

LISTA PARA ASEGURAMIENTO DEL PLIEGO DE CONDICIONES / TERMINOS DE REFERENCIA

FCPC-04

PLIEGO DE CONDICIONES / TÉRMINOS DE REFERENCIA

1.0

PROCESO: PROCESO DE COMPRA MENOR PCM No. 06-2022-SEAPI-UNAH

NOMBRE DEL PROCESO: "MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN"

Observaciones:

TIPO DE ASEGURAMIENTO:

PREVIO A LA PUBLICACIÓN EN HONDU COMPRAS Y COMUNICACIÓN A LOS OFERENTES

OTRO

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS UNAH

GERENCIA ADMINISTRATIVA: SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEAPI-UNAH

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	DOCUMENTO DE RESPALDO	SI	NO	FOLIO(S)
1. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE ACTUACIONES PREVIAS				
EL PROCESO SE ENCUENTRA EN EL PACC	LÍNEA DEL PACC AL QUE CORRESPONDE	/		
EL PROCESO TIENE VINCULACIÓN CON EL POA Y PRESUPUESTO	VINCULACIÓN DEL PROCESO CON EL POA Y EL PRESUPUESTO	/		
ESTUDIOS PREVIOS FINALIZADOS	ESTUDIO REMITIDO POR UNIDAD TÉCNICA	/		
DISEÑO FINALIZADO (SI APLICA)	DISEÑO ADJUNTO	/		
ESPECIFICACIONES GENERALES Y TÉCNICAS	ESPECIFICACIONES REMITIDAS POR UNIDAD TÉCNICA Y REVISADA POR UNIDAD DE LICITACIONES	/		
IDENTIFICACIÓN DE UNIDAD VERIFICADORA DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	MEMORANDO DE UNIDAD TÉCNICA	/		
ESTIMACIÓN DEL MONTO DE LA CONTRATACIÓN	MEMORANDO O SOLICITUD DE UNIDAD TÉCNICA	/		
APROBACIÓN PRESUPUESTARIA	COMPROBANTE DE RESERVA PRESUPUESTARIA PARA EL PROCESO	/		
2. VERIFICACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES				
OBSERVA EL DOCUMENTO MODELO	PLIEGO DE CONDICIONES	/		
EL DOCUMENTO ES CONGRUENTE CON LA NORMATIVA NACIONAL	DICTAMEN FAVORABLE DE LA ASESORIA LEGAL	/		
LLAMADO A LICITACIÓN CONGRUENTE CON PACC Y NORMA	AVISO DE LICITACIÓN	/		
DATOS DE LA LICITACIÓN CONGRUENTE CON REQUERIMIENTO	SOLICITUD DE ÁREA TÉCNICA	/		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONGRUENTES CON REQUERIMIENTO	SOLICITUD DE ÁREA TÉCNICA	/		

SOLICITANTE DEL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

COMPRADOR PÚBLICO CERTIFICADO

NOMBRE: CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS

NOMBRE: Juana Francisca Padilla

CARGO: SECRETARIA EJECUTIVA SEAPI-UNAH

CPC N° 0095

FECHA: 8 DE DICIEMBRE DE 2022

FECHA: 09-12-2022

FIRMA

Carmen Lastenia Flores Santos

FIRMA

Juana Francisca Padilla



Documento| PACC - Proceso

[Regresar \(http://pacc.oncae.gob.hn/pacc/documentos-ue/ver/r1W68aOGL0B\)](http://pacc.oncae.gob.hn/pacc/documentos-ue/ver/r1W68aOGL0B)

Información General

Nombre de la Adquisición:

MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN

Normativa:

Nacional

Tipo de Adquisición:

Obras

Monto estimado (L):

999999.99

Fecha estimada para la firma del contrato

30/12/2022

Fuentes de Financiamiento:

Recursos Propios

Modalidad asignada por el sistema:

Contratación Directa, mínimo 3 Cotizaciones

Modalidad asignada por el usuario:

Fechas estimadas

Convocatoria a participar

16/12/2022

Recepción y apertura de ofertas

21/12/2022

Evaluación de las ofertas

22/12/2022

Notificación de resultados a oferentes

27/12/2022

Listado de CUBS

TOTAL: 999,999.99

Buscar:

CUBS ↓	Objeto del Gasto	Descripción	Monto	Opciones
72151502		Servicio de construcción de sistemas de energía eléctrica	999,999.99	

Mostrar 25 registros Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

Anterior Siguiente



Olanchito, Yoro, 08 de julio de 2022
Oficio Dirección UNAH-TEC AGUÁN No.196 -2022

**INGENIERA
CARMEN LASTENIA FLORES
SECRETARIA EJECUTIVA SEAPI-UNAH
SU DESPACHO**

Estimada Ingeniera Flores,

Reciba un cordial saludo y mis mejores deseos de éxitos en sus importantes labores. Con el acostumbrado respeto, me dirijo a usted con el objetivo de solicitarle a SEAPI la elaboración de un dictamen y presupuesto estimado para poder realizar: un proyecto de mejora y mantenimiento del edificio de UNAH-TEC AGUÁN y un proyecto de mejoramiento del sistema eléctrico del mismo.

Se adjuntan dos documentos PDF que contienen la descripción resumida de los trabajos que se necesitan llevar a cabo, tomando en cuenta las observaciones realizadas por los ingenieros de SEAPI que nos visitaron recientemente y las indicadas en visitas anteriores. Además, es importante mencionar que, hemos iniciado el proceso de compra de equipo tecnológico, para apoyar la educación virtual e híbrida que obligatoriamente debemos desarrollar con nuestros estudiantes, por el contexto actual en el que vivimos, y que, de ser posible, podamos ejecutar los trabajos de mantenimiento/mejoramiento mencionados con el presupuesto que tenemos asignado este año, también pudiéramos impulsar un proceso de licitación para alcanzar la meta.

Sobre las filtraciones de agua que tienen algunas áreas del edificio, será importante la valoración que realice personal de SEAPI oportunamente, porque tenemos entendido que probablemente esas reparaciones puedan ser parte de un macro proyecto institucional.

Mostramos algunos comentarios al respecto en el pequeño cuadro anexo al archivo de Propuesta de mantenimiento de obra civil, citando los principales problemas de filtración.



UNAH-TEC AGUÁN

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL AGUÁN

Teléfono: 2446-3678
curva@unah.edu.hn

Agradeciendo el apoyo que nos brinde SEAPI con los dictámenes solicitados, de tal manera que podamos continuar con el proceso que nos permita lograr ambos proyectos, me suscribo con muestras de consideración y estima.

Atentamente,



ING. OTILIA CAROLINA VENTURA MOLINA
DIRECTORA A.I UNAH-TEC AGUÁN

Cc: SEAF-UNAH
c.c. Administración UNAH-TEC AGUÁN
Cc: Archivo



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
UNAH-TEC-Aguán

CUADRO No. 1

DETALLE DE ANÁLISIS DE EDIFICIOS - CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL UNAH-TEC AGUÁN
PROYECTO DE MEJORAMIENTO SISTEMA ELECTRICO UNAH-TEC-AGUAN

julio, 2022

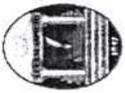
CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL UNAH-TEC AGUÁN

No.	Descripción	Tipo de Aula		Dimensión		Observaciones
		Grande	Pequeña	Largo	Ancho	

1. EDIFICIO 1

I NIVEL - EDIFICIO 1						
1	Aula 1A	✓		7.85	7.35	<ul style="list-style-type: none"> Reparación de 2 tomacorriente Instalación de y suministro 4 tomacorriente nuevos Instalación de y suministro 2 puntos de acceso a red de internet
2	Aula 2A	✓		7.85	7.35	<ul style="list-style-type: none"> Reparación de 2 tomacorriente Instalación de y suministro 4 tomacorriente nuevos Instalación de y suministro 2 puntos de acceso a red de internet
3	Aula 3A	✓		7.85	7.35	<ul style="list-style-type: none"> Reparación de 2 tomacorriente Instalación de y suministro 4 tomacorriente nuevos Instalación de y suministro 2 puntos de acceso a red de internet
4	Aula 4A	✓		7.85	7.35	<ul style="list-style-type: none"> Reparación de 2 tomacorriente Instalación de y suministro 4 tomacorriente nuevos Instalación de y suministro 2 puntos de acceso a red de internet
07	Sala de Juntas		✓			<ul style="list-style-type: none"> Reparación de 2 tomacorriente Instalación de y suministro 4 tomacorriente nuevos Instalación de y suministro 2 puntos de acceso a red de internet Instalación y suministro de 2 puntos de acceso a red de internet
08	Oficina de recepción					<ul style="list-style-type: none"> Instalación y suministro de 2 puntos de acceso a red de internet
09	Oficina de registro y admisiones		✓			<ul style="list-style-type: none"> Reparación de 2 tomacorriente Instalación de y suministro 2 puntos de acceso a red de internet
10	Laboratorio de Biología					<ul style="list-style-type: none"> Reparación de 2 tomacorriente Instalación de y suministro 4 tomacorriente nuevos Instalación y suministro de 2 puntos de acceso a red de internet
11	Laboratorio de Química					<ul style="list-style-type: none"> Reparación de 2 tomacorriente Instalación y suministro de 4 tomacorriente nuevos Instalación y suministro de 2 puntos de acceso a red de internet
12	Laboratorios de	✓				<ul style="list-style-type: none"> Reparación de 2 tomacorriente Instalación y suministro de 2 puntos de acceso a red de internet

• Ver simbología en página No. 2



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
UNAH-TEC-Aguán

CUADRO No. 1

DETALLE DE ANÁLISIS DE EDIFICIOS - CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL UNAH-TEC AGUÁN
PROYECTO DE MEJORAMIENTO SISTEMA ELECTRICO UNAH-TEC-AGUAN

Julio, 2022.

13	Procesos No. 1	7.81	7.54	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación y suministro de 4 tomacorriente nuevos • Instalación y suministro de 2 puntos de acceso a red de internet
14	Clinicas VOAE			<ul style="list-style-type: none"> • Instalación y suministro de 2 tomacorrientes nuevos • Instalación y suministro de 2 puntos de acceso a red de internet
15	Oficina de VOAE			<ul style="list-style-type: none"> • Instalación y suministro de 2 tomacorrientes nuevos • Instalación y suministro de 2 puntos de acceso a red de internet
II NIVEL - EDIFICIO 1				
16	Aula Carlos Escaleras	7.85	7.35	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de tomacorriente para aire acondicionado • Instalación de 5 nuevos toma corriente • Instalación de 2 puntos de acceso a red de internet
17	Aula 6A	7.85	7.35	<ul style="list-style-type: none"> • Reparación de 2 tomacorriente • Instalación de 4 tomacorriente nuevos • Instalación de 2 puntos de acceso a red de internet
18	Aula 7A	7.85	7.35	<ul style="list-style-type: none"> • Reparación de 2 tomacorriente • Instalación de 4 tomacorriente nuevos • Instalación de 2 puntos de acceso a red de internet
19	Aula 8A	7.85	7.35	<ul style="list-style-type: none"> • Reparación de 2 tomacorriente • Instalación y suministro de 4 tomacorriente nuevos • Instalación y suministro de 2 puntos de acceso a red de internet
20	Aula 5B	7.85	7.35	<ul style="list-style-type: none"> • Reparación de 2 tomacorriente • Instalación y suministro de 4 tomacorriente nuevos • Instalación y suministro de 2 puntos de acceso a red de internet
21	Laboratorio de informática			<ul style="list-style-type: none"> • Instalación y suministro de 20 tomacorriente • Instalación y suministro de 20 punto de acceso a red



CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL UNAH-TEC AGUÁN

No.	Descripción	Tipo de Aula		Dimensión		Observaciones
		Grande	Pequeña	Largo	Ancho	
2. EDIFICIO 1 Y 2 – ÁREA DE LOS MOLINOS Y EXTERIORES						
I NIVEL - EDIFICIO 1						
22	Laboratorio de procesos No. 2					<ul style="list-style-type: none"> Reparación de 2 tomacorriente Instalación de 4 tomacorriente nuevos Instalación de 2 puntos de acceso a red de internet
23	Coordinación: Vinculación e Investigación Científica					<ul style="list-style-type: none"> Reparación de 2 tomacorriente Instalación de 4 tomacorriente nuevos Instalación de 2 puntos de acceso a red de internet
24	Laboratorio de procesos No. 3					<ul style="list-style-type: none"> Instalación de tomacorriente para aire acondicionado Instalación y suministro de 10 tomacorriente Instalación y suministro de 10 punto de acceso a red
25	Edificio 1 y Aula de los molinos					<ul style="list-style-type: none"> Reparación de 2 tomacorriente Instalación de 4 tomacorriente nuevos Instalación de 2 puntos de acceso a red de internet
26	Biblioteca					<ul style="list-style-type: none"> Instalación y suministro de 20 tomacorriente Instalación y suministro de 20 punto de acceso a red
27	Transformador					<ul style="list-style-type: none"> EDIFICIO 1
28	Generador eléctrico					<ul style="list-style-type: none"> EDIFICIO 1



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
UNAH-TEC-Aguán

CUADRO No. 1

DETALLE DE ANÁLISIS DE EDIFICIOS - CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL UNAH-TEC AGUÁN
PROYECTO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EDIFICIOS

Julio, 2022

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL UNAH-TEC AGUÁN

No.	Descripción	Tipo de Aula		Dimensión		Observaciones
		Grande	Pequeña	Largo	Ancho	

1. EDIFICIO 1

I NIVEL - EDIFICIO 1						
1	Aula 1A	✓		7.85	7.35	<ul style="list-style-type: none"> Pulido, sellado y pintura de paredes Instalación de cielo falso de PVC. Pulido de pisos. Barnizar 2 puertas de madera
2	Aula 2A	✓		7.85	7.35	<ul style="list-style-type: none"> Pulido, sellado y pintura de paredes Instalación de cielo falso de PVC. Pulido de pisos Barnizar 2 puertas de madera
3	Aula 3A	✓		7.85	7.35	<ul style="list-style-type: none"> Pulido, sellado y pintura de paredes Instalación de cielo falso de PVC. Pulido de pisos. Barnizar 2 puertas de madera
4	Aula 4A	✓		7.85	7.35	<ul style="list-style-type: none"> Pulido, sellado y pintura de paredes Instalación de cielo falso de PVC. Pulido de pisos. Barnizar 2 puertas de madera
05	Oficina Dirección		✓			<ul style="list-style-type: none"> Pulido, sellado y pintura de paredes Instalación de cielo falso de PVC. Instalación de ventanas de vidrio tipo proyectables para exterior Cortinas de PVC Barnizado de 1 puerta de madera
06	Oficina de Administración		✓			<ul style="list-style-type: none"> Pulido, sellado y pintura de paredes Instalación de cielo falso de PVC. Instalación de ventanas de vidrio tipo proyectables para exterior



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
UNAH-TEC-Aguán

CUADRO No. 1
DETALLE DE ANÁLISIS DE EDIFICIOS - CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL UNAH-TEC AGUÁN
PROYECTO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EDIFICIOS

julio, 2022

07	Sala de Juntas	✓				<ul style="list-style-type: none"> • Cortinas de PVC • Barnizado de 1 puerta de madera • Pulido, sellado y pintura de paredes • Instalación de cielo falso de PVC. • Instalación de ventanas de vidrio tipo proyectables para exterior • Cortinas de PVC • Barnizado de 1 puerta de madera
08	Oficina de recepción					<ul style="list-style-type: none"> • Pulido, sellado y pintura de paredes • Instalación de cielo falso de PVC. • Barnizado de 1 puerta de madera
09	Oficina de registro y admisiones	✓				<ul style="list-style-type: none"> • Pulido, sellado y pintura de paredes • Instalación de cielo falso de PVC. • Instalación de ventanas de vidrio tipo proyectables para exterior. • Remodelación de oficina modular con tabla yeso y puerta de vidrio para Oficina de registro, Oficina DIPP, Oficina Asistente Operativo de Admisiones, oficina Coordinador de Admisiones, • Cortinas de PVC • Barnizado de 1 puerta de madera
10	Oficina de tesorería	✓				<ul style="list-style-type: none"> • Pulido, sellado y pintura de paredes • Instalación de cielo falso de PVC. • Cortinas de PVC • Barnizado de 1 puerta de madera
11	Laboratorio de Biología					<ul style="list-style-type: none"> • Pulido, sellado y pintura de paredes • Barnizado de 2 puerta de madera
12	Laboratorio de Química					<ul style="list-style-type: none"> • Pulido, sellado y pintura de paredes • Barnizado de 2 puerta de madera
13	Laboratorios de Procesos No. 1	✓	7.81	7.54		<ul style="list-style-type: none"> • Pulido, sellado y pintura de paredes • Barnizado de 2 puerta de madera
14	Sala docente Agroindustria y Finanzas					<ul style="list-style-type: none"> • Pulido, sellado y pintura de paredes • Barnizado de 1 puerta de madera
16	Portal área peatonal					<ul style="list-style-type: none"> • Pintura del portal de entrada peatonal
17	Piso de la plaza central					<ul style="list-style-type: none"> • reparación de piso de la plaza central, saneamiento de perforaciones en los laterales con pasillos y pintura en piso de la plaza.
18	Clinicas VOAE					<ul style="list-style-type: none"> • Pulido, sellado y pintura de paredes



Universidad Nacional Autónoma de Honduras
UNAH-TEC-Aguán

CUADRO No. 1
DETALLE DE ANÁLISIS DE EDIFICIOS - CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL UNAH-TEC AGUÁN
PROYECTO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EDIFICIOS

Julio, 2022.

19	Oficina de VOAE					<ul style="list-style-type: none">Barnizado de 1 puerta de maderaPulido, sellado y pintura de paredesBarnizado de 1 puerta de madera
II NIVEL - EDIFICIO 1						
20	Aula Carlos Escaleras	7.85	7.35	✓		<ul style="list-style-type: none">Pulido, sellado y pintura de paredesPintura para cielo falso de tabla yesoPulido de pisos.Barnizar 2 puertas de madera
21	Aula 6A	7.85	7.35	✓		<ul style="list-style-type: none">Pulido, sellado y pintura de paredesInstalación de cielo falso de PVC.Pulido de pisos.Barnizar 2 puertas de maderaSellar con bloque la pared superior de lateral izquierda con medidas aproximadamente de 1 metro de alto por 10 metros de largo. (pulir, sellar y pintura).
22	Aula 7A	7.85	7.35	✓		<ul style="list-style-type: none">Pulido, sellado y pintura de paredesInstalación de cielo falso de PVC.Pulido de pisos.Barnizar 2 puertas de maderaSellar con bloque la pared superior de lateral izquierda con medidas aproximadamente de 1 metro de alto por 10 metros de largo. (pulir, sellar y pintura).
23	Aula 8A	7.85	7.35	✓		<ul style="list-style-type: none">Pulido, sellado y pintura de paredesPulido de pisos.Barnizar 2 puertas de madera
24	Aula 5B	7.85	7.35	✓		<ul style="list-style-type: none">Pulido, sellado y pintura de paredesInstalación de cielo falso de PVC.Pulido de pisos.Barnizar 2 puertas de madera
25	Baños			✓		<ul style="list-style-type: none">Reparación de obra gris con bloque medidas 6 metros de largo por un metro de alto aproximadamente.
26	Sala de Audiovisuales "Roberto Sosa"			✓		<ul style="list-style-type: none">Pulido, sellado y pintura de paredesReparación de piso de cerámicaCortinas de PVC (6 ventanas)2 balcones para ventana lateral derechoBarnizar 2 puertas de madera



UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

CIUDAD UNIVERSITARIA

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

RECTORÍA

INVITACIÓN A PARTICIPAR

PROCESO DE COMPRA MENOR (PCM)

PCM No. 06-2022-SEAPI-UNAH

“MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN”

**OFICIO RU No. 491-2022
13 de diciembre de 2022**

Ingeniero
CESAR ALFREDO LÓPEZ MOLINA
CIMEQH 630
Su Oficina

Estimado Ingeniero López Molina:

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras UNAH, le invita a presentar oferta para la ejecución del Proyecto: **“MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN”**.

1. Descripción General:

El proyecto comprende obras del sistema eléctrico y obras civiles y consiste en el mejoramiento de la capacidad de energía del Edificio No.1 y No. 2 en UNAH-TEC-AGUÁN, los cuales cuentan actualmente con un banco de transformadores trifásico de 2 x 50 Kva en delta abierta, este banco de transformadores será sustituido por un nuevo banco trifásico de 3 x 50 Kva. Para lograr el mejoramiento del sistema eléctrico se realizarán trabajos en la línea primaria en media tensión, se realizará la instalación de un nuevo banco de transformadores trifásico con su respectiva malla general de tierra. Se instalarán nuevos tableros de distribución que brindarán la disponibilidad para poder conectar nuevos circuitos eléctricos.

La Educación es la Primera Necesidad de la República

Ciudad Universitaria Piso No. 12 Edificio Alma Mater

E-mail: rectoria@unah.edu.hn

Tel PBX: 2216 6100 ext. 110231, 110232

Página 1



RECTORÍA

Estas Instalaciones están diseñadas bajo normativas del Código Eléctrico Nacional (NEC) que garantizan las buenas prácticas de diseño e instalaciones del sistema de energía del edificio.

2. Modalidad de Contratación:

La modalidad de contratación promovida a través de la presente invitación es Compra Menor, y estará regida por el artículo 72 de las Disposiciones Generales para la Ejecución del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República, para el ejercicio fiscal 2022, la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

3. Oferentes elegibles:

- i. Cualquier oferente que cumpla con las condiciones especificadas en la presente invitación a participar.
- ii. Personas o entidades que no se encuentren sujetas a una declaración de inelegibilidad por Fraude y Corrupción.
- iii. Los contratistas invitados a este proceso.

4. Retroalimentación:

En caso de no participar en este proceso de contratación, solicitamos hacernos llegar por escrito las razones, con el objeto de considerarlas en futuros procesos.

5. Información adicional:

Los interesados podrán obtener información adicional en la siguiente dirección:

Nombre del Órgano Solicitante: **Universidad Nacional Autónoma de Honduras
UNAH**

Atención: **Ing. Carmen Lastenia Flores Santos, Secretaria Ejecutiva de la
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH**

A la dirección de correo electrónico adjuntando la solicitud de aclaración la cual deberá presentarse debidamente firmada y sellada por persona autorizada.



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

CIUDAD UNIVERSITARIA

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

UNAH

RECTORÍA

Ciudad y país: **Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.**

Número de teléfono: **2216-6100, 2216-5100, 2216-3000 y 2216-7000, Extensiones 110423, 110448, 110452 y 110550.**

Dirección de correo electrónico: **seapi@unah.edu.hn**

La visita al sitio de las obras está programada para el día martes 17 de enero de 2023 a las 10:00 am. El punto de reunión será en el Edificio No. 1 del Centro Tecnológico del Valle del Aguán UNAH-TEC-AGUÁN, en Olanchito, departamento de Yoro.

La entrega de las Ofertas tendrá lugar en las Oficinas de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, ubicadas en el Piso No. 10 del Edificio Alma Mater de la Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, el día jueves 26 de enero de 2023 hasta las 10:00 am.

Esta invitación, no debe interpretarse como una oferta de contratación con ninguno de los Oferentes.

Sin otro particular, les saludamos atentamente.

FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO
RECTOR UNAH

cc: Archivo Rectoría UNAH
cc: Dirección de Licitaciones y Contrataciones, SEAPI-UNAH
cc: Archivo Expediente del Proyecto, SEAPI-UNAH

La Educación es la Primera Necesidad de la República

Ciudad Universitaria Piso No. 12 Edificio Alma Mater

E-mail: rectoria@unah.edu.hn

Tel PBX: 2216 6100 ext. 110231, 110232

Página 3



UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

CIUDAD UNIVERSITARIA

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

RECTORÍA

INVITACIÓN A PARTICIPAR

PROCESO DE COMPRA MENOR (PCM)

PCM No. 06-2022-SEAPI-UNAH

“MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN”

**OFICIO RU No. 492-2022
13 de diciembre de 2022**

Ingeniero
EDDY FRANCO FIALLOS ANDINO
CIMEQH 2294
Su Oficina

Estimado Ingeniero Fiallos Andino:

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras UNAH, le invita a presentar oferta para la ejecución del Proyecto: **“MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN”**.

1. Descripción General:

El proyecto comprende obras del sistema eléctrico y obras civiles y consiste en el mejoramiento de la capacidad de energía del Edificio No.1 y No. 2 en UNAH-TEC-AGUÁN, los cuales cuentan actualmente con un banco de transformadores trifásico de 2 x 50 Kva en delta abierta, este banco de transformadores será sustituido por un nuevo banco trifásico de 3 x 50 Kva. Para lograr el mejoramiento del sistema eléctrico se realizarán trabajos en la línea primaria en media tensión, se realizará la instalación de un nuevo banco de transformadores trifásico con su respectiva malla general de tierra. Se instalarán nuevos tableros de distribución que brindarán la disponibilidad para poder conectar nuevos circuitos eléctricos.

La Educación es la Primera Necesidad de la República

Ciudad Universitaria Piso No. 12 Edificio Alma Mater

E-mail: rectoria@unah.edu.hn

Tel PBX: 2216 6100 ext. 110231, 110232

Página 1



RECTORÍA

Estas Instalaciones están diseñadas bajo normativas del Código Eléctrico Nacional (NEC) que garantizan las buenas prácticas de diseño e instalaciones del sistema de energía del edificio.

2. Modalidad de Contratación:

La modalidad de contratación promovida a través de la presente invitación es Compra Menor, y estará regida por el artículo 72 de las Disposiciones Generales para la Ejecución del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República, para el ejercicio fiscal 2022, la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

3. Oferentes elegibles:

- i. Cualquier oferente que cumpla con las condiciones especificadas en la presente invitación a participar.
- ii. Personas o entidades que no se encuentren sujetas a una declaración de inelegibilidad por Fraude y Corrupción.
- iii. Los contratistas invitados a este proceso.

4. Retroalimentación:

En caso de no participar en este proceso de contratación, solicitamos hacernos llegar por escrito las razones, con el objeto de considerarlas en futuros procesos.

5. Información adicional:

Los interesados podrán obtener información adicional en la siguiente dirección:

Nombre del Órgano Solicitante: **Universidad Nacional Autónoma de Honduras
UNAH**

Atención: **Ing. Carmen Lastenia Flores Santos, Secretaria Ejecutiva de la
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH**

A la dirección de correo electrónico adjuntando la solicitud de aclaración la cual deberá presentarse debidamente firmada y sellada por persona autorizada.



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

CIUDAD UNIVERSITARIA

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

UNAH

RECTORÍA

Ciudad y país: **Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.**

Número de teléfono: **2216-6100, 2216-5100, 2216-3000 y 2216-7000, Extensiones 110423, 110448, 110452 y 110550.**

Dirección de correo electrónico: **seapi@unah.edu.hn**

La visita al sitio de las obras está programada para el día martes 17 de enero de 2023 a las 10:00 am. El punto de reunión será en el Edificio No. 1 del Centro Tecnológico del Valle del Aguán UNAH-TEC-AGUÁN, en Olanchito, departamento de Yoro.

La entrega de las Ofertas tendrá lugar en las Oficinas de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, ubicadas en el Piso No. 10 del Edificio Alma Mater de la Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, el día jueves 26 de enero de 2023 hasta las 10:00 am.

Esta invitación, no debe interpretarse como una oferta de contratación con ninguno de los Oferentes.

Sin otro particular, les saludamos atentamente.

FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO
RECTOR UNAH

cc: Archivo Rectoría UNAH
cc: Dirección de Licitaciones y Contrataciones, SEAPI-UNAH
cc: Archivo Expediente del Proyecto, SEAPI-UNAH

La Educación es la Primera Necesidad de la República

Ciudad Universitaria Piso No. 12 Edificio Alma Mater

E-mail: rectoria@unah.edu.hn

Tel PBX: 2216 6100 ext. 110231, 110232

Página 3



UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

CIUDAD UNIVERSITARIA

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

RECTORÍA

INVITACIÓN A PARTICIPAR

PROCESO DE COMPRA MENOR (PCM)

PCM No. 06-2022-SEAPI-UNAH

“MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN”

**OFICIO RU No. 493-2022
13 de diciembre de 2022**

Ingeniero
HECTOR FABRICIO RODRÍGUEZ GALINDO
CIMEQH 1387
Su Oficina

Estimado Ingeniero Rodríguez Galindo:

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras UNAH, le invita a presentar oferta para la ejecución del Proyecto: **“MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN”**.

1. Descripción General:

El proyecto comprende obras del sistema eléctrico y obras civiles y consiste en el mejoramiento de la capacidad de energía del Edificio No.1 y No. 2 en UNAH-TEC-AGUÁN, los cuales cuentan actualmente con un banco de transformadores trifásico de 2 x 50 Kva en delta abierta, este banco de transformadores será sustituido por un nuevo banco trifásico de 3 x 50 Kva. Para lograr el mejoramiento del sistema eléctrico se realizarán trabajos en la línea primaria en media tensión, se realizará la instalación de un nuevo banco de transformadores trifásico con su respectiva malla general de tierra. Se instalarán nuevos tableros de distribución que brindarán la disponibilidad para poder conectar nuevos circuitos eléctricos.



UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

CIUDAD UNIVERSITARIA

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

RECTORÍA

Estas Instalaciones están diseñadas bajo normativas del Código Eléctrico Nacional (NEC) que garantizan las buenas prácticas de diseño e instalaciones del sistema de energía del edificio.

2. Modalidad de Contratación:

La modalidad de contratación promovida a través de la presente invitación es Compra Menor, y estará regida por el artículo 72 de las Disposiciones Generales para la Ejecución del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República, para el ejercicio fiscal 2022, la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

3. Oferentes elegibles:

- i. Cualquier oferente que cumpla con las condiciones especificadas en la presente invitación a participar.
- ii. Personas o entidades que no se encuentren sujetas a una declaración de inelegibilidad por Fraude y Corrupción.
- iii. Los contratistas invitados a este proceso.

4. Retroalimentación:

En caso de no participar en este proceso de contratación, solicitamos hacernos llegar por escrito las razones, con el objeto de considerarlas en futuros procesos.

5. Información adicional:

Los interesados podrán obtener información adicional en la siguiente dirección:

Nombre del Órgano Solicitante: **Universidad Nacional Autónoma de Honduras
UNAH**

Atención: **Ing. Carmen Lastenia Flores Santos, Secretaria Ejecutiva de la
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH**

A la dirección de correo electrónico adjuntando la solicitud de aclaración la cual deberá presentarse debidamente firmada y sellada por persona autorizada.



UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

CIUDAD UNIVERSITARIA

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

RECTORÍA

Ciudad y país: **Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.**

Número de teléfono: **2216-6100, 2216-5100, 2216-3000 y 2216-7000, Extensiones 110423, 110448, 110452 y 110550.**

Dirección de correo electrónico: **seapi@unah.edu.hn**

La visita al sitio de las obras está programada para el día martes 17 de enero de 2023 a las 10:00 am. El punto de reunión será en el Edificio No. 1 del Centro Tecnológico del Valle del Aguán UNAH-TEC-AGUÁN, en Olanchito, departamento de Yoro.

La entrega de las Ofertas tendrá lugar en las Oficinas de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, ubicadas en el Piso No. 10 del Edificio Alma Mater de la Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, el día jueves 26 de enero de 2023 hasta las 10:00 am.

Esta invitación, no debe interpretarse como una oferta de contratación con ninguno de los Oferentes.

Sin otro particular, les saludamos atentamente.

FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO
RECTOR UNAH

cc: Archivo Rectoría UNAH
cc: Dirección de Licitaciones y Contrataciones, SEAPI-UNAH
cc: Archivo Expediente del Proyecto, SEAPI-UNAH

La Educación es la Primera Necesidad de la República

Ciudad Universitaria Piso No. 12 Edificio Alma Mater

E-mail: rectoria@unah.edu.hn

Tel PBX: 2216 6100 ext. 110231, 110232

Página 3



UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

CIUDAD UNIVERSITARIA

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

RECTORÍA

INVITACIÓN A PARTICIPAR

PROCESO DE COMPRA MENOR (PCM)

PCM No. 06-2022-SEAPI-UNAH

“MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN”

**OFICIO RU No. 494-2022
13 de diciembre de 2022**

Ingeniero
ALEJANDRO ALBERTO REYES BARAHONA
CIMEQH 2126
Su Oficina

Estimado Ingeniero Reyes Barahona:

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras UNAH, le invita a presentar oferta para la ejecución del Proyecto: **“MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN”**.

1. Descripción General:

El proyecto comprende obras del sistema eléctrico y obras civiles y consiste en el mejoramiento de la capacidad de energía del Edificio No.1 y No. 2 en UNAH-TEC-AGUÁN, los cuales cuentan actualmente con un banco de transformadores trifásico de 2 x 50 Kva en delta abierta, este banco de transformadores será sustituido por un nuevo banco trifásico de 3 x 50 Kva. Para lograr el mejoramiento del sistema eléctrico se realizarán trabajos en la línea primaria en media tensión, se realizará la instalación de un nuevo banco de transformadores trifásico con su respectiva malla general de tierra. Se instalarán nuevos tableros de distribución que brindarán la disponibilidad para poder conectar nuevos circuitos eléctricos.



UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

CIUDAD UNIVERSITARIA

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

RECTORÍA

Estas Instalaciones están diseñadas bajo normativas del Código Eléctrico Nacional (NEC) que garantizan las buenas prácticas de diseño e instalaciones del sistema de energía del edificio.

2. Modalidad de Contratación:

La modalidad de contratación promovida a través de la presente invitación es Compra Menor, y estará regida por el artículo 72 de las Disposiciones Generales para la Ejecución del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República, para el ejercicio fiscal 2022, la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

3. Oferentes elegibles:

- i. Cualquier oferente que cumpla con las condiciones especificadas en la presente invitación a participar.
- ii. Personas o entidades que no se encuentren sujetas a una declaración de inelegibilidad por Fraude y Corrupción.
- iii. Los contratistas invitados a este proceso.

4. Retroalimentación:

En caso de no participar en este proceso de contratación, solicitamos hacernos llegar por escrito las razones, con el objeto de considerarlas en futuros procesos.

5. Información adicional:

Los interesados podrán obtener información adicional en la siguiente dirección:

Nombre del Órgano Solicitante: **Universidad Nacional Autónoma de Honduras
UNAH**

Atención: **Ing. Carmen Lastenia Flores Santos, Secretaria Ejecutiva de la
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH**

A la dirección de correo electrónico adjuntando la solicitud de aclaración la cual deberá presentarse debidamente firmada y sellada por persona autorizada.



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

CIUDAD UNIVERSITARIA

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

UNAH

RECTORÍA

Ciudad y país: **Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.**

Número de teléfono: **2216-6100, 2216-5100, 2216-3000 y 2216-7000, Extensiones 110423, 110448, 110452 y 110550.**

Dirección de correo electrónico: **seapi@unah.edu.hn**

La visita al sitio de las obras está programada para el día martes 17 de enero de 2023 a las 10:00 am. El punto de reunión será en el Edificio No. 1 del Centro Tecnológico del Valle del Aguán UNAH-TEC-AGUÁN, en Olanchito, departamento de Yoro.

La entrega de las Ofertas tendrá lugar en las Oficinas de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, ubicadas en el Piso No. 10 del Edificio Alma Mater de la Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, el día jueves 26 de enero de 2023 hasta las 10:00 am.

Esta invitación, no debe interpretarse como una oferta de contratación con ninguno de los Oferentes.

Sin otro particular, les saludamos atentamente.

FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO
RECTOR UNAH

cc: Archivo Rectoría UNAH
cc: Dirección de Licitaciones y Contrataciones, SEAPI-UNAH
cc: Archivo Expediente del Proyecto, SEAPI-UNAH

La Educación es la Primera Necesidad de la República

Ciudad Universitaria Piso No. 12 Edificio Alma Mater

E-mail: rectoria@unah.edu.hn

Tel PBX: 2216 6100 ext. 110231, 110232

Página 3



UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

CIUDAD UNIVERSITARIA

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

RECTORÍA

INVITACIÓN A PARTICIPAR

PROCESO DE COMPRA MENOR (PCM)

PCM No. 06-2022-SEAPI-UNAH

“MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN”

**OFICIO RU No. 495-2022
13 de diciembre de 2022**

Ingeniera
ROSELA EUNICE SANDOVAL DOMÍNGUEZ
CIMEQH 558
Su Oficina

Estimada Ingeniera Sandoval Domínguez:

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras UNAH, le invita a presentar oferta para la ejecución del Proyecto: **“MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN”**.

1. Descripción General:

El proyecto comprende obras del sistema eléctrico y obras civiles y consiste en el mejoramiento de la capacidad de energía del Edificio No.1 y No. 2 en UNAH-TEC-AGUÁN, los cuales cuentan actualmente con un banco de transformadores trifásico de 2 x 50 Kva en delta abierta, este banco de transformadores será sustituido por un nuevo banco trifásico de 3 x 50 Kva. Para lograr el mejoramiento del sistema eléctrico se realizarán trabajos en la línea primaria en media tensión, se realizará la instalación de un nuevo banco de transformadores trifásico con su respectiva malla general de tierra. Se instalarán nuevos tableros de distribución que brindarán la disponibilidad para poder conectar nuevos circuitos eléctricos.



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

CIUDAD UNIVERSITARIA

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

UNAH

RECTORÍA

Estas Instalaciones están diseñadas bajo normativas del Código Eléctrico Nacional (NEC) que garantizan las buenas prácticas de diseño e instalaciones del sistema de energía del edificio.

2. Modalidad de Contratación:

La modalidad de contratación promovida a través de la presente invitación es Compra Menor, y estará regida por el artículo 72 de las Disposiciones Generales para la Ejecución del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República, para el ejercicio fiscal 2022, la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

3. Oferentes elegibles:

- i. Cualquier oferente que cumpla con las condiciones especificadas en la presente invitación a participar.
- ii. Personas o entidades que no se encuentren sujetas a una declaración de inelegibilidad por Fraude y Corrupción.
- iii. Los contratistas invitados a este proceso.

4. Retroalimentación:

En caso de no participar en este proceso de contratación, solicitamos hacernos llegar por escrito las razones, con el objeto de considerarlas en futuros procesos.

5. Información adicional:

Los interesados podrán obtener información adicional en la siguiente dirección:

Nombre del Órgano Solicitante: **Universidad Nacional Autónoma de Honduras
UNAH**

Atención: **Ing. Carmen Lastenia Flores Santos, Secretaria Ejecutiva de la
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH**

A la dirección de correo electrónico adjuntando la solicitud de aclaración la cual deberá presentarse debidamente firmada y sellada por persona autorizada.



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

CIUDAD UNIVERSITARIA

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

UNAH

RECTORÍA

Ciudad y país: **Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.**

Número de teléfono: **2216-6100, 2216-5100, 2216-3000 y 2216-7000, Extensiones 110423, 110448, 110452 y 110550.**

Dirección de correo electrónico: **seapi@unah.edu.hn**

La visita al sitio de las obras está programada para el día martes 17 de enero de 2023 a las 10:00 am. El punto de reunión será en el Edificio No. 1 del Centro Tecnológico del Valle del Aguán UNAH-TEC-AGUÁN, en Olanchito, departamento de Yoro.

La entrega de las Ofertas tendrá lugar en las Oficinas de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, ubicadas en el Piso No. 10 del Edificio Alma Mater de la Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, el día jueves 26 de enero de 2023 hasta las 10:00 am.

Esta invitación, no debe interpretarse como una oferta de contratación con ninguno de los Oferentes.

Sin otro particular, les saludamos atentamente.

FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO
RECTOR UNAH

cc: Archivo Rectoría UNAH
cc: Dirección de Licitaciones y Contrataciones, SEAPI-UNAH
cc: Archivo Expediente del Proyecto, SEAPI-UNAH

La Educación es la Primera Necesidad de la República

Ciudad Universitaria Piso No. 12 Edificio Alma Mater

E-mail: rectoria@unah.edu.hn

Tel PBX: 2216 6100 ext. 110231, 110232

Página 3



UNAH
DEPARTAMENTO LEGAL

Oficio DL 1021-2022

Edificio Administrativo Alma Mater Decimo Nivel.
(504) 22167047 22167048 22167049
asesoria.legal@unah.edu.hn

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS. - DEPARTAMENTO LEGAL. - Ciudad Universitaria "José Trinidad Reyes", Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los seis (06) día de diciembre del dos mil veintidós (2022).

VISTO: Para emitir **DICTAMEN** del borrador del Pliego de Condiciones del Proceso de Compra Menor **PCM N.06-2022-SEAPI-UNAH**, correspondiente al proyecto "**MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN**" ubicado en el Centro Tecnológico Universitario del Valle de Aguán, Ciudad de Olanchito, Departamento de Yoro, requerido por la Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas, mediante **Oficio SEAPI No.1134-2022**, de fecha veintiocho (28) de octubre de dos mil veintidós (2022), y en fecha cuatro(4) de noviembre del mismo año, el Departamento Legal por medio de oficio **DL 895-2022** solicito la cumplimentación de documentos previo a emitir dictamen, lo cuales fueron remitidos mediante **OFICIO SEAPI-UNAH No.1177-2022** el ocho (8) de noviembre del de dos mil veintidós (2022).

ANTECEDENTES

PRIMERO: La Dirección UNAH-TEC-AGUÁN mediante oficio No. 196-2022 de fecha ocho (8) de julio del dos mil veintidós (2022) solicito a la SEAPI proyecto de mejoramiento del sistema eléctrico.

SEGUNDO: Mediante **ACUERDO DE RECTORIA No. 1446-2022** a los veintiún (21) días del mes de octubre de dos mil veintidós (2022) se autorizó a la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), para que realice el proceso de **COMPRA MENOR PCM No. 06-2022** que tiene por objeto el "**MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN**".

TERCERO: Mediante Oficio No.1104-2022, la SEAPI solicitó a la Dirección de Presupuesto y Finanzas, dictamen de disponibilidad financiera de la estructura presupuestaria 3-01-01-224 correspondiente al proyecto supra mencionado.

CUARTO: Mediante Oficio-DPYF-No. 1252, del veintiséis (26) de octubre de dos mil veintidós (2022), la Dirección de Presupuesto y Finanzas dio respuesta al oficio supra mencionado detallando presupuesto disponible de novecientos noventa y nueve mil ~~novecientos noventa y nueve~~ lempiras con noventa y nueve centavos (L999,999.99).

SEAPI-UNAH	
2022	
Recibido:	Victor A
Hora:	2:23 PM

"La Educación es la primera necesidad de la República"



ANÁLISIS JURÍDICO

CONSIDERANDO (1). Que, la Ley de Contratación del Estado en su artículo 1, establece que la contratación pública persigue la satisfacción de las necesidades que obedecen a procesos de planificación estratégica u operativa, pudiendo ser por medio de **Contratos de Obras Públicas**, Consultorías, y Suministro de Bienes o Servicios y el mismo cuerpo legal en su artículo 64 define el “*Contrato de Obra Pública como el celebrado por la Administración con una o más personas naturales o jurídicas, para la construcción, reforma, reparación, conservación o demolición de bienes que tengan por la naturaleza inmueble o la realización de trabajos que modifiquen la forma o sustancia del suelo o del subsuelo a cambio de un precio*”, siendo el procedente para satisfacer la necesidad de servicio de Obra de **“MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN”**.

CONSIDERANDO (2). Que, el artículo 23 de la misma ley dispone que previo al inicio de un procedimiento de contratación, la administración deberá contar con los estudios, diseños o **especificaciones generales y técnicas**, debidamente concluidos y actualizados, en función de las necesidades a satisfacer; tal como están presentes en el Documento para el Proceso de Compra Menor (PCM) en cuestión.

CONSIDERANDO (3). Que el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado (RLCE) define **COTIZACIONES** como: El procedimiento o métodos utilizados para solicitar directamente a suplidores potenciales, **ofertas de precio** para la compra de bienes o servicios cuyo valor estimado no exceda del monto previsto para dichos efectos en las Disposiciones Generales del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República.

CONSIDERANDO (4). Que el artículo 38, 63 numeral 3) de la Ley de Contratación del Estado (LCE); y las Disposiciones Generales del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República del año fiscal 2022, en su artículo 72, determinan la modalidad de contratación para los Contratos de Obras Públicas cuando se encuentre entre los rangos de **L0.01 a L999,999.99** la modalidad de contratación será por medio de Compra Menor; del oficio DPYF-No. 1252 la Dirección de Presupuesto y Finanzas de la UNAH, se desprende que la estimación presupuestaria es de **novecientos noventa y nueve mil novecientos noventa y nueve lempiras con noventa y nueve centavos (L999,999.99)**, siendo procedente el inicio del proceso de Compra Menor autorizado por Rectoría mediante Acuerdo No. **1446-2022**.



UNAH
DEPARTAMENTO LEGAL

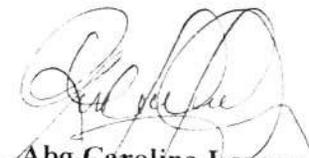
Oficio DL 1021-2022

Edificio Administrativo Alma Mater Decimo Nivel.
(504) 22167047 22167048 22167049
asesoria.legal@unah.edu.hn

CONSIDERANDO (5). Que, evaluado que fue el borrador **DOCUMENTO PARA EL PROCESO DE COMPRA MENOR (PCM)** sometido a dictamen, se observa que da cumplimiento a los dispuesto en el artículo 111 del RLCE; forma de las ofertas. - las ofertas se presentarán escritas en idioma español; [...]; y el artículo 115 del RLCE, determina el contenido mínimo de las ofertas. De lo cual se establece que una Cotización válida, es la oferta de precio contentiva de los requisitos mínimos establecidos en las bases, requerimientos o pliegos de condiciones.

CONSIDERANDO (6). Que para los fines de la evaluación se hará un análisis comparativo de las ofertas, de los datos sustanciales previstos en el artículo 115 del RLCE, si el oferente presenta su oferta en atención a los requisitos mínimos establecidos, pero resulta descalificada porque no satisface el interés público en atención a la necesidad requerida, dicha oferta es considerada válida para fines de evaluación y comparación de las ofertas. El Principio de la Sana y Buena Administración, establecido en el Artículo 4 de la Ley de Contratación del Estado, literalmente relaciona que, *“La Administración podrá concertar los contratos, pactos o condiciones que tenga por conveniente, siempre que estén en consonancia con el ordenamiento jurídico y con los principios de la sana y buena administración, debiendo respetar los procedimientos de Ley”*.

Con fundamento en las disposiciones legales relacionadas, así como las directrices emanadas de ONCAE, y los artículos 160 de la Constitución de la República; 57 de la Ley Orgánica de la UNAH y 142 de su Reglamento; 4,5, 23,27,38, 63 numeral 3,64, 65,68,71,72,73 de la Ley de Contratación del Estado; 7,175,176,177,178,185,186,188,189,190,191 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado; Manual de Contratación Pública preparado por ONCAE; el Departamento Legal **DICTAMINA:** Que el procedimiento autorizado por ley para este caso, según el monto de contratación definido por SEAPI, es la **compra menor con un mínimo de tres cotizaciones válidas**, con apego a los procedimientos y formalidades legales ya relacionadas en los **CONSIDERANDOS** de este dictamen. **POR TANTO**, es procedente continuar con el trámite de ley.


Abg. Carolina Lozano
Consultor Jurídico


YoBo Abog. Aída Estela Romero Reyes
Abogada General



UNAH
DEPARTAMENTO LEGAL

Edificio Administrativo Alma Mater Decimo Nivel.
(504) 22167047 22167048 22167049
asesoria.legal@unah.edu.hn

Oficio DL 1021-2022

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS (UNAH)



SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE
INFRAESTRUCTURA (SEAPI-UNAH)

DOCUMENTO PARA EL PROCESO DE COMPRA MENOR (PCM)

PCM No. 06-2022-SEAPI-UNAH

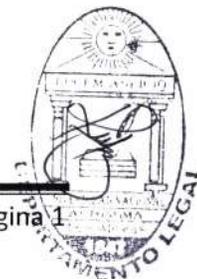
PROYECTO:

**“MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA
ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN”**

FINANCIAMIENTO: Fondos Nacionales

Ciudad Universitaria Tegucigalpa M.D.C., Honduras, C.A.

Octubre 2022



ÍNDICE

Contenido	
Sección I. Invitación.....	3
Sección II. Instrucciones a los Oferentes (IAO)	5
A. Respecto a esta Invitación.....	6
B. Respecto a la Preparación de las Ofertas y Documentos Solicitados	7
C. Criterios de Evaluación y de Adjudicación	10
D. Entrega de las Obras	12
E. Notificación y Formalización del Contrato.....	13
F. Vigencia del Contrato y Plazo de entrega.....	14
G. Garantías y Forma de Pago.....	14
H. Higiene, Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente	16
I. Disposiciones Generales	17
Sección III. Formularios.....	19
1. Carta de Oferta.....	20
2. Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades.....	21
3. Declaración Jurada sobre Integridad.....	22
4. Declaración Jurada de no estar comprendidos en ninguno de los casos a que se refieren los Artículos 36, 37, 38, 39, 40 y 41 de la Ley Especial Contra el Lavado de Activos.....	23
5. Declaración Jurada de Aceptación de las Condiciones y Especificaciones del Pliego de Condiciones.....	27
6. Ficha de Costo.....	29
7. Contrato.....	30
8. Formulario Garantía/Fianza de Cumplimiento	35
9. Formulario Garantía/Fianza de Calidad.....	36
10. Formulario Garantía/Fianza por Anticipo	37
Sección IV. Planos (Alcances de las Obras)	38
Sección V. Especificaciones Técnicas	39
Sección VI. Lista de Cantidades	40

Sección I. Invitación

PROCESO DE COMPRA MENOR (PCM)

PCM No. 06-2022-SEAPI-UNAH

“MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN”

[insertar ciudad], [insertar fecha].

Estimados Señores:

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras UNAH, le invita a presentar oferta para la ejecución del Proyecto: **“MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN”**.

1. Descripción General:

El proyecto comprende obras del sistema eléctrico y obras civiles y consiste en el mejoramiento de la capacidad de energía del Edificio No.1 y No. 2 en UNAH-TEC-AGUÁN, los cuales cuentan actualmente con un banco de transformadores trifásico de 2 x 50 Kva en delta abierta, este banco de transformadores será sustituido por un nuevo banco trifásico de 3 x 50 Kva. Para lograr el mejoramiento del sistema eléctrico se realizarán trabajos en la línea primaria en media tensión, se realizará la instalación de un nuevo banco de transformadores trifásico con su respectiva malla general de tierra. Se instalarán nuevos tableros de distribución que brindarán la disponibilidad para poder conectar nuevos circuitos eléctricos.

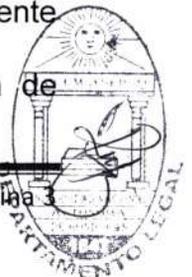
Estas Instalaciones están diseñadas bajo normativas del Código Eléctrico Nacional (NEC) que garantizan las buenas prácticas de diseño e instalaciones del sistema de energía del edificio.

2. Modalidad de Contratación:

La modalidad de contratación promovida a través de la presente invitación es Compra Menor, y estará regida por el artículo 72 de las Disposiciones Generales para la Ejecución del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República, para el ejercicio fiscal 2022, la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

3. Oferentes elegibles:

- i. Cualquier oferente que cumpla con las condiciones especificadas en la presente invitación a participar.
- ii. Personas o entidades que no se encuentren sujetas a una declaración de inelegibilidad por Fraude y Corrupción.



- iii. Los contratistas invitados a este proceso.

Las personas o entidades sujetos a sanciones y restricciones son objeto de cambio de forma periódica y es necesario remitirse a *HonduCompras* para revisar la lista más reciente de las restricciones vigentes.

4. Retroalimentación:

En caso de no participar en este proceso de contratación, solicitamos hacernos llegar por escrito las razones, con el objeto de considerarlas en futuros procesos.

5. Información adicional:

Los interesados podrán obtener información adicional en la siguiente dirección:

Nombre del Órgano Solicitante: **Universidad Nacional Autónoma de Honduras UNAH**

Atención: **Ing. Carmen Lastenia Flores Santos, Secretaria Ejecutiva de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH**

A la dirección de correo electrónico adjuntando la solicitud de aclaración la cual deberá presentarse debidamente firmada y sellada por persona autorizada.

Ciudad y país: **Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.**

Número de teléfono: **2216-6100, 2216-5100, 2216-3000 y 2216-7000, Extensiones 110423, 110448, 110452 y 110550.**

Dirección de correo electrónico: **seapi@unah.edu.hn**

La visita al sitio de las obras está programada para el día _____ de _____ de 2022 a las 10:00 am. El punto de reunión será en el Edificio No. 1 del Centro Tecnológico del Valle del Aguán UNAH-TEC-AGUÁN, en Olanchito, departamento de Yoro.

La entrega de las Ofertas tendrá lugar en las Oficinas de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, ubicadas en el Piso No. 10 del Edificio Alma Mater de la Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, el día _____ de _____ de 2022 hasta las 10:00 am.

Esta invitación, no debe interpretarse como una oferta de contratación con ninguno de los Oferentes.

Sin otro particular, les saludamos atentamente.

**FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO
RECTOR UNAH**

Sección II. Instrucciones a los Oferentes (IAO)



A. Respecto a esta Invitación	
Aclaraciones a los Documentos	Se pueden solicitar aclaraciones a más tardar el día _____ de _____ de 2022.
Visita de Campo	<p>Se realizará una visita de campo en el sitio de construcción del proyecto siendo de la forma siguiente:</p> <p>Día: _____ de _____ de 2022.</p> <p>Hora: 10:00 am</p> <p>Punto de reunión: En el Edificio No. 1 del Centro Tecnológico del Valle del Aguán UNAH-TEC-AGUÁN, colonia Francisco Murillo Soto, sector noroeste de la ciudad de Olanchito, departamento de Yoro.</p>
Reunión Informativa	<p>Se realizará una reunión informativa de la forma siguiente:</p> <p>Día: _____ de _____ de 2022.</p> <p>Hora: Inmediatamente después de finalizada la visita al sitio.</p> <p>Lugar: Edificio No. 1 del Centro Tecnológico del Valle del Aguán UNAH-TEC-AGUÁN, colonia Francisco Murillo Soto, sector noroeste de la ciudad de Olanchito, departamento de Yoro.</p>
Fecha, hora límites y lugar de presentación de Ofertas.	<p>Las Ofertas serán recibidas el día _____ de _____ de 2022.</p> <p>Hasta las 10:00 am en las oficinas de la SEAPI-UNAH ubicadas en el piso No. 10 del Edificio Alma Máter, Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Ciudad Universitaria.</p> <p>No se recibirán ofertas por correo electrónico ni fax.</p> <p>No habrá acto público de apertura de ofertas. La apertura de ofertas se realizará en acto privado, el resultado de dicha apertura constará en acta que será publicada en la página de HonduCompras y página de Transparencia de la UNAH.</p>
Tipo de Contrato	La Universidad Nacional Autónoma de Honduras UNAH, como resultado de este proceso busca formalizar un contrato bajo el

	<p>esquema de pago de precios unitarios por obra realmente ejecutada.</p>
<p>B. Respecto a la Preparación de las Ofertas y Documentos Solicitados</p>	
<p>Preparación de las Ofertas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La Oferta, al igual que la correspondencia y los documentos relacionados con este Proceso de Compra Menor, e intercambiados por el Oferente y la UNAH, deberán estar escritos en idioma castellano. • La oferta debe incluir lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ↘ a) Lista de Cantidades Valoradas, preparado conforme al formulario que se proporciona con este documento, ↘ b) Carta de Oferta (de acuerdo al Formulario 1). • El oferente deberá presentar su oferta en sobre cerrado, en un original y una copia, marcando cada una como "original" y "copia" y una copia en formato digital (incluye la Lista de Cantidades Valoradas en formato Excel). • El original deberá estar escrito o impreso en tinta indeleble y deberá estar firmado por una persona debidamente autorizada para actuar en representación del Oferente. • La moneda de la Oferta y los pagos serán en Lempiras. • El período de validez de la Oferta, será de noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha límite para la presentación de Ofertas. • En circunstancias excepcionales, previo al vencimiento del período de validez de la Oferta, la UNAH puede solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez de sus Ofertas, por un período adicional. • La solicitud y las respuestas de los Oferentes, deberán ser por escrito. • No se permiten ofertas alternativas.



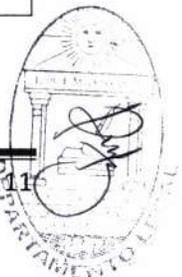
<p>Documentos Solicitados</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Debidamente Autenticados</p>	<p>Documentos Legales:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) La Carta de Oferta (en el Formulario indicado en la Sección III). El valor de la Oferta especificado en la Carta de Oferta, como Precio del Contrato, debe ser igual al valor total del Contrato especificado en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra). Si hay diferencia la Oferta será desestimada; (b) La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) es decir, con indicación de precios, presentarlo en físico y en forma digital en Excel; (c) Copia autenticada por Notario Público del Testimonio de la Escritura de Constitución de la Empresa o de Comerciante Individual y sus reformas si las hubiere, debidamente inscritas en el Registro de la Propiedad Inmueble y Mercantil; (d) En el caso de las Empresas, deberán presentar copia autenticada por Notario Público, del Poder del Representante Legal debidamente inscrito en el Registro de la Propiedad Inmueble y Mercantil; (e) Declaración Jurada de la Empresa y de su Representante Legal o del Contratista Individual, de no encontrarse comprendido en ninguna de las inhabilidades o prohibiciones previstas en los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado (Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades, en el Formulario indicado en la Sección III); (f) Declaración Jurada sobre Integridad (en el Formulario indicado en la Sección III); (g) Declaración Jurada de la Empresa y de su Representante Legal o del Contratista Individual, debidamente autenticada, de no estar comprendidos en ninguno de los casos a que se refieren los Artículos 36, 37, 38, 39, 40 y 41 de la Ley Especial Contra el Lavado de Activos (en el Formulario indicado en la Sección III); (h) Declaración Jurada de Aceptación de las Condiciones y Especificaciones del Pliego de Condiciones incluyendo los documentos de Aclaraciones y Enmiendas si fuera el caso (en el Formulario indicado en la Sección III).
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Documentos Técnicos:</p> <p>(a) Los Oferentes deberán presentar las fichas de costos de análisis de precios unitarios de cada una de las actividades que forman parte de la oferta.</p> <p>La ficha es la base para: a) evaluar el precio unitario de cada actividad en la fase de análisis y evaluación de ofertas (Amparados en lo establecido en los artículos 127 y 132 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado, la Comisión de Evaluación de Ofertas podrá solicitar al Oferente las fichas de costos que considere necesarias para una evaluación objetiva) y b) establecer los precios unitarios cuando se presente una Variación durante el proceso constructivo.</p> <p>El Oferente preseleccionado, previo a la suscripción del contrato, deberá presentar el cien por ciento (100%) de las fichas, en el término establecido en el Oficio de solicitud de presentación de las fichas que no presentó con su oferta. La descripción de la Actividad en la Ficha de Costo deberá ser igual a la de la Lista de Actividades y Cantidades de Obra. Se adjunta Formulario 6 en la Sección III.</p>
<p>Conflicto de Intereses</p>	<p>La UNAH exige que los Oferentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den absoluta prioridad en todo momento a los intereses de la UNAH, • Que eviten terminantemente cualquier conflicto con otras asignaciones o con sus propios intereses y • Que actúen sin contemplar las futuras posibilidades de trabajo. <p>Sin limitar la generalidad de lo anteriormente mencionado, se puede considerar que un Oferente o Contratista (incluidos sus asociados, si los hubiere, subcontratistas y cualquiera de sus respectivos empleados y afiliados) tiene un conflicto de intereses y</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) En el caso del Oferente, puede ser descalificado o (ii) En el caso de un Contratista, el Contrato puede terminarse si:



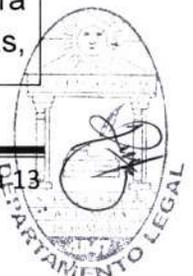
	<p>a) Están o estuvieron relacionados en el pasado con cualquier entidad o persona, o con cualquiera de sus afiliadas, que haya sido contratada por la UNAH para obtener servicios de asesoramiento para la preparación del diseño, las especificaciones y otros documentos que se utilizarán en el proceso de contratación de las obras que se esperan contratar conforme a este Documento Base;</p> <p>b) Son ellos mismos o tienen una relación comercial o familiar con un funcionario de alta dirección de la UNAH o con un empleado o funcionario de la UNAH y que se encuentre directa o indirectamente relacionado con cualquier parte de:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. La preparación de este Documento Base, ii. El proceso de selección de la Oferta, o iii. La supervisión del Contrato. <p>Los Oferentes tienen la obligación de divulgar cualquier situación de conflicto real o potencial que afecte su capacidad de satisfacer los intereses de la UNAH o que razonablemente pueda percibirse que tenga este efecto.</p> <p>La falta de declaración de estas situaciones, puede producir la descalificación del Oferente o la terminación del Contrato.</p>
<p>Subsanación</p>	<p>La Comisión de Evaluación permitirá la subsanación de defectos u omisiones contenidas en la oferta de conformidad a lo establecido en los Artículos 5, párrafo segundo y 50 de la Ley de Contratación del Estado y Artículo 132 del Reglamento de la misma Ley. El plazo para subsanar los defectos u omisiones será dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de notificación correspondiente de la omisión; si el Oferente no cumple con el mismo su oferta no será considerada.</p>
<p>C. Criterios de Evaluación y de Adjudicación</p>	
<p>Criterios de Evaluación y Adjudicación</p>	<p>Se adjudicará en forma total al Oferente que presente la oferta evaluada más baja, cumpliendo con los criterios establecidos a continuación:</p> <p>Revisión de las partidas de la Lista de Cantidades Valoradas</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el caso de que falte el monto de una partida, se entenderá que los costos de ésta, están distribuidos en una o varias de las otras partidas.

- Solamente como resultado de una Enmienda, emitida por la UNAH a los documentos del proceso, puede modificarse la Lista de Cantidades Valoradas. Por lo cual, si un oferente agrega partidas a la Lista de Cantidades Valoradas, éstas no serán tomadas en cuenta en el cálculo del monto evaluado; sin embargo, se considerará que en el monto evaluado se incluyen todas las obras necesarias para la correcta ejecución del proyecto.
- Ajuste de monto de oferta para la corrección de errores aritméticos de acuerdo con lo siguiente:
 - a) Si existe una discrepancia entre el precio unitario y el precio total que se obtiene de la multiplicación del precio unitario y la cantidad, prevalecerá el precio unitario y deberá corregirse el precio total, a menos que, según el criterio de la UNAH, exista un error en la colocación del punto decimal en el precio unitario, en cuyo caso regirá el precio total cotizado y deberá corregirse el precio unitario;
 - b) Si existe una discrepancia en el total correspondiente a una adición o sustracción de subtotales, prevalecerán los subtotales y deberá corregirse el total; y
 - c) Si existe una discrepancia entre las letras y las cifras, prevalecerá el importe expresado en letras, a menos que ese importe corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerá la cantidad en cifras conforme a los puntos a) y b) mencionados anteriormente.
- Una vez ajustado el monto de las ofertas, se ordenarán de menor a mayor para establecer el Orden de Mérito y se procederá a calificar y evaluar las ofertas en ese mismo orden.
- Con el fin de facilitar el examen, evaluación y la comparación de las ofertas, la UNAH podrá, a su discreción, solicitar a cualquier oferente aclaraciones a su Oferta. Cualquier aclaración presentada por un Oferente que no está relacionada con una solicitud de la UNAH no será considerada. La solicitud de aclaración de la UNAH y la respuesta, deberán ser hechas por escrito.



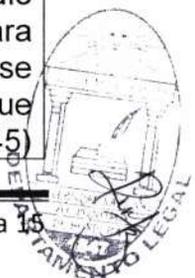
	<p>No se solicitará, ofrecerá o permitirá cambios en los precios ni en la esencia de la oferta, excepto para confirmar correcciones de errores aritméticos descubiertos por la UNAH.</p> <p>Si un ofertante no ha entregado las aclaraciones a su Oferta en la fecha y hora fijadas en la solicitud de aclaración de la UNAH, su Oferta no continuará en el proceso de evaluación.</p> <p>Revisión Documentos Legales</p> <p>Revisión Documentos Técnicos</p>
<p>D. Entrega de las Obras</p>	
<p>Tiempo y Lugar de Entrega de las Obras</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de entrega: a más tardar ciento veinte (120) días calendario después de la fecha de inicio señalada en la orden de inicio. • Lugar de entrega: La entrega y recepción se hará en el sitio de las obras de conformidad al siguiente procedimiento: <ol style="list-style-type: none"> i. Terminada sustancialmente la obra, se efectuará en forma inmediata una inspección preliminar, lo cual se consignará en Acta de Recepción Provisional suscrita por un representante del Contratante, el Supervisor de Obras y el representante designado por el Contratista. ii. Si de la inspección preliminar resultare necesario efectuar correcciones por defectos o detalles pendientes, se darán instrucciones al contratista para que a su costo proceda dentro del plazo que se señale a la reparación o terminación de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales. iii. Cuando las obras se encuentren en estado de ser recibidas en forma definitiva, se procederá a efectuar las comprobaciones y revisiones finales. Si así procediere, previo dictamen del Supervisor, se efectuará la recepción definitiva, lo cual se consignará en Acta de Recepción Definitiva suscrita por un representante del Contratante, el Supervisor de Obras y el representante designado por el Contratista.

E. Notificación y Formalización del Contrato	
Notificación de Resultados	La UNAH notificará los resultados del proceso de contratación a todos los participantes, comunicando por escrito la adjudicación del contrato.
Formalización del Contrato	<p>El Oferente que ha sido notificado de la adjudicación y previo a la firma del contrato, deberá presentar los siguientes documentos en original o fotocopia autenticada por Notario Público, misma que debe ser refrendada con el sello y media firma del Notario, los cuales deberán estar vigentes a la fecha de su presentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Constancia de no haber sido objeto de sanción administrativa firme en dos (2) o más expedientes por infracciones tributarias durante los últimos cinco (5) años, de la Empresa y de su Representante Legal a título personal o del Contratista Individual, extendida por el Servicio de Administración de Rentas SAR; b) Constancia de no haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración, de la Empresa y de su Representante Legal a título personal o del Contratista Individual, extendida por la Procuraduría General de la República; c) Constancia de Solvencia Fiscal Electrónica, extendida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR), de la Empresa y su representante Legal o del Contratista Individual; d) Documento Nacional de Identificación (DNI) del Representante Legal de la Empresa o del Contratista Individual y Registro Tributario Nacional (RTN) de la Empresa y de su Representante Legal o del Contratista Individual; e) Constancia de Inscripción de la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE) del Oferente.
Derecho de la UNAH de Variar Cantidades de Adjudicación	La UNAH se reserva el derecho, al momento de adjudicar el contrato, de aumentar o disminuir las cantidades de obra originalmente estipuladas en la Lista de Cantidades Valoradas.



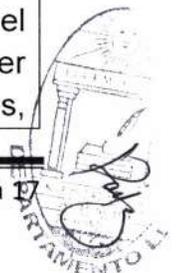
	<p>por el porcentaje indicado a continuación, sin efectuar cambios en los precios unitarios u otros términos y condiciones.</p> <p>El porcentaje máximo admisible de aumento o reducción en las cantidades será: diez por ciento (10%).</p> <p>El Oferente está obligado a aceptar el aumento o reducción relevante como parte de su Oferta.</p>
F. Vigencia del Contrato y Plazo de entrega	
Entrada en Vigencia del Contrato	<p>El contrato entrará en vigencia a partir de la fecha de su firma.</p> <p>La ejecución de las obras será a partir de la fecha establecida en la Orden de Inicio.</p>
Plazo del Contrato	El plazo para la ejecución de las obras será de ciento veinte (120) días calendario, contados a partir de la fecha establecida en la orden de inicio emitida por la UNAH.
G. Garantías y Forma de Pago	
Garantías	<p>El oferente ganador deberá presentar las siguientes garantías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantía de Cumplimiento del Contrato, • Garantía de Anticipo de Fondos, • Garantía de Calidad de Obra. <p>La Garantía puede ser presentada en cualquiera de las siguientes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantías bancarias emitidas por instituciones debidamente autorizadas. • Fianzas emitidas por instituciones debidamente autorizadas. • Cheques certificados. <p>La Garantía de Cumplimiento del Contrato deberá ser presentada por el contratista al contratante, a más tardar diez (10) días calendario después de firmado el contrato, y será por un valor</p>

	<p>equivalente al quince por ciento (15%) del valor del contrato, debiendo renovarse treinta (30) días antes del vencimiento, si fuese necesario.</p> <p>La Garantía de Cumplimiento estará vigente hasta tres (3) meses después del plazo previsto para la ejecución de la obra.</p> <p>La Garantía de Calidad de Obra, deberá ser presentada al Contratante por el Contratista, después que fuere efectuada la recepción final de las obras y realizada la liquidación del contrato, cuando se pacte en el contrato, de acuerdo con la naturaleza de la obra.</p> <p>El Contratista sustituirá la Garantía de Cumplimiento del Contrato por una Garantía de Calidad de Obra, con vigencia de doce (12) meses y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor final del contrato.</p> <p>Cuando se pacte un anticipo de fondos al Contratista, éste último deberá constituir una garantía por anticipo de fondos equivalente al cien por ciento (100%) de su monto.</p> <p>La vigencia de esta garantía será por el mismo plazo del contrato y concluirá con el reintegro total del anticipo.</p>
<p>Forma de Pago</p>	<p>El pago de la ejecución de la obra se efectuará de acuerdo al siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un anticipo del veinte por ciento (20%) del monto del contrato. • Un pago mensual de acuerdo al avance de la obra. • Un pago final al ser recibidas las obras a satisfacción de la UNAH. <p>El anticipo será deducido y amortizado mediante retenciones a partir del pago de la primera estimación de obra ejecutada, en la misma proporción en que fue otorgado.</p> <p>El Contratante reconocerá intereses a la tasa promedio correspondiente al mes en que se efectuó el pago para operaciones activas del sistema bancario nacional, cuando se produzcan atrasos en el pago de sus obligaciones por causas que le fueren imputables, por más de cuarenta y cinco días (45)</p>



	<p>calendario, contados a partir de la presentación correcta de los documentos de cobro correspondientes.</p>
Sanciones	<p>El monto de la indemnización por daños y perjuicios por demora en la entrega de la totalidad de las Obras es del cero punto treinta y seis por ciento (0.36%) en relación con el monto total del saldo del contrato por incumplimiento del plazo, calculado por cada día de retraso en la entrega de la obra con base en el artículo 76 de las Disposiciones Generales para la Ejecución del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República, para el ejercicio fiscal 2022.</p> <p>El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios por demora en la entrega de la totalidad de las Obras es del quince por ciento (15%) del valor del Contrato.</p>
H. Higiene, Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente	
Higiene y Seguridad Ocupacional	<p>El Contratista tomará las precauciones necesarias para la seguridad de sus trabajadores, personas ajenas y propiedades; por lo cual deberá proporcionar implementos de seguridad tales como: guantes, cascos, botas, mascarillas de protección y de ser requerido vestimenta adecuada para todas aquellas acciones necesarias para la ejecución de las obras; asimismo, deberá señalar los puntos de entrada a los lugares de trabajo definiendo además los requisitos de seguridad para cada zona, de tal manera de proporcionar a su personal y a los visitantes a dichas zonas los lineamientos de protección.</p> <p>En general, el Contratista deberá cumplir con las disposiciones o reglamentos aplicables al respecto, y será el responsable del cumplimiento de los mismos, por lo cual deberá tomar en cuenta la reglamentación existente en la Constitución de la República de Honduras, el Código de Salud, la Ley del Seguro Social, el Código del Trabajo y cualquier disposición aplicable.</p> <p>En caso de que alguna operación, condición o práctica fuera considerada peligrosa por el Supervisor durante el período de ejecución del contrato, el Contratista deberá tomar las medidas correctivas apropiadas; en caso contrario, el Supervisor podrá suspender la parte afectada del trabajo hasta que dichas medidas fueren atendidas.</p>

	Nada de lo contenido en las especificaciones, exonera al Contratista de su responsabilidad en cuanto a la prosecución segura del trabajo, durante todo el tiempo de ejecución de las obras.
Medio Ambiente	<p>El Contratista está obligado a cumplir todas las leyes y reglamentos relativos a la protección ambiental vigentes en el país, por lo cual está obligado, sin limitarse a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Almacenar materiales y desperdicios en sitios adecuados y aprobados por la supervisión. b) Evitar bloquear los accesos, calles y pasos fuera de los límites del sitio de trabajo. c) Confinar sus actividades de construcción a los sitios de trabajo definidos en los planos y especificaciones. d) Evacuar los desperdicios de cualquier clase lo más pronto posible fuera del terreno y sus alrededores. e) Proporcionar control sobre el exceso de polvo, lodo, ruido y malos olores durante el proceso de trabajo para evitar peligros o incomodidades a otros. f) El Contratista no podrá talar árboles si no cuenta con los permisos emitidos por las autoridades competentes. g) El Contratista no estará autorizado a efectuar quemas de basura, malezas, desperdicios o de cualquier otro material, a menos que sea con la autorización escrita del Contratante y se cumpla con todas las regulaciones establecidas por las instituciones que intervienen en el control del medio ambiente.
I. Disposiciones Generales	
Personal Clave	El Contratista deberá emplear el personal clave para llevar a cabo las funciones especificadas, u otro personal aprobado por el Supervisor de Obras. El Supervisor de Obras aprobará cualquier reemplazo de personal clave solo si las calificaciones, habilidades,



	<p>preparación, capacidad y experiencia son iguales o superiores a las del personal propuesto. En este caso el personal clave a considerar será:</p> <p>Un (1) Residente del Proyecto: Ingeniero Electricista Industrial, colegiado, con tres (3) o más años de experiencia en instalaciones eléctricas en edificios. Se requiere a tiempo completo durante la ejecución de las obras.</p> <p>Cuatro (4) Técnicos Electricistas: Se requieren a tiempo completo durante la ejecución de las obras.</p>
Bitácora	<p>El uso de la Bitácora es obligatorio para las partes que se encuentren involucradas contractualmente en la ejecución del proyecto. Deberá depositarse al momento de iniciar la construcción en un lugar seguro bajo la custodia del Supervisor del proyecto, de lo cual se dejará constancia. En ella se anotarán todas las actuaciones e incidencias que se presenten durante la ejecución de las obras. Las anotaciones deben hacerse en el sitio de la obra y pueden contener eventualmente aclaraciones mediante esquemas, dibujos, gráficos o tablas, además de las modificaciones, variaciones, ampliaciones o los cambios de carácter arquitectónico, estructural, eléctricos y mecánicos que deban introducirse a los planos y especificaciones originalmente aprobados. Para efectos de inspección y/o verificación por parte de los entes contralores, el original de la Bitácora pasará a ser propiedad del Contratante; la primera copia quedará en poder del Supervisor del proyecto y la segunda copia en poder del Contratista.</p>
Rótulo	<p>Durante el tiempo que dure la construcción, el Contratista deberá suministrar y colocar en la obra, en sitio visible al público, un (1) rótulo relacionado con el proyecto a ejecutarse, de acuerdo a lo indicado en el documento de Especificaciones Técnicas. Se pagará la primera estimación hasta que esté el rótulo debidamente colocado y aceptado por el Contratante a través de la SEAPI-UNAH. El suministro y la colocación del rótulo será por cuenta del Contratista.</p>

Sección III. Formularios



1. Carta de Oferta

[El Oferente deberá completar y presentar este formulario junto con su Oferta]

(Ciudad) (Fecha)

Número de Identificación y Título del Proceso:

PROCESO DE COMPRA MENOR PCM No. 06-2022-SEAPI-UNAH, PROYECTO “MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN”

**A: DOCTOR FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO
RECTOR UNAH
CIUDAD UNIVERSITARIA, JOSÉ TRINIDAD REYES, UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS (UNAH)**

Después de haber examinado los documentos del proceso de compra menor y el alcance de los trabajos a contratarse, ofrecemos ejecutar el proyecto “**MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN**” por el Precio del Contrato de *[insertar monto de la oferta en Lempiras en letras]* (*[insertar monto de la oferta en Lempiras en números]*).

El pago de anticipo solicitado es de *[insertar monto del anticipo solicitado en Lempiras, en letras]* (*[insertar monto del anticipo solicitado en Lempiras, en números]*).

Esta oferta y su aceptación por escrito constituirán un contrato de obligatorio cumplimiento entre ambas partes. Entendemos que la UNAH no está obligado a aceptar la oferta más baja, ni ninguna otra Oferta que pudiera recibir.

Confirmamos por la presente que esta oferta cumple con el período de validez de la oferta exigido en los documentos del proceso de contratación.

No presentamos ningún conflicto de interés incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para cualquier parte del contrato y somos elegibles bajo las leyes hondureñas.

Firma Autorizada: _____

Nombre del Oferente: *[insertar nombre del oferente]*

Este Formulario de Oferta debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario.

2. Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades

PARA EMPRESA:

Yo _____, mayor de edad, estado civil _____, de nacionalidad _____, con domicilio en _____ y con Tarjeta de Identidad/Pasaporte No. _____ actuando en mi condición de representante legal de *(Indicar el Nombre de la Empresa Oferente)*, por la presente HAGO DECLARACIÓN JURADA: Que ni mi persona ni mi representada nos encontramos comprendidos en ninguna de las prohibiciones o inhabilidades a que se refieren los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado.

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de Tegucigalpa M.D.C., Departamento de Francisco Morazán, a los _____ días del mes de _____ de 2022.

Firma y Sello: _____

PARA CONTRATISTA INDIVIDUAL:

Yo _____, mayor de edad, estado civil _____, de nacionalidad _____, con domicilio en _____ y con Tarjeta de Identidad/Pasaporte No. _____, actuando en mi propio nombre, por la presente HAGO DECLARACIÓN JURADA: Que no me encuentro comprendido en ninguna de las prohibiciones o inhabilidades a que se refieren los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado.

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de Tegucigalpa M.D.C., Departamento de Francisco Morazán, a los _____ días del mes de _____ de 2022.

Firma y Sello: _____

Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario.



3. Declaración Jurada sobre Integridad

En cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a: **1.** Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉndonos DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA. **2.** Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajo los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidos en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia. **3.** Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizar: a) Prácticas Corruptivas: entendiendo éstas como aquellas en las que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo éstas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. **4.** Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. **5.** Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. **6.** Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. **7.** Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista o Consultor contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta Cláusula dará lugar: a. De parte del Contratista o Consultor: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducirse. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso, entablar las acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva del Contratista o Consultor y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevare para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar.

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de Tegucigalpa M.D.C., Departamento de Francisco Morazán, a los _____ días del mes de _____ de 2022.

Firma y Sello: _____

Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario.

4. Declaración Jurada de no estar comprendidos en ninguno de los casos a que se refieren los Artículos 36, 37, 38, 39, 40 y 41 de la Ley Especial Contra el Lavado de Activos

PARA EMPRESA:

Yo _____, mayor de edad, de estado civil casado, de nacionalidad _____, con domicilio en la ciudad de _____ y con tarjeta de identidad No _____, actuando en mi condición de Representante Legal de _____; por la presente hago DECLARACIÓN JURADA que ni mi persona, ni mi representada se encuentran comprendidos en ninguna de los casos a que se refieren los Artículos 36, 37, 38, 39, 40 y 41 de la Ley Especial Contra el Lavado de Activos, que a continuación se detallan: **“ARTÍCULO 36.- DELITO DE LAVADO DE ACTIVOS.** Incurre en el delito de lavado de activos y debe ser sancionado con pena de seis (6) a quince (15) años de reclusión, quien por sí o por interpósita persona: Adquiera, invierta, transforme, resguarde, administre, custodie, transporte, transfiera, convierta, conserve, traslade, oculte, encubra, de apariencia de legalidad, legalice o impida la determinación del origen o la verdadera naturaleza, así como la ubicación, el destino, el movimiento o la propiedad de activos productos directos o indirectos de las actividades de tráfico ilícito de drogas, trata de personas, tráfico ilegal de armas, falsificación de moneda, tráfico de órganos humanos, hurto o robo de vehículos automotores, robo a instituciones financieras, estafas o fraudes financieros en las actividades de la administración del Estado a empresas privadas o particulares, secuestro, extorsión, financiamiento del terrorismo, terrorismo, tráfico de influencias y delitos conexos y cualesquiera otro que atenten contra la Administración Pública, la libertad y seguridad, los recursos naturales y el medio ambiente; o que no tengan causa o justificación económica o lícita de su procedencia. No obstante, la Pena debe ser de: 1) Seis (6) a diez (10) años de reclusión, si el valor de los activos objeto de lavado sea igual o menor al valor equivalente a sesenta (70) salarios mínimos más altos en la zona; 2) Diez (10) años un (1) día a quince (15) años de reclusión si el valor de los activos objeto del lavado supera un valor equivalente a los setenta (70) salarios mínimos y no sobrepase un valor a los ciento veinte (120) salarios mínimos más altos de la zona; y, 3) Quince (15) años un (1) día a veinte (20) años de reclusión si el valor de los activos objeto de lavado, supere un valor equivalente a ciento veinte (120) salarios mínimos más altos de la zona. A los promotores, jefes dirigentes o cabecillas y beneficiarios directos o indirectos de las actividades de lavado de activos, se les debe imponer la pena que le correspondiere en el presente Artículo, incrementada en un tercio (1/3) de la pena”.

“ARTÍCULO 37.- TESTAFERRATO. Debe ser sancionado de seis (6) a quince (15) años de reclusión, quien preste su nombre en actos o contratos reales o simulados, de carácter civil o mercantil, que se refieran a la adquisición, transferencias o administración de bienes que: procedan directa o indirectamente de las actividades de tráfico ilícito de drogas, trata de personas, tráfico ilegal de armas, falsificación de moneda, tráfico de órganos humanos, hurto o robo de vehículos automotores, robo a instituciones financieras, estafas o fraudes financieros en las actividades de la Administración del Estado, privadas o particulares, secuestro, extorsión, financiamiento del terrorismo, terrorismo, tráfico de influencias y delitos conexos y cualesquiera otro que atenten



contra la Administración Pública, la libertad y seguridad, los recursos naturales y el medio ambiente; o que no tengan causa o justificación económica o lícita de su procedencia. La pena del delito de Testaferato debe ser de: 1) Seis (6) a diez (10) años de reclusión, si el valor de los activos objeto del lavado sea igual o menor al valor equivalente a setenta (70) salarios mínimos más altos de la zona; 2) Diez (10) años un (1) día a quince (15) años de reclusión, si el valor de los activos objeto del lavado supere un valor equivalente a setenta (70) salarios mínimos y no sobrepase un valor a los ciento veinte (120) salarios mínimos más altos de la zona; y, 3) Quince (15) años un (1) día a veinte (20) años de reclusión, si el valor de los activos objeto de lavado supere un valor equivalente de los ciento (120) salarios mínimos más altos de la zona”. **“ARTÍCULO 38.- DELITO DE ASOCIACIÓN ILÍCITA.** Quienes se asocien o confabulen para cometer el delito de lavado de activos o testaferato deben ser sancionados por ese solo hecho, con reclusión de seis (6) a diez (10) años”. **“ARTÍCULO 39.- DELITO DE ENCUBRIMIENTO.** Al autor del delito de encubrimiento de lavado de activos, se le debe sancionar con la pena señalada en el Artículo 38 de esta Ley, rebajada en un tercio (1/3)”. **“ARTÍCULO 40.- DELITO DE LAVADO DE ACTIVO EJECUTADO POR EMPLEADO O FUNCIONARIO PÚBLICO.** El Empleado o Funcionario Público que valiéndose de su cargo participe, facilite o se beneficie en el desarrollo de los delitos de lavado de activos, encubrimiento del delito de lavado de activos o en la asociación para la ejecución de lavado de activos, debe ser sancionado con una pena igual a la establecida en el Artículo 38 de esta Ley, aumentada en un cuarto (1/4) y la inhabilitación absoluta definitiva en el ejercicio de cualquier cargo público, como penas principales. La pena indicada en este Artículo también se debe aplicar a los representantes legales de las personas jurídicas que hayan participado en la comisión de este delito”. **“ARTÍCULO 41. DELITO DE LAVADO DE ACTIVOS OMISIVO.** El Sujeto Obligado que por la omisión en el cumplimiento de las obligaciones de la Debida Diligencia y prevención de lavado de activos facilitare la realización de esta conducta, se le debe sancionar con reclusión de dos (2) a cinco (5) años, a menos que la conducta desplegada se encuentre sancionada con una pena mayor”.

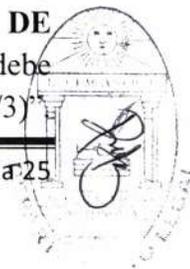
En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de _____, Departamento de _____ a los ____ días del mes de ____ del año 2022.

Firma y Sello: _____

PARA CONTRATISTA INDIVIDUAL:

Yo _____, mayor de edad, de estado civil casado, de nacionalidad _____, con domicilio en la ciudad de _____ y con tarjeta de identidad No. _____, actuando en mi propio nombre; por la presente hago DECLARACIÓN JURADA que no me encuentro comprendido en ninguno de los casos a que se refieren los Artículos 36, 37, 38, 39, 40 y 41 de la Ley Especial Contra el Lavado de Activos, que a continuación se detallan: **“ARTÍCULO 36.- DELITO DE LAVADO DE ACTIVOS.** Incurrir en el delito de lavado de activos y debe ser sancionado con pena de seis (6) a quince (15) años de reclusión, quien por sí o por interpósita persona: Adquiera,

invierta, transforme, resguarde, administre, custodie, transporte, transfiera, convierta, conserve, traslade, oculte, encubra, de apariencia de legalidad, legalice o impida la determinación del origen o la verdadera naturaleza, así como la ubicación, el destino, el movimiento o la propiedad de activos productos directos o indirectos de las actividades de tráfico ilícito de drogas, trata de personas, tráfico ilegal de armas, falsificación de moneda, tráfico de órganos humanos, hurto o robo de vehículos automotores, robo a instituciones financieras, estafas o fraudes financieros en las actividades de la administración del Estado a empresas privadas o particulares, secuestro, extorsión, financiamiento del terrorismo, terrorismo, tráfico de influencias y delitos conexos y cualesquiera otro que atenten contra la Administración Pública, la libertad y seguridad, los recursos naturales y el medio ambiente; o que no tengan causa o justificación económica o lícita de su procedencia. No obstante, la Pena debe ser de: 1) Seis (6) a diez (10) años de reclusión, si el valor de los activos objeto de lavado sea igual o menor al valor equivalente a sesenta (70) salarios mínimos más altos en la zona; 2) Diez (10) años un (1) día a quince (15) años de reclusión si el valor de los activos objeto del lavado supera un valor equivalente a los setenta (70) salarios mínimos y no sobrepase un valor a los ciento veinte (120) salarios mínimos más altos de la zona; y, 3) Quince (15) años un (1) día a veinte (20) años de reclusión si el valor de los activos objeto de lavado, supere un valor equivalente a ciento veinte (120) salarios mínimos más altos de la zona. A los promotores, jefes dirigentes o cabecillas y beneficiarios directos o indirectos de las actividades de lavado de activos, se les debe imponer la pena que le correspondiere en el presente Artículo, incrementada en un tercio (1/3) de la pena”. **“ARTÍCULO 37.- TESTAFERRATO.** Debe ser sancionado de seis (6) a quince (15) años de reclusión, quien preste su nombre en actos o contratos reales o simulados, de carácter civil o mercantil, que se refieran a la adquisición, transferencias o administración de bienes que: procedan directa o indirectamente de las actividades de tráfico ilícito de drogas, trata de personas, tráfico ilegal de armas, falsificación de moneda, tráfico de órganos humanos, hurto o robo de vehículos automotores, robo a instituciones financieras, estafas o fraudes financieros en las actividades de la Administración del Estado, privadas o particulares, secuestro, extorsión, financiamiento del terrorismo, terrorismo, tráfico de influencias y delitos conexos y cualesquiera otro que atenten contra la Administración Pública, la libertad y seguridad, los recursos naturales y el medio ambiente; o que no tengan causa o justificación económica o lícita de su procedencia. La pena del delito de Testaferrato debe ser de: 1) Seis (6) a diez (10) años de reclusión, si el valor de los activos objeto del lavado sea igual o menor al valor equivalente a setenta (70) salarios mínimos más altos de la zona; 2) Diez (10) años un (1) día a quince (15) años de reclusión, si el valor de los activos objeto del lavado supere un valor equivalente a setenta (70) salarios mínimos y no sobrepase un valor a los ciento veinte (120) salarios mínimos más altos de la zona; y, 3) Quince (15) años un (1) día a veinte (20) años de reclusión, si el valor de los activos objeto de lavado supere un valor equivalente de los ciento (120) salarios mínimos más altos de la zona”. **“ARTÍCULO 38.- DELITO DE ASOCIACIÓN ILÍCITA.** Quienes se asocien o confabulen para cometer el delito de lavado de activos o testaferrato deben ser sancionados por ese solo hecho, con reclusión de seis (6) a diez (10) años”. **“ARTÍCULO 39.- DELITO DE ENCUBRIMIENTO.** Al autor del delito de encubrimiento de lavado de activos, se le debe sancionar con la pena señalada en el Artículo 38 de esta Ley, rebajada en un tercio (1/3)”



“ARTÍCULO 40.- DELITO DE LAVADO DE ACTIVO EJECUTADO POR EMPLEADO O FUNCIONARIO PÚBLICO. El Empleado o Funcionario Público que valiéndose de su cargo participe, facilite o se beneficie en el desarrollo de los delitos de lavado de activos, encubrimiento del delito de lavado de activos o en la asociación para la ejecución de lavado de activos, debe ser sancionado con una pena igual a la establecida en el Artículo 38 de esta Ley, aumentada en un cuarto (1/4) y la inhabilitación absoluta definitiva en el ejercicio de cualquier cargo público, como penas principales. La pena indicada en este Artículo también se debe aplicar a los representantes legales de las personas jurídicas que hayan participado en la comisión de este delito”.

“ARTÍCULO 41. DELITO DE LAVADO DE ACTIVOS OMISIVO. El Sujeto Obligado que por la omisión en el cumplimiento de las obligaciones de la Debida Diligencia y prevención de lavado de activos facilitare la realización de esta conducta, se le debe sancionar con reclusión de dos (2) a cinco (5) años, a menos que la conducta desplegada se encuentre sancionada con una pena mayor”.

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de _____, Departamento de _____ a los _____ días del mes de _____ del año 2022.

Firma y Sello: _____

Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario.

5. Declaración Jurada de Aceptación de las Condiciones y Especificaciones del Pliego de Condiciones

PARA EMPRESA:

REF: PCM No. 06-2022-SEAPI-UNAH

Yo _____, mayor de edad, de estado civil _____, profesión u oficio _____, de nacionalidad _____, con domicilio en _____ y con Documento Nacional de Identificación/Pasaporte No. _____ actuando en mi condición de representante legal de la Sociedad Mercantil denominada (*Indicar el Nombre de la Empresa Oferente / En caso de Consorcio indicar el nombre del Consorcio y de las empresas que lo integran*), como participante en el **Proceso de Compra Menor PCM No. 06-2022-SEAPI-UNAH** para los efectos de cumplimiento de la Ley de Contratación del Estado de Honduras, por este acto **BAJO JURAMENTO**.

DECLARO: Que he **REVISADO Y EXAMINADO EL PLIEGO DE CONDICIONES (BASES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, LISTA DE CANTIDADES, PLANOS Y DOCUMENTOS DE ACLARACIONES No. ___ Y ENMIENDAS No. ___)** DEL PROCESO DE COMPRA MENOR PCM No. 06-2022-SEAPI-UNAH, aceptándolo en todas y cada una de las condiciones, especificaciones, requisitos y sanciones establecidas.

En fe de lo cual firmo la presente Declaración Jurada, en la ciudad de _____, Departamento de _____, a los _____ días del mes de _____ del año _____.

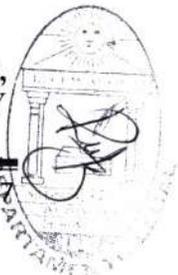
Nombre y Firma del Gerente o Representante Legal y Sello de la Empresa: _____

PARA CONTRATISTA INDIVIDUAL:

REF: PCM No. 06-2022-SEAPI-UNAH

Yo _____, mayor de edad, de estado civil _____, profesión u oficio _____, de nacionalidad _____, con domicilio en _____ y con Documento Nacional de Identificación/Pasaporte No. _____ actuando en mi propio nombre, como participante en el **Proceso de Compra Menor PCM No. 06-2022-SEAPI-UNAH** para los efectos de cumplimiento de la Ley de Contratación del Estado de Honduras, por este acto **BAJO JURAMENTO**.

DECLARO: Que he **REVISADO Y EXAMINADO EL PLIEGO DE CONDICIONES (BASES, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, LISTA DE CANTIDADES, PLANOS Y**



DOCUMENTOS DE ACLARACIONES No. ___ Y ENMIENDAS No. ___) DEL PROCESO DE COMPRA MENOR PCM No. 06-2022-SEAPI-UNAH, aceptándolo en todas y cada una de las condiciones, especificaciones, requisitos y sanciones establecidas.

En fe de lo cual firmo la presente Declaración Jurada, en la ciudad de _____, Departamento de _____, a los _____ días del mes de _____ del año _____.

Nombre, Firma y Sello del Contratista: _____

Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario Público.

6. Ficha de Costo

NOMBRE DEL OFERENTE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

EMAIL:

NOMBRE DEL PROYECTO:

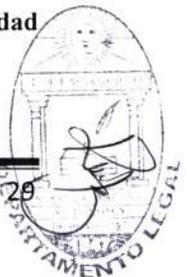
FICHA No.:

UNIDAD:

ACTIVIDAD:

No	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ó RENDIMIENTO	COSTO UNITARIO	TOTAL
Materiales					
1					
2					
3					
4					
5					
	Total Materiales				
Mano de Obra					
6					
7					
	Total Mano de Obra				
Herramienta y Equipo					
	8 Equipo de Protección Personal y Colectivo, Equipo de Bioseguridad (Porcentaje Calculado en base al Total de Mano de Obra)				
	9 Herramienta Menor (Porcentaje Calculado en base al Total de Mano de Obra)				
	Total Herramienta y Equipo				
			COSTO DIRECTO		
			INDIRECTO (%)		
			SUB-TOTAL		
			UTILIDAD (%)		
			TOTAL		

ACLARACIÓN: El equipo y materiales que se incorporen en la ficha deben estar relacionados con la actividad que se realizará.



7. Contrato

Este Contrato se celebra el [indique el día] de [indique el mes], de [indique el año] entre **FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO**, mayor de edad, casado, hondureño, Doctor en Medicina y Cirugía, con domicilio en la ciudad de Tegucigalpa, departamento de Francisco Morazán, con Tarjeta de Identidad número 0801-1953-04220, actuando en condición de Rector Interino y Representante Legal de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), nombrado para tal cargo según consta en el ACUERDO NÚMERO 12-2017-JDU a.i.-UNAH de fecha veintiséis de septiembre del año dos mil diecisiete, emitido por la Junta de Dirección Universitaria a.i., según punto de Acta preparado en la Agenda de la Sesión Extraordinaria No. 13 de fecha veinticinco de septiembre de dos mil diecisiete, en adelante denominado EL CONTRATANTE, por una parte, y por la otra parte _____, mayor de edad, _____, hondureño _____, con Tarjeta de Identidad número _____, en mi condición de _____ de la Empresa _____, nombrado mediante Escritura Pública número _____ de fecha _____, Instrumento autorizado por el Notario _____, inscrita bajo el Número _____, Tomo _____ del Registro Mercantil, con fecha _____, en adelante denominado, EL CONTRATISTA.

Por cuanto EL CONTRATANTE desea que el Contratista ejecute el **CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN No. CC-____-2022-SEAPI-UNAH** correspondiente al proyecto **MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN**, en adelante denominado las Obras y EL CONTRATANTE ha aceptado la Oferta para la ejecución y terminación de dichas Obras y la subsanación de cualquier defecto de éstas;

En consecuencia, este Contrato atestigua lo siguiente:

1. En este Contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que respectivamente se les ha asignado en los documentos utilizados en el proceso de contratación, a los que se hace referencia en adelante, y los mismos se considerarán parte de este Contrato y se leerán e interpretarán como parte de éste.
2. El valor del contrato es por la cantidad de ----- LEMPIRAS CON ----- CENTAVOS (L. -----), como se especifica en el cuadro de Cantidades de Obra y Presupuesto, documento que se anexa y que forma parte integral del presente Contrato. El valor de este contrato será financiado de la siguiente estructura presupuestaria: Fuente 11, Programa 3-01-01, Código 224, Objeto del Gasto 47110 y estará sujeto a la asignación presupuestaria aprobada de cada año, debiendo tomarse las previsiones necesarias para atender en su momento el pago de las obligaciones correspondientes.
3. En consideración a los pagos que EL CONTRATANTE hará a EL CONTRATISTA como en lo sucesivo se menciona, EL CONTRATISTA por este medio se compromete con EL CONTRATANTE a ejecutar y completar las Obras y a subsanar cualquier

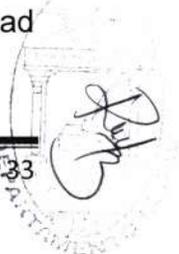
defecto de las mismas, de conformidad con los documentos utilizados en el proceso de contratación.

4. EL CONTRATANTE por este medio se compromete a pagar a EL CONTRATISTA como retribución por la ejecución y terminación de las Obras y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o aquellas sumas que resulten pagaderas bajo las disposiciones del Contrato en el plazo y en la forma establecidas en éste.
5. Las retenciones que se harán de cada pago por estimación de obra son las siguientes: a) De cada estimación presentada por EL CONTRATISTA y pagada por EL CONTRATANTE se deducirá el veinte por ciento (20%) del valor de ésta en concepto de amortización del anticipo, de modo que cuando el proyecto presente un avance físico financiero del cien por ciento (100%), éste se encuentre amortizado en su totalidad. En la última estimación se deducirá el saldo pendiente de dicho anticipo; b) Retención correspondiente, como anticipo al Impuesto Sobre la Renta, de acuerdo con lo establecido en la Legislación Fiscal vigente (aplicación artículo 50 Ley de Impuesto sobre la Renta), excepto que el Contratista presente la constancia emitida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR), de estar sujeto al Régimen de Pagos a Cuenta y Constancia de Solvencia actualizada.
6. El plazo de ejecución de las obras objeto de este Contrato es de ciento veinte (120) días calendario, a partir de la fecha estipulada en la orden de inicio emitida por EL CONTRATANTE y entregada a EL CONTRATISTA.
7. Por cada día calendario de atraso en la entrega completa del proyecto, EL CONTRATISTA pagará en concepto de multa el cero punto treinta y seis por ciento (0.36%) en relación con el monto total del saldo del contrato por el incumplimiento del plazo, de acuerdo a lo establecido en el artículo 76, de las Disposiciones Generales del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República para el ejercicio fiscal 2022, modificado mediante Decreto Legislativo No. 30-2022.
8. EL CONTRATANTE sin invalidar el Contrato puede ordenar cambios en la obra dentro del alcance general del Contrato, consistentes en adiciones, cancelaciones y otras modificaciones, en base a lo establecido en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento. Cualquier aumento o disminución en la cuantía de las prestaciones previstas originalmente en el Contrato, siempre que no excedan del diez por ciento (10%) de su valor, se harán mediante órdenes de cambio emitidas por EL CONTRATANTE, previa la reserva presupuestaria correspondiente en el caso de incremento del valor original. Si la modificación total excediere del porcentaje indicado, o variare el plazo contractual, las partes suscribirán una modificación al contrato, que se someterá a las mismas formalidades del contrato original. Toda modificación deberá ser debidamente fundamentada y procederá cuando concurren circunstancias imprevistas al momento de la contratación o necesidades nuevas, de manera que esa sea la única forma de satisfacer el interés público perseguido. El valor de las modificaciones acumuladas no podrá exceder del veinticinco por ciento



- (25%) del valor inicial del Contrato o referirse a objeto o materia diferente al originalmente previsto.
9. Si EL CONTRATISTA tuviere atrasos en cualquier momento durante la ejecución del proyecto por cualquier causa atribuible a EL CONTRATANTE, éste aprobará modificaciones para reajustar el plazo de ejecución en los siguientes casos:
 - a) Cuando las modificaciones representen variaciones del presupuesto de la obra,
 - b) Cuando existan causas suficientemente justificadas y certificadas por el Supervisor (cambios ordenados en el trabajo, conflictos laborales internos del Contratante que impliquen interrupción en la ejecución normal de los trabajos, tiempo lluvioso debidamente registrado, entre otros) y c) Las demás permitidas en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento, previa Certificación del Supervisor. EL CONTRATISTA deberá solicitar por escrito la modificación del plazo de entrega de las prestaciones objeto del Contrato, dirigida a EL CONTRATANTE a través de la Supervisión dentro de un plazo no menor de diez (10) días calendario antes del vencimiento del plazo contractual.
 10. Se puede dar lugar a la resolución del Contrato, en caso de Recorte Presupuestario de fondos en aplicación a lo dispuesto en el Decreto Legislativo No. 107-2021 modificado mediante Decreto Legislativo No. 30-2022 publicado en el Diario Oficial La Gaceta No, 35,894 de fecha 8 de abril de 2022, Capítulo IV, Título VIII, artículo 78 de las Disposiciones Generales para la Ejecución del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República para el Ejercicio Fiscal 2022. En caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectuó por razón de la situación económica y financiera del país, la estimación de la percepción de ingresos menores a los gastos proyectados y en caso de necesidades imprevistas o de emergencia, podrá dar lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que al pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de vigencia de la rescisión o resolución del contrato.
 11. **Cláusula de Integridad.** Las Partes, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP), y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del Estado de Derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a:
 - 1.- Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores de: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉndonos DE DAR DECLARACIONES PÚBLICAS SOBRE LA MISMA.
 - 2.- Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajo los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidos en la Ley de Contratación del Estado, tales como: transparencia, igualdad y libre competencia.

3.- Que durante la ejecución del Contrato ninguna persona que actúe debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no, realizar: a) Prácticas Corruptivas: entendiendo estas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte; b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten, sugieran o demuestren que existe un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes y uno o varios terceros, realizado con la intención de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de la otra parte. 4.- Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros a la otra parte, para efectos del Contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este Contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada, por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este Contrato. 5.- Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del Contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos. 6.- Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra. 7.- Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los subcontratistas con los cuales el Contratista o Consultor contrate, así como a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de aquellos. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará Lugar: a.- De parte del Contratista o Consultor: i. A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducirse. ii. A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta Cláusula, de las sanciones o medidas disciplinarias derivadas del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b. De parte del Contratante: i. A la eliminación definitiva (del Contratista o Consultor y a los subcontratistas responsables o que pudiendo hacerlo no denunciaron la irregularidad de su Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevaré para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar.



Las partes aceptamos el contenido del presente Contrato y en consecuencia nos comprometemos a cumplirlo en toda su extensión, en fe de lo cual y para los fines legales correspondientes, firmamos en triplicado, en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central.

FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO
EL CONTRATANTE

EL CONTRATISTA

8. Formulario Garantía/Fianza de Cumplimiento
GARANTÍA Y/O FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

ASEGURADORA / BANCO

GARANTÍA / FIANZA DE CUMPLIMIENTO N°: _____

FECHA DE EMISIÓN: _____

AFIANZADO / GARANTIZADO: _____

DIRECCIÓN Y TELÉFONO: _____

Fianza / Garantía a favor de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), para garantizar que el Afianzado / Garantizado, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, CUMPLIRÁ cada uno de los términos, cláusulas, responsabilidades y obligaciones estipuladas en el contrato firmado al efecto entre el Afianzado / Garantizado y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto: “_____” ubicado en el Centro Tecnológico del Valle del Aguán UNAH-TEC-AGUÁN.

SUMA AFIANZADA / GARANTIZADA: _____

VIGENCIA: De: _____ Hasta: _____

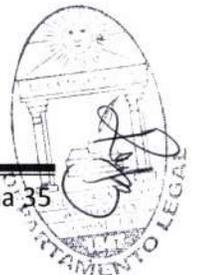
BENEFICIARIO: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTÍA SERÁ EJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA, A SIMPLE REQUERIMIENTO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS (UNAH). ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO. PUDIENDO REQUERIRSE SU EJECUCIÓN EN CUALQUIER MOMENTO, DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA.

Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza / Garantía, en la ciudad de _____, Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA



9. Formulario Garantía/Fianza de Calidad
GARANTÍA Y/O FIANZAS DE CALIDAD

ASEGURADORA / BANCO

GARANTÍA / FIANZA DE CALIDAD N°: _____

FECHA DE EMISIÓN: _____

AFIANZADO / GARANTIZADO: _____

DIRECCIÓN Y TELÉFONO: _____

Fianza / Garantía a favor de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), para garantizar la **calidad de obra** del Proyecto: "_____" ubicado en el Centro Tecnológico del Valle del Aguán UNAH-TEC-AGUÁN. Construido / entregado por el Afianzado / Garantizado _____.

SUMA AFIANZADA / GARANTIZADA: _____

VIGENCIA: De: _____ Hasta: _____

BENEFICIARIO: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTÍA SERA EJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA, A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL (BENEFICIARIO) ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO. PUDIENDO REQUERIRSE SU EJECUCIÓN EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA.

Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza / Garantía, en la ciudad de _____, Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

10. Formulario Garantía/Fianza por Anticipo

GARANTÍA POR PAGO DE ANTICIPO

ASEGURADORA / BANCO

GARANTÍA / FIANZA DE ANTICIPO N°: _____

FECHA DE EMISIÓN: _____

AFIANZADO / GARANTIZADO: _____

DIRECCIÓN Y TELÉFONO: _____

Fianza / Garantía a favor de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), para garantizar que el Afianzado / Garantizado, invertirá el monto del **ANTICIPO** recibido del Beneficiario, de conformidad con los términos del contrato firmado al efecto entre el Afianzado y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto: "_____" ubicado en el Centro Tecnológico del Valle del Aguán UNAH-TEC-AGUÁN. Dicho contrato en lo procedente se considerará como parte de la presente póliza.

SUMA AFIANZADA / GARANTIZADA: _____

VIGENCIA: De: _____ Hasta: _____

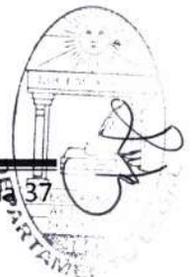
BENEFICIARIO: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

CLÁUSULA ESPECIAL OBLIGATORIA: LA PRESENTE GARANTÍA SERA EJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA, A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL (BENEFICIARIO) ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO. PUDIENDO REQUERIRSE EN CUALQUIER MOMENTO DENTRO DEL PLAZO DE VIGENCIA DE LA GARANTÍA/FIANZA.

Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza / Garantía, en la ciudad de _____, Municipio de _____, a los _____ del mes de _____ del año _____.

FIRMA AUTORIZADA

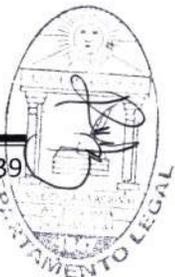


Sección IV. Planos (Alcances de las Obras)

(Anexo 1)

Sección V. Especificaciones Técnicas

(Anexo 2)





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

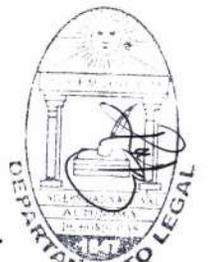


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO:
MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO
UNAH-TEC-AGUÁN

OCTUBRE 2022

*Ciudad Universitaria, Edificio Alma Mater, Piso No. 10, Tegucigalpa, M.D.C, Honduras, C.A.
Tel. 2216-6100, ext. 110550, 110454. Email: seapi.unah@gmail.com*





UNAH

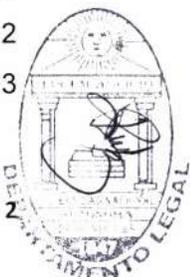
Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

INDICE

INTRODUCCIÓN	5
1 MEMORIA DESCRIPTIVA	6
1.1 Nombre del Proyecto:	6
1.2 Ubicación del Proyecto:	6
1.3 Descripción del proyecto:	6
1.4 Actividades a ejecutar para la Readecuación y Mejoramiento del Sistema en el Centro Regional:	7
2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	7
2.1 TRABAJOS PRELIMINARES	7
2.1.1 Definición	7
2.1.2 Seguridad y medio ambiente	7
2.1.3 Bodega y Oficina	10
2.1.4 Rótulo del proyecto	10
2.1.5 Instalaciones hidrosanitarias y eléctricas provisionales	11
2.1.6 Servicios sanitarios provisionales	11
2.2 Forma de pago	11
2.3 ESTRUCTURAS DE CONCRETO	11
2.3.1 Apertura de boquete, demoliciones y picado	11
2.3.2 Demoliciones y picado	11
2.3.3 Descripción	12
2.3.4 Solera inferior de concreto reforzado	12
2.3.5 Solera Intermedia en paredes de bloque de 6"	12
2.3.6 Solera de cierre	12
2.3.7 Castillo de concreto reforzado	12
2.4 CONCRETO	12
2.4.1 Alcance	12
2.4.2 Definición	12
2.4.3 Almacenaje	13

Ciudad Universitaria, Edificio Alma Mater, Piso No. 10, Tegucigalpa, M.D.C, Honduras, C.A.
Tel. 2216-6100, ext. 110550, 110454. Email: seapi.unah@gmail.com



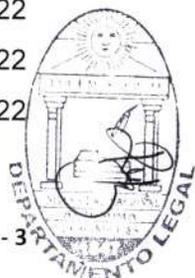


UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

2.4.4	Componentes del concreto	13
2.4.5	Elaboración del concreto.....	14
2.4.6	Vaciado del concreto.....	14
2.4.7	Curado y protección.....	15
2.4.8	Tolerancias de concreto.....	15
2.5	ENCOFRADOS	15
2.5.1	Descripción.....	15
2.5.2	Alcance.....	15
2.5.3	Verificación de la calidad	15
2.5.4	Productos.....	16
2.5.5	Desencofrado.....	16
2.5.6	Desmoldado.....	16
2.6	OBRAS DE ALBAÑILERÍA.....	16
2.6.1	Paredes	16
2.7	PUERTA.....	18
2.7.1	Generalidades.....	18
2.7.2	Alcances del trabajo.....	19
2.7.3	Entrega de materiales, almacenaje y manejo.....	19
2.7.4	Pruebas de campo.....	19
2.8	CERRAJERÍA.....	20
2.8.1	Alcance del trabajo	20
2.8.2	Instalación.....	20
2.8.3	Muestras	20
2.8.4	Verificación de cantidades	21
2.9	CAJA REGISTRO	21
2.10	LIMPIEZA	21
2.10.1	Limpieza diaria y permanente	21
2.10.2	Acarreo de materiales y botado de escombros	21
2.10.3	Limpieza final.....	22
2.11	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ENERGÍA ELÉCTRICA.....	22
2.11.1	Condiciones generales.....	22



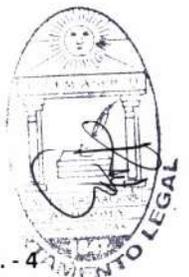


UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

2.11.2	Normas, reglamentos y códigos aplicables.....	23
2.11.3	Certificaciones de calidades de materiales	23
2.11.4	Trámites con las instituciones públicas	23
2.11.5	Fichas de costos	24
2.11.6	Clasificación de los sistemas	24
2.11.7	Planos de diseño	25
2.11.8	Planos de taller	25
2.11.9	Planos de cómo construido (AS BUILT)	25
2.11.10	Materiales.....	26
2.11.11	Canalización.....	26
2.11.12	Cajas de paso, de halado, de registro, de derivaciones y salidas.....	27
2.11.13	Uniones, conectores y bushings (couplings, connectors and bushings) de la canalización	28
2.11.14	Conductores externos y medición de consumo	28
2.11.15	Conductores internos	28
2.11.16	Equilibrio de fases.....	29
2.11.17	Sistema de tierra.....	29
2.11.18	Tableros Eléctricos.....	30
2.11.19	Acometida y tendido de cable subterráneo.....	31
2.11.20	Equipo de medición en baja tensión	31
2.11.21	Acometidas, entrada de servicio y equipo de servicio.....	32
2.11.22	Líneas en alta tensión, subestaciones de transformación y acometidas en alta tensión	32
2.11.23	Rotulado y etiquetado.....	32
2.11.24	PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	33
2.11.25	Documentación final.....	33





Universidad Nacional Autónoma de Honduras

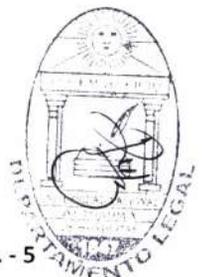
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH

INTRODUCCIÓN

Las presentes Especificaciones Técnicas establecen los requisitos y características de calidad solicitados por la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI de la UNAH, que deben cumplir los materiales y equipos necesarios para la construcción del Proyecto; los procedimientos de construcción para obtener los mejores resultados en la ejecución de las obras; las certificaciones de calidad otorgadas por organismos nacionales e internacionales que garantizarán la robustez, la durabilidad y el funcionamiento óptimo de los materiales, equipos y accesorios; las pruebas que garanticen la perfecta funcionalidad de los sistemas y la entrega de la documentación que servirá de guía para la correcta operación, el oportuno mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes construidos e instalados y la obtención de repuestos y accesorios genuinos que mantendrán la integridad original de los equipos.

Para lograr tal objetivo se establecen los alcances generales de cada una de las actividades del Proyecto, los requerimientos que regularán la organización, control y calidad de la obra durante su ejecución para obtener la correcta integración, funcionalidad del mismo con los más altos estándares de calidad.

En caso de omisiones: En Planos, en la descripción de las actividades de Obra o en estas Especificaciones Técnicas, de cualquier detalle que deba formar parte de la construcción, no exime al Contratista de la responsabilidad y obligación de ejecutarlos correctamente de acuerdo a normas nacionales e internacionales, por consiguiente, los casos que no estén contemplados en estas Especificaciones el Contratista podrá hacer las consultas por escrito al Profesional Supervisor nombrado por la SEAPI, quien deberá evacuar las consultas, también en forma escrita dentro de los próximos cinco (5) días hábiles a su recepción.





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH

1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 Nombre del Proyecto:

Readecuación y Mejoramiento del Sistema Eléctrico en UNAH-TEC-AGUÁN

1.2 Ubicación del Proyecto:

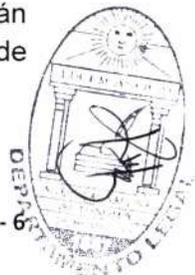
El proyecto se encuentra ubicado en Centro Tecnológico del Valle de Aguán, UNAH-TEC-AGUÁN, está ubicado en la colonia Francisco Murillo Soto, sector noroeste de la ciudad de Olanchito Departamento de Yoro.



1.3 Descripción del proyecto:

El proyecto Readecuación y Mejoramiento del Sistema Eléctrico en UNAH-TEC-AGUÁN, comprende obras del Sistema Eléctrico y Civiles.

El desarrollo de la propuesta del sistema eléctrico se realizó para mejorar la capacidad de energía del Edificio No. 1 y No. 2, los cuales cuenta actualmente con un banco de transformadores trifásico de 2x50 Kva en delta abierta, este banco de transformadores será sustituido por un nuevo banco trifásico de 3x50 Kva. Para lograr los trabajos de mejoramiento del sistema eléctrico se realizarán trabajos en la línea primaria en media tensión, se realizará la instalación de un nuevo banco de





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

transformadores trifásico con su respectiva malla general de tierra. Se instalarán nuevos tableros de distribución que brindarán la disponibilidad para poder conectar nuevos circuitos eléctricos. Estas Instalaciones están diseñadas bajo normativas del Código Eléctrico Nacional (NEC) que garantizan las buenas prácticas de diseño e instalaciones del sistema de energía del edificio.

1.4 Actividades a ejecutar para la Readecuación y Mejoramiento del Sistema en el Centro Regional:

- Cambio de transformador eléctrico en edificio 1 y 2
- Cambio de acometida eléctrica.
- Desinstalación de tablero eléctricos existentes
- Instalaciones de nuevos tableros eléctricos
- Instalación de nuevos Breaker de distribución.
- Cambio de alimentadores eléctricos.
- Reubicación de circuitos eléctricos.

2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 TRABAJOS PRELIMINARES

2.1.1 Definición

Se considera como trabajos preliminares la bodega, obras de protección provisionales, instalaciones hidráulicas provisionales e instalaciones eléctricas provisionales.

2.1.2 Seguridad y medio ambiente

Es responsabilidad del Contratista velar por la seguridad del personal, de los materiales y la obra en sí, durante se lleve a cabo el Proyecto.

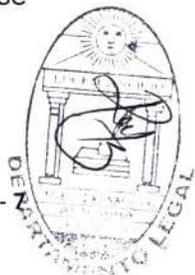
El Contratista deberá identificar plenamente su personal empleado, mediante identificación en la vestimenta (uso de chalecos, camisetas con logo etc.); y deberá proporcionar a su personal: cascos, guantes, y todo el equipo de protección personal necesario. Deberá colocar adecuadamente señales, letreros, rótulos y avisos para advertir y prevenir la existencia de peligros y proporcionar instrucciones y direcciones a los trabajadores y al público en general, sobre las actividades que se están realizando y las rutas alternas para facilitar el paso.

2.1.2.1 Disposiciones sobre bioseguridad

Es obligatorio que todo el personal del Contratista porte a diario el siguiente equipo de protección personal e insumos para desinfección:

- Respirador de máscara filtrante tipo quirúrgico, N95, KN95, o superior (sin válvula), a fin de proteger al usuario y demás personas de gotitas respiratorias y aerosoles. No se permite el uso de mascarillas de tela.
- Protección para los ojos tipo gafas de seguridad con protectores laterales o caretas.

*Ciudad Universitaria, Edificio Alma Mater, Piso No. 10, Tegucigalpa, M.D.C, Honduras, C.A.
Tel. 2216-6100, ext. 110550, 110454. Email: seapi.unah@gmail.com*





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

- Guantes desechables de vinilo, caucho o nitrilo para reducir la probabilidad de cortes / pinchazos.
- Agua y jabón para el lavado frecuente de manos
- Desinfectante de manos a base de alcohol en gel al 70%.

2.1.2.2 Trabajos en alturas

Todo contratista que deba realizar trabajos en altura o distintos niveles, deberá dar estricto cumplimiento a lo siguiente:

- Todo trabajo que tenga que ser realizado arriba de 2.00 metros deberá utilizar arnés de seguridad anclado a una estructura fija.
- Toda unión o armado de piezas deberá ser realizado en el piso, dentro de lo permisible, con el fin de reducir al mínimo los trabajos del personal en altura.
- Toda área con trabajos de altura, deberá ser delimitada en su parte inferior e instalarse rótulos que indican: "prohibido tráfico de personas - caída de materiales". Pueden utilizarse conos de seguridad.
- Queda estrictamente prohibido dejar o almacenar sobre vigas, techos, etc., materiales sobrantes, pernos, tuercas, varillas, herramientas, etc., los cuales pueden caer a niveles inferiores.
- No se aceptarán escaleras metálicas o con refuerzos metálicos.
- Las cuerdas o sogas deberán estar en buen estado

2.1.2.3 Trabajos sobre andamios

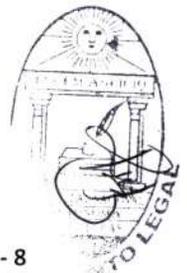
Todo contratista que para realizar su trabajo tenga que usar andamios, deberá dar estricto cumplimiento a lo siguiente:

- Los andamios no se utilizarán como almacenamiento de materiales, permitiéndose solamente el material que se esté usando en el momento.
- Toda persona que trabaje sobre un andamio obligatoriamente deberá hacerlo con su arnés de seguridad, cuya eslinga esté enganchada a una instalación que le dé seguridad y que no pertenezca al mismo andamio

2.1.2.4 Trabajos con pintura o selladores

Todo producto (pinturas, selladores, pegamento, solventes) que sea necesario utilizar y que sea volátil e inflamable se hace necesario observar las siguientes precauciones de seguridad:

- El contratista deberá establecer la prohibición de fumar y/o realizar cualquier trabajo que pueda producir fuego o chispas (soldadura, oxicorte, esmerilado, etc.) en un radio no inferior a 10 metros de los trabajos que se realicen con estos productos.
- El personal deberá estar provisto de protección respiratoria.
- No derramar residuos de estos materiales en las pilas de alcantarillado.





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

2.1.2.5 Disposiciones para trabajos con electricidad

En cuanto sea posible se separarán las áreas de trabajo de las de tránsito. Los conductores eléctricos que crucen zonas de trabajo o sitios por donde se movilice equipo o personal, deberán estar provistos de aislamientos adecuados. No se permitirá el uso de conductores eléctricos desnudos, en donde éstos pueden ofrecer peligros para el personal o los equipos.

Los guantes de caucho aislados deberán utilizarse siempre que se trabaje en circuitos energizados de 300 voltios en adelante o siempre que se esté trabajando a una distancia tal que pueda hacerse contacto con los circuitos.

En condiciones de humedad o cualquier otra condición peligrosa, se utilizarán guantes de caucho aislados aún en circuitos de baja tensión. En cualquier condición, con cualquier voltaje, deberá tomarse la precaución adicional de colocar protectores adecuados sobre los interruptores, aisladores, de otros objetos que pudieran hacer contacto con el cuerpo del trabajador.

Deberán utilizarse los guantes de caucho aislados, siempre que se realice una conexión a tierra, se trabaje en circuitos o aparatos energizados, se operen interruptores, y/o se utilicen aparatos para comprobar alta tensión.

El uso de guantes de cuero es obligatorio para halar cables, cuando deban manejarse materiales ásperos, siempre que se trabaje con barras o herramientas similares y para operar equipos de tracción.

2.1.2.6 Manejo de residuos

- i. El Contratista deberá garantizar el buen manejo de todos los residuos, ya que estos pueden generar efectos adversos sobre el medio ambiente, entre ellos: contaminación de aguas, suelos, afectación de la calidad del paisaje, proliferación de botaderos clandestinos.
- ii. El Contratista deberá implementar métodos de separación y clasificación de los diferentes tipos de residuos que se generen durante el proyecto, mediante la utilización de contenedores debidamente identificados para: "Residuos inertes de construcción", "Basuras Domiciliarias" y "Residuos Peligrosos".
- iii. El Contratista será responsable de trasladar todos los residuos provenientes de la obra y disponerlos fuera del UNAH-TEC AGUÁN, de entregar los residuos reciclables a empresas recicladoras y transportar adecuadamente hacia los lugares autorizados por las autoridades municipales y sanitarias.
- iv. El Contratista deberá identificar los sitios destinados para el almacenamiento de residuos provenientes de la construcción, ya sea en contenedores o espacios limitados cubiertos con lona, debidamente identificados y rotulados. En cualquier caso, la supervisión autorizará las zonas y sitios, previo a su utilización para el almacenamiento temporal de los residuos generados en la obra (plazo máximo de 24 horas).





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

- v. No se permitirá el lavado de volquetas, camiones y equipo en general dentro del perímetro y área de influencia del Proyecto u otras áreas dentro del Centro.

2.1.2.7 Entorno social del proyecto

- i. El Contratista deberá garantizar que se manejen de manera correcta las posibles interferencias que se puedan provocar durante la interacción del proyecto con la Comunidad Universitaria, entre ellos: cambios en el tránsito vehicular y peatonal, ocupación de espacios públicos, ruidos molestos u otros efectos sobre las personas que deben ser considerados durante el período de ejecución de la obra, a fin que sean prevenidos o atendidos adecuadamente en el momento que se generen dichos efectos.
- ii. El Contratista deberá restringir y establecer horarios para el ingreso y salida de la obra tanto para trabajadores como para vehículos, debiendo proporcionar una identificación para sus empleados y equipo que ingrese al Proyecto y al UNAH-TEC AGUÁN.
- iii. El Contratista deberá promover el buen comportamiento dentro de la obra, evitando en todo momento palabras soeces, actos inmorales o violentos, gritos, música, timbres, uso de celulares o artefactos con exceso de volumen, así como el uso de adecuada vestimenta y los dispositivos de protección personal deben permanecer limpios y en buen estado.
- iv. El Contratista deberá mantener en buen estado los jardines y aceras colindantes con la obra, libre de desperdicios de construcción, materiales o equipos.

2.1.3 Bodega y Oficina

El Contratista deberá proveer y mantener en la obra, una Bodega y Oficina dentro del mismo espacio para almacenamiento de herramientas y materiales que requerirán un buen control, para evitar que puedan dañarse por estar expuestos a humedad e intemperie, al igual que la documentación referente al control de dichos materiales y equipo en general. Deberán instalarse dos extintores de 15 de libras de agente extintor, con manómetro, manguera y boquilla

- a) Esta Oficina y Bodega será propiedad del Contratista y deberá ser desalojada y desmontada una vez terminados los trabajos.
Todos los gastos relacionados con la Oficina y Bodega del Proyecto se incluirán dentro de sus gastos administrativos.
- b) Las dimensiones de este espacio serán definidas por el Contratista y se ubicará en el lugar indicado por la Supervisión, donde no interfiera con las actividades normales que se realizan en el Centro Regional.

2.1.4 Rótulo del proyecto

- a) El Contratista se obliga a colocar un rótulo informativo del Proyecto durante el tiempo que dure el mismo, cuyas dimensiones mínimas serán de 1.22 metros de alto por 2.44 metros de ancho, con la leyenda y tamaño de letra o logo que le indique el Contratante, a través del Supervisor. El rótulo se diseñará de acuerdo al formato que le proporcione el Propietario (UNAH), y deberá colocarse en un lugar visible al público al momento de recibir



la orden de inicio. El lugar de colocación del mismo deberá ser aprobado por el Supervisor y la SEAPI.

- b) El Contratista mantendrá en condiciones de seguridad los accesos al área de la construcción, garantizando en todo momento el tránsito seguro de personas; cuando sea pertinente deberá asear la zona para quitar el polvo o restos de material.
- c) Todos los gastos relacionados con los rótulos del Proyecto correrán por cuenta del Contratista.
- d) No se pagará la primera estimación hasta que esté debidamente colocado el rótulo y aceptado por El Propietario.

2.1.5 Instalaciones hidrosanitarias y eléctricas provisionales

Es responsabilidad del Contratista realizar las instalaciones hidrosanitarias y eléctricas provisionales, así como gestionar y pagar ante las entidades correspondientes de la UNAH, tanto las conexiones temporales de electricidad como de agua potable, así como también su propio consumo y el de sus subcontratistas, durante el tiempo que dure la ejecución del Proyecto deberá al final de la obra efectuar los trámites necesarios para el retiro de dichos servicios provisionales.

2.1.6 Servicios sanitarios provisionales

El Contratista deberá instalar provisionalmente servicios sanitarios para el uso de los trabajadores, incluyéndolo dentro de sus gastos administrativos. Asimismo, deberá proporcionar un sitio con una llave o grifo disponible para el aseo personal de los mismos. Estas instalaciones deberán ser removidas al finalizar las obras del Proyecto.

2.2 Forma de pago

Las actividades se pagarán con la unidad de medida que se indica en el formato de oferta.

2.3 ESTRUCTURAS DE CONCRETO

2.3.1 Apertura de boquete, demoliciones y picado

- **Generalidades**

El Contratista realizará la apertura de boquete de acuerdo a lo que se indica en los planos. Al realizar estos trabajos deberá tener todo el cuidado necesario para no dañar las obras aledañas como ser paredes, pisos, instalaciones eléctricas y cualquier elemento que se encuentre en buen estado y que no se removerá.

2.3.2 Demoliciones y picado

El Contratista procederá a realizar las demoliciones indicadas en los planos, y no deberá dañar la infraestructura aledaña donde se realicen estos trabajos, protegiéndolas por su propia cuenta para evitar cualquier perjuicio.



UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

Toda demolición se realizará utilizando herramienta y equipo adecuado y en buen estado, el cual será aprobado por el Supervisor. El personal que trabaje en estas obras deberá usar la debida protección.

El Contratista acarreará los desechos producto de las demoliciones, fuera de los predios de UNAH-TEC-AGUÁN, sin daños a terceros, en lugares aprobados por la municipalidad o donde indique la Supervisión. El acarreo y botado de materiales resultantes de las demoliciones, se incluirá dentro de la actividad de demolición.

2.3.3 Descripción

Esta Sección comprende algunos elementos estructurales en concreto reforzado utilizados en la obra, tales como: castillos, soleras, y en general todos aquellos elementos que se encuentren en los planos de detalles, y que por su naturaleza o condiciones deben fundirse en el sitio.

El concreto se elaborará de acuerdo a lo establecido en la Sección de "Concreto" especificada en este documento, y reforzado como se indica en los planos.

2.3.4 Solera inferior de concreto reforzado

Castillos de concreto reforzado, 0.20 m x 0.20 m, 4 varillas #3 y #2 @ 0.20m, $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ y $f_y = 2,800 \text{ kg/cm}^2$. Incluye encofrado, andamios y demolición de piso existente.

2.3.5 Solera Intermedia en paredes de bloque de 6"

Solera Intermedia en Paredes de Bloque de 6", sección 15cm x 15cm, 4#3 y #3@20cm, concreto $f_c = 3000 \text{ psi}$.

2.3.6 Solera de cierre

Solera de cierre de concreto reforzado de 0.15 m x 0.15m, con 4 varillas #3 y #2 @ 0.20m, recubrimiento de 2 cm, $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ $f_y = 2800 \text{ Kg/cm}^2$. Incluye encofrado y andamios.

2.3.7 Castillos K-1 de concreto reforzado

Concreto $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ y $f_y = 2,800 \text{ kg/cm}^2$ de sección 0.15m x 0.15m, armado con 4 varillas #3, y anillos con varilla #2 @ 0.15 m. La actividad incluye el encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado.

2.4 CONCRETO

2.4.1 Alcance

Esta Sección cubre la provisión de materiales, fabricación, colocación, curado, acabado y e inspección de las estructuras de concreto coladas en sitio.

2.4.2 Definición

Se entiende por concreto la composición de una mezcla de cemento, agregado fino, agregado grueso y agua, y cuando se estime conveniente se le adicionarán aditivos previamente aprobados.





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

por el Supervisor. Estará de acuerdo con los requisitos, diseño y control que aquí se especifican y su uso deberá normarse por las Especificaciones del Reglamento de Construcción para Concreto Reforzado, editado por el ACI en su última edición.

2.4.3 Almacenaje

El cemento será almacenado por el Contratista al abrigo de la intemperie, de manera que proporcione fácil acceso para la debida inspección y control. El cemento no se deberá almacenar en exceso de 15 bolsas de altura.

Cada estibación de cemento deberá estar apoyada sobre tarimas de madera lo suficientemente resistentes para soportar el peso del cemento y evitar el contacto con la humedad del suelo.

Las pilas de agregados serán ubicadas y utilizadas de manera tal que se evite la segregación excesiva y que se prevenga su contaminación con otros materiales y agregados.

2.4.4 Componentes del concreto

2.4.4.1 Cemento

Se deberá utilizar cemento Portland, tipo GU, de acuerdo con las normas ASTM C-150 y ASTM C-1157, y su empleo deberá estar acorde con el tiempo de su elaboración en fábrica. No se deberá emplear cementos que ya manifiesten dureza en su consistencia por envejecimiento o humedad.

2.4.4.2 Agregado

Los agregados a usarse para el concreto serán: arenas y gravas. Todos los agregados deberán ser de material consistente, denso, libre de materia orgánica, polvo u otras sustancias que le hagan disminuir su resistencia.

En caso de que el Supervisor solicite pruebas de los agregados, el costo de estos ensayos será cubierto por el Contratista.

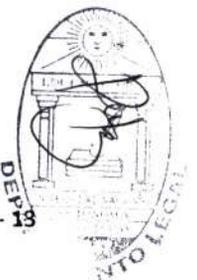
2.4.4.3 Agua

El agua a emplearse en la elaboración del concreto deberá ser limpia, libre de aceite, ácidos y otras materias orgánicas. Deberá respetarse la relación agua / cemento que rige el diseño de la mezcla.

2.4.4.4 Arena

La arena a usarse será preferentemente originaria de fragmentación de roca, libre de pizarras, partículas suaves y otras sustancias que reaccionen con los alcalinos en el cemento, de tal manera que causen expansión excesiva.

No se aceptará aquella que provenga de ríos contaminados y que manifieste mal olor. En todo caso, se someterá a la aprobación del Supervisor.





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

Donde fuese posible, será aprovechada arena lavada de los ríos, comúnmente denominada arena de río. Agregado fino ASTM C33-74A. La arena deberá reunir los requisitos de los ensayos que a continuación se especifican.

Requisitos de Calidad

a) Granulometría

100	50	30	16	8	4	3/8"	1/2"	3/4"
0-8	15-35	35-60	65-90	90-100	100	0	0	0

b) Módulo de finura: 2.4 – 3

c) Equivalente de arena: > 90 %

2.4.4.5 Consistencia

El concreto mezclado será de consistencia homogénea, sin segregaciones, mezclado de manera uniforme.

2.4.5 Elaboración del concreto

La mezcla de los diferentes componentes del concreto deberá hacerse de tal modo que se logre una adecuada integración de los mismos, procurando que la mezcla del cemento se haga de tal manera que evite su fraguado inicial antes de su colocación. El concreto se mezclará hasta lograr una distribución uniforme de los materiales, y se descargará completamente antes que la mezcladora sea cargada nuevamente.

Para concreto mezclado en obra, el mezclado se hará en una mezcladora de tipo aprobado. La mezcladora se hará girar a la velocidad recomendada por el fabricante, y el mezclado se hará por lo menos durante minuto y medio después de que todos los materiales estén en el tambor.

El Contratista deberá presentar al Supervisor para su aprobación, antes de iniciarse el trabajo, el plan de ejecución del trabajo en el que se indiquen los métodos y fases para el vaciado del concreto, y deberá contar con las parihuelas para la dosificación por volumen.

Se harán los preparativos necesarios para el uso de tubo embudo, manga "Trompa de elefante" o balde de vaciado por el fondo, según sea el caso. En la mayoría de los casos para poder vaciar el concreto en los encofrados angostos o profundos, será necesario usar un tubo o una "Trompa de elefante", la cual deberá mantenerse llena durante el vaciado del concreto. La mezcla de concreto no deberá caer libremente a una altura mayor de 1 metro.

2.4.6 Vaciado del concreto

No deberá colocarse concreto fresco en concreto que haya endurecido lo suficiente como para provocar la formación de juntas frías o planos débiles en la sección. No se utilizará concreto endurecido superficialmente o que contiene materias extrañas.





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH

2.4.7 Curado y protección

- Se mantendrá el concreto continuamente húmedo por el período completo de curado iniciando inmediatamente después del acabado por los menos durante los primeros siete días después de colocado.
- El agua para la mezcla y curado deberá ser limpia, potable y libre de cantidades perjudiciales de aceite, ácidos, sales o álcalis.

2.4.8 Tolerancias de concreto

A menos que se indique lo contrario, las tolerancias para la fabricación del concreto, propiedades de la mezcla y construcción, así como la definición de los términos y aplicación serán acordes a las mejores prácticas vigentes localmente (se recomienda ACI 117).

2.5 ENCOFRADOS

2.5.1 Descripción

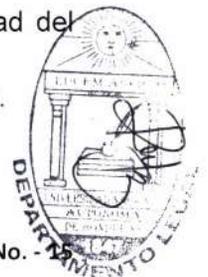
Se entiende por encofrado los moldes volumétricos que se confeccionan para dar la forma final al concreto, capaces de soportar con total seguridad todas las cargas verticales, los esfuerzos horizontales y la ejecución de vibrado, que tienen el propósito de amoldarlo a la forma prevista y conseguir una estructura que cumpla con la resistencia, función, formas, líneas y dimensiones de los elementos especificados en planos y detalles del proyecto.

2.5.2 Alcance

- a) El trabajo incluye, pero no se limita a los siguientes elementos:
 - Elaboración e instalación de paneles de madera o metal (tablas de madera de pino o formaleas metálicas: según la apariencia final y detalles determinados en planos).
 - Corte y colocación de reglas, tiras de madera, tablas cepilladas de madera.
 - Clavos, alambre galvanizado y pernos.
 - Corte y colocación de puntales de madera o metálicos.
 - Instalación de encofrado metálico según las dimensiones y especificaciones requeridas y aprobadas por la supervisión.
- b) Los encofrados serán construidos con materiales de primera calidad, a menos que se indique lo contrario, siguiendo rigurosamente las dimensiones, secciones y detalles señalados en los planos estructurales, y cuidando que antes de cada vaciado se encuentran perfectamente limpios, engrasados (con desmoldante), rectos y firmemente asegurados o apuntalados. Serán revisados y aprobados por el Supervisor antes de cada vaciado.

2.5.3 Verificación de la calidad

- a) El diseño, ingeniería y construcción de moldes y encofrados será responsabilidad del contratista.
- b) Todos los encofrados serán rígidos, resistentes, impermeables al mortero y limpios.





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

- c) Los enlaces o uniones de los distintos componentes de los encofrados, serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje y desmontaje se ejecute con facilidad.

2.5.4 Productos

El material de los encofrados será escogido por el Contratista, todo de alta calidad, a no ser que se indique uno determinado en los planos o estas especificaciones de construcción. Se deberá garantizar que el mismo no produzca deformaciones en los elementos a fundir, si es así se rechazará dicho elemento, el cual deberá ser sustituido. La escogencia dependerá de la textura exigida para el concreto. En todos los casos el Supervisor aprobará el encofrado a utilizar. Ningún encofrado podrá retirarse sin aprobación del Supervisor.

2.5.5 Desencofrado

El Contratista retirará de la obra los encofrados desajustados, deformados o deteriorados que impidan lograr la superficie especificada.

2.5.6 Desmoldado

El encofrado de castillos, paredes, costados de vigas y otras piezas que no soporten el peso del concreto, podrá ser retirados cuando el concreto haya logrado suficiente resistencia como para que su superficie no sea dañada por las operaciones de desmoldado, pero nunca antes de por lo menos 24 horas después de la colocación del concreto.

2.6 OBRAS DE ALBAÑILERÍA

2.6.1 Paredes

La construcción de paredes, ya sea de bloque de concreto o de ladrillo de barro, deberán ser construidas a plomo y escuadra, de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos.

2.6.1.1 Pared de bloque de concreto de 6"

Este trabajo consistirá en la construcción de paredes conformadas por bloques de concreto, ligando con mortero de cemento en una proporción 1:4, armada con varilla No.3 a cada 0.40 metros en refuerzo vertical y refuerzo horizontal varilla No.3 a cada 2 hiladas.

El mortero deberá mezclarse en bateas especiales, preferiblemente de madera, para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas colocándose en la base y en los lados de los bloques en un espesor no menor de 1.2 cm. Toda la pared deberá ser construida a plomo, de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los bloques de concreto con el mortero.

Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra. Los bloques deben estar secos al momento de pegarlos con el mortero, en hileras perfectamente niveladas y aplomadas con las uniones verticales sobre el centro del bloque inferior, para obtener una buena adherencia. En todas las unidades de bloques que se tengan que cortar, el corte deberá de ser realizado a plomo y escuadra, para asegurar un buen ajuste. Antes de su colocación, el acero de





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Todas las barras de refuerzo se doblarán lentamente y en frío para darles la forma indicada en los planos. En ningún caso el traslape de las varillas No. 3 será menor de 40 cms.

2.6.1.2 Materiales

Los materiales que se describen a continuación deberán ser previamente aprobados, y una vez aprobados el contratista deberá mantener el mismo proveedor, ya que la aprobación solo es válida mientras se mantenga la misma fuente de suministro. Si se cambiare de proveedor, los materiales tendrían que ser sometidos al mismo proceso de aprobación que los materiales anteriormente aprobados.

Los materiales a usarse en las paredes deberán cumplir con los siguientes requisitos:

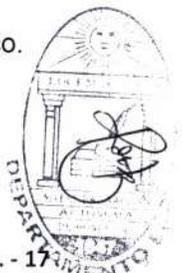
- a) Bloques de concreto:
 - Los bloques de concreto serán de primera calidad. El contratista presentará muestras al Supervisor para su aprobación.
- b) Muestras: Deben someterse a la aprobación del Supervisor.
 - Cemento: Se deberá utilizar cemento Portland, tipo GU, de acuerdo con las normas ASTM C-150 y ASTM C-1157.
 - Arena: De conformidad a la especificación C-144-52-T de la ASTM. Deberá ser angular, limpia y libre de cantidades dañinas de sustancias salinas, alcalinas y orgánicas.
 - La arena deberá pasar toda la zaranda N.º 8, y no más del diez por ciento (10%) deberá pasar la zaranda N.º 100.
- c) Agua: Deberá ser potable y limpia.
- d) Mortero: Las mezclas para mortero serán de acuerdo con ASTM C-270 y tendrán una resistencia mínima de 2100 psi a los 28 días.
- e) Repello proporción 1:4 y Pulido premezclado.
- f) No se aceptará material quebrado, deteriorado ni en mal estado.

2.6.1.3 Limpieza y protección de los bloques

- a) El Contratista deberá remover todos los excesos y restos de material del sitio de trabajo, y dejar listo todo el trabajo y en condiciones para la inspección final.
- b) Se deberá proteger por completo de daños toda la superficie instalada, hasta que la obra sea entregada al Propietario. Cualquier daño antes de la recepción final, deberá ser reemplazado sin costo para el Propietario.

2.6.1.4 Entrega y pilaje

- a) Los bloques entregados deberán descargarse a mano y apilarse sobre tabloncillos u otros soportes libres de contacto con la humedad del suelo.
- b) Durante el apilamiento, la última hilada deberá dejarse protegida con tabla y/o plástico.





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH

2.6.1.5 Mortero

a) Generalidades

- Todas las paredes deben ser construidas a plomo y escuadra de acuerdo con las dimensiones y líneas generales indicadas en los planos, uniendo los ladrillos con mortero.
- Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra.
- La limpieza del trabajo de albañilería deberá hacerse todos los días al terminar la jornada, y comprende tanto suciedades y salpicaduras de mezcla sobre el trabajo del día, como trabajos adyacentes realizados anteriormente (carpintería, albañilería, etc.).

b) Elaboración

El mortero deberá prepararse dosificando los materiales en volumen. Los materiales se mezclarán en seco, perfectamente en forma mecánica, hasta que adquieran un color uniforme; a continuación, se agregará el agua necesaria para obtener una pasta trabajable. El tiempo de mezclado, una vez que se haya agregado el agua, no deberá ser menor de tres (3) minutos.

El mortero siempre deberá ser utilizado dentro de los veinte (20) minutos siguientes a su preparación. Mortero que no cumpla esta condición, será rechazado.

La arena será cernida usando malla galvanizada, con cuadrícula de un cuarto (1/4) de pulgada, calibre 23, montada sobre un bastidor de madera.

Si el Supervisor autoriza a la preparación manual del mortero, deberá hacerse sobre un entablonado y nunca directamente en el suelo, o menos sobre tierra.

2.7 PUERTA

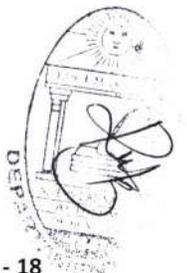
2.7.1 Generalidades

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de todas las puertas que incluye el Proyecto. Previo a su fabricación deberán verificarse las dimensiones de los boquetes en el sitio. Al finalizar la obra, el Contratista deberá entregar todas las puertas en perfectas condiciones, sin ningún daño, suciedad, ni manchas, y con todos sus accesorios funcionando. En caso de existir algún desperfecto antes de su entrega, el Contratista deberá realizar el reemplazo necesario, sin que esto represente ningún costo adicional para el propietario del Proyecto. Los tipos de moquetas y los colores de la pintura o barniz a aplicar en las puertas, deberán ser aprobados previamente por la Supervisión de la obra. Las especificaciones descritas en esta sección deben cumplir con las normas y estándares producidos por:

ALUMINUM ASSOCIATION (AA)

AMERICAN ARCHITECTURAL MANUFACTURERS ASSOCIATION (AAMA)

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS (ASTM)





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH

El tipo de Puertas a instalar son la siguiente:

TIPOS DE PUERTA Y ESPECIFICACIÓN		
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ABATIBLE		
1	Suministro e Instalación de Puerta P-1 de abatimiento sencillo de 1.00mx 2.10m, con forro de lámina metálica lisa de 1/16", acabado completamente liso en ambos lados sobre marco y refuerzos @ 0.50 m, de tubo industrial de 1"x2" chapa 14, acabado final pintura automotriz color gris, previo enmasillado, pintura base. Contramarco de ángulo de 1"x1", tres bisagras de 1/2"x3-1/2" similar o superior a Stanley-CB 191 y cerrojo de cilindro similar o superior a Stanley y agarradera de varilla lisa de 5/8" diámetro. Rejillas de ventilación de 0.30 m de alto por 0.35 m de ancho, con marco de 1/2"x1/2" y platinas de 1-12"x1/8" colocadas a 45°. Incluye tope de puerta tipo domo similar o superior a Hermex 43777 y rodapié. Incluye jambas J-1 y cargador.	1.00

2.7.2 Alcances del trabajo

El Contratista debe suministrar e instalar todas las puertas, así como artículos relacionados, los que deben quedar debidamente nivelados incluyendo todos los accesorios (cerrajería de puertas) completas y operables, y se deberá incluir tres llaves por puerta.

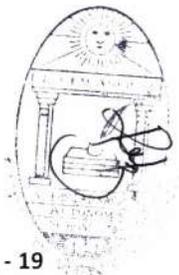
2.7.3 Entrega de materiales, almacenaje y manejo

Los materiales entregados deben inspeccionarse para verificar su calidad y su estado físico. El descargue y almacenaje del material debe realizarse con el mínimo de maniobras posibles. Debe proveerse un espacio para el almacenaje que sea seco y con ventilación adecuada, libre de polvo y agua y fácilmente accesible para inspección y manejo. El material debe colocarse sobre plataformas de material no absorbente o madera. La superficie acabada debe protegerse durante el transporte, manejo y entrega utilizando los métodos descritos por el fabricante.

2.7.4 Pruebas de campo

El Contratista realizará las inspecciones necesarias para asegurar la calidad del producto instalado. Cuando en opinión del Supervisor las actividades de construcción e instalación no estén siendo controladas adecuadamente, él podrá parar la operación hasta que se hagan los correctivos necesarios.

La Supervisión realizará pruebas e inspecciones de chequeo de las pruebas realizadas por el Contratista para asegurar la calidad y exactitud de las obras.





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH

2.8 CERRAJERÍA

2.8.1 Alcance del trabajo

El trabajo especificado en esta sección comprende todos los elementos de cerrajería necesarios para completar el trabajo indicado en los planos.

Sumínistrese la mano de obra y materiales para completar el trabajo de instalación de la cerrajería, donde se indique en los planos.

Inclúyase los tornillos necesarios, tornillos especiales, pernos, pernos especiales, taquetes de plomo o fibra y otros artículos para una instalación adecuada.

Toda la cerrajería será de encaje perfecto, uniformidad de color y libre de imperfecciones que afecten la utilidad o la apariencia.

A menos que se indique específicamente lo contrario, cada cilindro de cada picaporte deberá tener una llave diferente.

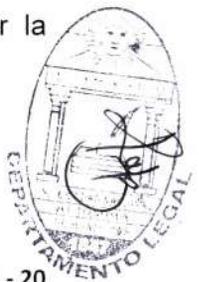
2.8.2 Instalación

- a) Deberá instalarse todos los herrajes necesarios para el completo funcionamiento de las puertas, indicados en los planos y estas especificaciones.
- b) Los herrajes se instalarán de acuerdo con las instrucciones impresas del fabricante.
- c) Con anterioridad a la aceptación final, las puertas estarán alineadas y el herraje ajustado de modo que las puertas operen libremente sin tener que forzarlas.
- d) Todas las cerraduras serán de la marca indicada en los planos previamente aprobadas por la Supervisión. Estas serán unimarca, unimodelo y homogéneos para cada tipo de puertas.
- e) Las chapas y cerraduras serán todas de primera calidad y su colocación se hará conforme a las indicaciones que aparecen en los catálogos del fabricante, empleando para ello personal experto en la materia.
- f) Las cerraduras que presenten desperfectos o dificultades en el manejo deberán ser cambiadas por cuenta y cargo del Contratista.
- g) El contratista deberá entregar las cerraduras con 3 llaves cada una, y estas llevarán una ficha explicativa de la puerta correspondiente.

2.8.3 Muestras

Cuando el Contratista solicite la aprobación de algún fabricante de cerrajería en sustitución del especificado, deberá facilitar al Supervisor una línea completa de la cerrajería que se propone usar. Sustitúyase las muestras que no son satisfactorias por otras hasta que toda línea haya sido aprobada.

No se hagan pedidos hasta que se haya obtenido la aprobación de las muestras por la Supervisión. Márquese cada muestra de manera que quede bien identificada.





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

2.8.4 Verificación de cantidades

Toda la cerrajería será entregada en la obra y marcada debidamente para su identificación. Antes de almacenarse deberá inspeccionarse y verificar las cantidades.

2.9 CAJA REGISTRO

Se construirá caja de registro de concreto para alimentadores generador eléctrico: largo 0.60 m, ancho 0.60 m, profundidad 0.75 m, espesor de 0.10 m, considerar pasantes para tubería PVC, cedula 40 de 2-1/2", se debe instalar conectores de PVC cédula 40 de 2-1/2" en la caja de registro con bushing plástico para protección de los cables durante el halado. Pintura epóxica y antihongos, con tapadera con sello para evitar la filtración de agua, drenaje francés. Incluye excavación, material selecto, pulido y botado de materiales con previa aprobación de la supervisión.

Se hará la excavación necesaria para alojar el registro, de acuerdo al nivel indicado.

La superficie interior de las paredes se repellará de mortero de un (1) centímetro de espesor. Para aplicarlo se mojarán previamente las paredes y una vez aplicado se alisará con una regla y se impermeabilizará con un fino de cemento de 4 mm de espesor. El brocal y tapadera serán de concreto.

2.10 LIMPIEZA

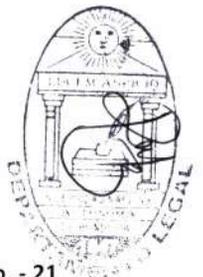
2.10.1 Limpieza diaria y permanente

El Proyecto debe de permanecer limpio, así como las áreas aledañas a éste. La limpieza se realizará con escoba, debiendo humedecer las áreas que se encuentren con mucho polvo. Se deberán de proporcionar recipientes o depósitos de basura (Barril), debiendo hacer la recolección de forma permanente. Los residuos de construcción deberán tener lugares asignados, así como la basura, para ser evacuada del Proyecto sin que se acumule.

- a) Durante el tiempo de la construcción, el Contratista deberá mantener el predio libre de acumulaciones de material de desechos o basuras.
- b) Al final de la jornada diaria, el Contratista se asegurará de mantener las circulaciones libres de obstáculos y todo material de trabajo deberá permanecer ordenado y en lugares apropiados.

2.10.2 Acarreo de materiales y botado de escombros

El material de desperdicio será depositado en un sitio propuesto por el Contratista y aceptado por el Supervisor y luego será botado por el Contratista fuera de los predios del Centro Regional, o donde indique la Supervisión. No deberán acumularse demasiados desperdicios, y el sitio donde se depositen los mismos se deberá revisar periódicamente por el Supervisor.





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

2.10.3 Limpieza final

- a) Antes de la finalización de la obra se deberá remover todas las herramientas, instalaciones temporales, materiales sobrantes, basura, escombros y desperdicios. Se deberá inspeccionar todas las superficies, y remover toda traza de tierra, desperdicio y materia extraña. Todo material sobrante o desperdicio deberá ser desalojado fuera de las instalaciones del Centro Regional por cuenta del Contratista.
- b) Se deberá remover toda salpicadura de materiales de las superficies adyacentes, remover toda gota de pintura, manchas y polvo de las superficies de acabado. Utilizar para esta limpieza sólo material y equipo de limpieza adecuado.
- c) Se deberá reparar, resanar y retocar las superficies dañadas de tal manera que luzcan igual que los acabados adyacentes.
- d) El Contratista deberá mantener limpio el Proyecto hasta su Recepción por parte del Propietario. La limpieza final se deberá programar de manera que, al momento de la recepción final, el proyecto se encuentre completamente limpio.
- e) Cualquier daño en el edificio, consecuencia de la ejecución del Proyecto, será responsabilidad del Contratista, por lo que deberá tener cuidado en el manejo de los materiales y equipo.

2.11 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ENERGÍA ELÉCTRICA

2.11.1 Condiciones generales

- a) Estas especificaciones para las instalaciones eléctricas: se explican en sentido general por cuanto los casos especiales, propios de los trabajos a ejecutarse irán especificados detalladamente en los planos, en las hojas de cantidades de obra. Los planos, estas especificaciones, las cantidades de obra, y los cálculos respectivos de diseño son los que constituyen la base para ejecutar y entregar en operación el sistema eléctrico por construir y poner en eficiente operación.
- b) La empresa contratista o subcontratista responsable de la obra eléctrica debe estar inscrita en el Colegio de Ingenieros Mecánicos, Electricistas y Químicos de Honduras (CIMEQH). Asimismo, deberá presentar una constancia emitida por el CIMEQH, corroborando su respectiva inscripción y habilitación para ejecutar la obra en referencia.
- c) El contratista de la obra eléctrica instalará, probará, revisará y dejará en perfecto estado de funcionamiento todos los sistemas esquematizados en los planos y definidos según las características descritas en este documento, utilizando materiales, equipos, dispositivos, accesorios, soportes, y cualquier otro elemento complementario o asociado con al menos una de las certificaciones indicadas en esta sección.
- d) Asimismo, y de común acuerdo con el propietario del proyecto, suplirá los materiales y equipos que pudieran corresponderle. Estará sujeto a los términos y condiciones del contrato, de que cualquier equipo, material o mano de obra no explícitamente mencionado o demostrado en los dibujos, pero necesarios para complementar la obra, también serán





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

suministrados e instalados cumpliendo con todas las normas de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), Empresa Energía Honduras (EEH) y del Código Eléctrico de los Estados Unidos (NEC).

- e) En ningún caso el Contratista manifestará el no cumplimiento de estas especificaciones aduciendo la no lectura de las mismas; en todos los casos de incumplimiento procederá a ejecutar las correcciones a que haya lugar sin costo alguno para la UNAH y utilizando materiales de corrección completamente nuevos y de la misma calidad que los dañados.

ALCANCE DEL TRABAJO

El trabajo incluido en estas especificaciones comprende la dirección técnica, mano de obra especializada en trabajos de electricidad; suministro e instalación de equipos, dispositivos, materiales y todos sus accesorios asociados utilizando las herramientas necesarias y apropiadas para la ejecución correcta de la instalación eléctrica según se indica en los planos, en las cantidades de obra y en estas especificaciones.

2.11.2 Normas, reglamentos y códigos aplicables.

Todos los equipos y materiales eléctricos y los procedimientos de trabajo para la instalación de los mismos cumplirán fielmente lo establecido en las leyes, normas, códigos y reglamentos vigentes de:

- La República de Honduras,
- La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (Reglamento de Extensión de Líneas, Normas de Construcción de Líneas, Normas de Medición y Reglamento de Servicio Eléctrico
- La Empresa Energía Honduras (Reglamento de Medición de Energía)
- La Universidad Nacional Autónoma de Honduras y
- El Código Eléctrico Nacional de Los Estados Unidos (National Electrical Code – NEC) en su última edición.

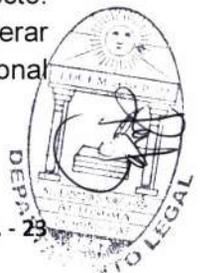
2.11.3 Certificaciones de calidades de materiales

El contratista estará obligado a utilizar elementos eléctricos con las siguientes certificaciones de calidad funcional: UL (Underwriters Laboratories) o VDE (Standards or European or internationally harmonized standards) o ENEC (European Norms Electric Certification).

2.11.4 Trámites con las instituciones públicas

El contratista se obliga a tramitar ante la ENEE y EEH las facilidades eléctricas temporales, tanto el trámite técnico como el comercial y pagará las cantidades requeridas, como ser planos timbrados, presentación del mismo a la oficina de ingeniería de la ENEE y recepción del proyecto. Así como también del pago del depósito de garantía de los Kva a instalar, deberá de considerar todos los costos respectivos los cuales deberán de ser a nombre de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

*Ciudad Universitaria, Edificio Alma Mater, Piso No. 10, Tegucigalpa, M.D.C, Honduras, C.A.
Tel. 2216-6100, ext. 110550, 110454. Email: seapi.unah@gmail.com*





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

Para las instalaciones definitivas en alta tensión, transformadoras, secundarias y acometidas, El Contratista hará los trámites hasta donde sea su obligación técnica, haciendo los pagos pertinentes, dejando a la Universidad Nacional Autónoma de Honduras el trámite comercial final y los pagos de depósito.

Antes de efectuar el pedido del transformador principal del proyecto en ejecución deberá solicitar al Departamento de Distribución – Según la Zona de Trabajo – de la ENEE, o a las autoridades regionales, las especificaciones relativas a las pérdidas internas, y demás requerimientos técnicos vigentes en ese momento; y se encargará de la logística necesaria para que la ENEE emita su certificación de pruebas y su aceptación final y autorización antes de proceder con su instalación.

El Contratista deberá tomar las previsiones de tiempo necesarias para los trámites descritos; no se aceptarán los retrasos de tiempo en estos trámites para argumentar retrasos en sus obligaciones.

Para los trámites técnicos de las facilidades eléctricas definitivas, el Contratista entregará al Supervisor la documentación respectiva emitida por la Empresa Nacional de Energía Eléctrica en la que se haga constar la aceptación de las instalaciones y los permisos para su operación técnica. Planos autorizados, oficios de autorización de diseño y recepción de líneas y el documento que muestre a la Universidad Nacional el valor del depósito de garantía de servicio.

El contratista también se encargará de realizar todos los trámites y pagos que corresponden como parte técnica ante HONDUTEL, dejando el trámite comercial final a la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

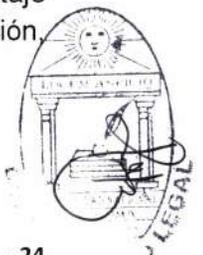
2.11.5 Fichas de costos

Las fichas de costos deben contener todos los materiales y equipos que se utilizarán en la actividad. Deben describirse con su marca, número de catálogo y demás descripción cualitativa: como certificaciones, tipo de material, capacidades eléctricas y país de procedencia. Los costos deberán encontrarse dentro de los rangos de los costos del mercado nacional o internacional.

2.11.6 Clasificación de los sistemas

El Contratista suministrará e instalará todos los elementos que componen los siguientes sistemas:

Energía e Iluminación – Líneas en alta tensión, transformadores de potencia, equipo de montaje y de protección asociados, entrada de servicio, complementos asociados al equipo de medición, paneles de alimentadores y paneles de distribución, circuitos de Iluminación y fuerza.





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

Redes de Tierra – Debe cumplir una medición de 0-5 Ohmios, especificaciones están indicadas en las cantidades de obra y en los planos.

Unidades de Potencia Ininterrumpible - De conformidad con lo descrito en planos, en las cantidades de obra y en estas especificaciones.

2.11.7 Planos de diseño

Los planos eléctricos simbolizan los diferentes componentes de los sistemas, ellos indican la ubicación aproximada y arreglo general para que puedan apreciarse visualmente, pero, al contener únicamente dos dimensiones espaciales, no indican los detalles del equipo y la ubicación exacta de todos los componentes. Con excepción de las medidas que se indiquen en los planos de planta y según la escala indicada en los mismos, la localización exacta de todos los componentes se determinará en la obra con la aprobación del Supervisor, la que estará de acuerdo en general, con lo indicado en los planos descriptivos.

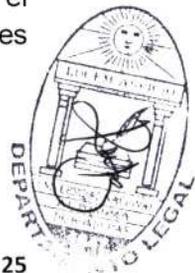
2.11.8 Planos de taller

Antes de dar inicio a los trabajos de electricidad, el Contratista dibujará un juego de los planos de taller del proyecto indicando todos los detalles del cómo se ejecutará la obra y lo someterá a consideración y autorización del supervisor. En estos planos se indicarán las rutas de todos los conductos a través de la edificación, con su número y capacidad de cables, posiciones de las cajas de registro, halado y de dispositivos. Los detalles de conductos superficiales, empotrados y subterráneos. Durante la ejecución de obras previas a las fundiciones de vigas, losas, viguetas y otros elementos estructurales los planos de taller deben aprobarse por el Supervisor en todos aquellos aspectos relativos a los pasos de los conductos a través de los elementos estructurales. Durante el proceso de construcción registrará las modificaciones hechas en los mismos.

Los planos adicionales o de detalles que se necesiten para la construcción adecuada de las instalaciones, correrán por cuenta del Contratista y su ejecución se solicitará por medio del Supervisor. Queda claramente establecido que las modificaciones y los planos adicionales a los que se hizo referencia serán aprobados en forma escrita por el Supervisor antes de la ejecución de la instalación respectiva, la obra puede ser detenida en caso de no presentar planos de Taller al Supervisor y los costos del retraso correrán por cuenta del Contratista.

2.11.9 Planos de cómo construido (AS BUILT)

Terminada la construcción el Contratista suministrará un juego de planos detallados estrictamente de acuerdo con la obra ejecutada y aprobada por el Supervisor, en físico y en digital utilizando el aplicativo AutoCAD en cualquiera de las dos últimas versiones. Estos planos deberán presentarse antes de la recepción provisional del proyecto. En el caso de que el Contratista no presente en el tiempo indicado los planos de cómo construido, la SEAPI podrá elaborarlos con costos imputables al Contratista, los cuales serán deducidos de la última estimación.





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

2.11.10 Materiales

Las especificaciones de los equipos y materiales que suministrará el Contratista deben cumplir o superar todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, representada en todo momento por el Supervisor. Cuando no se especifique exclusivamente el uso de un material de cierta marca de fábrica, el Contratista podrá seleccionarlo libremente siempre que esté de acuerdo con las normas indicadas anteriormente o con los planos, pero cuando se solicita el cumplimiento de un número determinado de marcas y el Contratista desee usar otra distinta, solicitará la aprobación escrita del Supervisor.

Si cualquier material o equipo fuere diferente a aquél ofertado según las características solicitadas en estas especificaciones o en los planos, y que sea de iguales o superiores calidades, el contratista deberá justificadamente solicitar autorización al supervisor antes de proceder con su adquisición, y si éste fuere autorizado y fuere de mayor precio, el contratista no hará ningún costo adicional por este concepto.

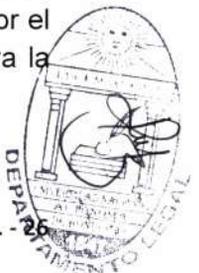
Todos los materiales, equipos, accesorios, dispositivos y complementos que se utilizarán para construir los diferentes sistemas serán del tipo aprobado por las certificaciones descritas en el numeral 4. No se permitirá la instalación de los elementos mencionados sin que tengan las certificaciones indicadas, y si se encontrare alguno durante la inspección, éste deberá ser retirado y sustituido por el requerido en este artículo, con costos imputables al contratista.

2.11.11 Canalización

Todos los conductos metálicos serán EMT y sus accesorios se instalarán de acuerdo al artículo 348 del Código Nacional Eléctrico de los EE.UU. salvo las modificaciones impuestas por los planos de construcción a las descripciones que aquí se hacen.

En general los conductos metálicos se utilizarán para canalización en cielo raso, cielo falso y superficialmente en paredes y pisos en las cuales el supervisor autorice. Debajo de los pisos y dentro de las paredes el contratista utilizará PVC eléctrico cédula 40 y en el proceso de ranuración y resane cuidará las superficies existentes.

Todas las curvas en los conductos tendrán como mínimo un radio igual al estipulado en el NEC hechos con dobladoras para estos propósitos. No se permitirá la instalación de conductos aplastados o deformados y mucho menos calentados. En ningún caso se admite que las curvas necesarias en un tramo entre dos cajas, sean mayores al equivalente de tres curvas de 90 grados. Estas curvas se harán de tal manera que el conducto no se lastime ni se reduzca su diámetro interior. Para los conductos con diámetro mayor al 1" se utilizarán curvas de fábrica. Todos los conductos de PVC que se encuentren doblados por medio de calor deberán ser retirados por el contratista y sustituidos por otros nuevos y con dobleces de fábrica, sin costo alguno para la UNAH.





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

Las salidas de los diferentes sistemas que estén en los niveles bajos de las paredes deberán canalizarse desde el piso. Durante la construcción, deberán tomarse las siguientes precauciones: Instalar la tubería: sellar la tubería por medio de tapones de PVC pegados con pegamento PVC., las menos expuestas taponearle los extremos de la tubería con bolsas plásticas y ligas. En el suelo proteger la tubería por medio de una capa de concreto pobre de 5 centímetros de espesor al menos. Cuando la canalización esté finalizada a nivel de conducto y caja, esta caja deberá llenarse con papel resistente o bloque de poliestireno que no permita la introducción de arena, tierra u otro agente obstructivo. Todas las cajas utilizadas para los dispositivos de salida deberán instalarse al ras de la pared terminada, cajas que no cumplan con este requisito deberán reinstalarse correctamente sin costo alguno. Si se encontraren cajas, accesorios o conductos oxidados, éstos deberán retirarse y sustituirse por otros nuevos, sin costo alguno para la UNAH. Tampoco se permitirá la limpieza de éstos con agentes para retirar el óxido.

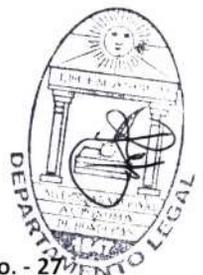
En las conexiones en todos los motores se usará conducto metálico flexible con forro del diámetro apropiado. Los conductos se soportarán por lo menos a cada 1.50 metros. Los conductos se fijarán en forma adecuada por medio de grapas galvanizadas, pernos de fijación, bien sea por medio de pistola o con tacos de metal. Las salidas de las canalizaciones hacia los exteriores del edificio se harán en conductos metálicos de pared rígida (RMC) con uniones (camisas y curvas) atornilladas en sitios expuestos; bajo piso o dentro de paredes se construirá la canalización con conductos de PVC cédula 40. La junta entre el conducto metálico y el conducto de PVC se hará utilizando los accesorios apropiados.

En exteriores la tubería deberá tener una pendiente mínima de 2% hacia las cajas. Estas a su vez deberán tener un fondo de drenaje de gravín de 40 cm de espesor en zonas con vegetación y 60 cm en zonas de tránsito. El tendido de la tubería deberá hacerse en medio de arena fina compactada de 10 cm de espesor. Encima de la arena se colocará concreto pobre de al menos 5 cm de espesor.

2.11.12 Cajas de paso, de halado, de registro, de derivaciones y salidas

La distancia máxima entre cajas de registro será de 20 metros, salvo que se indique lo contrario en los planos o especificaciones.

Los planos indican la localización aproximada de algunas de las cajas y su agrupación en los circuitos al que van conectados, su colocación exacta se estudiará en la obra por el Contratista, de acuerdo con el Supervisor.





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH

2.11.13 Uniones, conectores y bushings (couplings, connectors and bushings) de la canalización

Los acoples o uniones (couplings) y los conectores (connectors) serán de tipo presión. No se admitirán accesorios de tornillo. La unión de tubos con cajas será usando conectores de tuercas o contratuercas. El borde del conector será cubierto con un bushing de plástico para proteger el aislamiento (forro) del cable al momento de su instalación.

2.11.14 Conductores externos y medición de consumo

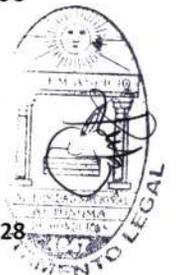
Si existiere acometida externa, a la intemperie, ésta será del tipo utilizado por la ENEE. Triplex de aluminio, con neutral desnudo, para suministro en servicio monofásico y Cuádruplex de aluminio con neutral desnudo para suministro en servicios trifásicos, para servicios cuya corriente sea inferior a los 150 amperios.

Las uniones entre la acometida y las líneas internas se harán con conectores de compresión de aluminio y se protegerán con cinta aislante 3M.

Sólo se instalará base de medidor clase 200 en el caso de que las corrientes de las fases sean inferiores a 150 amperios. Si fueren superiores se instalarán medidores con transformadores de instrumentos, respetando normativa establecida por EEH.

2.11.15 Conductores internos

Las líneas de baja tensión, internas, se instalarán con conductores de cobre con aislamiento tipo THHN para 600 voltios, de acuerdo con los calibres indicados en los planos. En toda la extensión de la cubierta de los conductores estarán debidamente marcados su calibre, voltaje y tipo de aislamiento. No se permitirá ningún cambio en las características de los conductores especificados ni la instalación de conductores en conductos destinados a otros equipos, aparatos o servicios. No se admite el retorcido de alambre o cables, ni la ejecución de empalmes dentro de los conductos. De ser necesario hacer empalmes, éstos se harán en cajas de registros apropiadas al calibre y número de conductores según la normativa del NEC. Antes de instalar los conductores se limpiarán cuidadosamente los ductos con fibras de tela. Las herramientas para el halado de los conductores consistirán en mordazas o mallas patentadas u otros dispositivos apropiados con los cuales el supervisor esté de acuerdo. No se permite el uso de lazos ni de otros elementos en polvo u otro lubricante inerte seco en el tendido de los cables, como tampoco el uso de grasa u otro material que pueda dañar el aislamiento. Se evitarán dobleces bruscos sobre las boquillas y el radio de las curvas en los conductores no será inferior al recomendado por el fabricante. Los conductores dañados se reemplazarán y los que queden fuera de lugar se acomodarán a su posición correcta. Las determinaciones y conexiones de los conductores se harán estrictamente de acuerdo con los diagramas aprobados.





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

En derivaciones se utilizará cinta adhesiva aislante marca 3M, dos capas iniciando del centro de la derivación hacia el lado derecho, luego hacia el izquierdo y finalmente hacia el lado derecho para finalizar en el inicio.

El contratista seguirá la siguiente codificación de colores. 1. Blanco: todos los neutros. 2. Negro, rojo, azul, o amarillo: Las fases, o cables de control. 3. Desnudo o verde: todos los cables de conexión a tierra. Podrá utilizarse directamente los conductos como conexión a tierra en el sistema de iluminación. Todos los empalmes y derivaciones para alumbrado se harán sin soldadura, y las uniones se asegurarán eléctrica y metálicamente, se aceptará el uso de wirenuts.

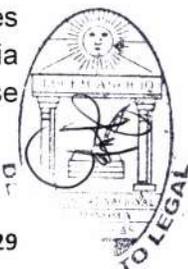
2.11.16 Equilibrio de fases.

El contratista equilibrará cuidadosamente la carga eléctrica de las fases, cuando conecta los circuitos de los tableros según los previstos en el juego de planos. El desequilibrio total no podrá excederse de un 10% según cálculos de diseño y debe ser verificado por el Supervisor.

2.11.17 Sistema de tierra.

El contratista instalará y conectará todos los materiales para puesta a tierra, incluyendo las conexiones a las estructuras, tableros, equipos, conductos, instrumentos, dispositivos, etc. Las conexiones a tierra del equipo y estructuras se harán por medio de conectores de bronce o cobre con partes metálicas no ferrosas a menos que se indique lo contrario. Donde se hagan conexiones, el cable de tierra, los conectores y la estructura se estañarán en los puntos de conexión. La capa limpia de zinc de una estructura o equipo, se considera protección adecuada de tal estructura o equipo. Todas las estructuras y bases del equipo, mecanismo de control de sistemas de cómputo, motores, tableros, y sus estructuras de soporte, gabinetes metálicos, sistemas de conductos metálicos, corazas metálicas de los cables, artefactos de iluminación, cercos y puertas, etc. se conectarán al sistema de puesta de tierra.

La malla de puesta a tierra se instalará en forma adecuada de acuerdo a normas. Los cables de conexión a las varillas de tierra se enterrarán no menos de 20 cm bajo la superficie del terreno. Todos los conductores y conexiones a tierra se instalarán en cuanto sea posible en forma que ofrezca el camino más corto y directo a tierra. Las conexiones a tierra de los instrumentos, se harán tan cerca de las partes que llevan corriente como sea posible y no a soportes separados, bases o elementos metálicos donde las superficies sucias y pintadas pudiesen ofrecer una resistencia adicional. Las varillas y mallas a tierra serán recubiertas en cobre y su diámetro y longitud dependerán de la carga instalada. Las varillas a tierra serán de CooperWeld de 5/8" de diámetro y de 8 pies de longitud como mínimo de acero recubiertas con cobre. Todas las uniones del cable a las varillas se harán con soldadura exógena. Se deben hacer pruebas de resistencia óhmica del terreno en presencia del Supervisor designado. Los resultados de los ensayos se





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

anotarán y se someterán a la consideración de la UNAH-SEAPI, antes de conectar las varillas a la malla. La máxima resistencia admisible será de 5 ohmios, el contratista deberá asegurarse mediante mediciones de la extensión y elementos necesarios para alcanzar este valor. En caso de que con el procedimiento anterior no se obtenga la resistividad especificada, el contratista instalará más electrodos de conexión a tierra con su respectiva soldadura o agregará más kg de químico, adicionales a las establecidas en las cantidades de obra. La UNAH pagará los electrodos o el químico, y su respectiva mano de obra, adicionales de conformidad con los valores contenidos en la ficha de costos. El contratista informará al Supervisor sobre la programación de las mediciones de la resistividad para que éste pueda presenciarlas. El acta de recepción final no será suscrita por el supervisor sino existe fiel constancia de la última medición de la resistencia de tierra y se compruebe que ésta es inferior o igual al valor establecido.

Tomacorrientes

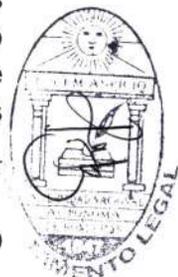
Los tomacorrientes serán dobles, polarizados, 15 Amperios, 125 Voltios CA. NEMA 5-15R. En conjunto con el supervisor se decidirán los colores de los tomacorrientes alimentados desde los paneles de energía normal y los alimentados desde las fuentes de energía con voltaje regulado. Tapa y tornillos de acero inoxidable. Tornillos con cabeza tipo TORX con pin contra vandalismo. Su instalación será horizontal, si el Supervisor no indica lo contrario. El cable de tomacorrientes será #12 AWG THHN para fase y neutral, para línea de tierra se utilizará #12 AWG color verde. Para fuentes trifásicas en estrella 120Y/208 voltios, podrá utilizarse un único neutral para distribución de tomacorrientes en las tres fases.

Salidas de fuerza especiales

Las salidas para equipos especiales como secadores de manos, aires acondicionados, motores, ventiladores, calentadores y otros, serán indicadas en los planos o en las cantidades de obra, detallando los calibres, número de fases y capacidad de conducto; o por el Supervisor durante la construcción de la obra. La conexión de los compresores de aire acondicionado se hará a través de interruptores de seguridad sin fusibles NEMA 3R de la capacidad indicada en los planos.

2.11.18 Tableros Eléctricos

Todo tablero, panel o centro de Carga será construido para poder instalar un interruptor principal, y cuando se indique, el interruptor deberá ser suministrado con la capacidad que se muestre en los planos. Una Placa de datos, indicando tipo de panel y valores nominales deberá suministrarse mientras no se indique de otra manera, serán incluidas barras para neutral y tierra aislada y separada de tamaño completo. Los paneles se instalarán con la parte superior a 1.80 metros sobre el nivel del piso terminado; estarán rígida y adecuadamente fijados a las paredes del edificio y en ningún momento dependerán de los ductos, para su soporte. Los Paneles deberán instalarse siguiendo las instrucciones del fabricante. Se deberán mantener los espaciamientos requeridos





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

por el NEC, con especial atención al espacio de trabajo alrededor de los paneles la colocación de los paneles deberá coordinarse con el resto de las actividades de construcción del edificio. Todos los paneles tendrán colocadas en las puertas, que se indicarán el tipo de panel y su voltaje. Todos los paneles para iluminación y potencia, tendrán un directorio escrito a máquina, plastificados, la identificación de cada circuito incluirá tipo de carga y ambiente servido.

Si la supervisión encontrare cajas de tableros perforados artesanalmente, sin consideraciones, el Contratista deberá cambiar la caja por otra totalmente nueva. Si es necesario abrir agujeros, éstos se harán con los sacabocados del diámetro apropiado.

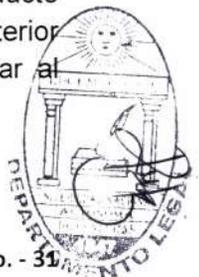
Los tableros para distribución de alimentadores, tanto el principal como los secundarios, deberán ser para interiores, en gabinetes metálicos, barras de neutral y tierra independiente, según voltajes, fases, número de espacios indicados en los planos, deberán ser construidos cumpliendo con todas las normas aplicables de NEMA, ANSI y UL. Si así se indica en los planos, el interruptor principal deberá equiparse con microprocesador para coordinar los parámetros de disparo según estudio y rediseño del sistema de potencia de la UNAH. El panel se sujetará con amplios márgenes de soporte para la potencia instantánea generado por valores nominales de cortocircuito; Todas Las Barras serán de cobre y todas las terminales para entradas de cable, también de cobre. El contratista, al inicio de las obras, y como parte integrante de los planos de taller, deberá presentar al Supervisor un plano detallado, con distancias y alturas, de la distribución de paneles y de conductos en los cuartos eléctricos.

2.11.19 Acometida y tendido de cable subterráneo

El cable subterráneo se tenderá en un ducto con dimensiones indicadas en los planos o en las cantidades de obra, se instalará en una zanja de profundidad no inferior a 70 cm. Una vez tendido el cable, el ducto se tatará con recebo compactado a continuación, una capa de concreto pobre de 5 cm de grosor y sobre ella una cinta plástica continua indicando la existencia de cable eléctrico. El tendido del cable se hará con especial cuidado a fin de no causar daño al aislamiento. Cuando se efectúa cambio de tipo de ducto se debe construir una caja de inspección para hacer el empalme.

2.11.20 Equipo de medición en baja tensión

En caso de que las instalaciones sean para edificios que se construyan fuera de la Ciudad Universitaria, previa solicitud del Contratista y pagos imputables de depósito a cargo de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, la ENEE procederá con la instalación de equipo de medición en baja tensión. Antes de hacer la instalación del alimentador principal que arranca desde los terminales secundarios del transformador hacia el interruptor termomagnético principal, la ENEE deberá instalar transformadores de corriente. El Contratista deberá proveer un conducto del sitio en donde la EEH instalará los transformadores de corriente hasta el sitio en el exterior del edificio en donde La EEH instalará el medidor digital. El contratista deberá consultar al Departamento de Medición de la ENEE-EEH sobre el tipo y diámetro de este conducto.





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

En el caso de que la instalación del equipo de medición sea para edificios dentro de la Ciudad Universitaria, el suministro e instalación de los equipos de medición será efectuado por el contratista. Para ello tomará como guía de instalación las "Normas de Medición" de la ENEE, cuya copia existe en las oficinas de la SEAPI. Será entendido que el medidor digital tendrá las siguientes mediciones programadas: kWh, kW, kVA, kVAR, voltajes y corrientes para cada una de las fases, armónicos, variaciones de tensión. La lectura de demanda máxima kW deberá muestrearse cada 15 minutos. El medidor deberá estar equipado para salida RJ45 para red Ethernet.

2.11.21 Acometidas, entrada de servicio y equipo de servicio

La instalación de acometidas, entradas de servicio, equipo de servicio se construirán de conformidad con las Normas de Medición de la ENEE. Las distancias, alturas, resistencia de soportes, ubicación de equipos, capacidades de conducción, se regirán de conformidad con estas normas.

2.11.22 Líneas en alta tensión, subestaciones de transformación y acometidas en alta tensión

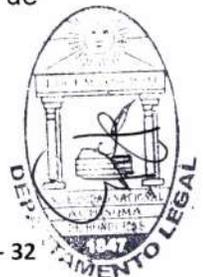
Para la construcción de líneas de alta tensión, instalación de equipo de transformación y de protección de transformadores, protecciones de ramales, se construirán de conformidad a las Normas de Construcción de Líneas Primarias de la ENEE vigentes. Las subestaciones de transformación y las acometidas en alta tensión y los arreglos de estructuras para la instalación de equipos de medición en alta y en baja tensión serán construidos de conformidad con las Normas de Medición de la ENEE vigentes.

2.11.23 Rotulado y etiquetado

El Contratista con la aprobación del supervisor considerarán el tipo de rotulado y etiquetado de los diferentes componentes de cada uno de los sistemas.

En la salida secundaria del transformador y en el interruptor termo magnético general deberán identificarse plenamente cada una de las fases, neutral y tierra. De igual manera se identificarán en los dos extremos cada una de los cables de todos los alimentadores. En los paneles de distribución de carga se identificarán cada uno de los circuitos. Esta identificación y rotulación será totalmente congruente con la descripción de los sistemas en los planos "Cómo Construido" que deberá elaborar el contratista para hacer entrega de los mismos al supervisor previo a la etapa de pruebas de los sistemas. En papel plastificado adosado a las puertas de los tableros en la cara interna se indicará la distribución de los circuitos: No. de circuito, ambiente servido y descripción de la carga. La puerta del tablero, en la cara externa, y con caracteres de 1-1/2" de altos se grabará el nombre del tablero, con pintura metálica, en negro.

- **Imprevistos**





UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

Cualquier situación, condición o faltante en estas especificaciones, en las bases de licitación o en los planos serán resueltas por el Supervisor en primera instancia, por la SEAPI en segunda instancia por la UNAH en última instancia.

2.11.24 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

En presencia del inspector, el contratista de la obra electromecánica debe verificar el estado de funcionamiento de todos los sistemas electromecánicos: Iluminación, tomacorrientes, aire acondicionado, manejadoras de aire, teléfonos, etc.

El voltaje de los tomacorrientes debe verificarse sin carga para verificar si es apropiado para el aparato o equipo que lo usará con la carga del equipo indicado para verificar si la regulación de voltaje está dentro de un 3%. Adicionalmente demostrará que cada uno de los conductores está unido a la terminal correspondiente del tomacorriente, a través de probador apropiado para estas pruebas.

Previo a la conexión de los alimentadores eléctricos de los equipos, en presencia del inspector, el contratista de la obra efectuará pruebas aislamiento entre cada uno de los conductores de fases y la polaridad de tierra. De igual forma, desde los terminales de los interruptores electromagnéticos en los paneles y antes de conectar los dispositivos de iluminación y fuerza, el contratista de la obra electromecánica efectuará pruebas de aislamiento entre cada uno de los conductores de fases y la polaridad de tierra. Utilizará para ello un probador de aislamiento de 500 voltios DC o más, los resultados de las pruebas deberán registrarse bajo un formato de pruebas de aislamiento y presentarse al supervisor y/o al propietario. En caso de que encuentre cortocircuitos o niveles bajos de aislamiento procederá de inmediato a su corrección.

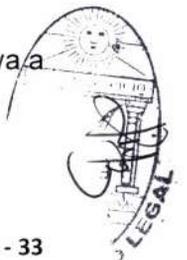
En presencia del inspector, el contratista realizará pruebas de aislamiento entre los cables XLPE y entregará los resultados de las pruebas al supervisor y/o al propietario. En caso de que encuentre cortocircuitos o niveles bajos de aislamiento procederá de inmediato a su corrección.

En presencia del inspector, el contratista realizará pruebas de relación de transformación en los transformadores eléctricos y entregará los resultados de las pruebas al supervisor y/o al propietario. En caso de encontrar anomalías procederá de inmediato a su corrección sin ningún costo ni tiempo adicional para el propietario.

Las unidades de aire acondicionado, motores, bombas, extractores, lámparas, y cualquier otro equipo instalado por el contratista, deberán permanecer encendidas al menos 24 horas a plena carga sin desperfecto alguno.

2.11.25 Documentación final

Adicionales a los planos de "Cómo construido", el contratista entregará documentación relativa a los siguientes aspectos:

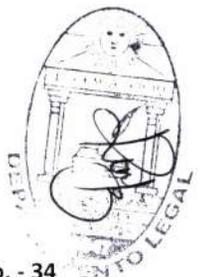




Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

- a) Manuales de operación y de mantenimiento de los equipos.
- b) Documentación certificada de cumplimiento de normas internacionales y nacionales.
- c) Garantías de calidad de los fabricantes.
- d) Diagramas eléctricos de los equipos.
- e) Llaves de todos los gabinetes y de los cuartos eléctricos.
- f) Herramientas especiales inherentes a los equipos.
- g) Repuestos de fábrica en el caso de que éstos hayan sido adquiridos con los diferentes equipos.
- h) Demás documentación recopilada durante la instalación y puesta en marcha de los componentes de los sistemas aquí descritos.
- i) Listado de proveedores mediante los cuales se adquirió cada componente de las instalaciones electromecánicas.

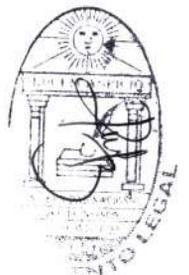




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI-UNAH)
PROYECTO: " MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO UNAH TEC AGUÁN"

SECCIÓN VI. LISTA DE CANTIDADES

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
1.00	PRELIMINARES				
1.01	Suministro de mano de obra para el desmontaje de equipos de protección transformadores de 2x50 KVA existente: cajas cortacircuitos, dispositivos rompearco, fusibles, pararrayos y demás elementos. Los elementos desmontados serán entregados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra a Departamento de Mantenimiento de la UNAH.	unidad	1.00		
1.02	Suministro de mano de obra para el desmontaje de acometida eléctrica desde transformador eléctricos a tablero principal TPN: alimentador eléctrico 3X3/0 AWG THHN (F) + 1x1/0 AWG THHN (N), mufa, tubería eléctrica de 2-1/2" de diámetro y demás elementos. Los elementos desmontados serán entregados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra a Departamento de Mantenimiento de la UNAH.	ml	60.00		
1.03	Suministro de mano de obra para el desmontaje de tablero eléctrico trifásico principal existente de 600 Amperios marca EATON: este tablero será reubicado de acuerdo a la nueva distribución del cuarto eléctrico (ver planos).	unidad	1.00		
1.04	Suministro de mano de obra para el desmontaje de tablero eléctrico secundario existente de 42 E, monofásico (TN1): esqueleto de tablero, interruptores termomagnéticos y demás elementos. Los circuitos de estos tableros serán reubicados de acuerdo a la nueva distribución del cuarto eléctrico. Los elementos desmontados serán entregados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra a Departamento de Mantenimiento de la UNAH.	unidad	1.00		
1.05	Suministro de mano de obra para el desmontaje de tablero eléctrico secundario existente de 42 E, trifásico (TN2): esqueleto de tablero, interruptores termomagnéticos y demás elementos. Los circuitos de estos tableros serán reubicados de acuerdo a la nueva distribución del cuarto eléctrico. Los elementos desmontados serán entregados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra a Departamento de Mantenimiento de la UNAH.	unidad	1.00		
1.06	Suministro de mano de obra para el Desmontaje de tablero eléctrico secundario existente de 24 E, monofásico (TN5): tablero eléctrico, interruptores termomagnéticos y demás elementos. Los circuitos de estos tableros serán reubicados de acuerdo a la nueva distribución del cuarto eléctrico. Los elementos desmontados serán entregados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra a Departamento de Mantenimiento de la UNAH.	unidad	1.00		
1.07	Suministro de mano de obra para el desmontaje de tablero eléctrico secundario existente de 42 E, trifásico (TN4): este tablero será reubicado de acuerdo a la nueva distribución del cuarto eléctrico (ver planos).	unidad	1.00		
1.08	Suministro de mano de obra para el desmontaje de gabinete para control de iluminación: este gabinete será reubicado de acuerdo a la nueva distribución del cuarto eléctrico (ver planos).	unidad	1.00		
1.09	Suministro de mano de obra para el desmontaje de alimentador monofásico desde breaker de distribución de 125 A, dos polos en tablero principal hasta tablero secundario existente TN1: conductor eléctrico 2x2/0 AWG THHN (F) + 1x1/0 AWG THHN (N). Los elementos desmontados serán entregados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra a Departamento de Mantenimiento de la UNAH.	ml	8.00		

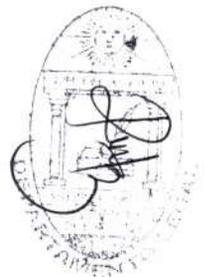




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI-UNAH)
PROYECTO: " MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO UNAH TEC AGUÁN"

SECCIÓN VI. LISTA DE CANTIDADES

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
1.10	Suministro de mano de obra para el desmontaje de alimentador trifásico desde breaker de distribución de 200 A, tres polos en tablero principal hasta tablero secundario existente TN2: conductor eléctrico 3x2/0 AWG THHN (F) + 1x1/0 AWG THHN (N). Los elementos desmontados serán entregados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra a Departamento de Mantenimiento de la UNAH.	ml	10.00		
1.11	Suministro de mano de obra para el desmontaje de alimentador monofásico desde tablero secundario TN2 hasta tablero eléctrico monofásico TN5: conductor eléctrico 2x1/0 AWG THHN (F) + 1x1/0 AWG THHN (N). Los elementos desmontados serán entregados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra a Departamento de Mantenimiento de la UNAH.	ml	3.00		
1.12	Suministro de mano de obra para el desmontaje de alimentador trifásico desde breaker de distribución de 200 A, tres polos en tablero principal hasta tablero secundario existente TN4: conductor eléctrico 3x2/0 AWG THHN (F) + 1x1/0 AWG THHN (N). Los elementos desmontados serán entregados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra a Departamento de Mantenimiento de la UNAH.	ml	14.00		
1.13	Suministro de mano de obra para el desmontaje de lámparas existentes con sus respectivos interruptores de iluminación en cuarto eléctrico: tubos fluorescentes, luminarias, interruptor de iluminación de 15 amperios, conductor eléctrico #12 THHN y demás elementos. Los elementos desmontados serán entregados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra a Departamento de Mantenimiento de la UNAH.	unidad	2.00		
Sub Total					
TOTAL PRELIMINARES					
2.00	MEDIA TENSIÓN				
2.01	Suministro e Instalación de Equipo de Protección para Media Tensión: Tres Cajas cortacircuito de 100 amperios, para 34.5 kV, dispositivo rompearco, apertura bajo carga, tres fusibles cinta universal de 6 amperios, tipo K, tres pararrayos para 27 kV, tres conectores de estribo, tres grapas para línea viva, herrajes, jumpers de cobre sólido, conductor de aterrizaje, varilla de aterrizaje de acero revestida de cobre de 5/8"X10', conector de compresión y accesorios. Todos los elementos de conformidad con las Normas de Construcción de la ENEE. Los elementos desmontados serán entregados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra a Departamento de Mantenimiento de la UNAH. Equipo y accesorios con certificación UL.	Unidad	1.00		
2.02	Suministro e instalación de Transformador Monofásico 1X50 kVA, 34,500/19,900-120/240 voltios, para montaje en poste, sumergido en aceite mineral, 65 °C de incremento de temperatura, BIL igual a 95 kV, bobinados de cobre, TAP de cinco posiciones +/- 5% de la tensión nominal. Conexión Delta-Estrella (previo se debe verificar que los transformadores existentes pueden conectarse en delta en el bobinado primario), este transformador completará el banco de transformadores trifásico, pérdidas internas iguales o inferiores a las aprobadas por la ENEE. Similar o superior a las marca ABB, GE, Cooper con certificación UL.	Unidad	1.00		

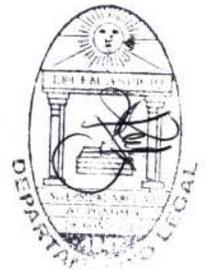




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI-UNAH)
PROYECTO: " MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO UNAH TEC AGUÁN"

SECCIÓN VI. LISTA DE CANTIDADES

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
2.03	Suministro de mano de obra para Excavación y relleno de zanja en terreno natural para alojar los conductos de PVC que protegerán los cables de acometida subterránea de las fuentes de energía normal y de emergencia. Ancho = 0.80 m, profundidad = 0.75 m, largo = 70 metros. Suministro de material selecto y colocación en la zanja para cubrir conductos de PVC, material deberá ser compactado, espaciadores para conductos. Suministro de materiales y construcción de loseta de concreto pobre, instalar sobre la loseta cinta plástica color naranja con rótulo en negro "PELIGRO", de 0.10 m de ancho a lo largo de toda la zanja. Tierra vegetal y distribución de la misma para cubrir totalmente la zanja. Suministro y colocación de grama para la cobertura final de la zanja. Arreglo de capas de materiales de la siguiente forma: primera capa de 0.30 m formada por material selecto y las tuberías, iniciando con tres conductos paralelos de 2-1/2" de diámetro y terminando con dos conductos paralelos de 3/4" dejando una separación entre grupos de conductos de 0.10 m, las últimas tres capas se distribuirán en 0.070 m de loseta de concreto pobre (sobre esta loseta poner la cinta plástica), capa de material selecto de 0.28 m, 0.10 m de relleno de tierra (capa vegetal).	m3	42.00		
2.04	Suministro e instalación de dos conductos adjunto al poste: Suministro e instalación de 12 mts de conducto RMC de 2-1/2" de diámetro, con dos mufas rectas de 2-1/2" . Conducto soportado en el poste con abrazaderas de acero inoxidable cada 5 pies; adaptador a PVC en la base del poste antes de introducirse al suelo. (ver descripción de tubería en planos)	Unidad	1.00	L. 20,942.16	
2.05	Suministro e Instalación de acometida eléctrica trifásica desde nuevo banco de transformadores de 3x50 Kva hasta tablero eléctrico principal de 600 A: tubería PVC CD 40 de 2x2-1/2" de diámetro subterránea, curvas PVC CD 40 de fábrica, camisa para cambio de PVC a EMT para llegar a tablero eléctrico, tubería EMT 2x2-1/2" al llegar a tablero eléctrico de 600 A, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, conectores de presión, bushing plásticos en los terminales. Cables de cobre: 2(3x3/0) AWG THHN (L) + 2x1/0 AWG THHN (N) + 1x1/0 AWG (T). Todos los materiales con certificación UL	ml	60.00		
2.06	Suministro e Instalación de tubería eléctrica para prevención a futuro de acometida eléctrica trifásica desde generador eléctrico hasta cuarto eléctrico para conectar transferencia automática y tablero de emergencia TDE: tubería PVC CD 40 de 2-1/2" de diámetro subterránea, curvas PVC CD 40 de fábrica, camisa para cambio de PVC a EMT, tubería EMT 2-1/2" para conectar transferencia con tablero de emergencia, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, conectores de presión, bushing plásticos en los terminales. Todos los materiales con certificación UL	ml	60.00		
2.07	Suministro e instalación de tubería eléctrica para prevención de circuito para cargador de batería desde cuarto eléctrico hasta generador: tubería PVC CD 40 de 3/4" de diámetro subterránea, curvas PVC CD 40 de fábrica, camisa para cambio de PVC a EMT, Tubería eléctrica EMT 3/4" de diámetro en tramos superficiales en el interior del edificio, couplings, conectores de presión, bushing plástico PVC en los conectores, abrazadera EMT de 3/4", caja de 4"x4", Materiales certificación UL. (conectar en nuevo tablero TE1')	unidad	1.00		

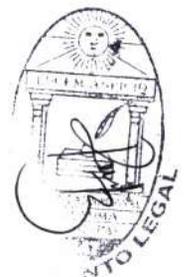




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI-UNAH)
PROYECTO: " MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO UNAH TEC AGUÁN"

SECCIÓN VI. LISTA DE CANTIDADES

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
2.08	Suministro e Instalación de tubería eléctrica para prevención de Salidas Dobles de Red Cat 6A para generador eléctrico desde cuarto de telecomunicaciones: 3/4" PVC eléctrico, cédula 40, subterráneo en el exterior del edificio y EMT 3/4" de diámetro superficial en el interior del edificio, caja de 2" x 4", bushing plástico, placa con tapadera ciega. Materiales Certificación UL.	unidad	1.00		
2.09	Suministro de mano de obra para Excavación y Resanado de zanja en piso de granito y acera con las mismas especificaciones del ítem anterior. Incluye picado, resanado y pintado a situación actual de pared de bloque y acera. Se debe instalar el nuevo piso de granito para construcción a situación actual.	m3	9.00		
2.10	Construcción en sitio de Caja de registro de concreto: Dimensiones internas 0.60 m x 0.60 m x 0.75 m de profundidad. Tapa de concreto (ver plano E-03).	Unidad	4.00		
Sub Total					
TOTAL MEDIA TENSIÓN					
3.00 MALLA GENERAL DE TIERRA					
3.01	Suministro e instalación de Malla de Tierra: cuatro electrodos de conexión a tierra con varillas de acero recubierto de cobre de 5/8" de diámetro por 8 pies. 18 metros de cable desnudo de cobre calibre 1/0, incluye conexiones exotérmicas, 25 kg de químico para mejorar resistividad de tierra. Se requiere un máximo de 5 ohmios. Incluye obra civil para instalación de la malla	Unidad	1.00		
Sub Total					
TOTAL MALLA GENERAL DE TIERRA					
4.00 TABLEROS, BREAKERS Y ALIMENTADORES					
4.01	Mano de obra en reubicación e instalación de tablero eléctrico existente TPN marca EATON trifásico: 4 hilos, barras de 600 amperios, 600 voltios, 42 kic, neutral sólido, barra de tierra, NEMA 1, incluye instalación de interruptores de distribución existentes, un (1) interruptor principal de 600 amperios, 3 polos, dos (2) interruptores de 200 amperios, 3 polos, dos (2) interruptores de 125 amperios, 2 polos.	Unidad	1.00		
4.02	Suministro e instalación de interruptor termomagnético para tablero de distribución TPN EATON: 200 amperios, 3 polos, 208/120 Vac, 18Ka@240 v. Certificación UL	Unidad	3.00		
4.03	Mano de obra en reubicación e instalación de tablero eléctrico existente TN4 marca SQUARE D: 4 hilos, barras de 225 amperios, 42 E, neutral sólido, barra de tierra, NEMA 1.	Unidad	1.00		
4.04	Mano de obra en reubicación e instalación de gabinete de control de iluminación existente: Incluye pruebas de puesta en marcha del sistema de iluminación.	Unidad	1.00		
4.05	Suministro e Instalación de tablero eléctrico trifásico de 225 amperios, 42 espacios, 65 kIC@240 voltios en barra y breaker, 120/240Y voltios, 3 fases, barra de neutral y tierra independientes y completas, para montaje superficial. Tablero similar o superior a Schneider Electric, Eaton. Certificación UL.	Unidad	3.00		





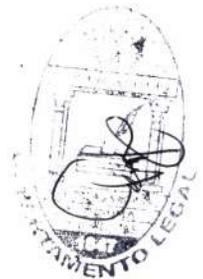
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI-UNAH)
PROYECTO: " MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO UNAH TEC AGUÁN"

SECCIÓN VI. LISTA DE CANTIDADES

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
4.06	Suministro e instalación de tablero eléctrico monofásico de 125 amperios, 32 espacios, 65 kIC@240 voltios en barra y breaker, 120/240Y voltios, 2 fases, barra de neutral y tierra independientes y completas, para montaje superficial. Tablero similar o superior a Schneider Electric, Eaton. Certificación UL.	Unidad	1.00		
4.07	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 20 Amperios, 1 polo	Unidad	52.00		
4.08	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 40 Amperios, 2 polo	Unidad	9.00		
4.09	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 30 Amperios, 3 polo	Unidad	5.00		
4.10	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 40 Amperios, 3 polo	Unidad	2.00		
4.11	Suministro e instalación de alimentador eléctrico para tablero monofásico TN1': conductor eléctrico 2 x 1/0 AWG THHN (F) + 1 x 2 AWG THHN (N) + 1 x #8 (T) AWG THHN. Tubería EMT de 2" de diámetro superficial, conectores y coupling de presión, bushing plástico, soportes de tacos expansores, abrazaderas, riel strut y varilla roscada todos de acero inoxidable. Incluye picado, resane de paredes. Todos los elementos con certificación UL.	ml	7.00		
4.12	Suministro e instalación de alimentador eléctrico desde tablero principal TPN hasta tableros eléctricos trifásicos TN2-HVAC, TN4, TE5 laboratorios y TE1 Administración: conductor eléctrico 3 x 3/0 AWG THHN (F) + 1 x 1/0 AWG THHN (N) + 1 x 4 (T) AWG THHN. Tubería EMT de 2-1/2" de diámetro superficial, conectores y coupling de presión, bushing plástico, soportes de tacos expansores, abrazaderas, riel strut y varilla roscada todos de acero inoxidable. Incluye picado, resane de paredes. Todos los elementos con certificación UL.	ml	40.00		
Sub Total					

TOTAL TABLEROS, BREAKERS Y ALIMENTADORES

5.00 REUBICACIÓN DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS					
5.01	Suministro e instalación para la reubicación de circuitos eléctricos desde breakers de 20 A, 1 polo existentes: EMT de 3/4" superficial, couplings, conectores de presión, bushing plástico PVC en los conectores, abrazaderas strut, riel strut y varilla roscada todos de acero inoxidable. Cables 1 x # 12 THHN (L)+1X #12 THHN (N)+1x12 THHN (T). Materiales certificación UL.	Unidad	52.00		
5.02	Suministro e instalación para la reubicación de circuitos eléctricos desde breakers de 40 A, 2 polo existentes: EMT de 1" superficial, couplings, conectores de presión, bushing plástico PVC en los conectores, abrazaderas strut, riel strut y varilla roscada todos de acero inoxidable. Cables 2 x # 8 THHN (L)+1X #10 THHN (T). Materiales certificación UL.	Unidad	9.00		
5.03	Suministro e instalación para la reubicación de circuitos eléctricos desde breakers de 30 A, 3 polo existentes: EMT de 3/4" superficial, couplings, conectores de presión, bushing plástico PVC en los conectores, abrazaderas strut, riel strut y varilla roscada todos de acero inoxidable. Cables 3 x # 10 THHN (L)+1X #12 THHN (T). Materiales certificación UL.	Unidad	5.00		
5.04	Suministro e instalación para la reubicación de circuitos eléctricos desde breakers de 40 A, 3 polo existentes: EMT de 1" superficial, couplings, conectores de presión, bushing plástico PVC en los conectores, abrazaderas strut, riel strut y varilla roscada todos de acero inoxidable. Cables 3 x # 8 THHN (L)+1X #10 THHN (T). Materiales certificación UL.	Unidad	2.00		
5.05	Suministro e instalación de cajas de registro de paso galvanizadas profunda de 22"x22" para reubicación de circuitos eléctricos existentes. Certificación UL.	Unidad	2.00		

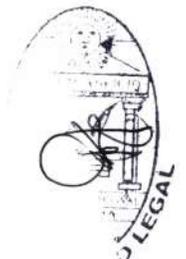




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI-UNAH)
PROYECTO: " MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO UNAH TEC AGUÁN"

SECCIÓN VI. LISTA DE CANTIDADES

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
Sub Total					
TOTAL REUBICACIÓN DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS					
6.00 ILUMINACIÓN Y FUERZA CUARTO ELÉCTRICO					
6.01	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, conectores y coupling de presión, bushing plasticos,, tornillos, tocos fischer S8 y abrazaderas de acero inoxidable. Cables 2 x 12 THHN (L) + 1 x 12(T) AWG THHN. Todos los materiales con certificación UL.	unidad	3.00		
6.02	Suministro e Instalación de salida de energía para bomba de agua existente: Conducto EMT de 3/4" de diámetro, cajas de 2" x 4" x 2 1/8", dispositivo dúplex NEMA 5-20R similar o superior a marca Hubbell, conectores y coupling de presión, bushing plásticos,, tornillos, tocos fischer S8 y abrazaderas de acero inoxidable. Cables 2 x 10 THHN (L) + 1 x 12(T) AWG THHN. Todos los materiales con certificación UL.	unidad	1.00		
6.03	Suministro e Instalación de Salida para Iluminación: Conducto EMT DE 1/2" de diámetro para instalación superficial, cajas octogonales y cuadradas de 4"X4", conectores y coupling de presión, soportes: expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cables 2 x 12 + 1 x 12(T) AWG THHN. Todos los materiales con certificación UL.	Unidad	2.00		
6.03	Suministro e instalación de luminaria led de uso general con tubos T8 de 1x48", 18 W, 6,500 grados kelvin, flujo luminoso de 1,800 lm, 120-277 V ac, luminaria similar o superior a SUPER KIT LED modelo P03604-21 de SYLVANIA. tubos led similar o superior a modelo P24652-36 de SYLVANIA. Certificación UL.	Unidad	2.00		
Sub Total					
TOTAL ILUMINACIÓN Y FUERZA CUARTO ELÉCTRICO					
7.00 OBRA CIVIL					
7.01	Apertura de boquete en pared existente, sección 1.00m x 2.10m.	m2	2.10		
7.02	Pared bloque de concreto reforzado de 6", vertical 1#3 @ 40 cm y horizontal 1#3 @ 2 hiladas.	m2	20.8		
7.03	Solera inferior de concreto reforzado de 0.20 m x 0.20m, con 4 varillas #3 y #2 @0.20m, recubrimiento de 2.00cm, f'c=210 kg/cm ² fy=2800kg/cm ² . Incluye encofrado, andamios y demolición de piso existente.	ml	5.20		
7.04	Solera de cierre de concreto reforzado de 0.15 m x 0.15m, con 4 varillas #3 y #2 @ 0.20m, recubrimiento de 2 cm, f'c=210 kg/cm ² fy=2800kg/cm ² . La actividad incluye el encofrado y andamios.	ml	5.20		
7.05	Solera Intermedia en Paredes de Bloque de 6", sección 15cm x 15cm, 4#3 y #3@20cm, concreto f'c= 3000 psi. La actividad incluye el encofrado y andamios.	ml	5.20		
7.06	Castillos K-1 de concreto reforzado, 0.15 m x 0.15 m, 4 varillas #3 y #2 @ 0.15m, f'c= 210 kg/cm ² y fy = 2,800 kg/cm ² . Incluye encofrado, armado, fundido, desencofrado, curado.	Unidad	3.00		





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI-UNAH)
PROYECTO: " MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO UNAH TEC AGUÁN"

SECCIÓN VI. LISTA DE CANTIDADES

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total L.
7.07	Suministro e Instalación de Puerta P-1 de abatimiento sencillo de 1.00m x 2.10m, con forro de lámina metálica lisa de 1/16", acabado completamente liso en ambos lados sobre marco y refuerzos @ 0.50 m, de tubo industrial de 1"x2" chapa 14, acabado final pintura automotriz color gris, previo enmasillado, pintura base. Contramarco de ángulo de 1"x1", tres bisagras de 1/2"x3-1/2" similar o superior a Stanley-CB 191 y cerrojo de cilindro similar o superior a Stanley y agarradera de varilla lisa de 5/8" diámetro. Rejillas de ventilación de 0.30 m de alto por 0.35 m de ancho, con marco de 1/2"x1/2" y platinas de 1-12"x1/8" colocadas a 45°. Incluye tope de puerta tipo domo similar o superior a Hermex 43777 y rodapie. Incluye jambas J-1 y cargador.	Unidad	1.00		
7.08	Limpieza permanente y final. Incluye limpieza y botado de escombros permanente y final, durante la ejecución del proyecto, botado fuera de los predios de UNAH-TEC-AGUÁN.	Global	1.00		
TOTAL OBRA CIVIL					

RESUMEN OFERTA ECONÓMICA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	TOTAL L.
1.00	PRELIMINARES	
2.00	MEDIA TENSIÓN	
3.00	MALLA GENERAL DE TIERRA	
4.00	TABLEROS, BREAKERS Y ALIMENTADORES	
5.00	REUBICACIÓN DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS	
6.00	ILUMINACIÓN Y FUERZA CUARTO ELÉCTRICO	
7.00	OBRA CIVIL	
GRAN TOTAL L.		

POA-PRESUPUESTO

Inicio Plan Operativo Anual Seguimiento Mantenimiento Estadística



APROBADO

<p>29) REPARACIÓN DE CANCHAS MULTIPUSOS DE UNAH-CURDOL</p>	<p>Porcentaje de Ejecución Financiera</p>	<p>EN META DEFINIDA</p>	<p>EN META DEFINIDA</p>	<p>Costo: Lps 140.000,00 Porcentaje: 20%</p>	<p>Costo: Lps 140.000,00 Porcentaje: 20%</p>	<p>Estado: </p>
<p>30) CONSTRUCCIÓN DE MURO PERIMETRAL Y ETAPA EN UNAH-CURDOL</p>	<p>Porcentaje de Ejecución Financiera</p>	<p>EN META DEFINIDA</p>	<p>EN META DEFINIDA</p>	<p>Costo: Lps 199.999,00 Porcentaje: 20%</p>	<p>Costo: Lps 199.999,00 Porcentaje: 20%</p>	<p>Estado: </p>
<p>31) MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO AGUÁN</p>	<p>Porcentaje de Ejecución Financiera</p>	<p>EN META DEFINIDA</p>	<p>EN META DEFINIDA</p>	<p>Costo: Lps 199.999,00 Porcentaje: 20%</p>	<p>Costo: Lps 199.999,00 Porcentaje: 20%</p>	<p>Estado: </p>
<p>32) READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO</p>	<p>PROYECTO EN PROCESO DE LICITACIÓN</p>	<p>EN META DEFINIDA</p>	<p>EN META DEFINIDA</p>	<p>Costo: Lps 0,00 Porcentaje: 0%</p>	<p>Costo: Lps 0,00 Porcentaje: 0%</p>	<p>Estado: </p>

3-01-01-224 MEJORAMIENTO Y READICUACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-AGUÁN

Cuentas	Cuenta	Fuente	Total General	Inicial	Modificado	Ejecutado	Saldo Disponible
47110	CONSTRUCCIONES Y MEJORAS DE BIENES DE DOMINIO PRIVADO.	FUENTE: 11	10.00	1.999,999.99	1.999,999.99	10.00	1.999,999.99



Oficio No.DFYP-1252
Octubre 26, 2022

Ingeniera
Carmen Lastenia Flores Santos
Secretaria Ejecutiva de Administración de
Proyectos de Inversión
UNAH
Su Oficina

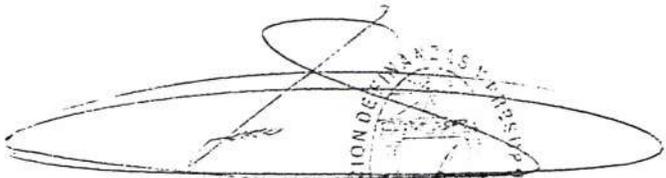
Estimada Ingeniera Flores:

En respuesta a su oficio No. SEAPI-1104-2022 en el cual nos solicita disponibilidad financiera de la estructura 3-01-01-224 "Mejoramiento y Readecuación del Sistema Eléctrico-UNAH-TEC-AGUAN", esta Dirección remite a usted los saldos disponibles al 26 de octubre de 2022, proporcionados del reporte del Sistema Administrativo y Financiero de la UNAH, mismos que se detallan a continuación:

CuentaID	Cuenta	Fuente	Saldo Disponible
47110	CONSTRUCCIONES Y MEJORAS DE BIENES DE DOMINIO PRIVADO.	FUENTE 11	L999,999.99

Sin otro particular, se suscribe de usted.

Atentamente,



Luis Felipe Sánchez Ponce
Director de Presupuesto y Finanzas

cc: Archivo
ifc/



SEAPI-UNAH

Recibido: Victor A.
Hora: 1:30 PM

"Año académico la mujer hondureña en la historia Bicentenario"
"La educación es la Primera Necesidad de La República"



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

CIUDAD UNIVERSITARIA
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

RECTORÍA

ACUERDO DE RECTORÍA No. 1446-2022

El Rector a. i. de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), en atención a lo establecido en el artículo 26 de la Ley de Contratación del Estado y en uso de las facultades que le confiere la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en sus artículos 17 y 19 numeral 1, por este medio **ACUERDA**:

PRIMERO: Dar por recibida y Aceptar la solicitud emitida por la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI-UNAH), mediante el Oficio SEAPI-UNAH No. 1103-2022 de fecha veintiuno (21) de octubre de dos mil veintidós (2022), por medio del cual solicita autorización para dar inicio al procedimiento de contratación para la ejecución del proyecto **"Mejoramiento y Readeacuación del Sistema Eléctrico, UNAH-TEC-AGUÁN"**, ubicado en el Centro Tecnológico Universitario del Valle del Aguán, UNAH-TEC-AGUÁN, ciudad de Olanchito, departamento de Yoro.

SEGUNDO: Autorizar a Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI-UNAH) para que realice el proceso de Compra Menor PCM No. 06-2022-SEAPI-UNAH, que tiene por objeto la ejecución del proyecto **"Mejoramiento y Readeacuación del Sistema Eléctrico, UNAH-TEC-AGUÁN"**, para lo cual deberá proceder conforme lo establecido en las Disposiciones Generales para la Ejecución del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República, para el ejercicio fiscal 2022, modificado mediante Decreto Legislativo No. 30-2022, la Ley de Contratación del Estado, su Reglamento y demás legislación vigente.

TERCERO: Este Acuerdo es de ejecución inmediata.

Dado en la Ciudad Universitaria "José Trinidad Reyes" a los veintiún (21) días del mes de octubre de dos mil veintidós (2022).

FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO
RECTOR a.i. UNAH



cc: Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI-UNAH
cc: Dirección de Licitaciones y Contrataciones, SEAPI-UNAH
cc: Expediente del Proyecto, SEAPI-UNAH
cc: Archivo, Rectoría
rfm



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas
DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES MAYORES
Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, C.A.

DOCUMENTO PARA OTORGAMIENTO DE VISTO BUENO

B-87-2022

VISTO BUENO

Tegucigalpa M. D. C. 09 de diciembre del 2022

A: CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS, Secretaría Ejecutiva de
Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI)

DE: Juana Francisca Padilla Salinas, CPC número: 0095

FECHA: 09 de diciembre del 2022

En respuesta a su solicitud de fecha 08 de diciembre del 2022 otorgo el Visto Bueno al siguiente documento:

***PLIEGO DE CONDICIONES PARA EL PROCESO DE COMPRA MENOR (PCM)
No. 06-2022-SEAPI-UNAH "MEJORAMIENTO Y READECUACIÓN DEL SISTEMA
ELÉCTRICO DE CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL VALLE DE AGUAN
(CURVA)".***

Haciendo constar que la documentación de soporte que he tenido a la vista se ajusta al marco regulatorio y normativo pertinente a la Contratación Pública.

Este Visto Bueno no exime de ningún tipo de responsabilidad a los funcionarios y empleados que participaron en la elaboración y aprobación del documento al que se le otorga.

Por favor no dude en contactarme si tiene preguntas al respecto.

Atentamente,

Firma:

Nombre: Juana Francisca Padilla Salinas

Número: 0095

SELLO

