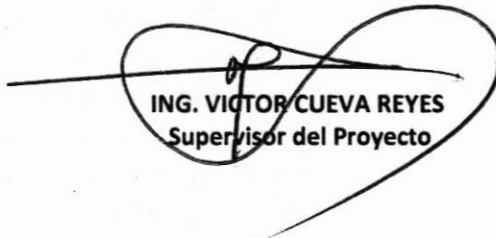


Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI


ING. VIRGINIA MARGARITA VALLE A.
Directora de Control y Seguimiento de Proyectos


IVÁN CASTRO SIERRA
Director Técnico de Proyectos


ING. BERNARDO A. AVILA ANDRADE
Director de Operación y Conservación de
Infraestructura Especializada.


ING. VICTOR CUEVA REYES
Supervisor del Proyecto

RECIBE CONFORME POR PARTE DE LA SEAF-UNAH

LIC. LEÓNIDAS DONATO ELVIR ELVIR
Secretario Ejecutivo de Administración y Finanzas

Original 1: *Dr. Francisco José Herrera Alvarado, Rector UNAH*
Original 2: *Lic. Leónidas Donato Elvir Elvir, Secretario Ejecutivo SEAF-UNAH*
Original 3: *Ing. Raúl Antonio Romero C., Jefe Departamento de Bienes Nacionales, UNAH*
Original 4: *Expediente Proyecto SEAPI-UNAH*
cc: *MSc. Cintia Liliana Salgado Gómez, Comisionada Coordinadora de Control de Gestión, UNAH*
cc: *MSc. Andrés Láinez Mejía, Jefe de Unidad de Auditoría Interna, UNAH*
cc: *Lic. Raúl Fortín, Dirección de Contaduría, SEAF-UNAH*