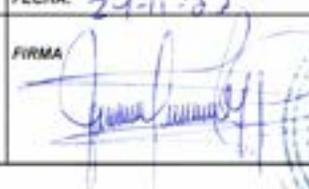


LISTA PARA ASEGURAMIENTO DEL PLEGO DE CONDICIONES / TERMINOS DE REFERENCIA					
FCPC-04		PLEGO DE CONDICIONES / TERMINOS DE REFERENCIA			1.0
<b>PROCESO: LICITACIÓN PRIVADA LP No. 01-2022-SEAPI-UNAH</b> <b>NOMBRE DEL PROCESO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-DANLI"</b>				<b>Observaciones:</b>  <span style="font-size: 2em; color: blue;">B-76</span>	
<b>TIPO DE ASEGURAMIENTO:</b> PREVIO A LA PUBLICACIÓN EN HONDCOMPRAS Y COMUNICACIÓN A LOS OFERENTES <input checked="" type="checkbox"/>					
OTRO					
<b>INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS UNAH</b> <b>GERENCIA ADMINISTRATIVA: SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SEAPI-UNAH</b>					
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	DOCUMENTO DE RESPALDO	SI	NO	FOLIOS(S)	
<b>I. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE ACTUACIONES PREVIAS</b>					
EL PROCESO SE ENCUENTRA EN EL PACC	LÍNEA DEL PACC AL QUE CORRESPONDE	<input checked="" type="checkbox"/>			
EL PROCESO TIENE VINCULACIÓN CON EL POA Y PRESUPUESTO	VINCULACIÓN DEL PROCESO CON EL POA Y EL PRESUPUESTO	<input checked="" type="checkbox"/>			
ESTUDIOS PREVIOS FINALIZADOS	ESTUDIO REMITIDO POR UNIDAD TÉCNICA	<input checked="" type="checkbox"/>			
DISEÑO FINALIZADO (SI APLICA)	DISEÑO ADJUNTO	<input checked="" type="checkbox"/>			
ESPECIFICACIONES GENERALES Y TÉCNICAS	ESPECIFICACIONES REMITIDAS POR UNIDAD TÉCNICA Y REVISADA POR UNIDAD DE LICITACIONES	<input checked="" type="checkbox"/>			
IDENTIFICACIÓN DE UNIDAD VERIFICADORA DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	MEMORANDO DE UNIDAD TÉCNICA	<input checked="" type="checkbox"/>			
ESTIMACIÓN DEL MONTO DE LA CONTRATACIÓN	MEMORANDO O SOLICITUD DE UNIDAD TÉCNICA	<input checked="" type="checkbox"/>			
APROBACIÓN PRESUPUESTARIA	COMPROBANTE DE RESERVA PRESUPUESTARIA PARA EL PROCESO	<input checked="" type="checkbox"/>			
<b>II. VERIFICACIÓN DEL PLEGO DE CONDICIONES</b>					
OBSERVA EL DOCUMENTO MODELO	PLEGO DE CONDICIONES	<input checked="" type="checkbox"/>			
EL DOCUMENTO ES CONGRUENTE CON LA NORMATIVA NACIONAL	DICTAMEN FAVORABLE DE LA ASESORÍA LEGAL	<input checked="" type="checkbox"/>			
LLAMADO A LICITACIÓN CONGRUENTE CON PACC Y NORMA	ENVÍO DE LICITACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>			
DATOS DE LA LICITACIÓN CONGRUENTE CON REQUERIMIENTO	SOLICITUD DE ÁREA TÉCNICA	<input checked="" type="checkbox"/>			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONGRUENTES CON REQUERIMIENTO	SOLICITUD DE ÁREA TÉCNICA	<input checked="" type="checkbox"/>			
<b>SOLICITANTE DEL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</b>			<b>COMPRADOR PÚBLICO CERTIFICADO</b>		
NOMBRE: CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS			NOMBRE: Juana Francisca Ardiles		
CARGO: SECRETARÍA EJECUTIVA SEAPI-UNAH			CPC N° 0095		
FECHA: 25 DE NOVIEMBRE DE 2022			FECHA: 29-11-22		
FIRMA 			FIRMA 		



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS  
UNAH



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

DOCUMENTO PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS POR  
LICITACIÓN PRIVADA (LP)

**LP No. 01-2022-SEAPI-UNAH**

PROYECTO:

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

FINANCIAMIENTO: Fondos Nacionales

Ciudad Universitaria Tegucigalpa M.D.C., Honduras

Noviembre 2022



Documento para la Contratación de Obras por  
Licitación Privada (LP)

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

**Emitido en el mes de noviembre de 2022**

**LP No. 01-2022-SEAPI-UNAH**

**Contratante: Universidad Nacional Autónoma de Honduras**

**Lugar: Tegucigalpa M.D.C., Honduras, C.A.**

## ÍNDICE GENERAL

Contenido	
Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO) .....	5
Instrucciones a los Oferentes (IAO) .....	6
A. Disposiciones Generales .....	7
B. Documentos de Licitación .....	11
C. Preparación de las Ofertas.....	12
D. Presentación de las Ofertas.....	17
E. Apertura de las Ofertas.....	19
F. Adjudicación del Contrato.....	23
Sección II. Datos de la Licitación (DDL).....	26
A. Disposiciones Generales.....	27
B. Documentos de Licitación .....	28
C. Preparación de las Ofertas .....	29
D. Presentación de las Ofertas.....	30
E. Apertura de las Ofertas .....	31
F. Adjudicación del Contrato.....	32
Sección III. Países Elegibles.....	35
Sección IV. Formularios de la Oferta .....	36
1. Carta de Oferta.....	37
2. Información sobre la Calificación.....	39
3. Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades.....	40
4. Declaración Jurada sobre Integridad.....	41
5. 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 .....	42
6. Ficha de Costo .....	44
7. Declaración Jurada de Aceptación de las Condiciones y Especificaciones del Pliego de Condiciones .....	45
8. Contrato .....	46
Sección V. Condiciones Generales del Contrato (CGC) .....	54
A. Disposiciones Generales.....	56
B. Control de Plazos.....	66
C. Control de Calidad.....	68



D. Control de Costos .....	69
E. Finalización del Contrato.....	75
Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato (CEC) .....	83
A. Disposiciones Generales.....	84
B. Control de Plazos.....	87
C. Control de Calidad.....	87
D. Control de Costos .....	88
E. Finalización del Contrato.....	89
Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento.....	91
Sección VIII. Planos .....	92
Sección IX. Lista de Cantidades.....	93
Sección X. Formularios de Garantías .....	94

## **Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)**



**Instrucciones a los Oferentes (IAO)**

	<b>Página</b>
<b>A. Disposiciones Generales.....</b>	<b>7</b>
1. Alcance de la Licitación	7
2. Fuente de Fondos	7
3. Fraude y Corrupción	7
4. Oferentes Elegibles	8
5. Requisitos de Precalificación	9
6. Una Oferta por Oferente	10
7. Costo de las Propuestas	10
8. Visita al Sitio de las Obras	10
<b>B. Documentos de Licitación.....</b>	<b>11</b>
9. Contenido de los Documentos de Licitación	11
10. Aclaración de los Documentos de Licitación	11
11. Enmiendas a los Documentos de Licitación	12
<b>C. Preparación de las Ofertas.....</b>	<b>12</b>
12. Idioma de las Ofertas	12
13. Documentos que Conforman la Oferta	12
14. Precios de la Oferta	13
15. Monedas de la Oferta y Pago	13
16. Validez de las Ofertas	14
17. Subsanación	14
18. Garantía de Mantenimiento de la Oferta	14
19. Ofertas Alternativas de los Oferentes	16
20. Formato y Firma de la Oferta	16
<b>D. Presentación de las Ofertas.....</b>	<b>17</b>
21. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas	17
22. Plazo para la Presentación de las Ofertas	18
23. Ofertas Tardías	18
24. Retiro, Sustitución y Modificación de la Oferta	18
<b>E. Apertura de las Ofertas.....</b>	<b>19</b>
25. Apertura de las Ofertas	19
26. Confidencialidad	20
27. Aclaración de las Ofertas	20
28. Examen de las Ofertas para Determinar su Cumplimiento	20
29. Corrección de Errores	21
30. Moneda para la Evaluación de las Ofertas	22
31. Evaluación y Comparación de las Ofertas	22
32. Preferencia Nacional	23
<b>F. Adjudicación del Contrato.....</b>	<b>23</b>
33. Criterios de Adjudicación	23
34. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a Rechazar cualquier o todas las Ofertas	23
35. Declaración de Licitación Desierta o Fracasada	23
36. Notificación de Adjudicación y Firma del Contrato	24
37. Garantía de Cumplimiento	25
38. Pago de Anticipo y Garantía	25
39. Retenciones	25
40. Pago de Material Almacenado	25

## A. Disposiciones Generales

### 1. Alcance de la Licitación

- 1.1 El Contratante, según la definición que consta en las “Condiciones Generales del Contrato” (CGC) e **identificado en la Sección II, “Datos de la Licitación” (DDL)** invita a presentar Ofertas para la construcción de las Obras **que se describen en los DDL** y en las Secciones VII, VIII y IX. El nombre y el número de identificación del Contrato están **especificados en los DDL y en las Condiciones Especiales de Contrato (CEC)**.
- 1.2 El Oferente seleccionado deberá terminar las Obras en la Fecha Prevista de Terminación **especificada en los DDL** y en la Subcláusula 1.1 (t) de las CEC.
- 1.3 En estos Documentos de Licitación:
- a) el término “por escrito” significa comunicación en forma escrita (por ejemplo, por correo, correo electrónico, facsímil) con prueba de recibido;
  - b) si el contexto así lo requiere, el uso del “singular” corresponde igualmente al “plural” y viceversa;
  - c) “día” significa día calendario (**plazo para la presentación de ofertas, formalización del contrato**);
  - d) “días hábiles administrativos” todos los del año excepto los sábados y domingos y feriados establecidos por ley; y
  - e) El término “Lista de Cantidades Valoradas” significa la Lista de Cantidades de obras a ejecutar con indicación de precios.

### 2. Fuente de Fondos

- 2.1 La contratación a que se refiere esta Licitación se financiará con recursos provenientes de las fuentes de financiamiento **detailladas en los DDL**.

### 3. Fraude y Corrupción

- 3.1 El Estado Hondureño exige a todos los organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en procedimientos de contratación, incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato.



- 3.2 Si se comprobare que ha habido entendimiento malicioso entre dos o más oferentes, las respectivas ofertas no serán consideradas, sin perjuicio de la responsabilidad legal en que éstos hubieren incurrido.
- 3.3 Los actos de fraude y corrupción son sancionados por la Ley de Contratación del Estado, sin perjuicio de la responsabilidad en que se pudiera incurrir conforme al Código Penal.

#### 4. Oferentes Elegibles

- 4.1 Podrán participar en esta Licitación únicamente las personas naturales o jurídicas hondureñas o personas naturales o jurídicas extranjeras cubiertas por tratados internacionales que les otorguen trato de nacionales (**como se especifica en los DDL**) y que no se hallen comprendidas en algunas de las circunstancias siguientes:
- (a) Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;
  - (b) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;
  - (c) Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;
  - (d) Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años, excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;

- (e) Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;
  - (f) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el literal anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco;
  - (g) Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción; y,
  - (h) Estar suspendido del Registro de Proveedores y Contratistas o tener vigente sanción de suspensión para participar en procedimientos de contratación administrativa.
- 4.2 Los Oferentes deberán proporcionar al Contratante evidencia satisfactoria de su continua elegibilidad, en los términos de la Cláusula 4.1 de las IAO, cuando el Contratante razonablemente la solicite.

## 5. Requisitos de Precalificación

- 5.1 Únicamente los Precalificados podrán participar como Oferentes en las Licitaciones que se programen con dicho fin.
- 5.2 Las Ofertas presentadas por un Consorcio constituido por dos o más empresas deberán cumplir con los siguientes requisitos:
  - (a) todos los integrantes del Consorcio deben ser empresas precalificadas para la adjudicación del Contrato;
  - (b) la Oferta deberá ser firmada y sellada de manera que constituya una obligación legal para todos los socios;



- (c) todos los socios serán responsables mancomunada y solidariamente por el cumplimiento del Contrato de acuerdo con las condiciones del mismo;
- (d) uno de los socios deberá ser designado como representante y autorizado para contraer responsabilidades y para recibir instrucciones por y en nombre de cualquier o todos los miembros del Consorcio;
- (e) la ejecución de la totalidad del Contrato, incluyendo los pagos, se harán exclusivamente con el socio designado; y
- (f) con la Oferta se deberá presentar el Acuerdo de Consorcio firmado por todas las partes.

5.3 Los Oferentes deberán confirmar en sus Ofertas que la información presentada originalmente para precalificar permanece correcta a la fecha de presentación de las Ofertas o, de no ser así, incluir con su Oferta cualquier información que actualice su información original de precalificación, la que quedara sujeta a comprobación posterior según lo estipulado en el Art. 96 del RLCE. La confirmación o actualización de la información deberá presentarse en los formularios pertinentes incluidos en la Sección IV.

5.4 Si la persona que suscriba la oferta no es la misma que suscribió la solicitud de precalificación, el Oferente deberá incluir con su Oferta, el poder otorgado a quien suscriba la Oferta autorizándole a comprometer al Oferente.

## **6. Una Oferta por Oferente**

6.1 Cada Oferente presentará una sola Oferta, ya sea individualmente o como miembro de un Consorcio. El Oferente que presente o participe en más de una Oferta será descalificado (a menos que lo haga como subcontratista o en los casos cuando se permite presentar o se solicitan propuestas alternativas) y ocasionará que todas las propuestas en las cuales participa sean rechazadas.

## **7. Costo de las Propuestas**

7.1 Los Oferentes serán responsables por todos los gastos asociados con la preparación y presentación de sus Ofertas y el Contratante en ningún momento será responsable por dichos gastos.

## **8. Visita al Sitio de las Obras**

8.1 El Oferente podrá bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visitar e inspeccionar el Sitio de las Obras y sus alrededores y obtener por sí mismo toda la información que pueda ser necesaria para preparar la Oferta y celebrar el Contrato para la construcción de las Obras. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Oferente. No será causa de descalificación de oferentes, la no visita al sitio de las obras. Así mismo dicha visita podrá ser realizada por invitación del

contratante, **como se especifica en los DDL**, en cuyo caso se aplicará lo señalado en el párrafo anterior.

## B. Documentos de Licitación

### 9. Contenido de los Documentos de Licitación

9.1 El conjunto de los Documentos de Licitación comprende los que se enumeran en la siguiente tabla y todas las enmiendas que hayan sido emitidas de conformidad con las Cláusula 11 de las IAO:

- Sección I Instrucciones a los Oferentes (IAO)
- Sección II Datos de la Licitación (DDL)
- Sección III Países Elegibles
- Sección IV Formularios de la Oferta
- Sección V Condiciones Generales del Contrato (CGC)
- Sección VI Condiciones Especiales del Contrato (CEC)
- Sección VII Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento
- Sección VIII Planos
- Sección IX Lista de Cantidades
- Sección X Formularios de Garantías

### 10. Aclaración de los Documentos de Licitación

10.1 Todos los potenciales Oferentes que requieran aclaraciones sobre los Documentos de Licitación deberán solicitarlas al Contratante por escrito a la dirección **indicada en los DDL**. Los oferentes podrán someter sus consultas y requerimientos de aclaraciones hasta ocho (8) días calendario antes de la fecha límite para presentación de ofertas. El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de aclaración recibida por lo menos tres (3) días calendario antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. Se enviarán copias de la respuesta del Contratante a las empresas invitadas que retiraron los Documentos de Licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen. Así mismo, el Contratante podrá emitir de oficio las aclaraciones que considere convenientes.

10.2 Las respuestas a solicitudes de aclaración y las aclaraciones que se emitan de oficio se publicarán en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras "HondusCompras", ([www.honduscompras.gob.hn](http://www.honduscompras.gob.hn)).

10.3 En el caso de que se establezca en los DDL la realización de una reunión de información para posibles aclaraciones, los Oferentes potenciales también tendrán la oportunidad de asistir a dicha reunión, que será efectuada en la fecha, hora y dirección **indicada en los DDL**. De igual forma, a solicitud de



cualquier interesado el Contratante acordará la celebración de una reunión de este tipo, debiéndose invitar a todos los que hubieren retirado los Documentos de Licitación. La inasistencia a la reunión de información para posibles aclaraciones no será motivo de descalificación para el Oferente. Las modificaciones a los Documentos de Licitación que resulten necesarias en virtud de esta reunión, se notificarán mediante Enmienda a los Documentos de Licitación, conforme a la Cláusula II de las IAO.

- 11. Enmiendas a los Documentos de Licitación**
- 11.1 Antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas, el Contratante podrá modificar los Documentos de Licitación mediante una Enmienda.
- 11.2 Cualquier enmienda que se emita formará parte integral de los Documentos de Licitación y será comunicada por escrito a los oferentes invitados que hubieren retirado los Documentos de Licitación. Los Oferentes invitados deberán acusar recibo de cada enmienda por escrito al Contratante.
- 11.3 Las enmiendas a Documentos de Licitación se publicarán en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, "HondusCompras", ([www.honduscompras.gob.hn](http://www.honduscompras.gob.hn)).
- 11.4 Con el fin de otorgar a los posibles Oferentes tiempo suficiente para tener en cuenta una enmienda en la preparación de sus Ofertas, el Contratante podrá extender, si fuera necesario, el plazo para la presentación de las Ofertas, de conformidad con la Subcláusula 22.2 de las IAO. Si la enmienda se realiza dentro de los tres días antes de la fecha de recepción y apertura de ofertas se deberá extender esta fecha por el tiempo necesario para que los oferentes preparen su oferta.

### C. Preparación de las Ofertas

- 12. Idioma de las Ofertas**
- 12.1 Todos los documentos relacionados con las Ofertas deberán estar redactados en el idioma **español**. En caso de que se presenten documentos cuyo idioma original sea distinto al indicado, deberán ser presentados traducidos al español, por el órgano oficial del Estado (Secretaría de Relaciones Exteriores).
- 13. Documentos que Conforman la Oferta**
- 13.1 La Oferta que presente el Oferente deberá estar conformada por los siguientes documentos:

- (a) La Carta de Oferta (**en el formulario indicado en la Sección IV**). El Precio de la Oferta debe cumplir **lo especificado en IAO 13.1 (a) de los DDL**;
- (b) La Garantía de Mantenimiento de la Oferta, de conformidad con la Cláusula 18 de las IAO;
- (c) La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) es decir, con indicación de precios, presentarlo en físico y en forma digital en Excel;
- (d) El formulario y los documentos de Información sobre la Calificación;
- (e) Las Ofertas alternativas, de haberse solicitado; y
- (f) Cualquier otro documento que se solicite a los Oferentes completar y presentar, **según se especifique en los DDL**.

#### 14. Precios de la Oferta

- 14.1 El Contrato comprenderá la totalidad de las Obras especificadas en la Subcláusula 1.1 de las IAO, sobre la base de la Lista de Cantidades Valoradas presentado por el Oferente.
- 14.2 El Oferente indicará los precios unitarios y los precios totales para todos los rubros de las Obras descritos en la Lista de Cantidades Valoradas. El Contratante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el Oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los demás precios unitarios y totales que figuren en la Lista de Cantidades Valoradas. Si hubiere correcciones, éstas las realizará la Comisión de Evaluación.
- 14.3 Todos los derechos, impuestos y demás gravámenes que deba pagar el Contratista en virtud de este Contrato, o por cualquier otra razón, hasta 15 días antes de la fecha del plazo para la presentación de las Ofertas, deberán estar incluidos en los precios unitarios y en el precio total de la Oferta presentada por el Oferente.
- 14.4 Los precios unitarios que cotice el Oferente estarán sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato de acuerdo a la Cláusula 47 de las CGC.

#### 15. Monedas de la Oferta y Pago

- 15.1 Los precios unitarios deberán ser cotizados por el Oferente en Lempiras, salvo que en los DDL se establezca la posibilidad de ofertar hasta en tres monedas extranjeras a elección del Oferente.



- 15.2 Los Oferentes indicarán en su Oferta los detalles de las necesidades previstas en moneda extranjera.
- 15.3 En caso de que los DDL permitan presentar ofertas en monedas extranjeras, los Oferentes deberán aclarar sus necesidades en monedas extranjeras y sustentar que las cantidades incluidas en los precios, se traten de componentes de costo que deban adquirirse en el mercado internacional, sean razonables y se ajusten a los requisitos de la Subcláusula 15.1 de las IAO.
- 16. Validez de las Ofertas**
- 16.1 Las Ofertas permanecerán válidas por el período **estipulado en los DDL**.
- 16.2 En circunstancias excepcionales, el Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan el período de validez de la oferta por un plazo adicional específico. La solicitud y las respuestas de los Oferentes deberán ser por escrito. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá extenderse también por un plazo adicional de la fecha límite prorrogada para la validez de las Ofertas. Los Oferentes podrán rechazar tal solicitud sin que se les haga efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta. Al Oferente que esté de acuerdo con la solicitud no se le requerirá ni se le permitirá que modifique su Oferta. *Excepción, cláusula 17 IAO*
- 17. Subsanación**
- 17.1 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 cumpliera con el mismo su oferta no será considerada.
- 18. Garantía de Mantenimiento de la Oferta**
- 18.1 El Oferente deberá presentar como parte de su oferta, una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, en la forma y monto **estipulado en los DDL**.
- 18.2 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta será denominada en Lempiras. En caso de que la oferta se presente en varias monedas, a los fines del cálculo de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, estas se convertirán en Lempiras a la tasa de cambio aplicable según la Cláusula 30.1 de las IAO.
- 18.3 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá:

- (a) ser presentada en original (no se aceptarán copias);
- (b) permanecer válida por un período que expire después de la fecha límite de la validez de las Ofertas **establecida en los DDL**, o del período prorrogado, si corresponde, de conformidad con la Subcláusula 16.2 de las IAO;

18.4 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá:

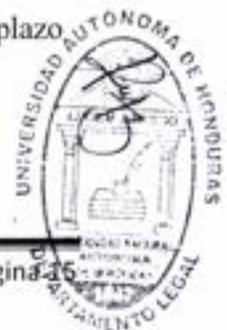
- (a) ser emitida por una institución que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros;
- (b) estar sustancialmente de acuerdo con los formularios de Garantía de Mantenimiento de Oferta incluidos en la Sección X, "Formularios de Garantía"; y
- (c) ser pagadera con prontitud ante solicitud escrita del Contratante en caso de tener que invocar las condiciones detalladas en la Subcláusula 18.7 de las IAO.

18.5 Todas las Ofertas que no estén acompañadas por una Garantía de Mantenimiento de la Oferta que sustancialmente responda a lo requerido en la Subcláusula anterior, serán rechazadas por el Contratante por incumplimiento.

18.6 La Garantía de Mantenimiento de Oferta de los Oferentes cuyas ofertas no fueron seleccionadas serán devueltas inmediatamente después de que el Oferente seleccionado suministre su Garantía de Cumplimiento.

18.7 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se hará efectiva cuando ocurra cualquiera de las siguientes circunstancias:

- (a) el Oferente retira su Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado por el Oferente en la Oferta, salvo lo estipulado en la Subcláusula 16.2 de las IAO;
- (b) el Oferente seleccionado no acepta las correcciones al Precio de su Oferta, de conformidad con la Cláusula 29 de las IAO;
- (c) el Oferente seleccionado no cumple dentro del plazo estipulado con:
  - i) firmar el Contrato;



- ii) suministrar la Garantía de Cumplimiento solicitada.
- 18.8 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta de un Consorcio deberá ser emitida en nombre del Consorcio que presenta la Oferta.
- 19. Ofertas Alternativas de los Oferentes**
- 19.1 No se considerarán Ofertas alternativas a menos que específicamente **se estipule en los DDL**. Si se permiten, las Subcláusulas 19.1 y 19.2 de las IAO regirán, y **en los DDL se especificará** cuál de las siguientes opciones se permitirá:
- (a) **Opción Uno:** Un Oferente podrá presentar Ofertas alternativas conjuntamente con su Oferta básica. El Contratante considerará solamente las Ofertas alternativas presentadas por el Oferente cuya Oferta básica haya sido determinada como la Oferta evaluada de menor precio.
- (b) **Opción Dos:** Un Oferente podrá presentar una Oferta alternativa con o sin una Oferta para el caso básico. Todas las Ofertas recibidas para el caso básico, así como las Ofertas alternativas que cumplan con las Especificaciones y los requisitos de funcionamiento de la Sección VII, serán evaluadas sobre la base de sus propios méritos.
- 19.2 Las Ofertas alternativas deberán proporcionar toda la información necesaria para su completa evaluación por parte del Contratante, incluyendo los cálculos de diseño, las especificaciones técnicas, el desglose de los precios, los métodos de construcción propuestos y otros detalles pertinentes.
- 20. Formato y Firma de la Oferta**
- 20.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la Cláusula 13 de las IAO, el cual deberá formar parte del volumen que contenga la Oferta, y lo marcará claramente como "ORIGINAL". Además, el Oferente deberá presentar el número de copias de la Oferta **que se indica en los DDL** y marcar claramente cada ejemplar como "COPIA". En caso de discrepancia entre el original y las copias, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.
- 20.2 El original y todas las copias de la Oferta deberán ser presentadas mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona o personas debidamente autorizadas para firmar en nombre del Oferente, de conformidad con la Subcláusula 5.4 de las IAO. Todas las páginas de la Oferta original y sus copias serán firmadas, selladas y foliadas

en todas sus hojas por el Oferente o por quien tenga su representación legal.

- 20.3 La Oferta no podrá contener enmiendas borrones o raspaduras en el precio o en otra información esencial prevista con ese carácter en el Documento de licitación, excepto cuando hubieren sido expresamente salvadas por el firmante lo cual deberá constar con claridad en la oferta y en sus copias.
- 20.4 El Oferente proporcionará la información sobre comisiones o gratificaciones que se describe en el Formulario de la Oferta, si las hay, pagadas o por pagar a agentes en relación con esta Oferta, y con la ejecución del contrato si el Oferente resulta seleccionado.

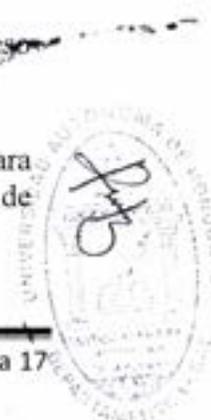
#### **D. Presentación de las Ofertas**

##### **21. Presentación, Sello e Identificación de las Ofertas**

- 21.1 Los Oferentes podrán enviar sus Ofertas por correo o entregarlas personalmente. En el caso de Ofertas enviadas por correo o entregadas personalmente, el Oferente pondrá el original y todas las copias de la Oferta en dos sobres interiores, que cerrará e identificará claramente como "ORIGINAL" y "COPIAS", según corresponda, y que colocará dentro de un sobre exterior que también deberá cerrar.

Los Oferentes también podrán presentar sus Ofertas electrónicamente por medio del sistema HonduCompras, **cuando así se indique en los DDL**. Los Oferentes que presenten sus Ofertas electrónicamente seguirán los procedimientos **indicados en los DDL** para la presentación de dichas Ofertas.

- 21.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán:
- (a) estar dirigidos al Contratante a la dirección **proporcionada en los DDL**;
  - (b) llevar el nombre y número de identificación del Proceso **indicados en los DDL y CEC**; y
  - (c) llevar la nota de advertencia **indicada en los DDL** para evitar que la Oferta sea abierta antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas **indicadas en los DDL**.



- 21.3 Además de la identificación requerida en la Subcláusula 21.2 de las IAO, los sobres exteriores deberán llevar el nombre y la dirección del Oferente, con el fin de poderle devolver su Oferta sin abrir en caso de que la misma sea declarada Oferta tardía, de conformidad con la Cláusula 23 de las IAO.
- 21.4 Si el sobre exterior no está cerrado e identificado como se ha indicado anteriormente, el Contratante no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.
- 22. Plazo para la Presentación de las Ofertas**
- 22.1 Las Ofertas deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 21.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en los DDL.**
- 22.2 El Contratante podrá extender el plazo para la presentación de Ofertas mediante una enmienda a los Documentos de Licitación, de conformidad con la Cláusula 11 de las IAO. En este caso todos los derechos y obligaciones del Contratante y de los Oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.
- 23. Ofertas Tardías**
- 23.1 Toda Oferta que reciba el Contratante después de la fecha y hora límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la Cláusula 22 de las IAO será devuelta al Oferente remitente sin abrir, lo cual se hará constar en el acta.
- 24. Retiro, Sustitución y Modificación de la Oferta**
- 24.1 Los Oferentes podrán retirar, sustituir o modificar sus ofertas mediante una notificación por escrito **antes de la fecha límite indicada en la Subcláusula 22.1 de las IAO.**
- 24.2 Toda notificación de retiro, sustitución o modificación de la Oferta deberá ser preparada, cerrada, identificada y entregada de acuerdo con las estipulaciones de las Cláusulas 20 y 21 de las IAO, y los sobres exteriores y los interiores debidamente marcados, **“RETIRO”, “SUSTITUCIÓN” o “MODIFICACIÓN”,** según corresponda.
- 24.3 Las notificaciones de retiro, sustitución o modificación deberán ser entregadas al Contratante en la dirección especificada conforme a la Subcláusula 21.2 (a) de las IAO, a más tardar en la fecha y hora **que se indican en la Subcláusula 22.1 de los DDL.**
- 24.4 El retiro de una Oferta en el intervalo entre la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas y la expiración del período de validez de las Ofertas indicado en los

DDL de conformidad con la Subcláusula 16.1 o del período prorrogado de conformidad con la Subcláusula 16.2 de las IAO, dará lugar a que se haga efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, según lo dispuesto en la Subcláusula 18.7 (a) de las IAO.

- 24.5 Los Oferentes solamente podrán ofrecer descuentos o modificar los precios de sus ofertas sometiendo modificaciones a la Oferta de conformidad con esta Cláusula o incluyéndolas en la Oferta original.

### E. Apertura de las Ofertas

#### 25. Apertura de las Ofertas

- 25.1 El Contratante abrirá las Ofertas, y las notificaciones de retiro, sustitución y modificación de Ofertas presentadas de conformidad con la Cláusula 24, en acto privado con la presencia de los Oferentes o sus representantes debidamente acreditados, a la hora, en la fecha y el lugar **establecidos en los DDL**. El procedimiento para la apertura de las Ofertas presentadas electrónicamente si las mismas son permitidas de conformidad con la Subcláusula 21.1 de las IAO, estará **indicado en los DDL**.
- 25.2 Primero se abrirán y leerán los sobres marcados “RETIRO”. No se abrirán las Ofertas para las cuales se haya presentado una notificación aceptable de retiro, de conformidad con las disposiciones de la Cláusula 24 de las IAO.
- 25.3 En el acto de apertura, el Contratante leerá en voz alta, y notificará por línea electrónica cuando corresponda, y registrará en un Acta los nombres de los Oferentes, los precios totales de las Ofertas y de cualquier Oferta alternativa (si se solicitaron o permitieron Ofertas alternativas), descuentos, notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, la existencia o falta de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta, si se solicitó, y cualquier otro detalle que el Contratante considere apropiado. Ninguna Oferta será rechazada en el acto de apertura, excepto las Ofertas tardías de conformidad con la Cláusula 23 de las IAO. Solamente las ofertas que sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura serán consideradas para evaluación.
- 25.4 El Contratante preparará un acta de la apertura de las ofertas que incluirá el registro de las ofertas leídas y toda la información dada a conocer de conformidad con la Subcláusula 25.3 de las



IAO y enviará prontamente copia de dicha acta a todos los oferentes que presentaron ofertas puntualmente. Una copia del acta de apertura de ofertas será publicada en el sistema HonduCompras.

- 26. Confidencialidad**      26.1 No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no esté oficialmente involucrada con el Proceso de Licitación, información relacionada con el examen, aclaración, evaluación, comparación de las Ofertas, ni la recomendación de adjudicación del contrato hasta que se haya notificado la adjudicación del Contrato al Oferente seleccionado de conformidad con la Subcláusula 33.1 de las IAO. Cualquier intento por parte de un Oferente para influenciar al Contratante en el procesamiento de las Ofertas o en la adjudicación del contrato resultará en el rechazo de su Oferta. Si durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura y la fecha de adjudicación del contrato, un Oferente desea comunicarse con el Contratante sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de licitación, deberá hacerlo por escrito.
- 27. Aclaración de las Ofertas**      27.1 Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas, el Contratante tendrá la facultad de solicitar a cualquier Oferente que aclare su Oferta, incluyendo el desglose de los precios unitarios. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán efectuarse por escrito, pero no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o a la sustancia de la Oferta, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Contratante haya descubierto durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 29 de las IAO.
- 28. Examen de las Ofertas para Determinar su Cumplimiento**      28.1 Antes de proceder a la evaluación detallada de las Ofertas, el Contratante determinará si cada una de ellas:
- (a) cumple con los requisitos de elegibilidad establecidos en la Cláusula 4 de las IAO;
  - (b) ha sido debidamente firmada, sellada y foliada;
  - (c) está acompañada de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta;  
y
  - (d) cumple sustancialmente con los requisitos de los documentos de licitación.

28.2 **Una oferta que cumple sustancialmente** es la que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones de los Documentos de Licitación sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. **Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:**

- (a) afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de las Obras;
- (b) limita de una manera considerable, inconsistente con los Documentos de Licitación, los derechos del Contratante o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato; o
- (c) de rectificarse, afectaría injustamente la posición competitiva de los otros Oferentes cuyas Ofertas cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación.

28.3 **Una Oferta que no cumple sustancialmente** con los requisitos de los Documentos de Licitación, será rechazada por el Contratante y el Oferente no podrá posteriormente transformarla en una Oferta que cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación mediante la corrección o el retiro de las desviaciones o reservas.

**29. Corrección de Errores**

29.1 El Contratante verificará si las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación contienen errores aritméticos. Dichos errores serán corregidos por el Contratante de la siguiente manera:

- (a) cuando haya una discrepancia entre los montos indicados en cifras y en palabras, prevalecerán los indicados en palabras;
- (b) cuando haya una discrepancia entre el precio unitario y el total de un rubro que se haya obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad de unidades, prevalecerá el precio unitario cotizado, a menos que a juicio del Contratante hubiera un error evidente en la expresión del decimal en el precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el precio total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario.

29.2 El Contratante ajustará el monto indicado en la Oferta de acuerdo con el procedimiento antes señalado para la corrección de errores y, con la anuencia del Oferente, el nuevo monto se considerará de obligatorio cumplimiento para el Oferente. Si el Oferente no estuviera de acuerdo con el monto corregido, la Oferta será rechazada y podrá hacerse efectiva la Garantía de



- Mantenimiento de su Oferta de conformidad con la Subcláusula 18.7 (b) de las IAO.
- 30. Moneda para la Evaluación de las Ofertas**
- 30.1 Para efectos de evaluación y comparación, el Contratante convertirá todos los precios de las Ofertas expresados en diferentes monedas a Lempiras utilizando el tipo de cambio vendedor establecido por el Banco Central de Honduras vigente 15 días antes de la fecha de apertura de Ofertas.
- 31. Evaluación y Comparación de las Ofertas**
- 31.1 El Contratante evaluará solamente las Ofertas que determine que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación de conformidad con la Cláusula 28 de las IAO.
- 31.2 Al evaluar las Ofertas, el Contratante determinará el precio evaluado de cada Oferta, ajustándolo de la siguiente manera:
- (a) corrigiendo cualquier error, conforme a lo estipulado en la Cláusula 29 de las IAO;
  - (b) excluyendo las sumas provisionales y las reservas para imprevistos, si existieran, en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra), pero incluyendo los trabajos por día, siempre que sus precios sean cotizados de manera competitiva;
  - (c) haciendo los ajustes correspondientes por otras variaciones, desviaciones u Ofertas alternativas aceptables presentadas de conformidad con la Cláusula 19 de las IAO; y
  - (d) haciendo los ajustes correspondientes para reflejar los descuentos u otras modificaciones de precios ofrecidas de conformidad con la Subcláusula 24.5 de las IAO.
- 31.3 El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier variación, desviación u oferta alternativa. En la evaluación de las ofertas no se tendrán en cuenta las variaciones, desviaciones, ofertas alternativas y otros factores que excedan los requisitos de los documentos de licitación o que resulten en beneficios no solicitados para el Contratante.
- 31.4 En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de ninguna de las condiciones para ajuste de precio estipuladas en la Cláusula 47 de las CGC, durante el período de ejecución del Contrato.
- 31.5 En caso de que existan varios lotes, de acuerdo con la Subcláusula 31.2 d) de las IAO, el Contratante determinará la

aplicación de los descuentos a fin de minimizar el costo combinado de todos los lotes.

- 32. Preferencia Nacional**
- 32.1 En caso de que en esta Licitación se presenten ofertas de empresas extranjeras, se aplicará un margen de preferencia nacional en los términos establecidos en los artículos 53 de la Ley de Contratación del Estado y 128 de su Reglamento.
- 32.2 El margen de preferencia nacional no será aplicable cuando convenios bilaterales o multilaterales de libre comercio dispusieren que los oferentes extranjeros tendrán trato nacional.

## F. Adjudicación del Contrato

- 33. Criterios de Adjudicación**
- 33.1 El Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta haya determinado que cumple sustancialmente con los requisitos de los Documentos de Licitación y que representa el costo evaluado como más bajo, siempre y cuando el Contratante haya determinado que dicho Oferente: (a) es elegible de conformidad con la Cláusula 4 de las IAO y (b) está calificado de conformidad con las disposiciones de la Cláusula 5 de las IAO.
- 34. Derecho del Contratante a aceptar cualquier Oferta o a rechazar cualquier o todas las Ofertas**
- 34.1 No obstante, lo dispuesto en la Cláusula 33 de las IAO, el Contratante se reserva el derecho a rechazar todas las ofertas en los casos previstos en el artículo 57 de la Ley de Contratación del Estado y 172 de su Reglamento, sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad ante los Oferentes.
- 35. Declaración de Licitación Desierta o Fracasada**
- 35.1 La Licitación podrá declararse desierta cuando no se hubieren presentado ofertas o no se hubiese satisfecho el mínimo de oferentes **previsto en los DDL**. Se declarará desierto el lote en el cual no se hubieren presentado ofertas o no se hubiese satisfecho el mínimo de oferentes previsto en los DDL.
- 35.2 La Licitación deberá declararse fracasada cuando:
- a) Se hubiere omitido en el procedimiento alguno de los requisitos esenciales establecidos en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento;
  - b) Las ofertas recibidas no se ajustan a los requisitos esenciales establecidos en el Reglamento de la Ley de Contratación del Estado o en el Pliego de Condiciones;



- c) Se comprueba la existencia de colusión;
- d) Cuando todas las ofertas se reciban por precios considerablemente superiores al presupuesto estimado por la administración;
- e) Motivos de fuerza mayor debidamente comprobados que determinaren la no conclusión del contrato, entendiéndose como tal entre otras: Catástrofes provocadas por fenómenos naturales, accidentes, huelgas, guerra, revoluciones, motines, desorden social, naufragio e incendio.

**36. Notificación de Adjudicación y Firma del Contrato**

- 36.1 Antes de la expiración de la validez de las Ofertas, el Contratante notificará por escrito la decisión de adjudicación del contrato a todos los Oferentes. Esta carta (en lo sucesivo y en las CGC denominada la "Notificación de la Resolución de Adjudicación") deberá estipular el monto que el Contratante pagará al Contratista por la ejecución, cumplimiento y mantenimiento de las Obras por parte del Contratista, de conformidad con el Contrato (en lo sucesivo y en el Contrato denominado el "Precio del Contrato"). Después de la notificación relativa a la adjudicación del contrato, los Oferentes no seleccionados podrán solicitar por escrito al Contratante una reunión informativa o una explicación por escrito de las razones por las cuales sus Ofertas no fueron seleccionadas. El órgano contratante deberá dar respuesta a quienes lo soliciten.
- 36.2 Dentro de los 30 días calendarios siguientes a la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Oferente seleccionado deberá firmar el contrato, salvo que se dispusiere otro plazo **en los DDL**.
- 36.3 El Contratante publicará en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras, "HondusCompras", ([www.honduscompras.gob.hn](http://www.honduscompras.gob.hn)), los resultados del proceso, identificando la Oferta y los números de los lotes y la siguiente información: (i) el nombre de cada Oferente que presentó una Oferta; (ii) los precios que se leyeron en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas; (iii) el nombre y los precios evaluados de cada Oferta evaluada; (iv) los nombres de los Oferentes cuyas Ofertas fueron rechazadas y las razones de su rechazo; y (v) el nombre del Oferente seleccionado y el precio cotizado, así como la duración y un resumen del alcance del contrato adjudicado.

**37. Garantía de Cumplimiento**

37.1 Dentro del plazo **establecido en los DDL** y después de haber recibido la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Oferente seleccionado deberá entregar al Contratante una Garantía de Cumplimiento por el monto estipulado en las CGC y en la forma de una Garantía bancaria o fianza emitida por un banco o una aseguradora que opere en Honduras, autorizada por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros, en el formulario original especificado en la Sección X (Formularios de Garantía). También será admisible la presentación de cheques certificados a la orden del Contratante y bonos del Estado Hondureño representativos de obligaciones de la deuda pública.

37.2 El incumplimiento del Oferente seleccionado con las disposiciones de las Subcláusulas 36.2 y 37.1 de las IAO constituirá base suficiente para anular la adjudicación del contrato y hacer efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta. Tan pronto como el Oferente seleccionado firme el Contrato y presente la Garantía de Cumplimiento, el Contratante devolverá a los oferentes no seleccionados las Garantías de Mantenimiento de la Oferta.

**38. Pago de Anticipo y Garantía**

38.1 El Contratante proveerá un anticipo sobre el Precio del Contrato, cuando así haya sido estipulado en las CGC y supeditado al monto máximo **establecido en los DDL**. El pago del anticipo deberá ejecutarse contra la recepción de una Garantía. En la Sección X "Formularios de Garantía" se proporciona un formulario de Garantía para Pago de Anticipo.

**39. Retenciones**

39.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo y las retenciones, **como se establece en los DDL**.

**40. Pago de Material Almacenado**

40.1 El Contratante pagará el valor de los materiales almacenados en el sitio de la obra, hasta el porcentaje **establecido en los DDL**, y se sujetará a las regulaciones que también **se establecen en los DDL**. Todo pago por este concepto será autorizado por el Supervisor designado y por la SEAPI-UNAH.



## **Sección II. Datos de la Licitación (DDL)**

<b>A. Disposiciones Generales</b>	
<b>IAO 1.1</b>	<p>El Contratante es:</p> <p><b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS (UNAH)</b></p> <p>Las Obras son: <b>“READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-DANLÍ”.</b></p> <p>El proyecto comprende obras del sistema eléctrico y obras civiles y consiste en el mejoramiento de la capacidad de energía del Edificio No.1, el cual cuenta actualmente con un banco de transformadores trifásico de 2 x 37.5 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, de igual forma se cambiará el poste de madera existente y se sustituirá por un nuevo poste de concreto, dicho poste se deberá vestir con las estructuras respectivas de acuerdo a lo indicado en planos y según normas de la ENEE. 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.</p> <p>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.</p> <p>El plazo de ejecución de las obras es: <b>Ciento veinte (120) días calendario.</b></p> <p>El número e identificación del contrato es:</p> <p><b>CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN No. CC-____-2022-SEAPI-UNAH.</b></p>
<b>IAO 1.2</b>	<p>La fecha prevista de terminación de las obras es:</p> <p><b>Ciento veinte (120) días calendario a partir de la Orden de Inicio.</b></p>
<b>IAO 2.1</b>	<p>Los fondos son provenientes de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (Fondos Nacionales, asignados a la UNAH).</p>



IAO 4.1	<p>Podrán participar en esta Licitación únicamente las empresas constructoras hondureñas precalificadas <b>en las Categorías 1 a la 6 en el Proceso de Precalificación No. 01-2022-SEAPI-UNAH de Empresas Constructoras en la Especialidad de Edificación en General y Edificación Médico Hospitalaria</b>, conforme a los resultados de la Precalificación emitidos por la Rectoría de la UNAH, mediante Resolución RU No. 22/10-2022 de fecha 28 de octubre de 2022, notificada a los participantes por la Secretaría General de la UNAH.</p> <p>La Universidad Nacional Autónoma de Honduras no está cubierta por el DR-CAFTA.</p>
IAO 8.1	<p>La Visita al Sitio de las Obras se realizará el día _____ de _____ de 2022 a las 10:00 am. El punto de reunión será en el Edificio No. 1 en el Centro Tecnológico de Danlí, municipio de Danlí, Departamento de El Paraíso.</p>
<b>B. Documentos de Licitación</b>	
IAO 10.1	<p>La dirección para solicitar aclaraciones es:</p> <p><b>Universidad Nacional Autónoma de Honduras</b></p> <p><b>Atención: Ing. Carmen Lastenia Flores Santos</b>  <b>Secretaria Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura.</b></p> <p><b>A la dirección de correo electrónico adjuntando la solicitud de aclaración, la cual deberá presentarse en papel membretado de la empresa, debidamente firmada y sellada por la persona autorizada.</b></p> <p><b>Correo electrónico: seapi@unah.edu.hn</b></p> <p><b>Teléfonos: 2216 6100, 2216 5100, 2216 3000, 2216 7000 Extensiones 110423, 110448, 110452 y 110550.</b></p>
IAO 10.3	<p>Adicionalmente a la posibilidad del envío de solicitud de aclaración a los Documentos de Licitación, <b>inmediatamente después de la visita al sitio de las obras</b>, se celebrará una reunión de información para posibles aclaraciones, en el Edificio No. 1 en el Centro Tecnológico de Danlí, municipio de Danlí, Departamento de El Paraíso, a la que libremente podrán asistir los Oferentes Invitados. Se levantará un acta de dicha junta y se entregará una copia de la misma a todos los Oferentes que hayan obtenido los documentos de licitación.</p>

<b>C. Preparación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 13.1 (a)</b>	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). <b>Si hay diferencia la Oferta será desestimada.</b>
<b>IAO 13.1(f)</b>	<p>Los Oferentes deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su Oferta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Declaración Jurada 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, <b>en el formulario indicado en la Sección IV</b>);</li> <li>b) Declaración Jurada sobre Integridad (<b>en el formulario indicado en la Sección IV</b>);</li> <li>c) Declaración Jurada de la Empresa y de su Representante Legal, debidamente autenticada, de no estar comprendido en ninguno de los casos señalados en los artículos 36 y 37 de la Ley Especial Contra el Delito de Lavado de Activos (<b>en el formulario indicado en la Sección IV</b>);</li> <li>d) Declaración Jurada de Aceptación de las Condiciones y Especificaciones del Pliego de Condiciones incluyendo los documentos de Aclaraciones y Enmiendas si fuera el caso (<b>en el formulario indicado en la Sección IV</b>);</li> <li>e) 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; listado de materiales (con explosión de insumos), equipo y mano de obra utilizada para la elaboración de las fichas de costo, que comprende: la unidad, cantidad y precio; también deberán presentar cotizaciones de los materiales y equipo a utilizar, con su respectiva marca, así como los catálogos y manuales del equipo, que cumpla con las especificaciones requeridas.</li> </ul> <p>La ficha es la base para: <b>a)</b> 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).</p>



	<p><b>b)</b> establecer los precios unitarios cuando se presente una Variación durante el proceso constructivo y <b>c)</b> el cálculo de escalamiento de precios. Por tanto, las Fichas de Costo de cada actividad son documentos que deben presentarse junto con la oferta.</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.</p> <p><b>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 IV.</b></p>
<b>IAO 15.1</b>	Los Oferentes <b>no podrán</b> ofertar en monedas extranjeras.
<b>IAO 16.1</b>	El período de validez de las Ofertas será de <b>ciento diez (110) días calendario.</b>
<b>IAO 18.1</b>	<p>La Garantía de Mantenimiento de la Oferta consistirá en cualquiera de las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una Garantía emitida por un banco;</li> <li>- Una Fianza emitida por una aseguradora;</li> <li>- Un Cheque certificado a la orden del Contratante.</li> </ul> <p><b>La Garantía de Mantenimiento de Oferta será por el 2% del valor de la oferta.</b></p>
<b>IAO 18.3</b>	La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá permanecer válida por 10 días después de la expiración de fecha de validez de ofertas, <b>es decir ciento veinte (120) días calendario.</b>
<b>IAO 19.1</b>	No se considerarán Ofertas alternativas.
<b>IAO 20.1</b>	El número de copias de la Oferta que los Oferentes deberán presentar es: <b>dos (2) copias, más una copia en formato digital</b> de la original.
<b>D. Presentación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 21.1</b>	Los Oferentes <b>no podrán</b> presentar Ofertas electrónicamente.

IAO 21.2 (a)	<p>Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es:</p> <p><b>Universidad Nacional Autónoma de Honduras</b></p> <p>ATENCIÓN:  <b>Doctor Francisco José Herrera Alvarado</b>  <b>Rector a. i. UNAH</b></p> <p>DIRECCIÓN:  <b>Ciudad Universitaria José, Trinidad Reyes Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)</b></p> <p>NÚMERO DEL PISO/ OFICINA:  <b>Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI-UNAH), Edificio Alma Mater, Piso No. 10, Salón de Reuniones No. 8.</b></p> <p>CIUDAD: <b>Tegucigalpa M.D.C.</b></p> <p>PAÍS: <b>Honduras C.A.</b></p>
IAO 21.2 (b)	<p>Nombre y número de identificación del proceso tal como se indicó en la IAO 1.1:</p> <p><b>LICITACIÓN PRIVADA LP No. 01-2022-SEAPI-UNAH</b></p> <p>Proyecto: <b>“Readecuación y Mejoramiento del Sistema Eléctrico, UNAH-TEC-DANLÍ”</b></p>
IAO 21.2 (c)	<p>La nota de advertencia deberá leerse <b>“No abrir antes de las diez de la mañana (10:00 am) del día _____ de _____ de 2022”</b>.</p>
IAO 22.1	<p>La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas serán:  _____ de _____ de 2022, a las 10:00 am.</p>
<b>E. Apertura de las Ofertas</b>	
IAO 25.1	<p>La apertura de las Ofertas tendrá lugar en:</p> <p><b>Salón de Reuniones No. 8 ubicado en el Piso No. 10 del Edificio Alma Mater de la Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.</b></p>



	Fecha: _____ de _____ de 2022 a las 10:00 am.
<b>F. Adjudicación del Contrato</b>	
<b>IAO 35.1</b>	El número mínimo de Ofertas para no declarar desierta la licitación será de <b>una Oferta</b> .
<b>IAO 36.2</b>	<p>Se procederá a la formalización del contrato, dentro de los 30 días calendario siguientes a la notificación de la Resolución de Adjudicación, salvo que surgiera un evento imprevisto que impida su formalización dentro de dicho plazo, en cuyo caso se extenderá el plazo durante el tiempo que dure el evento imprevisto.</p> <p>El Oferente que ha sido notificado de la adjudicación, deberá presentar los siguientes documentos <b>en original o fotocopia autenticada por un Notario Público, misma que debe ser refrendada con el sello y media firma del Notario</b>, los cuales deberán estar vigentes a la fecha de su presentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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, extendida por el Servicio de Administración de Rentas SAR;</li> <li>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, extendida por la Procuraduría General de la República;</li> <li>c) Constancia de Solvencia Fiscal Electrónica, extendida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR), del Representante Legal y de la Empresa;</li> <li>d) Constancia de Solvencia Municipal, del Representante Legal y de la Empresa;</li> <li>e) Constancia de Solvencia con el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS);</li> <li>f) Constancia de Solvencia con el Instituto Hondureño de Formación Profesional (INFOP);</li> <li>g) Documentos personales: Documento Nacional de Identificación y Registro Tributario Nacional del Representante Legal y de la Empresa;</li> </ul>

	<p>h) Nombre y Solvencia, del representante de la empresa ante el Colegio Profesional respectivo, Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH), Colegio de Ingenieros Mecánicos, Eléctricos y Químicos de Honduras (CIMEQH), Colegio de Arquitectos de Honduras (CAH);</p> <p>i) Constancia de Registro y Solvencia de la empresa en el colegio profesional respectivo indicando el rubro o área de trabajo en la cual está registrada la empresa;</p> <p>j) Constancia de Inscripción de la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE).</p>
<b>IAO 37.1</b>	El plazo máximo para la presentación de la Garantía de Cumplimiento una vez suscrito el contrato será de diez (10) días calendario.
<b>IAO 38.1</b>	El pago de anticipo será por un monto máximo del 20% por ciento del Precio del Contrato. ✓
<b>IAO 39.1</b>	<p>Las retenciones que se harán de cada pago por estimación de obra, son las siguientes:</p> <p>a) El veinte por ciento (20%) como mínimo del valor de cada estimación para amortizar el total del anticipo.</p> <p>b) A todos los pagos se les hará la retención que corresponda como anticipo al Impuesto Sobre la Renta, de acuerdo a lo establecido en la Legislación Fiscal, 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.</p>
<b>IAO 40.1</b>	<p>El Contratante pagará al Contratista hasta el 90% del valor de los materiales y/o equipos almacenados en el sitio, para ser usados en la obra y se sujetará a las regulaciones siguientes:</p> <p>a) El Contratista incluirá el valor de los materiales y/o equipo en la estimación de obra, acompañando la documentación que justifique la propiedad o posesión de dichos materiales;</p> <p>b) El Supervisor designado verificará que dichos materiales y/o equipo sean útiles y necesarios para la obra, que cumplen con las especificaciones requeridas y que se encuentren almacenados en el sitio o en lugares autorizados para ello, sin riesgo de pérdida o</p>



	<p>deterioro; y</p> <p>c) El valor pagado por este concepto será deducido del valor de cada estimación de obra ejecutada en la que se hubieren incorporado dichos materiales y/o equipos.</p> <p>Todo pago por este concepto será autorizado por el Supervisor designado y por la SEAPI-UNAH, teniendo en cuenta lo previsto en los literales anteriores.</p>
--	---

## Sección III. Países Elegibles

Elegibilidad para la construcción de obras en contratos financiados exclusiva y totalmente con recursos nacionales.

El contrato resultante de ésta Licitación se financiará exclusiva y totalmente con recursos nacionales, por lo que de conformidad con el artículo 147 numeral 5 de la Ley de Contratación del Estado se permitirá únicamente la participación de contratistas hondureños, salvo el caso en que disposiciones de un tratado o convenio internacional del que el Estado sea parte o de un convenio suscrito con Organismos de financiamiento externo que establezcan regulaciones diferentes, prevalecerán estas últimas.

Para efectuar la determinación sobre la nacionalidad de las firmas e individuos elegibles para participar en contratos financiados exclusiva y totalmente con recursos nacionales, se utilizarán los siguientes criterios:

- a) **Un individuo** tiene la nacionalidad hondureña si él o ella es ciudadano Hondureño.
- b) **Una firma** tiene la nacionalidad hondureña si está legalmente constituida y registrada como persona jurídica en Honduras conforme a las leyes hondureñas.

En un Consorcio, todos los integrantes deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

***Nota: Los fondos para la construcción de este proyecto son nacionales. La Universidad Nacional Autónoma de Honduras no está cubierta por el DR-CAFTA.***



## **Sección IV. Formularios de la Oferta**

## 1. Carta de Oferta

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

(Fecha)

Número de Identificación y Título del Proceso:

**LICITACIÓN PRIVADA LP No. 01-2022-SEAPI-UNAH, PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-DANLÍ"**

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

Después de haber examinado los Documentos de Licitación, incluyendo la(s) Enmienda(s) [liste aquí las enmiendas], ofrecemos ejecutar el proyecto: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-DANLÍ", de conformidad con las CGC que acompañan a esta Oferta por el Precio del Contrato de [indique el monto en palabras], [indique el monto en cifras] [indique el nombre de la moneda].

El pago de anticipo solicitado es:

Monto en palabras	Monto en cifras

Esta Oferta y su aceptación por escrito constituirán un Contrato de obligatorio cumplimiento entre ambas partes. Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta más baja ni ninguna otra Oferta que pudieran recibir.

Confirmamos por la presente que esta Oferta cumple con el Periodo de Validez de la Oferta y con el suministro de Garantía de Mantenimiento de la Oferta exigidos en los Documentos de Licitación y especificados en los DDL.

No presentamos ningún conflicto de interés de conformidad con la Subcláusula 4.1 de las IAO.

Nuestra empresa, su matriz, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para cualquier parte del contrato, somos elegibles bajo las leyes hondureñas, de conformidad con la Subcláusula 4.1 de las IAO.

De haber comisiones o gratificaciones, pagadas o a ser pagadas por nosotros a agentes en relación con esta Oferta y la ejecución del Contrato si nos es adjudicado, las mismas están indicadas a continuación:



Nombre y dirección del Agente	Monto y Moneda	Propósito de la Comisión o Gratificación
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

(Si no hay comisiones o gratificaciones indicar "ninguna")

Firma Autorizada y Sello: \_\_\_\_\_

Nombre y Cargo del Firmante: \_\_\_\_\_

Nombre del Oferente: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

***Esta Carta de Oferta debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario.***

## 2. Información sobre la Calificación

[La información que proporcionen los Oferentes en las siguientes páginas se utilizará para confirmar en sus Ofertas que la información presentada originalmente para precalificar permanece correcta a la fecha de presentación de las Ofertas o, de no ser así, incluir con su Oferta cualquier información que actualice su información original de precalificación, como se indica en la Subcláusula 5.3 de las IAO. Adjunte páginas adicionales si es necesario. Si se adjuntan documentos escritos en un idioma diferente al español, estos deberán ser traducidos al español. La traducción deberá ser oficial. Si la información presentada originalmente para precalificar ha sufrido cambio a la fecha de presentación de las Ofertas, se deberán detallar los cambios y adjuntar la información modificada.]

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

(Fecha) \_\_\_\_\_

Número de Identificación y Título del Proceso:

**LICITACIÓN PRIVADA LP No. 01-2022-SEAPI-UNAH, PROYECTO "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-DANLI"**

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

Respecto a la Licitación arriba identificada, confirmamos por la presente que la información que presentamos originalmente para precalificar:

**[Indique una de las siguientes opciones]:**

- 1) "Permanece correcta e inalterada a la fecha de presentación de esta Oferta ó,
- 2) "Ha sufrido cambio a la fecha de presentación de esta Oferta, según se detalla a continuación, adjuntándose la información modificada:" (en el segundo caso, deben detallarse a continuación los cambios sufridos en la información y adjuntar la documentación que respalde los cambios).

Firma Autorizada y Sello: \_\_\_\_\_

Nombre y Cargo del Firmante: \_\_\_\_\_

Nombre del Oferente: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

**Este Formulario debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario Público.**



### 3. Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades

Yo \_\_\_\_\_, mayor de edad, de 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 / En caso de Consorcio indicar el nombre del Consorcio y de las empresas que lo integran)*, 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 \_\_\_\_\_, Departamento de \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Firma y Sello: \_\_\_\_\_

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

#### 4. 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, abstenemos 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.

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 \_\_\_\_\_

Firma y Sello: \_\_\_\_\_

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



## 5. 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

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.** 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 \_\_\_\_.

Firma y sello: \_\_\_\_\_

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



## 6. Ficha de Costo

NOMBRE DE LA EMPRESA

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

EMAIL:

NOMBRE DEL PROYECTO:

FICHA No.:

UNIDAD:

ACTIVIDAD:

No	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ó RENDIMIENTO	COSTO UNITARIO	TOTAL
<b>Materiales</b>					
1					
2					
3					
4					
5					
	Total Materiales				
<b>Mano de Obra</b>					
6					
7					
	Total Mano de Obra				
<b>Herramienta y Equipo</b>					
	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				
	<i>COSTO DIRECTO</i>				
	<i>INDIRECTO (%)</i>				
	<i>SUB-TOTAL</i>				
	<i>UTILIDAD (%)</i>				
	<i>TOTAL</i>				

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

## 7. Declaración Jurada de Aceptación de las Condiciones y Especificaciones del Pliego de Condiciones

**REF: LICITACIÓN PRIVADA LP No. 01-2022-SEAPI-UNAH**

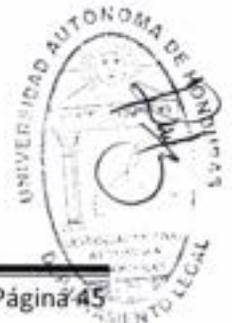
Yo \_\_\_\_\_, mayor de edad, de estado civil \_\_\_\_\_, profesión u oficio \_\_\_\_\_, de nacionalidad \_\_\_\_\_, con domicilio en \_\_\_\_\_ y con Documento Nacional de Identificación/Pasaporte No. \_\_\_\_\_ actuando en mi condición de representante legal de la Sociedad Mercantil denominada (Indicar 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 la **Licitación Privada LP No. 01-2022-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. \_\_)** DE LA **LICITACIÓN PRIVADA LP No. 01-2022-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: \_\_\_\_\_

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



## 8. Contrato

### CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN No. CC-\_\_\_\_-2022-SEAPI-UNAH

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

CELEBRADO ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS Y LA EMPRESA \_\_\_\_\_

Nosotros **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 mi 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, que en adelante me denominaré **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 \_\_\_\_\_, que en adelante me denominaré, **EL CONTRATISTA**; ambos en pleno goce y ejercicio de nuestros derechos civiles y con suficiente capacidad legal para la realización de este acto, hemos convenido en celebrar el presente **CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN No. CC-\_\_\_\_-2022-SEAPI-UNAH, “READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-DANLÍ”**, adjudicado mediante RESOLUCIÓN RU No. \_\_\_\_-\_\_\_\_/202\_\_ de fecha \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_\_ y Notificada la Resolución en fecha \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_\_, que resultó del proceso de contratación llevado a cabo bajo la modalidad de Licitación Privada **LP No. 01-2022-SEAPI-UNAH**, contrato que se regirá bajo las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO, VALOR Y ESTRUCTURA PRESUPUESTARIA.**

**Objeto del Contrato:** Es la construcción del proyecto “Readecuación y Mejoramiento del Sistema Eléctrico, UNAH-TEC-DANLÍ”, ubicado en el Centro Tecnológico de Danlí UNAH-TEC DANLÍ, en el municipio de Danlí, departamento de El Paraíso. El presente contrato incluye el suministro de todos los materiales, equipo, accesorios, transporte, mano de obra y todo lo necesario en la construcción, según se detalla en los Documentos de Licitación. **Valor del Contrato:** El valor del contrato es por la cantidad de ----- **MILLONES** ----- **MIL** ----- **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. **Estructura Presupuestaria:** El valor de este contrato será financiado de la siguiente estructura presupuestaria: Fuente 12B, Programa 03.01.01, Código 225, 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.

**CLÁUSULA SEGUNDA: SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS.** En este Contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que respectivamente se les ha asignado en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato del Pliego de Condiciones, que forman parte de este Contrato y se leerán e interpretarán como parte del mismo.

**CLÁUSULA TERCERA: PAGOS AL CONTRATISTA.** 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 valor del contrato o aquellas sumas que resulten pagaderas bajo las disposiciones del mismo en el plazo y en la forma establecida en éste. En consideración a los pagos mensuales que EL CONTRATANTE hará a EL CONTRATISTA, este último se compromete con EL CONTRATANTE a ejecutar y completar las obras y a subsanar cualquier defecto de las mismas de conformidad con las disposiciones del Contrato y todos los documentos que forman parte de él como si estuvieran insertos en el mismo.

**CLÁUSULA CUARTA: FORMA DE PAGO.** Todos los pagos se realizarán a través de la Tesorería General de la UNAH, mediante cheque a favor de la empresa \_\_\_\_\_.

**Anticipo:** EL CONTRATANTE entregará a EL CONTRATISTA un anticipo por valor de ----- Millones ----- Mil ----- Lempiras con ----- Centavos (L. -----), equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total de este Contrato, previo cumplimiento de los requisitos siguientes: **a)** Que este Contrato haya sido plenamente formalizado; **b)** Que se hayan recibido y aceptado por parte de EL CONTRATANTE las correspondientes garantías; **c)** Que se haya presentado el programa detallado de ejecución de la obra en MS Project y el programa de desembolsos; **d)** Que se haya presentado Constancia de Registro del Contrato en la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (CHICO). El anticipo estará destinado exclusivamente a gastos de movilización y a su inversión en materiales, equipos o servicios directamente relacionados con la ejecución de la obra. EL CONTRATISTA deberá presentar a EL CONTRATANTE informes de las actividades en las que invirtió el anticipo, mismos que deberán ser revisados y aprobados por la Supervisión. En caso de utilización comprobada del anticipo para fines distintos del proyecto EL CONTRATANTE procederá a exigir su devolución a EL CONTRATISTA.

**Pago de las Estimaciones:** EL CONTRATANTE efectuará pagos a EL CONTRATISTA de acuerdo al avance del proyecto, estos pagos se harán mediante la presentación de estimaciones mensuales por el Contratista, revisadas, aprobadas y certificadas por el Supervisor de la Obra; en la estimación deberá incluirse, en la actividad "Cláusula Escalatoria", el valor respectivo al escalamiento de precios de los insumos utilizados en las actividades realizadas en el período de la estimación, si no se efectúa el cobro por escalamiento de precios en dicha estimación, se entenderá que no hay escalamiento de precios en el período de la estimación presentada y no se efectuará ningún pago posteriormente. Previo al pago de la primera estimación, EL CONTRATISTA deberá presentar los seguros de acuerdo a lo establecido en el Pliego de Condiciones.

**Valor de Materiales y/o Equipos Almacenados:** EL CONTRATANTE pagará a EL CONTRATISTA hasta el 90% del valor de los materiales y/o equipos almacenados en el sitio, para ser usados en la obra y se sujetará a las regulaciones establecidas en el Pliego de Condiciones y en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

**CLÁUSULA QUINTA: RETENCIONES.** 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 la misma 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 a 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; **c) Amortización** del valor pagado por materiales y/o equipo almacenado en el sitio, en la medida que éste vaya siendo utilizado en la obra. **CLÁUSULA SEXTA: PLAZO DE EJECUCIÓN.** 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. **CLÁUSULA SÉPTIMA: ORDEN DE INICIO.** EL CONTRATISTA estará obligado a iniciar las obras contratadas al recibir la Orden de Inicio, la cual será emitida por EL CONTRATANTE dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la fecha de entrega del anticipo; siempre que se cumpla con los requisitos establecidos en el artículo 68 de la Ley de Contratación del Estado. **CLÁUSULA OCTAVA: MULTAS POR ATRASOS.** 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 para la Ejecución del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República, para el ejercicio fiscal 2022. **CLÁUSULA NOVENA: SUPERVISIÓN.** EL CONTRATANTE nombrará al Supervisor de las Obras y éste tendrá las facultades del Gerente de Obras definido en las Condiciones Generales del Contrato del Pliego de Condiciones, además de las atribuciones, obligaciones y responsabilidades establecidas en los artículos 217, 218 y 219 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado. **CLÁUSULA DÉCIMA: DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DEL CONTRATO.** Los siguientes documentos constituyen parte del Contrato, por lo tanto se han de tomar mutuamente explicativos uno del otro: **a) Notificación** de la Adjudicación, **b) Oferta** presentada por el Contratista y aprobada por el Contratante, **c) Pliego** de Condiciones, Enmiendas y Aclaraciones de la Licitación, **d) Condiciones** Generales y Especiales del Contrato, **e) Especificaciones** Técnicas y Especiales, **f) Planos**, **g) Lista** de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra), **h) Garantías** presentadas por el Contratista, **i) Orden** de Inicio, **j) Modificaciones** al Contrato que resulten posteriormente, **k) Documentos** de Precalificación y **l) Informe** de Análisis y Evaluación de las Ofertas. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: REAJUSTE POR INCREMENTO DE COSTOS.** EL CONTRATISTA expresamente reconocerá que su propuesta fue hecha en base a los precios o costos de los materiales de construcción, mano de obra y equipo a la fecha de la licitación del proyecto, por lo tanto, las alzas en los precios y costos que se efectúen con posterioridad a la fecha de la licitación y durante la ejecución del mismo, serán pagados a EL CONTRATISTA por EL CONTRATANTE previa solicitud escrita y justificada, presentada por EL CONTRATISTA al Supervisor de la Obra, quien aprobará y certificará dicho pago, el cual estará sujeto a la aprobación de EL CONTRATANTE, siempre y cuando se compruebe el ingreso de dichos insumos al proyecto. Para el reajuste del contrato por incremento de costos, se seguirá el procedimiento para el reconocimiento de mayores costos o ajuste de precios por fórmula que se describe en el Acuerdo No. A-003-2010 del Poder Ejecutivo publicado en La Gaceta No. 32,118 de fecha 20 de enero de 2010 y Fe de Errata publicada en la Gaceta No. 32,133 de fecha 6 de febrero de 2010, procedimiento que es parte de los Pliegos de

Condiciones del proceso de licitación del proyecto. Para efectos de escalamiento de precios, se utilizará como referencia los precios de los insumos de los cuales tiene registro la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (CHICO), vigentes para la zona del proyecto correspondientes a un periodo de quince (15) días antes de la recepción de las ofertas y al precio correspondiente al periodo de la estimación de la obra bajo ajuste, exceptuando aquellos insumos de los cuales la CHICO no lleva registro de seguimiento de las fluctuaciones de precios; en este caso se tomará como referencia el precio indicado en la ficha de precios unitarios presentado con los documentos que conforman la oferta, mismo que deberá estar respaldado con la correspondiente cotización y las facturas de compra realizadas por EL CONTRATISTA. Si no se presentan las cotizaciones y las facturas de compra, EL CONTRATANTE no reconocerá el ajuste de precio de los materiales solicitado. La cláusula de revisión de precios no será aplicable a materiales o servicios que hubieren sido adquiridos con el anticipo entregado al contratista, o los que hubieren sido pagados con anticipación, según disponen los artículos 73 párrafo primero de la Ley de Contratación del Estado y 192 párrafo segundo de su Reglamento. El Reajuste por Incremento de Costos formará parte de cada estimación presentada por EL CONTRATISTA dentro del periodo correspondiente a la misma. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: MODIFICACIÓN DEL CONTRATO.** 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. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: MODIFICACIÓN DE PLAZO.** 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 veinticinco (25) días calendario antes del vencimiento del plazo contractual. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RECORTE PRESUPUESTARIO.** 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 reformado 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, el que literalmente dice: *"En todo contrato financiado con fondos externos, la suspensión o cancelación del préstamo o donación, puede 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. Igual sucederá en caso de recorte presupuestario de fondos nacionales que se efectúe 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."* **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA:**

**GARANTÍAS.** EL CONTRATISTA se obliga a presentar las garantías siguientes: **a) Garantía de Anticipo.** Equivalente al cien por ciento (100%) del valor del anticipo. El anticipo será deducido mediante retenciones a partir del pago de la primera estimación de obra ejecutada, en la misma proporción en que fue otorgado. En la última estimación se deducirá el saldo pendiente de dicho anticipo. La vigencia de esta garantía será por el mismo plazo de la ejecución de las obras de este Contrato y concluirá con el reintegro total del anticipo. El valor de dicha garantía deberá ser por ----- **Millones ----- Mil ----- Lempiras con ----- Centavos (L. -----);**

**b) Garantía de Cumplimiento.** EL CONTRATISTA, una vez suscrito el Contrato, proporcionará a EL CONTRATANTE una Garantía de Cumplimiento por el quince por ciento (15%) del valor del Contrato y estará vigente a partir de la orden de inicio hasta tres (3) meses después del plazo previsto para la ejecución de la obra y que se haya suscrito el Acta de Recepción Definitiva. El valor de dicha garantía es por ----- **Millones ----- Mil ----- Lempiras con ----- Centavos (L. -----).**

Si existieren ampliaciones en el plazo de ejecución o en el valor del Contrato, EL CONTRATISTA se obliga a ampliar la garantía correspondiente, la cual deberá ser presentada una vez formalizada la ampliación respectiva; **c) Garantía de Calidad de Obra.** Por el cinco por ciento (5%) del valor del Contrato, con una vigencia de un (1) año a partir de la fecha de la Recepción Definitiva del proyecto, la cual sustituirá la Garantía de Cumplimiento de Contrato. Asimismo, todos los documentos de garantía deberán contener la **Cláusula Obligatoria** establecida en los Formatos de Garantía que forman parte de los Pliegos de Condiciones (Sección X "Formularios de Garantías"). La no inclusión de esta cláusula facultará a EL CONTRATANTE a no aceptarla y devolverla a EL CONTRATISTA. 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.** **CLÁUSULA DÉCIMA**

**SEXTA: PERSONAL DEL CONTRATISTA.** EL CONTRATISTA deberá contratar el personal técnico, auxiliar, administrativo y de campo, en los mismos términos que se establecen en el Pliego de Condiciones de la Licitación, incluyendo lo establecido en las Enmiendas y Aclaraciones. El representante de EL CONTRATISTA, responsable en el sitio de las obras, será el Residente del Proyecto. La no presencia del Residente del Proyecto y demás personal indicado, dará lugar al Supervisor a suspender la ejecución de la obra, sin derecho por ello, a otorgar ampliación de tiempo contractual y si el caso persistiera, a recomendar a EL CONTRATANTE a través de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI-UNAH, a resolver el Contrato y hacer efectiva la ejecución de la garantía de cumplimiento para compensar daños y perjuicios ocasionados por EL CONTRATISTA. El personal de EL CONTRATISTA será aprobado, por escrito, por EL CONTRATANTE a través de la Supervisión y

la SEAPI-UNAH. Todo el personal técnico deberá estar inscrito en su respectivo colegio profesional y acreditar su solvencia con el mismo. El Contratista deberá solicitar la hoja de antecedentes penales, al personal técnico, auxiliar, administrativo y de campo previo a su contratación. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: RECEPCIÓN DE LA OBRA.** Terminada sustancialmente la obra, a requerimiento de EL CONTRATISTA, EL CONTRATANTE procederá a su recepción provisional, previo informe del Supervisor designado. EL CONTRATANTE, habiendo sido notificado por el Supervisor que las obras se encuentran en estado de ser recibidas, éste podrá asistir o hacerse representar, todo lo cual se consignará en acta suscrita por los representantes del Contratante, el Supervisor designado y el representante designado por el Contratista en el proyecto. La recepción procederá siempre que la obra esté de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales. Si de la inspección resultare necesario efectuar correcciones por defectos o detalles pendientes, se darán instrucciones precisas 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. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: INSPECCIÓN Y CERTIFICADO FINAL.** Al recibo de notificación por escrito de que el proyecto está listo para inspección y aceptación final y al recibo de la última solicitud de pago, el Supervisor y el Contratante, harán con prontitud las comprobaciones y revisiones finales. Si de la inspección se encuentra que el trabajo es aceptable y que éste ha sido totalmente ejecutado, previo dictamen del Supervisor, se efectuará la recepción definitiva de la obra, mediante acta suscrita de manera similar a la recepción provisional y prontamente el Supervisor extenderá un certificado final de pago, declarando que de acuerdo a su juicio las obras han sido finalizadas de conformidad con los términos y condiciones del contrato, los planos, especificaciones y demás documentos contractuales y que el saldo completo que se adeuda al Contratista anotado en dicho certificado final es pagadero. Efectuada que fuere la recepción definitiva de las obras, EL CONTRATISTA deberá: **a)** Sustituir la Garantía de Cumplimiento por la Garantía de Calidad de Obra, **b)** Entregar a la SEAPI-UNAH el Libro de Bitácora, **c)** Entregar los planos finales revisados y aprobados por el Supervisor, conforme a obra ejecutada, y **d)** Entregar una copia del aviso publicado en dos (2) diarios de mayor circulación nacional, donde se informe que el proyecto ha sido finalizado. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: LIQUIDACIÓN.** Recibida definitivamente la obra, se procederá a la liquidación final de los aspectos económicos del Contrato, con intervención del Contratista, del Supervisor designado y del Contratante a través de la SEAPI-UNAH, de todo lo cual se levantará un acta. EL CONTRATANTE, deberá aprobar la liquidación y ordenar el pago, en su caso, del saldo resultante, debiéndose otorgar los finiquitos respectivos. **CLÁUSULA VIGÉSIMA: CAUSAS DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO:** Son causas de resolución del presente Contrato, las establecidas en los artículos 127, 128 y 129 de la Ley de Contratación del Estado y 253 al 263 de su Reglamento. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: 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: entendiéndolas 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: entendiéndolas 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. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: INTERPRETACIÓN DE LOS CONTRATOS.** Cuando surgieren diferencias entre las partes acerca de la interpretación de alguna estipulación contractual y no hubiere acuerdo, con riesgo de afectar el servicio público, EL CONTRATANTE interpretará mediante acto administrativo motivado, las cláusulas objeto de la discrepancia, resolviendo las dudas que resultaren. Esta potestad se ejercerá por medio de la Rectoría de la UNAH, con audiencia de EL CONTRATISTA y sin perjuicio de los recursos legales

que correspondan, para este efecto el Contratista renuncia a su domicilio y se somete al domicilio del Contratante. EL CONTRATANTE podrá dictar las medidas provisionales que estime conveniente, hasta tanto se dilucidan las controversias. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: NORMAS APLICABLES:** El presente Contrato se regirá por lo establecido en sus cláusulas y demás documentos integrantes y en lo no previsto se regirá por lo que establece la Ley de Contratación del Estado, su Reglamento y otras leyes aplicables. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: ACEPTACIÓN:** Las partes aceptamos el contenido de todas y cada una de las Cláusulas del presente Contrato y en consecuencia nos comprometemos a cumplirlas 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, a los ----- (----) días del mes de ----- del año dos mil \_\_\_\_\_ (202\_\_).

**FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO**  
**EL CONTRATANTE**

-----  
**EL CONTRATISTA**



## **Sección V. Condiciones Generales del Contrato (CGC)**

## ÍNDICE DE CLÁUSULAS

	<b>Página</b>
<b>A. Disposiciones Generales.....</b>	<b>57</b>
1. Definiciones	57
2. Interpretación	60
3. Idioma y Ley Aplicables	61
4. Decisiones del Supervisor de Obras	61
5. Delegación de Funciones	61
6. Comunicaciones	61
7. Subcontratos y Cesión del Contrato	61
8. Otros Contratistas	62
9. Personal	62
10. Riesgos del Contratante y del Contratista	62
11. Riesgos del Contratante	62
12. Riesgos del Contratista	63
13. Seguros	63
14. Informe de Investigación del Sitio de las Obras	64
15. Consultas acerca de la Condiciones Especiales del Contrato	64
16. Construcción de las Obras por el Contratista	64
17. Terminación de las Obras en la Fecha Prevista	64
18. Aprobación por el Supervisor de Obras	64
19. Seguridad	65
20. Descubrimientos	65
21. Toma de Posesión del Sitio de las Obras	65
22. Acceso al Sitio de las Obras	65
23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías	65
24. Controversias	66
25. Procedimientos para la Solución de Controversias	66
26. Recursos Contra la Resolución del Contratante	66
<b>B. Control de Plazos.....</b>	<b>66</b>
27. Programa	66
28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación	67
29. Aceleración de las Obras	67
30. Demoras Ordenadas por el Supervisor de Obras	67
31. Reuniones Administrativas	67
32. Corrección de Defectos	68
33. Advertencia Anticipada	68
<b>C. Control de Calidad.....</b>	<b>68</b>
34. Identificación de Defectos	68
35. Pruebas	69
36. Defectos no Corregidos	69



<b>D. Control de Costos.....</b>	<b>69</b>
37. Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra)	69
38. Desglose de Costos	69
39. Variaciones	69
40. Pagos de las Variaciones	69
41. Proyecciones	70
42. Estimaciones de Obra	70
43. Pagos	71
44. Eventos Compensables	71
45. Impuestos	73
46. Monedas	73
47. Ajustes de Precios	73
48. Multas por Retraso en la Entrega de la Obra	73
49. Pago de Anticipo	74
50. Garantías	74
51. Trabajos por Día	75
52. Costo de Reparaciones	75
<b>E. Finalización del Contrato.....</b>	<b>75</b>
53. Terminación de las Obras	75
54. Recepción de las Obras	76
55. Liquidación Final	76
56. Manuales de Operación y Mantenimiento	77
57. Terminación del Contrato	77
58. Fraude y Corrupción	78
59. Pagos Posteriores a la Terminación del Contrato	79
60. Derechos de Propiedad	80
61. Liberación de Cumplimiento	80
62. Bitácora	80
63. Rótulos	81
64. Prohibiciones	81
65. Servicios Públicos	81
66. Obras Provisionales	81
67. Vigilancia	81
68. Carga y Descarga	82

## A. Disposiciones Generales

### 1. Definiciones

1.1 Las palabras y expresiones definidas aparecen en negrillas

- (a) El **Conciliador** es la persona nombrada en forma conjunta por el Contratante y el Contratista o en su defecto, por la Autoridad Nominadora de conformidad con la Subcláusula 26.1 de estas CGC, para resolver en primera instancia cualquier controversia, de conformidad con lo dispuesto en las Cláusulas 24 y 25 de estas CGC. **Según se estipula en las CEC.**
- (b) La **Lista de Cantidades Valoradas** es la lista debidamente preparada por el Oferente, con indicación de las cantidades y precios, que forma parte de la Oferta.
- (c) **Eventos Compensables** son los definidos en la Cláusula 44 de estas CGC.
- (d) La **Fecha de Terminación** es la fecha de terminación de las Obras, certificada por el Supervisor de Obras de acuerdo con la Subcláusula 53.1 de estas CGC.
- (e) El **Contrato** es el acuerdo suscrito entre el Contratante y el Contratista para ejecutar las Obras. Comprende los siguientes documentos: Acuerdo Contractual, Notificación de la Resolución de Adjudicación, Carta de Oferta, estas Condiciones, Especificaciones, Planos, Anexos y cualquier otro documento que se indique en el Contrato.
- (f) El **Contratista** es la persona natural o jurídica, cuya oferta para la ejecución de las Obras ha sido aceptada por el Contratante.
- (g) La **Oferta del Contratista** es el conjunto formado por la Carta de Oferta y cualquier otro documento que el Contratista presente con la misma y se incluya en el Contrato.
- (h) El **Precio del Contrato** es el precio establecido en la Notificación de la Resolución de Adjudicación y subsecuentemente, según sea ajustado de conformidad con las disposiciones del Contrato.
- (i) **Días** significa días calendario.



- (j) **Días Hábiles Administrativos** todos los del año excepto los sábados y domingos y aquellos que sean determinados como feriados nacionales.
- (k) **Meses** significa meses calendario.
- (l) **Trabajos por Día** significa una variedad de trabajos que se pagan en base al tiempo utilizado por los empleados y equipos del Contratista, en adición a los pagos por concepto de los materiales y planta conexos.
- (m) **Defecto** es cualquier parte de las Obras que no haya sido terminada conforme al Contrato.
- (n) El **Certificado de Responsabilidad por Defectos** es el certificado emitido por el Supervisor de Obras una vez que el Contratista ha corregido los defectos.
- (o) El **Período de Responsabilidad por Defectos** es el período estipulado en la Subcláusula 32.1 de estas CGC y calculado a partir de la fecha de terminación.
- (p) Los **Planos** son documentos gráficos, incluidos en el contrato, que definen el trabajo a realizar, y cualquier otro plano adicional o modificado emitido por el Contratante, de acuerdo con lo establecido en el Contrato, **según se estipula en las CEC.**
- (q) El **Contratante** es la parte que contrata con el Contratista para la ejecución de las Obras, **según se estipula en las CEC.**
- (r) **Equipos** es la maquinaria y los vehículos del Contratista que han sido trasladados transitoriamente al Sitio de las Obras para la construcción de las Obras.
- (s) El **Precio Inicial del Contrato** es el Precio del Contrato indicado en la Notificación de la Resolución de Adjudicación del Contratante.
- (t) La **Fecha Prevista de Terminación de las Obras** es la fecha en que se prevé que el Contratista deba terminar las Obras y que **se especifica en las CEC.** Esta fecha podrá ser modificada únicamente por el Contratante mediante una prórroga del plazo o una orden de acelerar los trabajos.
- (u) **Materiales** son todos los suministros, inclusive bienes

consumibles, utilizados por el Contratista para ser incorporados en las obras.

- (v) **Planta** es cualquier parte integral de las Obras que tenga una función mecánica, eléctrica, química o biológica.
- (w) El **Supervisor de Obras** es la persona natural o jurídica contratada por el órgano responsable de la contratación para supervisar la ejecución de las Obras, debiendo ejercer sus funciones bajo la coordinación y control de la respectiva unidad ejecutora, **según se estipula en las CEC.**
- (x) **CEC** significa las Condiciones Especiales del Contrato.
- (y) El **Sitio de las Obras** es el sitio **definido como tal en las CEC.**
- (z) Los **Informes de Investigación del Sitio de las Obras**, incluidos en los documentos de licitación, son informes de tipo interpretativo, basados en hechos, y que se refieren a las condiciones de la superficie y en el subsuelo del Sitio de las Obras.
- (aa) **Especificaciones** significa las especificaciones de las Obras incluidas en el Contrato y cualquier modificación o adición hecha y aprobada por el Contratante.
- (bb) La **Fecha de Inicio** es la fecha más tardía en la que el Contratista deberá empezar la ejecución de las Obras y que está **estipulada en las CEC.** No coincide necesariamente con ninguna de las fechas de toma de posesión del Sitio de las Obras.
- (cc) **Subcontratista** es una persona natural o jurídica, contratada por el Contratista para realizar una parte de los trabajos del Contrato y que incluye trabajos en el Sitio de las Obras.
- (dd) **Obras Provisionales** son las obras que el Contratista debe diseñar, construir, instalar y retirar, y que son necesarias para la construcción o instalación de las Obras.
- (ee) Una **Variación** es una instrucción impartida por el Contratante que modifica las Obras.
- (ff) Las **Obras** es todo aquello que el Contrato exige al Contratista construir, instalar y entregar al Contratante **como se define en las CEC.**



(gg) **Fuerza Mayor** significa un suceso o circunstancia excepcional:

- (a) que escapa al control de una Parte;
- (b) que dicha Parte no pudiera haberlo previsto razonablemente antes de firmar el Contrato;
- (c) que una vez surgido, dicha Parte no pudiera haberlo evitado o resuelto razonablemente; y
- (d) que no es sustancialmente atribuible a la otra Parte.

La Fuerza Mayor puede incluir, pero no se limita a, sucesos o circunstancias excepcionales del tipo indicado a continuación, siempre que se satisfagan las Condiciones (a) a (d) especificadas anteriormente:

- i) guerra, hostilidades (independientemente de que se declare la guerra o no), invasión, actos de enemigos extranjeros,
- ii) rebelión, terrorismo, revolución, insurrección, golpe militar o usurpación del poder, o guerra civil,
- iii) disturbios, conmoción, desorden, huelga o cierre patronal llevado a cabo por personas distintas a las del Personal del Contratista u otros empleados del Contratista y Subcontratistas,
- iv) municiones de guerra, materiales explosivos, radiaciones ionizantes o contaminación por radioactividad, excepto cuando pueda ser atribuible al uso por parte del Contratista de dichas municiones, explosivos, radiación o radioactividad, y
- v) catástrofes naturales, como terremotos, huracanes, tifones o actividad volcánica.

(hh) **Otras Definiciones descritas en las CEC.**

## 2. Interpretación

2.1 Para la interpretación de estas CGC, si el contexto así lo requiere, el singular significa también el plural y el masculino significa también el femenino y viceversa. Los encabezamientos de las cláusulas no tienen relevancia por sí mismos. Las palabras que se usan en el Contrato tienen su significado corriente a menos que se las defina específicamente. El Supervisor de Obras proporcionará aclaraciones a las consultas sobre estas CGC.

- 2.2 Si las CEC estipulan la terminación de las Obras por secciones, las referencias que en las CGC se hacen a las Obras, a la Fecha de Terminación y a la Fecha Prevista de Terminación aplican a cada Sección de las Obras (excepto las referencias específicas a la Fecha de Terminación y de la Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras).
- 2.3 Los documentos que constituyen el Contrato se interpretarán en el siguiente orden de prioridad:
- (a) Contrato;
  - (b) Notificación de la Resolución de Adjudicación;
  - (c) Oferta;
  - (d) Condiciones Especiales del Contrato;
  - (e) Condiciones Generales del Contrato;
  - (f) Especificaciones;
  - (g) Planos;
  - (h) Lista de Cantidades Valoradas; y
  - (i) Cualquier otro documento que **en las CEC se especifique** que forma parte integral del Contrato.

**3. Idioma y Ley Aplicables**

- 3.1 El idioma del Contrato será el español.
- 3.2 El Contrato se regirá y se interpretará según las Leyes Hondureñas.

**4. Decisiones del Supervisor de Obras**

- 4.1 Salvo cuando se especifique otra cosa, el Supervisor de Obras, en representación del Contratante, podrá dirigir órdenes e instrucciones al Contratista para la correcta ejecución del contrato, de acuerdo con los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

**5. Delegación de Funciones**

- 5.1 El Supervisor de Obras no podrá delegar en otra persona ninguno de sus deberes y responsabilidades.

**6. Comunicaciones**

- 6.1 Las comunicaciones cursadas entre las partes a las que se hace referencia en las Condiciones del Contrato sólo serán válidas cuando sean formalizadas por escrito. Las notificaciones entrarán en vigor una vez que sean entregadas y/o escritas en la bitácora del proyecto.

**7. Subcontratos y Cesión del Contrato**

- 7.1 El Contratista sólo podrá subcontratar trabajos si cuenta con la aprobación del Contratante. La subcontratación no altera las obligaciones del Contratista.



- 7.2 La aprobación de la subcontratación deberá ser expresa, por escrito, con indicación de su objeto y de las condiciones económicas. Los trabajos que se subcontraten con terceros, no excederán del cuarenta por ciento (40%) del monto del Contrato.
- 7.3 El Contratista no podrá ceder el Contrato sin la aprobación por escrito del Contratante.
- 8. Otros Contratistas**
- 8.1 El Contratista deberá cooperar y compartir el Sitio de las Obras con otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos y el Contratante en las fechas señaladas en la Lista de Otros Contratistas **indicada en las CEC**. El Contratista también deberá proporcionarles a éstos las instalaciones y servicios que se describen en dicha Lista. El Contratante podrá modificar la Lista de Otros Contratistas y deberá notificar al respecto al Contratista.
- 9. Personal**
- 9.1 El Contratista deberá emplear el personal clave enumerado en la Lista de Personal Clave, de conformidad con lo **indicado en las CEC**, para llevar a cabo las funciones especificadas en la Lista, u otro personal aprobado por el Supervisor de Obras. El Supervisor de Obras aprobará cualquier reemplazo de personal clave solo si las calificaciones, habilidades, preparación, capacidad y experiencia del personal propuesto son iguales o superiores a las del personal que figura en la Lista.
- 9.2 Si el Supervisor de Obras solicita al Contratista la remoción de un integrante de la fuerza laboral del Contratista, indicando las causas que motivan el pedido, el Contratista se asegurará que dicha persona se retire del Sitio de las Obras dentro de los siete días siguientes y no tenga ninguna otra participación en los trabajos relacionados con el Contrato.
- 10. Riesgos del Contratante y del Contratista**
- 10.1 Son riesgos del Contratante los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratante, y son riesgos del Contratista los que en este Contrato se estipulen que corresponden al Contratista.
- 11. Riesgos del Contratante**
- 11.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, son riesgos del Contratante:
- (a) Los riesgos de lesiones personales, de muerte, o de pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) como consecuencia de:
- i) el uso u ocupación del Sitio de las Obras por las Obras,

o con el objeto de realizar las Obras, como resultado inevitable de las Obras, o

ii) negligencia, violación de los deberes establecidos por la ley, o interferencia con los derechos legales por parte del Contratante o cualquier persona empleada por él o contratada por él, excepto el Contratista.

(b) El riesgo de daño a las Obras, Planta, Materiales y Equipos, en la medida en que ello se deba a fallas del Contratante o en el diseño hecho por el Contratante, o a una guerra o contaminación radioactiva que afecte directamente al país donde se han de realizar las Obras.

11.2 Desde la Fecha Terminación hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, será riesgo del Contratante la pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales, excepto la pérdida o daños como consecuencia de:

(a) un defecto que existía en la Fecha de Terminación;

(b) un evento que ocurrió antes de la Fecha de Terminación, y que no constituía un riesgo del Contratante; o

(c) las actividades del Contratista en el Sitio de las Obras después de la Fecha de Terminación.

## 12. Riesgos del Contratista

12.1 Desde la Fecha de Inicio de las Obras hasta la fecha de emisión del Certificado de Corrección de Defectos, cuando los riesgos de lesiones personales, de muerte y de pérdida o daño a la propiedad (incluyendo, sin limitación, las Obras, Planta, Materiales y Equipo) no sean riesgos del Contratante, serán riesgos del Contratista.

## 13. Seguros

13.1 **A menos que se indique lo contrario en las CEC**, el Contratista deberá contratar seguros emitidos en el nombre conjunto del Contratista y del Contratante, para cubrir el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, por los montos totales y los montos deducibles **estipulados en las CEC**, los siguientes eventos constituyen riesgos del Contratista:

(a) Para pérdida o daños a las Obras, Planta y Materiales;

(b) Para pérdida o daños a los Equipos;

(c) Para pérdida o daños a la Propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) relacionada con el Contrato;



(d) Para lesiones personales o muerte.

- 13.2 El Contratista previo al pago de la primera estimación deberá entregar al Supervisor de Obras, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridas para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.
- 13.3 Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.
- 13.4 Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Supervisor de Obras.
- 13.5 Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.
- 14. Informes de Investigación del Sitio de las Obras** 14.1 El Contratista, al preparar su Oferta, se basará en los informes de investigación del Sitio de las Obras **indicados en las CEC**, además de cualquier otra información de que disponga el Oferente.
- 15. Consultas acerca de las Condiciones Especiales del Contrato** 15.1 El Supervisor de Obras responderá a las consultas sobre las CEC.
- 16. Construcción de las Obras por el Contratista** 16.1 El Contratista deberá construir e instalar las Obras de conformidad con las Especificaciones y los Planos.
- 17. Terminación de las Obras en la Fecha Prevista** 17.1 El Contratista deberá iniciar la construcción de las Obras en la Fecha de Inicio y deberá ejecutarlas de acuerdo con el Programa que hubiera presentado, con las actualizaciones que el Contratante hubiera aprobado, y terminarlas en la Fecha Prevista de Terminación.
- 18. Aprobación por el Supervisor de Obras** 18.1 El Contratista será responsable por el diseño de las obras provisionales.
- 18.2 El Contratista deberá obtener las aprobaciones del diseño de las obras provisionales por parte de terceros cuando sean

necesarias.

18.3 Todos los planos preparados por el Contratista para la ejecución de las obras provisionales y definitivas deberán ser aprobados previamente por el Supervisor de Obras antes de su utilización.

**19. Seguridad**

19.1 El Contratista será responsable por la seguridad de todas las actividades en el Sitio de las Obras.

19.2 El Contratista deberá suministrar a sus trabajadores los equipos e implementos necesarios de protección y tomará las medidas necesarias para mantener en sus campamentos y en la obra, la higiene y seguridad en el trabajo, según las disposiciones sobre la materia. Así mismo deberá suministrar todo el equipo de bioseguridad necesario para la protección de su personal cumpliendo con las normas establecidas en las Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento, y los protocolos de bioseguridad elaborados por la Secretaría de Trabajo y Seguridad Social.

**20. Descubrimientos**

20.1 Cualquier elemento de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra inesperadamente en la zona de las obras será propiedad del Contratante. El Contratista deberá notificar al Supervisor de Obras acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que éste imparta sobre la manera de proceder.

**21. Toma de Posesión del Sitio de las Obras**

21.1 El Contratante traspasará al Contratista la posesión de la totalidad del Sitio de las Obras. Si no se traspasara la posesión de alguna parte en la fecha **estipulada en las CEC**, se considerará que el Contratante ha demorado el inicio de las actividades pertinentes y que ello constituye un evento compensable.

**22. Acceso al Sitio de las Obras**

22.1 El Contratista deberá permitir al Supervisor de Obras, y a cualquier persona autorizada por éste, el acceso al Sitio de las Obras y a cualquier lugar donde se estén realizando o se prevea realizar trabajos relacionados con el Contrato.

**23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías**

23.1 El Contratista deberá cumplir todas las instrucciones del Supervisor de Obras que se ajusten a los planos y especificaciones contractuales y teniendo en cuenta las disposiciones de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.



- 24. Controversias** 24.1 Controversia se entenderá como cualquier discrepancia sobre aspectos técnicos, financieros, administrativos, legales, ambientales y de cualquier otra índole que surjan entre el Contratista y el Contratante, incluyendo el Supervisor de Obras, como resultado de la ejecución de las Obras.
- 25. Procedimientos para la Solución de Controversias** 25.1 En el caso de controversias el Contratante interpretará mediante acto administrativo motivado, las cláusulas objeto de la controversia, resolviendo las dudas que resultaren. Esta potestad se ejercerá por medio del órgano administrativo de mayor jerarquía responsable de la ejecución del contrato, con audiencia del Contratista; y sin perjuicio de los recursos legales que correspondan.
- 26. Recursos contra la Resolución del Contratante** 26.1 Contra la resolución del Contratante quedará expedita la vía judicial ante los Tribunales de lo Contencioso Administrativo, **salvo que las CEC establezcan la posibilidad de acudir al Arbitraje.**

## B. Control de Plazos

- 27. Programa** 27.1 Dentro del plazo **establecido en las CEC** y después de la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación, el Contratista presentará al Supervisor de Obras, para su opinión y posterior aprobación por el Contratante, un Programa en el que consten las metodologías generales, la organización, la secuencia y el calendario de ejecución de todas las actividades relativas a las Obras.
- 27.2 El Programa actualizado será aquel que refleje los avances reales logrados en cada actividad y los efectos de tales avances en el calendario de ejecución de las tareas restantes, incluyendo cualquier cambio en la secuencia de las actividades.
- 27.3 El Contratista deberá presentar al Supervisor de Obras para su opinión y posterior aprobación por el Contratante, un Programa con intervalos iguales que no excedan el período **establecido en las CEC**. Si el Contratista no presenta dicho Programa actualizado dentro de este plazo, el Supervisor de Obras podrá retener el monto **especificado en las CEC** de la próxima estimación de obra y continuar reteniendo dicho monto hasta el pago que prosiga a la fecha en la cual el Contratista haya presentado el Programa atrasado.
- 27.4 La aprobación del Programa no modificará de manera alguna

las obligaciones del Contratista. El Contratista podrá modificar el Programa y presentarlo nuevamente al Supervisor de Obras en cualquier momento. El Programa modificado deberá reflejar los efectos de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

- |   |   |
|---|---|
| <b>28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación</b> | <p>28.1 El Contratante deberá prorrogar la Fecha Prevista de Terminación cuando se produzca un Evento Compensable o se ordene una Variación que haga imposible la terminación de las Obras en la Fecha Prevista de Terminación sin que el Contratista adopte medidas para acelerar el ritmo de ejecución de los trabajos pendientes y que le genere gastos adicionales.</p> <p>28.2 El Contratante determinará si debe prorrogarse la Fecha Prevista de Terminación y por cuánto tiempo, dentro de los 5 días siguientes a la fecha en que el Contratista solicite al Contratante una decisión sobre los efectos de una Variación o de un Evento Compensable y proporcione toda la información sustentadora. Si el Contratista no hubiere dado aviso oportuno acerca de una demora o no hubiere cooperado para resolverla, la demora debida a esa falla no será considerada para determinar la nueva Fecha Prevista de Terminación.</p> |
| <b>29. Aceleración de las Obras</b>                     | <p>29.1 Cuando el Contratante quiera que el Contratista finalice las Obras antes de la Fecha Prevista de Terminación, el Contratante deberá solicitar al Contratista propuestas valoradas para conseguir la necesaria aceleración de la ejecución de los trabajos. Si el Contratante aceptara dichas propuestas, la Fecha Prevista de Terminación será modificada como corresponda y ratificada por el Contratante y el Contratista.</p> <p>29.2 Si las propuestas con precios del Contratista para acelerar la ejecución de los trabajos son aceptadas por el Contratante, dichas propuestas se tratarán como Variaciones y los precios de las mismas se incorporarán al Precio del Contrato.</p>  |
| <b>30. Demoras Ordenadas por el Supervisor de Obras</b> | <p>30.1 El Supervisor de Obras previa autorización del Contratante, podrá ordenar al Contratista la suspensión en la iniciación o el avance de cualquier actividad comprendida en las Obras, compensando económicamente el gasto generado por el atraso.</p>  |
| <b>31. Reuniones Administrativas</b>                    | <p>31.1 Tanto el Supervisor de Obras como el Contratista podrán solicitar al órgano contratante que asista a reuniones administrativas. El objetivo de dichas reuniones será la revisión de la programación de los trabajos pendientes y la</p>   |



resolución de asuntos planteados conforme con el procedimiento de Advertencia Anticipada descrito en la Cláusula 33.

31.2 El Supervisor de Obras deberá llevar un registro de lo tratado en las reuniones administrativas y suministrar copias del mismo a los asistentes y al Contratante. Ya sea en la propia reunión o con posterioridad a ella, el Supervisor de Obras deberá decidir y comunicar por escrito a todos los asistentes sus respectivas obligaciones en relación con las medidas que deban adoptarse.

**32. Corrección de Defectos**

32.1 El Supervisor de Obras notificará al Contratista de todos los defectos que tenga conocimiento antes que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos, que se inicia en la fecha de terminación y se define en las CEC. El Período de Responsabilidad por Defectos se prorrogará mientras queden defectos por corregir.

32.2 Cada vez que se notifique un defecto, el Contratista lo corregirá dentro del plazo especificado en la notificación del Supervisor de Obras.

**33. Advertencia Anticipada**

33.1 El Contratista deberá advertir al Supervisor de Obras lo antes posible sobre futuros posibles eventos o circunstancias específicas que puedan perjudicar la calidad de los trabajos, elevar el Precio del Contrato o demorar la ejecución de las Obras. El Supervisor de Obras podrá solicitarle al Contratista que presente una estimación de los efectos esperados que el futuro evento o circunstancia podrían tener sobre el Precio del Contrato y la Fecha de Terminación. El Contratista deberá proporcionar dicha estimación tan pronto como le sea razonablemente posible.

33.2 El Contratista colaborará con el Supervisor de Obras en la preparación y consideración de posibles maneras en que cualquier participante en los trabajos pueda evitar o reducir los efectos de dicho evento o circunstancia y para ejecutar las instrucciones que consecuentemente ordenare el Supervisor de Obras.

**C. Control de Calidad**

**34. Identificación de Defectos**

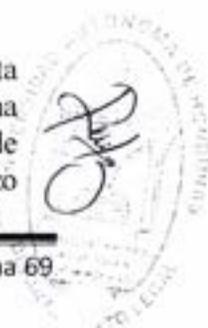
34.1 El Supervisor de Obras controlará el trabajo del Contratista y le notificará de cualquier defecto que encuentre. Dicho control no modificará de manera alguna las obligaciones del

Contratista.

- 35. Pruebas** 35.1 Si el Supervisor de Obras ordena al Contratista realizar alguna prueba que no esté contemplada en las Especificaciones a fin de verificar si algún trabajo tiene defectos y la prueba revela que los tiene, el Contratista pagará el costo de la prueba y de las muestras, caso contrario deberá ser sufragado por el Contratante.
- 36. Defectos no Corregidos** 36.1 Si el Contratista no ha corregido un defecto dentro del plazo especificado en la notificación del Supervisor de Obras, este último estimará el precio de la corrección del defecto, y el Contratista deberá pagar dicho monto, sin perjuicio de que la corrección del defecto sea encargada por el Contratante a terceros.

#### **D. Control de Costos**

- 37. Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra)** 37.1 La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) deberá contener los rubros correspondientes a la construcción, el montaje, las pruebas y los trabajos de puesta en servicio que deba ejecutar el Contratista.
- 37.2 La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) se usa para calcular el Precio del Contrato. Al Contratista se le paga por la cantidad de trabajo realizado al precio unitario especificado para cada rubro en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra).
- 38. Desglose de Costos** 38.1 Si el Contratante o el Supervisor de Obras lo solicita, el Contratista deberá proporcionarle un desglose de los costos correspondientes a cualquier precio que conste en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra).
- 39. Variaciones** 39.1 Todas las Variaciones deberán incluirse en los Programas actualizados que presente el Contratista y deberán ser autorizadas por escrito por el Contratante.
- 39.2 Cuando las variaciones acumuladas superen el 10% del Precio Inicial del Contrato se formalizarán mediante modificación del Contrato.
- 40. Pagos de las Variaciones** 40.1 Cuando el Supervisor de Obras lo solicite, el Contratista deberá presentarle una cotización para la ejecución de una Variación. El Contratista deberá proporcionársela dentro de los siete (7) días siguientes a la solicitud, o dentro de un plazo



mayor si el Supervisor de Obras así lo hubiera determinado. El Supervisor de Obras deberá analizar la cotización antes de opinar sobre la Variación.

40.2 Cuando los trabajos correspondientes coincidan con un rubro descrito en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) y si, a juicio del Supervisor de Obras, la cantidad de trabajo o su calendario de ejecución no produce cambios en el costo unitario por encima del límite establecido en la Subcláusula 38.1, para calcular el valor de la Variación se usará el precio indicado en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra). Si el costo unitario se modificara, o si la naturaleza o el calendario de ejecución de los trabajos correspondientes a la Variación no coincidiera con los rubros de la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra), el Contratista deberá proporcionar una cotización con nuevos precios para los rubros pertinentes de los trabajos.

#### **41. Proyecciones**

41.1 Cuando se actualice el Programa, el Contratista deberá proporcionar al Supervisor de Obras una proyección actualizada del flujo de efectivo. Dicha proyección podrá incluir diferentes monedas según se estipule en el contrato, convertidas según sea necesario utilizando las tasas de cambio del contrato.

#### **42. Estimaciones de Obra**

42.1 El Contratista presentará al Supervisor de Obras cuentas mensuales por el valor estimado de los trabajos ejecutados menos las sumas acumuladas previamente certificadas por el Supervisor de Obras de conformidad con la Subcláusula 42.2.

42.2 El Supervisor de Obras verificará las cuentas mensuales de los trabajos ejecutados por el Contratista y certificará la suma que deberá pagársele.

42.3 El valor de los trabajos ejecutados será determinado por el Supervisor de Obras.

42.4 El valor de los trabajos ejecutados comprenderá el valor de las cantidades ejecutadas, de acuerdo a los precios unitarios contractuales.

42.5 El valor de los trabajos ejecutados incluirá la estimación de las Variaciones y de los Eventos Compensables.

42.6 El Supervisor de Obras podrá excluir cualquier rubro incluido

en una estimación anterior o reducir la proporción de cualquier rubro que se hubiera aprobado anteriormente en consideración de información más reciente.

#### 43. Pagos

- 43.1 Los pagos serán ajustados para deducir los pagos de anticipo y las retenciones. 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) calendario contados a partir de la presentación correcta de los documentos de cobro correspondientes. El pago de los intereses, se hará a más tardar en la fecha del siguiente pago parcial. El Supervisor de Obra validará la presentación correcta de la estimación de obra en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles contados a partir de la presentación de los mismos. Si el Contratante emite un pago atrasado, en el pago siguiente se deberá pagar al Contratista interés sobre el pago atrasado. El pago de los intereses se calculará exclusivamente sobre el monto facturado que se pagará con retraso. Para estos fines la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones determinará mensualmente, en consulta con el Banco Central de Honduras la tasa de interés promedio para operaciones activas vigente en el sistema bancario nacional.
- 43.2 Si el monto aprobado es incrementado en una estimación posterior o como resultado de una decisión del Conciliador, Arbitro o Juez, se le pagará interés al Contratista sobre el monto incrementado como se establece en esta cláusula. El interés se calculará a partir de la fecha en que se debería haber aprobado dicho incremento si no hubiera habido controversia.
- 43.3 Salvo que se establezca otra cosa, todos los pagos y deducciones se efectuarán en las proporciones de las monedas en que está expresado el Precio del Contrato.
- 43.4 El Contratante no pagará los rubros de las Obras para los cuales no se indicó precio y se entenderá que están cubiertos en otros precios en el Contrato.

#### 44. Eventos Compensables

- 44.1 Se considerarán Eventos Compensables los siguientes:
- (a) El Contratante no permite acceso a una parte del Sitio de las Obras en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras de acuerdo con la Subcláusula 21.1 de las CGC.



- (b) El Contratante modifica la Lista de Otros Contratistas de tal manera que afecta el trabajo del Contratista en virtud del Contrato.
- (c) El Supervisor de Obras ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras.
- (d) El Supervisor de Obras ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban defectos.
- (e) El Supervisor de Obras sin justificación desaprueba una subcontratación.
- (f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Notificación de la Resolución de Adjudicación, a partir de la información emitida a los Oferentes (incluyendo el Informe de Investigación del Sitio de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Sitio de las Obras.
- (g) El Supervisor de Obras imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o para ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.
- (h) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista.
- (i) El anticipo se paga atrasado.
- (j) Los efectos sobre el Contratista de cualquiera de los riesgos del Contratante.
- (k) El Supervisor de Obras demora sin justificación alguna la emisión del Certificado de Terminación.

44.2 Si un Evento Compensable ocasiona costos adicionales o

impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se deberá incrementar el Precio del Contrato y/o prorrogar la Fecha Prevista de Terminación. El Supervisor de Obras decidirá el monto del incremento, y la nueva Fecha Prevista de Terminación si este fuera el caso.

- 44.3 Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada Evento Compensable en su proyección de costos, el Supervisor de Obras la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Supervisor de Obras no considerase la estimación del Contratista razonable, el Supervisor de Obras preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Supervisor de Obras supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.
- 44.4 El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Supervisor de Obras.
- 45. Impuestos** 45.1 El Supervisor de Obras deberá ajustar el Precio del Contrato si los impuestos, derechos y otros gravámenes cambian en el período comprendido entre la fecha que sea 30 días anterior a la de presentación de las Ofertas para el Contrato y la fecha del Acta de Recepción Definitiva. El ajuste se hará por el monto de los cambios en los impuestos pagaderos por el Contratista, siempre que dichos cambios no estuvieran ya reflejados en el Precio del Contrato, o sean resultado de la aplicación de la Cláusula 47 de las CGC.
- 46. Monedas** 46.1 La moneda o monedas en que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato se **especifican en las CEC.**
- 47. Ajustes de Precios** 47.1 Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, en la forma **estipulada en las CEC.**
- 48. Multas por Retraso en la Entrega de la Obra** 48.1 El Contratista deberá indemnizar al Contratante por daños y perjuicios conforme al precio por día **establecido en las CEC**, por cada día de retraso de la Fecha de Terminación con respecto a la Fecha Prevista de Terminación. El monto total de daños y perjuicios no deberá exceder del monto **estipulado en las CEC.** El Contratante podrá deducir dicha indemnización de los pagos que se adeudaren al Contratista. El pago por daños y perjuicios no afectará las obligaciones del Contratista.



48.2 Si después de hecha la liquidación por daños y perjuicios se prorrogara la Fecha Prevista de Terminación, el Supervisor de Obras deberá corregir en la siguiente estimación de obra los pagos en exceso que hubiere efectuado el Contratista por concepto de liquidación de daños y perjuicios.

#### 49. Pago de Anticipo

49.1 El Contratante pagará al Contratista un Anticipo por el monto **estipulado en las CEC**, contra la presentación por el Contratista de una Garantía Incondicional, emitida en la forma y por un banco o aseguradora aceptables para el Contratante en los mismos montos y monedas del anticipo. La garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado, pero el monto de la misma podrá ser reducido progresivamente en los montos reembolsados por el Contratista. El anticipo no devengará intereses.

49.2 El Contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales, servicios y gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del contrato.

49.3 El anticipo será reembolsado mediante la deducción de montos proporcionales de los pagos que se adeuden al Contratista, de conformidad con la valoración del porcentaje de las obras que haya sido terminado. No se tomarán en cuenta el anticipo ni sus reembolsos para determinar la valoración de los trabajos realizados, variaciones, ajuste de precios, eventos compensables, bonificaciones, o liquidación por daños y perjuicios.

#### 50. Garantías

50.1 El Contratista deberá proporcionar al Contratante la Garantía de Cumplimiento a más tardar en la fecha definida en la Notificación de la Resolución de Adjudicación y por el monto **estipulado en las CEC**, emitida por un banco o compañía afianzadora aceptables para el Contratante y expresada en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el Precio del Contrato. La validez de la Garantía de Cumplimiento excederá en tres (3) meses la Fecha Prevista de Terminación.

50.2 Una vez efectuada la recepción final de las obras y realizada la liquidación del contrato, el Contratista sustituirá la Garantía de Cumplimiento del Contrato por una Garantía de Calidad de la obra, con vigencia por el tiempo **estipulado en las CEC** y cuyo monto será equivalente al cinco por ciento

(5%) del valor de la obra ejecutada.

50.3 Cuando en el contrato se haya pactado entregas parciales por tramos o secciones, el plazo de la Garantía de Calidad correspondiente a cada entrega a que estuviere obligado el Contratista se contará a partir de la recepción definitiva de cada tramo.

**51. Trabajos por día**

51.1 Cuando corresponda, los precios para trabajos por día indicados en la Oferta se aplicarán para pequeñas cantidades adicionales de trabajo sólo cuando el supervisor de Obras hubiera impartido instrucciones previamente y por escrito para la ejecución de trabajos adicionales que se han de pagar de esa manera.

51.2 El Contratista deberá dejar constancia en formularios aprobados por el Supervisor de Obras de todo trabajo que deba pagarse como trabajos por día. El Supervisor de Obras deberá verificar y firmar todos los formularios que se llenen para este propósito.

51.3 Los pagos al Contratista por concepto de trabajos por día estarán supeditados a la presentación de los formularios.

**52. Costo de Reparaciones**

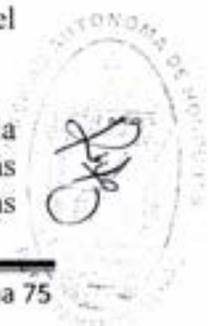
52.1 El Contratista será responsable de reparar y pagar por cuenta propia las pérdidas o daños que sufran las Obras o los Materiales que hayan de incorporarse a ellas entre la Fecha de Inicio de las Obras y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, cuando dichas pérdidas y daños sean ocasionados por sus propios actos u omisiones.

**E. Finalización del Contrato**

**53. Terminación de las Obras**

53.1 Terminada sustancialmente la Obra, se efectuará en forma inmediata una inspección preliminar, que acredite que las Obras se encuentran en estado de ser recibidas, todo lo cual se consignará en Acta de Recepción Provisional suscrita por un representante del órgano responsable de la contratación, por el Contratante, el Supervisor de Obras designado y el representante designado por el Contratista.

53.2 Entiéndase por terminación sustancial la conclusión de la obra de acuerdo con los planos, especificaciones y demás documentos contractuales, de manera que, luego de las



comprobaciones que procedan, pueda ser recibida definitivamente y puesta en servicio, atendiendo a su finalidad.

#### 54. Recepción de las Obras

- 54.1 Acreditado mediante la inspección preliminar, que las obras se encuentran en estado de ser recibidas, y dentro de los siete (7) días siguientes a la fecha en que el Contratista efectúe su requerimiento, el Contratante procederá a su recepción provisional, previo informe del Supervisor de Obras.
- 54.2 Si de la inspección preliminar resultare necesario efectuar correcciones por defectos o detalles pendientes, se darán instrucciones precisas 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.
- 54.3 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, previa certificación del Supervisor de Obras de que los defectos y detalles notificados han sido corregidos, se efectuará la recepción definitiva.
- 54.4 Cuando **conforme a las CEC** proceda la recepción parcial por tramos o partes de la obra de un proyecto, la recepción provisional y definitiva de cada uno de ellos se ajustará a lo dispuesto en los artículos anteriores.
- 54.5 Hasta que se produzca la recepción definitiva de las obras, su mantenimiento, custodia y vigilancia será por cuenta del Contratista, teniendo en cuenta la naturaleza de las mismas y de acuerdo con lo que para tal efecto disponga el contrato.

#### 55. Liquidación Final

- 55.1 Dentro del plazo **establecido en las CEC**, el contratista deberá proporcionar al Supervisor de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que el contratista considere que se le adeuda en virtud del contrato. Si el estado de cuenta estuviera correcto y completo a juicio del supervisor de obras, emitirá el certificado de pago final dentro del plazo **establecido en las CEC**. Si el estado de cuenta presentado no estuviese de acuerdo al balance final calculado por el Supervisor o estuviese incompleto, ambas partes procederán en el periodo **establecido en las CEC** a conciliar el balance final adeudado al Contratista. Si la conciliación fuese exitosa, el Contratista volverá a presentar el estado de cuenta y el Supervisor dentro del plazo **establecido en las CEC** emitirá

el certificado de pago. Caso contrario, el supervisor de obras decidirá en el plazo **estipulado en las CEC** el monto que deberá pagarse al Contratista y ordenará se emita el certificado de pago.

55.2 El órgano responsable de la contratación deberá aprobar la liquidación y ordenar el pago, en su caso, del saldo resultante, debiendo las partes otorgarse los finiquitos respectivos, sin perjuicio de las acciones legales que el contratista pudiese iniciar en caso de no aceptación del monto del certificado de pago final.

**56. Manuales de Operación y Mantenimiento**

56.1 Si se solicitan planos finales actualizados y/o manuales de operación y mantenimiento actualizados de la maquinaria o equipo suministrado, el Contratista los entregará en las fechas **estipuladas en las CEC**.

56.2 Si el Contratista no proporciona los planos finales actualizados y/o los manuales de operación y mantenimiento a más tardar en las fechas estipuladas en las CEC 56.1, o no son aprobados por el Supervisor de Obras, éste retendrá el acta de recepción final.

**57. Terminación del Contrato**

57.1 El Contratante o el Contratista podrán terminar el Contrato si la otra parte incurriese en incumplimiento fundamental del Contrato.

57.2 Los incumplimientos fundamentales del Contrato incluirán, pero no estarán limitados a los siguientes:

- 1) El grave o reiterado incumplimiento de las cláusulas convenidas;
- 2) La falta de constitución de la garantía de cumplimiento del contrato o de las demás garantías a cargo del Contratista dentro de los plazos correspondientes;
- 3) La suspensión definitiva de las obras o la suspensión temporal de las mismas por un plazo superior a seis (6) meses, en caso de fuerza mayor o caso fortuito, o un plazo de dos (2) meses sin que medien éstas, acordada en ambos casos por la Administración;
- 4) La muerte del Contratista Individual si no pudieren concluir el contrato sus sucesores;



- 5) La disolución de la sociedad mercantil contratista;
- 6) La declaración de quiebra o de suspensión de pagos del Contratista, o su comprobada incapacidad financiera;
- 7) Los motivos de interés público o las circunstancias imprevistas calificadas como caso fortuito o fuerza mayor, sobrevinientes a la celebración del contrato, que imposibiliten o agraven desproporcionadamente su ejecución;
- 8) El incumplimiento de las obligaciones de pago más allá del plazo de cuatro (4) meses si no se establece en el contrato un plazo distinto;
- 9) La falta de corrección de defectos de diseño, cuando éstos sean técnicamente inejecutables;
- 10) El mutuo acuerdo de las partes;
- 11) Si el Contratista ha demorado la terminación de las Obras de tal manera que se alcance el monto máximo de la indemnización por concepto de daños y perjuicios, **según lo estipulado en las CEC;**
- 12) Si el Contratista, a juicio del Contratante, ha incurrido en fraude o corrupción al competir por el Contrato o en su ejecución, conforme a lo establecido en la Cláusula 58 de estas CGC.

57.3 Si el contrato fuese terminado por causas imputables al Contratista, se hará efectiva la garantía de cumplimiento.

57.4 Si el contrato fuere terminado, el Contratista deberá suspender los trabajos inmediatamente, disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y retirarse del lugar tan pronto como sea razonablemente posible.

57.5 No podrán ejecutarse las garantías de un contrato cuando la resolución del contrato sea consecuencia del incumplimiento contractual de la administración o por mutuo acuerdo.

## 58. Fraude y Corrupción

58.1 El Estado hondureño exige a todos los organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando

en procedimientos de contratación, incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos.

- 58.2 El Contratante, así como cualquier instancia de control del Estado Hondureño tendrán el derecho de revisar a los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios sus cuentas y registros y cualesquiera otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Contratante, o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño. Para estos efectos, el Contratista y sus subcontratistas deberán: (i) conservar todos los documentos y registros relacionados con este Contrato por el período que establecen las instancias de control del Estado Hondureño luego de terminado el trabajo contemplado en el Contrato; y (ii) entregar todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a la disposición del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, los empleados o agentes del Contratista y sus subcontratistas que tengan conocimiento del Contrato para responder las consultas provenientes de personal del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Contratista o cualquiera de sus subcontratistas incumple el requerimiento del Contratante o la respectiva instancia de control del Estado Hondureño, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por éstos, el Contratante o la respectiva instancia de control del Estado contra el contratista o subcontratista para asegurar el cumplimiento de esta obligación Hondureño bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas.

**59. Pagos Posteriores a la Terminación del Contrato**

- 59.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento fundamental del Contratista, el Supervisor deberá emitir un certificado en el que conste el valor de los trabajos realizados y de los materiales ordenados por el Contratista, menos los anticipos recibidos por él hasta la fecha de emisión de dicho certificado y menos el valor de las Multas por retraso en



la entrega de la Obra aplicables. Ello sin menoscabo de las acciones que procedan para la indemnización por daños y perjuicios producidos al Contratante. Si el monto total que se adeuda al Contratante excediera el monto de cualquier pago que debiera efectuarse al Contratista, la diferencia constituirá una deuda a favor del Contratante.

59.2 Si el Contrato se rescinde por conveniencia del Contratante o por incumplimiento fundamental del Contrato por el Contratante, el Supervisor de Obras deberá emitir un certificado por el valor de los trabajos realizados, los materiales ordenados, el costo razonable del retiro de los equipos y la repatriación del personal del Contratista ocupado exclusivamente en las Obras, y los costos en que el Contratista hubiera incurrido para el resguardo y seguridad de las Obras, menos los anticipos que hubiera recibido hasta la fecha de emisión de dicho certificado.

#### **60. Derechos de Propiedad**

60.1 Si el Contrato se termina por incumplimiento del Contratista, todos los Materiales que se encuentren en el Sitio de las Obras, la Planta, los Equipos propiedad del Contratista, las Obras Provisionales y las Obras incluidas en estimaciones aprobadas o las indicadas a tales efectos en la Liquidación, se considerarán de propiedad del Contratante.

#### **61. Liberación de Cumplimiento**

61.1 Si se hace imposible el cumplimiento del Contrato por motivo de fuerza mayor, o por cualquier otro evento que esté totalmente fuera de control del Contratante o del Contratista, el Supervisor de Obras deberá validar la imposibilidad de cumplimiento del Contrato. En tal caso, el Contratista deberá disponer las medidas de seguridad necesarias en el Sitio de las Obras y suspender los trabajos a la brevedad posible después de recibir la validación. En caso de imposibilidad de cumplimiento, deberá pagarse al Contratista todos los trabajos realizados antes de la recepción de la validación, así como de cualesquier trabajos realizados posteriormente sobre los cuales se hubieran adquirido compromisos, los materiales existentes y equipos adquiridos para uso del proyecto los cuales serán entregados al Estado, así como los gastos administrativos en que se incurra por la rescisión o resolución.

#### **62. Bitácora**

62.1 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 Gerente de Obra, 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 Gerente de Obras y la segunda copia en poder del Contratista. La falta de utilización de la Bitácora y la no permanencia de la misma dará lugar a un incumplimiento y será penalizado como se **indica en las CEC.**

- 63. Rótulos** 63.1 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 y Especiales. 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 de los rótulos será por cuenta del Contratista.
- 64. Prohibiciones** 64.1 Está terminantemente prohibido al personal que labore con el Contratista fumar, utilizar lenguaje soez, además deberá conducirse en todo tiempo bajo normas de buena conducta. El personal del Contratista deberá limitarse a circular y movilizarse únicamente en el área del proyecto, deberá mantener comportamiento respetuoso con las personas involucradas directa e indirectamente con el proyecto, incluyendo visitas, además contribuir con el aseo y ornato de las áreas aledañas a los edificios y evitar arrojar desperdicios de comida en la zona.
- 65. Servicios Públicos** 65.1 El Contratista deberá proveerse de los servicios públicos necesarios (agua, luz, teléfono, etc.), deberá abastecerse de su propia agua mediante camiones cisternas y tanques de almacenamiento propios.
- 66. Obras Provisionales** 66.1 El Contratista mantendrá durante todo el tiempo que dure el trabajo una oficina donde él o su representante puedan trabajar y recibir las instrucciones del Supervisor. Además, proveerá de la oficina que ocupará la Supervisión.
- 67. Vigilancia** 67.1 El Contratista deberá proporcionar por su propia cuenta,



vigilancia en el sitio de la obra las veinticuatro (24) horas del día.

**68. Carga y Descarga**

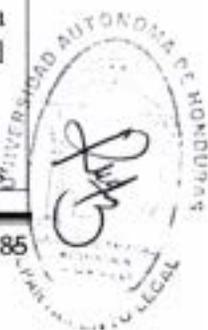
- 68.1 Con el propósito de no entorpecer la circulación de personas y vehículos dentro del radio de acción de la obra y evitar accidentes, se requiere que las actividades de carga y descarga de material, se realicen en horarios de 5 a 7 de la mañana y de 8 a 10 de la noche.

## Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato (CEC)



<b>A. Disposiciones Generales</b>	
<b>CGC 1.1 (a)</b>	En el presente Contrato no se prevé Conciliador.
<b>CGC 1.1 (p)</b>	<b>Planos</b> incluye: <u>Planos de Diseño</u> , son los dibujos elaborados para la ejecución de la obra, debidamente aprobados por la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH); <u>Planos de Construcción</u> (como construidos o as built), son los dibujos finales elaborados a la misma escala de los planos de diseño, en los que se registra toda la información o modificaciones que se hayan introducido con relación al diseño original y que han ocurrido en el transcurso de la ejecución de la obra y <u>Planos de Taller</u> , son los que deben mostrar la integración de todas las instalaciones hidráulicas, sanitarias, pluviales, eléctricas, mecánicas, de telecomunicaciones, de alarma de incendio, seguridad, CCTV, gases, etc., y su montaje dentro de las obras estructurales. Principalmente deben mostrar la viabilidad de las soluciones técnicas cuando exista interferencia o dificultades en el paso de conductos y sus pendientes, o que requieran reubicación de equipos o redistribución de los mismos en los ambientes para facilitar la instalación y fundamentalmente las labores futuras de mantenimiento o reemplazo.
<b>CGC 1.1 (q)</b>	<p>El Contratante es el:</p> <p><b>Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) ✓</b></p> <p>ATENCIÓN:  <b>Doctor Francisco José Herrera Alvarado</b>  <b>Rector a. i. UNAH</b></p> <p>DIRECCIÓN:  <b>Ciudad Universitaria José, Trinidad Reyes Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)</b></p> <p>La SEAPI-UNAH es la:</p> <p><b>Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, responsable de la coordinación y administración del proyecto.</b></p>
<b>CGC 1.1 (t)</b>	<p>La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es:</p> <p><b>Ciento veinte (120) días calendario a partir de la fecha estipulada en la Orden de Inicio.</b></p>

<b>CGC 1.1 (w)</b>	<p>El Supervisor de Obras es: <b>Pendiente de Definir.</b></p> <p><b>El Supervisor de las Obras</b>, nombrado por el Contratante mediante Acuerdo de Rectoría, responsable de la supervisión de las obras, ejerce sus funciones bajo la coordinación y control de la SEAPI-UNAH.</p>
<b>CGC 1.1 (y)</b>	<p>El Sitio de las Obras está ubicado en el Edificio No. 1 en el Centro Tecnológico de Danlí, municipio de Danlí, departamento de El Paraíso y está definido en el plano No. <b>E-01.</b></p>
<b>CGC 1.1 (bb)</b>	<p>La Fecha de Inicio de las obras es:</p> <p>La indicada en la Orden de Inicio, emitida por el Contratante a través de la SEAPI-UNAH y entregada al Contratista, que se emite previo cumplimiento, por parte del Contratista, de lo establecido en el artículo 68 de la Ley de Contratación del Estado.</p>
<b>CGC 1.1 (ff)</b>	<p>Las obras consisten en:</p> <p>El proyecto comprende obras del sistema eléctrico y obras civiles y consiste en el mejoramiento de la capacidad de energía del Edificio No.1, el cual cuenta actualmente con un banco de transformadores trifásico de 2 x 37.5 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, de igual forma se cambiará el poste de madera existente y se sustituirá por un nuevo poste de concreto, dicho poste se deberá vestir con las estructuras respectivas de acuerdo a lo indicado en planos y según normas de la ENEE. 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.</p> <p>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.</p>
<b>CGC 1.1 (hh)</b>	<p><b>Bitácora</b> es el libro en el que se lleva un registro fiel de los avances de la obra y comunicaciones rutinarias entre el Contratista, el Supervisor y el Contratante.</p> <p><b>Garantías</b> se entenderán como las fianzas y las garantías bancarias.</p>



	<p>emitidas por instituciones debidamente autorizadas, cheques certificados u otras análogas que establezca el Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.</p> <p><b>Residente del Proyecto</b> profesional universitario con responsabilidad directa en la ejecución del proyecto. (El Residente del Proyecto puede ser profesional de Ingeniería Civil, Arquitectura, Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica, dependiendo de la naturaleza del proyecto).</p>
<b>CGC 2.2</b>	Las secciones de las Obras con fechas de terminación distintas a las de la totalidad de las Obras son: <b>No Aplica.</b>
<b>CGC 2.3 (i)</b>	<p>Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garantías;</li> <li>2. Pliego de Condiciones, Enmiendas y Aclaraciones de la Licitación;</li> <li>3. Orden de Inicio;</li> <li>4. Órdenes de Cambio y Modificaciones al Contrato;</li> <li>5. Informe de Análisis y Evaluación de la Oferta; y</li> <li>6. Documentos de la Precalificación No. 01-2022-SEAPI-UNAH.</li> </ol>
<b>CGC 8.1</b>	Lista de Otros Contratistas: <b>No Aplica.</b>
<b>CGC 9.1</b>	<p><b>PERSONAL CLAVE:</b></p> <p><b>Un (1) Residente del Proyecto:</b> 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><b>Cuatro (4) Técnicos Electricistas:</b> Se requieren a tiempo completo durante la ejecución de las obras.</p>
<b>CGC 13.1</b>	<p>Entre los treinta (30) días después de emitida la Orden de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, previo al pago de la primera estimación, el Contratista deberá presentar los seguros emitidos en el nombre conjunto del Contratista y del Contratante.</p> <p>Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) para pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales: 2% del Monto de la Obra Contratada.</li> <li>b) para pérdida o daño de equipo: 2% del Monto de la Obra Contratada.</li> <li>c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta,</li> </ol>

	<p>Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato: 2% del Monto de la Obra Contratada.</p> <p>d) para lesiones personales o muerte:</p> <p>i) de los empleados del Contratante: 1% del Monto de la Obra Contratada.</p> <p>ii) de terceros, que sean afectados directamente por actividades de la obra: 1% del Monto de la Obra Contratada.</p>
<b>CGC 14.1</b>	En este caso no existen Informes de Investigación del Sitio de las Obras. El Contratista deberá preparar su Oferta de acuerdo a los Planos, Especificaciones Técnicas y demás documentación técnica facilitada por el Contratante.
<b>CGC 21.1</b>	La fecha de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será: <b>La fecha a partir de la cual es efectiva la Orden de Inicio.</b>
<b>CGC 26.1</b>	Contra la resolución del Contratante procederá la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo. <b>No se acudirá al arbitraje.</b>
<b>B. Control de Plazos</b>	
<b>CGC 27.1</b>	El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Supervisor de Obras a través de la SEAPI-UNAH dentro de <b>cuarenta (40)</b> días a partir de la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación o previo al pago del anticipo. El Programa de Trabajo será requisito para el trámite de pago del anticipo.
<b>CGC 27.3</b>	<p>Los plazos entre cada actualización del Programa serán <b>de 30 días</b> como requisito a la presentación de cada estimación. Sin perjuicio de las actualizaciones requeridas cuando se suscriba una Modificación al Contrato que implique variaciones en las actividades contratadas.</p> <p>El monto que será retenido por la presentación retrasada del Programa actualizado, será el equivalente al valor de la estimación presentada en ese periodo. <b>(No se le dará trámite a la estimación si no se presenta el Programa actualizado).</b></p>
<b>C. Control de Calidad</b>	
<b>CGC 32.1</b>	<p><b>El Supervisor de Obras a través de la SEAPI-UNAH,</b> notificarán al Contratista de todos los defectos que tengan conocimiento antes que finalice el Período de Responsabilidad por Defectos.</p> <p>El Período de Responsabilidad por Defectos es:</p>



	<b>12 meses calendario a partir de la Fecha de Recepción Definitiva de las Obras.</b>
<b>D. Control de Costos</b>	
<b>CGC 46.1</b>	La moneda del país del Contratante es: <b>Lempira.</b>
<b>CGC 47.1</b>	<p>Los precios se ajustarán para tener en cuenta las fluctuaciones del costo de los insumos, en la forma que estipula el Acuerdo número A-003-2010 de fecha 20 de enero de 2010 y el Decreto No. 127-2009 del 6 de febrero de 2010. Se exceptúan del reconocimiento de incrementos los materiales que hubieran sido adquiridos con el anticipo recibido por el Contratista o los que hubieren sido pagados con anticipación. <b>(VER ANEXO 4 EN FORMATO DIGITAL ADJUNTO).</b></p> <p>El ajuste de precios se efectuará mensualmente, en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) existe el rubro correspondiente para este fin.</p> <p>El ajuste por incremento de costos formará parte de cada estimación presentada por el Contratista dentro del período correspondiente a la misma. En la estimación deberá incluirse, en el rubro correspondiente, el valor respectivo al escalamiento de precios de los insumos utilizados en las actividades realizadas en el período de la estimación, si no se efectúa el cobro por escalamiento de precios en dicha estimación, se entenderá que no hay escalamiento de precios en el período de la estimación presentada y no se efectuará ningún pago posteriormente.</p>
<b>CGC 48.1</b>	El monto de la indemnización por daños y perjuicios para 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. El monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del quince por ciento (15%) del valor del Contrato.
<b>CGC 49.1</b>	<p>El pago por anticipo será <b>del 20% (veinte por ciento) del valor total del contrato.</b></p> <p>La fecha para el pago del anticipo por parte del Contratante, estará sujeto a la presentación de la Garantía de Anticipo por parte del Contratista y demás documentos descritos en el procedimiento establecido por la UNAH.</p>
<b>CGC 50.1</b>	El monto de la Garantía y/o Fianzas de Cumplimiento es <b>del 15% (quince</b>

	<b>por ciento) del valor del contrato</b> y estará vigente a partir de la orden de inicio hasta tres (3) meses después del plazo previsto para la ejecución de la obra y que el Contratante haya extendido el Acta de Recepción Definitiva.
<b>CGC 50.2</b>	El Contratista debe presentar Garantía de Calidad cuyo monto será equivalente al cinco por ciento (5%) del valor de la obra ejecutada, en los términos dispuestos en la Subcláusula 50.2 de las CGC.  La Garantía de Calidad deberá estar vigente por un plazo de 12 meses contados a partir de la fecha del Acta de Recepción Definitiva de la Obra.
<b>E. Finalización del Contrato</b>	
<b>CGC 54.4</b>	<b>No aplica</b> la recepción parcial por tramos o partes de la obra.
<b>CGC 55.1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(a) El plazo máximo para que el Contratista proporcione al Supervisor de Obras un estado de cuenta detallado del monto total que considere que se le adeuda en virtud del contrato será de treinta (30) días después de la emisión de la Certificación mencionada en la Cláusula 54.3 de las CGC.</li> <li>(b) El plazo máximo para que el Supervisor de Obras se pronuncie sobre la aceptación o rechazo del estado de cuenta detallado será de quince (15) días a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo.</li> <li>(c) El plazo máximo para emitir el certificado de pago será de cinco (5) días después de la notificación de aceptación del estado de cuenta;</li> <li>(d) El plazo máximo para intentar la conciliación del balance final y otros detalles del estado de cuenta será de treinta (30) días a partir del día siguiente de la fecha de notificación de rechazo del estado de cuenta.</li> <li>(e) Si la conciliación no fuese exitosa el plazo máximo para que el Supervisor de Obras emita el certificado de pago será de cinco (5) días a partir del día siguiente a la fecha de conclusión del periodo de conciliación.</li> </ul>
<b>CGC 56.1</b>	<p>Los Manuales de Operación y Mantenimiento deberán presentarse a más tardar en la fecha que se presente la solicitud de pago de la última estimación.</p> <p>Los planos actualizados finales deberán presentarse a más tardar en la fecha que se presente la solicitud de pago de la última estimación.</p> <p>Después de terminada la obra, antes de su aceptación final y como requisito previo al pago de la última estimación y retenciones, el Contratista estará obligado a entregar al Contratante a través de la SEAPI-UNAH:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los manuales de operación y mantenimiento en general.</li> </ol>



	<p>2. Los planos de taller generados durante la ejecución del proyecto.</p> <p>3. Un juego de planos en formato digital y en físico (original y dos copias), a la misma escala de los planos de diseño, mostrando todos los detalles en planta y perfil de la obra “como terminada” y toda la información de las modificaciones que se hayan introducido con relación al diseño original ocurridas en el transcurso de la ejecución de la obra.</p> <p>La suma que se retendrá por no cumplir con la presentación de los planos actualizados finales y/o los manuales de operación y mantenimiento en la fecha establecida en la CEC 56.1, es el <b>valor equivalente a la última estimación y retenciones.</b></p>
<p><b>CGC 57.2 (11)</b></p>	<p>El número máximo de días se definirá considerando: <b>a)</b> que el monto de la indemnización por daños y perjuicios para 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 el incumplimiento del plazo, calculado por cada día de retraso en la entrega de la obra, y <b>b)</b> que el monto máximo de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras es del quince por ciento (15%) del valor del Contrato.</p>
<p><b>CGC 62.1</b></p>	<p>La falta de utilización de la Bitácora y la no permanencia de la misma en el sitio de la obra, dará lugar a la imposición de una <b>multa de Quinientos Lempiras Exactos (L.500.00) por cada vez que la misma no se encuentre en el sitio de la obra.</b></p>

## **Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento**

(Ver Anexo 1 en formato digital adjunto)



## **Sección VIII. Planos**

(Ver Anexo 2 en formato digital adjunto)

Liste aquí los Planos. Los planos, incluyendo los planos del Sitio de las Obras, deberán adjuntarse a esta sección en una carpeta separada.

## **Sección IX. Lista de Cantidades**

(Ver Anexo 3 en formato digital adjunto)



## **Sección X. Formularios de Garantías**

**Garantía de Mantenimiento de la Oferta**  
**FORMATO GARANTÍA/FIANZA MANTENIMIENTO DE OFERTA**  
**NOMBRE DE ASEGURADORA / BANCO**

**GARANTÍA / FIANZA**  
**DE MANTENIMIENTO DE OFERTA 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*), mantendrá la **OFERTA**, presentada en la licitación \_\_\_\_\_ para la Ejecución del Proyecto: " \_\_\_\_\_ " ubicado en \_\_\_\_\_.

**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 DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS 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 de la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

Se entenderá por el incumplimiento si el Afianzado/Garantizado:

1. Retira su oferta durante el período de validez de la misma.
2. No acepta la corrección de los errores (si los hubiere) del Precio de la Oferta.
3. Si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma, no firma o rehúsa firmar el Contrato, o se rehúsa a presentar la Garantía y/o Fianza de Cumplimiento.
4. Cualquier otra condición estipulada en el pliego de condiciones.

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**



**Garantía y/o Fianza de Cumplimiento**  
**FORMATO GARANTÍA/FIANZA DE CUMPLIMIENTO**  
**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 \_\_\_\_\_.

**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 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**

**Garantía y/o Fianzas de Calidad**  
**FORMATO GARANTÍA/FIANZA 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 \_\_\_\_\_, 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 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**



**Garantía por Pago de Anticipo****FORMATO GARANTÍA/FIANZA POR 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 \_\_\_\_\_. 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**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS  
UNAH



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

**Anexo 4**

**ACUERDO NÚMERO A-003-2010 Y  
DECRETO NÚMERO 127-2009**

**LP No. 01-2022-SEAPI-UNAH**

PROYECTO:

**“Readecuación y Mejoramiento del Sistema  
Eléctrico, UNAH-TEC-DANLÍ”**

Noviembre 2022



## ***Poder Ejecutivo***

### **ACUERDO NÚMERO A-003-2010**

#### **EL PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA**

**CONSIDERANDO:** Que la Constitución de la República establece que será el Estado el que promueva el desarrollo económico y social, sujeto a una planificación adecuada; consumo, ahorro, inversión, ocupación, contracción de empresas y cualquier otra actividad que emane de los principios que dicta.

**CONSIDERANDO:** Que el ejercicio de las actividades económicas corresponde primordialmente a los particulares; sin embargo, el Estado por razones de orden público e interés social, podrá reservarse el ejercicio y regulación de tales actividades y podrá dictar medidas, normas y leyes económicas, fiscales y de seguridad pública, con el propósito de encauzar, estimular, supervisar, orientar y apoyar la iniciativa privada, con fundamento en una política económica racional y adecuadamente planificada.

**CONSIDERANDO:** Que de conformidad a lo establecido en la Ley de Contratación del Estado en su Artículo 31, Numeral 9, la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE), dependencia de la Secretaría de la Presidencia, devine obligada a ejecutar entre otras tareas específicas, la de "estudiar y preparar formulas para el reconocimiento de escalamiento de precios y de mayores costos en la contratación administrativa, según dispone la presente Ley y someterlos al Poder Ejecutivo para su aprobación", y por otro lado, la Ley General de la Administración Pública, le confiere a la Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda (SOPTRAVI), las tareas de formulación, coordinación, ejecución y evolución de políticas relacionadas con las obras de infraestructura pública.

**CONSIDERANDO:** Que de conformidad a lo estipulado en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento, la Administración ajustará mensualmente el total de los incrementos y decrementos que experimenten los precios de los contratos, en razón de las variaciones de las condiciones económicas, incluyendo efectos de la inflación, devaluación monetaria, nuevas leyes y otros factores que incidan en los

costos de las obras y que para tales efectos deberán acreditarse y reconocerse los aumentos o disminuciones que sucedan durante la ejecución de un contrato, sobre la base de los precios inicialmente ofertados.

**CONSIDERANDO:** Que los incrementos o ajustes de los precios en los proyectos de obra pública ejecutados por la Administración, a través de sus diferentes órganos competentes, a excepción de los proyectos viales, han venido siendo reconocidos mediante procedimientos empíricos que han consistido básicamente en una confrontación de las facturas o planillas originales que un contratista acompaña con su documento de licitación y las facturas o planillas correspondientes al momento de la ejecución o compra de los bienes y servicios requeridos en la obra, lo cual genera imprecisiones, discusiones, retrasos y otros problemas indeseables que entorpecen la fluida ejecución de los proyectos.

**CONSIDERANDO:** Que la Dirección General de Carreteras de la Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda (SOPTRAVI), preparó a finales de 1990 un procedimiento de ajuste de precios por fórmula, oficializado mediante el Decreto No. 29-90 publicado en el Diario La Gaceta de fecha 12 de enero de 1991, con el propósito de superar los inconvenientes relacionados con el reconocimiento de mayores costos por métodos empíricos y erráticos de confrontación de planillas y facturas, agilizando así con dicho procedimiento todo aquello que guarda relación con la llamada Cláusula Escalatoria o ajuste de precios, en los casos que así procede, cuya metodología fue previamente estudiada y analizada para su aplicación en las numerosas contrataciones de esta Secretaría, pero citándose su aplicación exclusivamente a las obras viales, de carreteras y puentes.

**CONSIDERANDO:** Que los Artículos 74, 75, 76 y 121 de la Ley de Contratación del Estado, facultan a la Administración Pública a estudiar, analizar e implementar procedimientos por fórmula que simplifiquen el pago de los incrementos de costos que se produzcan, en una forma racional, justa y equitativa, a fin de que la administración pueda ajustar mensualmente los incrementos o decrementos de los precios del contrato causados por variaciones de las condiciones económicas, incluyendo inflación, devaluación monetaria, nuevas leyes y otros factores que incidan en los costos de la obra, debiendo acreditarse los aumentos que se suceden sobre la base de los precios iniciales, durante la

ejecución del contrato, empleando al efecto índices oficiales o información dada por el Banco Central de Honduras y la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (CHICO), indicándose a este propósito lo procedente en el Pliego de Condiciones y en el respectivo contrato a suscribir, incluyendo el procedimiento de aplicación que corresponda.

**CONSIDERANDO:** Que después de transcurridos varios años de implementado satisfactoriamente en los proyectos viales el procedimiento por fórmula derivado del citado Decreto No. 29-90, es necesario efectuar algunas revisiones y actualizaciones, para asimismo ampliar y homogeneizar las metodologías de ajuste de precios en todas las contrataciones de la Administración que así lo permitan, y a que el procedimiento original no abarca Edificaciones y otra gama de obras afines que también ejecuta la Administración y que es necesario incorporar a este tipo de metodologías analíticas de ajuste de precios, a efectos de evitar las demoras, discusiones y otros problemas relacionados con la actual aplicación de procedimientos empíricos y rudimentarios en esta materia.

**CONSIDERANDO:** Que al ampliar este procedimiento hacia otro tipo de proyectos de ingeniería, procurando abarcar los distintos elementos constitutivos de los costos directos incurridos por las empresas en la ejecución de sus trabajos, se crea un clima de mayor confianza en los contratistas, lo que redundará en la propuesta de más razonables y mejor analizados precios unitarios de licitación, fomentándose a su vez la estabilidad y crecimiento de las compañías nacionales dedicadas a la construcción en general.

**POR TANTO:** En uso de las facultades de que está investido, y en aplicación de los Artículos 229, 231, 232, 245 numeral 2, 11, 45 de la Constitución de la República, Artículos 11, 29, 36 numerales 1, 2 y 21, Artículos 116 y 118 de la Ley General de Administración Pública, Artículos 31, 74, 75, 76 y 121 de la Ley de Contratación del Estado y Artículos 195, 196, 197, 198 y 199 del Reglamento de dicha Ley; Artículo 1, Numerales 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 14 del Reglamento Interior de la Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda.

**ACUERDA:**

**PRIMERO:** Aprobar el nuevo procedimiento para el reconocimiento de mayores costos o ajuste de precios por fórmula

que se describe a continuación, basado en el anterior Decreto 29-90, y aplicable a los diferentes tipos de obra que ejecute la Administración, según estudios elaborados por la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE), con el apoyo técnico de la Dirección General de Obras Públicas de la Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda. A) El Ajuste de Precios se realizará individualmente, ítem por ítem, conforme a las cantidades o volúmenes efectivos de obra que se hayan ejecutado en el periodo que comprende el ajuste. El reconocimiento se hará sobre la porción de los Costos Directos exclusivamente. Si un determinado concepto o ítem de obra no figurara en la Lista del Cuadro de Incidencias Porcentuales anexo y que forma parte integral de esta metodología, éste se asimilará al ítem más afín de que se disponga, cualquiera que fuere la naturaleza de la obra, pero tomando en cuenta el procedimiento constructivo y otras características conexas al ítem; de no poderse implementar esta asimilación, se empleará la respectiva Ficha de Costos presentada por el Contratista en la Licitación o entrega de Oferta, pero ajustándose en todo caso a los aspectos conceptuales estipulados en el presente documento. Los componentes fundamentales del costo directo a los que se aplicará el nuevo procedimiento son: Mano de obra (calificada y no calificada), Equipo y Maquinaria (incluyendo por separado los combustibles y lubricantes en el caso de proyectos viales) y los Materiales, desglosados y tratados en la forma que se describe más adelante.

El reconocimiento total en una determinada Estimación de Obra a través del presente procedimiento, será la suma de los reconocimientos individuales que se calculen ítem por ítem, conforme al volumen o cantidad efectiva de la obra realizada en un determinado periodo, de acuerdo a la siguiente expresión general:

- RT = Reconocimiento total en una determinada estimación de obra, igual a la sumatoria de los RI.
- RI = Reconocimientos individuales en cada ítem, según los rubros sujetos a ajuste.
- RI = Monto ejecutado del ítem si FAMnc + FAMc + FAE + FACL + FAMI, siendo FAMnc, FAMc, FAE, FACL y FAMI los Factores de Ajuste correspondientes al ítem bajo ajuste, cuya forma de cálculo se describe a continuación.

**A. B. C.**



**I. MANO DE OBRA EN GENERAL.**

El ajuste en este rubro se realizará en el mismo mes que el Gobierno emita un Decreto o Acuerdo estipulando una variación en el Salario Mínimo, independientemente del plazo que haya transcurrido desde la presentación de Oferta y la emisión del Acuerdo respectivo. Si el Acuerdo o Decreto establece retroactividad en su aplicación, esta condición se aplicará igualmente en los cálculos referentes a este procedimiento. El primer ajuste se efectuará en el mismo mes que se decreta la primera variación del Salario Mínimo posterior a la fecha de licitación o presentación de la Oferta. El ajuste se hará tantas veces como variaciones se decreten en el Salario Mínimo, dentro del plazo contractual establecido, hasta su finalización.

Con el propósito de simplificar la aplicación del procedimiento, se han unificado en un solo rubro los dos tipos de mano de obra normalmente empleados en la ejecución de proyectos (No Calificada y Calificada), que se ajustarán mediante un índice común ponderado, compuesto por el Salario Mínimo y el IPC.

Su incremento se reconocerá mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$FAM = IPM \left( ( 0.70 ( S / S_0 ) + 0.30 ( IPC / IPC_0 ) ) - 1 \right)$$

donde:

FAM = Factor de Ajuste de la Mano de Obra en general a multiplicar por el monto ejecutado en un ítem determinado, en una estimación.

IPM = Incidencia Porcentual de la mano de obra en general en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo).

S = Salario Mínimo decretado por el Gobierno, vigente para la zona del proyecto, correspondiente al período de ejecución de la estimación de obra bajo ajuste.

S<sub>0</sub> = Salario Mínimo decretado por el Gobierno, vigente para la zona del proyecto, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo ítem durante la ejecución.

IPC = Índice de Precios al Consumidor según datos del Banco Central de Honduras, correspondiente al mes cuando se emite el Decreto que estipule una variación del Salario Mínimo, con posterioridad a la licitación o presentación de la Oferta. El valor del IPC permanecerá invariable durante todo el período entre una variación y otra del Salario Mínimo correspondiente.

IPC<sub>0</sub> = Índice de Precios al Consumidor según datos del Banco Central de Honduras, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo ítem durante la ejecución.

**II. EQUIPOS Y MAQUINARIA**

Su incremento se reconocerá dependiendo de la presencia parcial o ausencia total de divisas en el Contrato, según las fórmulas siguientes:

**a) CONTRATOS CON OTORGAMIENTO PARCIAL DE DIVISAS ( MÁXIMO 51 % DE DIVISAS).**

Fórmula de Reconocimiento:

$$FAE = IPE \cdot (R/R_0) - 1 \quad \text{donde,}$$

FAE = Factor de Ajuste de los Equipos y Maquinaria, en un ítem dado a multiplicar por el monto ejecutado en un ítem determinado, en una estimación.

IPE = Incidencia Porcentual del Equipo y Maquinaria en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo).

R = Índice general de precios de los repuestos y partes tomado del US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics para el renglón de Maquinaria de Construcción y Equipo (Construction Machinery and Equipment), del documento llamado índices de los Precios de los Productos, vigente para el período de la estimación de obra bajo ajuste.

R<sub>0</sub> = Índice general del precio de los repuestos y partes tomado de US Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, para el renglón de Maquinaria de

Construcción y Equipo (Construction Machinery and Equipment), del documento llamado Índice de los Precios de los Productos, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo ítem durante la ejecución.

En el caso que no se disponga oportunamente de este Índice generado en el exterior, se empleará el índice más actualizado de que se tenga información y posteriormente se podrán efectuar los ajustes pertinentes. Las cantidades correspondientes a la Cláusula Escalonaria o Ajuste de Precios no formarán parte del monto de los contratos para efectos de otorgamiento de divisas; es decir que el Ajuste de Precios se pagará en todo caso en moneda nacional (Lempiras).

**b) CONTRATOS SIN OTORGAMIENTO DE DIVISAS**

Formula de Reconocimiento

EAE = IP

FAE = IPE (( DV / DVo ) - 1) donde:

FAE, IPE son los mismos conceptos descritos en el inciso a) precedente

\*DV = Valor de la divisa, o tasa cambiaria de compra, Lempira : US \$ emitida por el Banco Central de Honduras, correspondiente al periodo de la estimación de obra bajo ajuste.

\*DVo = Valor de la divisa, o tasa cambiaria de compra, Lempira : US \$ emitida por el Banco Central de Honduras, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo ítem durante la ejecución.

\* Una vez que la ONCAE realice las validaciones del caso, la Divisa como Indicador de Alza podrá sustituirse íntegramente por el Índice de Repuestos (IR) que en un futuro se emita en el Boletín de la CHICO o mediante las respectivas Certificaciones de Precios, como

un valor más representativo de las variaciones que en el mercado local experimentan los repuestos, llantas, partes y otros conceptos afines al Equipo y Maquinaria, empleada en la ejecución de las obras.

**III. COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES**

El ajuste de este rubro se aplicará exclusivamente a los proyectos de obras viales y afines (carreteras, puentes y urbanizaciones), donde es intenso el uso de equipos y maquinaria pesada. Su incremento se reconocerá mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

FAEL = IPCL ((D-Do) - 1) donde:

FAEL = Factor de Ajuste de los Combustibles y Lubricantes, a multiplicar por el monto ejecutado en un ítem determinado, en una estimación.

IPCL = Incidencia Potencial de los Combustibles y Lubricantes en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Potenciales anexo).

D = Precio Oficial del Diesel en Bomba para la zona del Proyecto, decretado por el Gobierno, correspondiente al periodo de ejecución de la estimación de obra bajo ajuste.

Do = Precio Oficial del Diesel en Bomba para la zona del Proyecto, decretado por el Gobierno, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo ítem durante la ejecución.

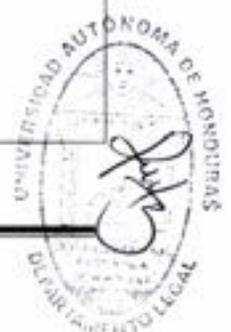
**IV. MATERIALES**

Formula de Reconocimiento:

FAMT = IPMT (( MAT / MATo ) - 1) donde:

FAMT = Factor de ajuste de los Materiales, en un ítem dado.

IPMT = Incidencia Porcentual de los Materiales en un ítem dado (tomada del cuadro de Incidencias Porcentuales anexo)



**MAT** = Precio del Material o Canasta de Materiales (suma ponderada de sus precios individuales) más representativos o afines al ítem, vigente para el período de la estimación de obra bajo ajuste.

**MAfo** = Precio del Material o Canasta de Materiales (suma ponderada de sus precios individuales) más representativos o afines al ítem, correspondiente a la fecha de 15 días antes de la respectiva licitación o recepción de oferta o el correspondiente a la fecha de la negociación de un nuevo ítem durante la ejecución.

Para establecer los precios de los materiales sujetos a reconocimiento, la cotización o valor a utilizar será siempre en las mismas condiciones, en la misma zona geográfica más cercana a la obra y con idénticas características durante toda la vigencia del contrato, a fin de evitar distorsiones y mantener la consistencia en los cálculos. En el caso de productos asfálticos, la confrontación de precios se hará "en puerto de entrada al país o en refinería" según corresponda. Cuando fuere posible, dichos precios deberán provenir de fuentes oficiales del mismo Gobierno, pudiendo además emplearse al efecto el rango de precios promedio o Tendencia Media que contiene el Boletín o las Certificaciones de Precios que periódicamente emite la Cámara Hondureña de la Industria de la Construcción (CHICO) Si se produjeran variaciones en los impuestos, éstos se reconocerán por separado, previa investigación y análisis especial que efectuará el Gobierno.

Los materiales objeto de reconocimiento por incremento de costos y que pueden seleccionarse para integrar la "canasta representativa de un ítem" en proyectos viales se limitarán específicamente a los siguientes: cemento tipo portland, cal, acero, productos asfálticos (cementos asfálticos, asfaltos rebajados o asfaltos especiales), alambre de púa, explosivos, gaviones, neopreno, elementos prefabricados de concreto, tuberías de cualquier tipo, pintura y señales viales. Solamente en los contratos de construcción de puentes, cajas u otras estructuras mayores de drenaje, se efectuará el ajuste de precios incluyendo además la Madera como Indicador de Alea, bajo el mismo procedimiento descrito anteriormente. Cualquier otro material no comprendido en el listado anterior, no será sujeto de reconocimientos o ajustes en las obras viales y sus alcances deberán ser considerados por los Licitantes en sus distintos

precios unitarios de oferta. Ver cuadro Anexo con consumo predeterminado de materiales clave en los proyectos viales.

Dada la sensibilidad y repercusiones en el ajuste, para el caso especial de los diferentes productos asfálticos, cemento o la cal utilizados en proyectos de pavimentos, estabilizaciones u otros trabajos similares, o en el caso del cemento tipo portland empleado en estructuras de gran magnitud, su consumo por unidad de medida (rendimiento) para encontrar su peso o influencia en la composición porcentual del ítem (Incidencia Porcentual IP) y su ajuste por unidad de medida, se determinará únicamente en función de la fórmula de trabajo específica que se derive del respectivo diseño de proporciones de mezcla que certifique el Supervisor encargado para ese proyecto. Los precios de estos u otros materiales deberán ser obtenidos directamente de fuentes confiables y objetivas.

Los materiales objeto de reconocimiento por incremento de costos y que pueden seleccionarse para integrar la "canasta representativa de un ítem o proyecto" en proyectos de Edificaciones y obras afines, serán listados predeterminadamente en cada ítem pero su distribución, peso o incidencia en este rubro será obtenida de la respectiva Ficha de Costos presentada por el Contratista con su oferta, a objeto de buscar la mayor exactitud y similitud posible con el trabajo a desarrollar. Esta distribución se hará sumando los costos de cada uno de los materiales previamente listados, con lo cual se obtendrá el 100% de los materiales clave seleccionados; luego el costo de cada material se dividirá entre este total sumado, para obtener el correspondiente peso relativo o participación porcentual, la cual finalmente se rodará o referirá al Porcentaje global o Incidencia Porcentual que el Cuadro general señale en forma fija para ese ítem, en el renglón de Materiales. Tales materiales clave incluyen entre otros: cemento, acero, láminas de distinto tipo, canaletas, accesorios eléctricos y sanitarios, madera, agregados pétreos, ventaneria, material selecto, pisos varios, cerámica, ladrillo, bloques, laminarias, pinturas, tuberías, ductos, accesorios tipo, etc. Cuando en un mismo ítem de obra se presenten varios elementos del mismo tipo (p.e. varios tipos de varilla de acero en un mismo concepto), se elegirá uno o hasta tres elementos que sean los más representativos o con mayor peso o influencia en el ítem, a objeto de simplificar los cálculos y la consecuente aplicación del procedimiento. Cuando el Contratista utilice elementos estructurales prefabricados de alta complejidad (vigas pre-esforzadas, columnas, y otros productos similares), que por razones especiales el Contratista no fabrique

en sus pliegos o en el caso de la Obra, tal como lo ofertó y lo reflejó en sus fichas de costos, si no que ya en el desarrollo del proyecto le compre a un proveedor determinado, previa autorización escrita del Supervisor y el Contratante, los cálculos para su ajuste de precios en función de las cantidades consumidas en obra y usando los precios finales del proveedor, se harán tomando en cuenta la relación resultante de dividir el diferencial de precios finales del proveedor, entre el Factor de Sobrecosto F S o de Indirectos que el propio Contratista haya considerado en las Fichas de Costos de su Oferta, para el ítem en cuestión, así:

$$\text{Precio utilizado para Ajuste} = (\text{Precio actual} - \text{Precio oferta}) / \text{FS Ajuste} \times \text{Precio de Ajuste} \times \text{Cantidad de Obra consumida en el periodo}$$

Lo anterior en virtud que no se efectuará ningún ajuste en la porción de los gastos indirectos. A estos propósitos, el Gobierno efectuará las revisiones e investigaciones que considere necesarias y el Contratista deviene obligado a brindar todas las facilidades del caso.

Cuando se utilice Concreto Premezclado en cualquier tipo de elemento o estructura, independientemente de su complejidad o magnitud, (soleras, zapatas, muros, columnas, vigas, etc.), la llamada "Canasta de Materiales" fijada para denotar los Ajustes en el renglón de los Materiales, se sustituirá directamente por el Precio del Concreto Premezclado que figure en el Boletín de la CHCO, como Índice para ajustar dicho renglón.

El ajuste en Equipos o aditamentos especiales que se incorporen a la obra, tales como ascensores, aire acondicionado, equipos de seguridad, aparatos electrónicos o de telecomunicaciones, lanternas no convencionales, artículos sanitarios, pintura vial, señales viales y otros bienes especializados similares, se hará por medio de la variación en la Divisa (tasa cambiaria de compra Lempira (-L\$), entre la fecha del compra del bien y el valor ofertado originalmente, agregándole un dos por ciento (2 %) anual aplicado proporcionalmente si fuere el caso, para cubrir la propia inflación en el país de origen, siempre y cuando haya transcurrido al menos Un Año calendario entre la presentación de la Oferta y la compra del bien.

Los valores de los índices de ajuste y los precios de los Materiales representativos para un proyecto en particular, de la naturaleza que fuere, deben ser obtenidos de una misma fuente confiable y con iguales características, a fin de mantener la homogeneidad y consistencia del procedimiento, a lo largo del desarrollo de la obra.

Los Materiales que en el respectivo contrato se indiquen que deben ser adquiridos con el Anticipo otorgado al Contratista, se ajustarán o escalarán únicamente en el periodo comprendido entre la fecha de presentación de la Oferta y la fecha de entrega del Anticipo. Se exceptúan de reconocimiento o ajuste de precios aquellos materiales que de alguna manera hubieren sido obtenidos en calidad de Donación, pagados con anticipación o bajo la modalidad "en almacén", o que sean suministrados directamente por el Contratante.

B) Si en el mismo periodo que abarque una determinada estimación de obra se suscitan dos o más valores de los índices de Ajuste (Índice de Precios al Consumidor, Salario Mínimo, precio del Diesel, valor del índice de Equipos y Maquinaria del US Department of Labor, valor de la Divisa, Materiales representativos, etc.) se deberá efectuar una ponderación de dichos valores, de acuerdo a su respectiva duración en el periodo de la estimación de obra bajo ajuste, a fin de obtener un único valor que sirva en el Índice respectivo.

C) Los cálculos en las fórmulas de ajuste se realizarán con un máximo de cuatro (4) cifras significativas a la derecha del punto decimal (diez milésima), haciendo las aproximaciones del caso. Para obtener el valor final del ajuste en Lempiras, se aproximarán los cálculos resultantes a la segunda cifra decimal (centésima).

D) Cuando se ejecute obra más allá del plazo contractual establecido, bajo el régimen de Multa o Penalización de acuerdo al contrato, los valores de los Índices de Ajuste y de los precios de los materiales y servicios a utilizar hasta completar el contrato, serán los vigentes a la fecha de vencer el último plazo que haya estado protegido contractualmente con la aplicación de la Cláusula Escalatoria o Ajuste de Precios, conforme lo indicado en la Ley de Contratación del Estado. En el caso que se negocien precios unitarios para nuevos ítems que deban ser incorporados al presupuesto de la obra por no figurar en los cuadros de la Oferta original, los valores base o de origen para los Índices de Ajuste aplicables a estos nuevos ítems.

SEGUNDO: Este Procedimiento se aplicará a los Contratos de Construcción de obras públicas y similares que ejecute la Administración a partir de la entrada en vigencia del presente Acuerdo, independientemente de cual fuere su forma de licitación o de presentación de oferta. Se excluyen del ámbito de aplicación del presente Acuerdo, las contrataciones que por atender Convenios internacionales de Financiamiento, deban adoptar procedimientos para ajuste de precios distintos al descrito en este documento. El presente



procedimiento de ajuste de precios no es aplicable al caso de contratos suscritos exclusivamente en divisas ni a contratos cuyos pagos en Divisas representen el cincuenta y uno por ciento (51 %) o más, del monto total suscrito. Si en este tipo de contrataciones se presentaran situaciones efectivamente extraordinarias respecto al alza immoderada de ciertos precios de insumos clave para la ejecución, la Administración estudiará a su discreción, formas especiales para ajustar equitativamente los precios de estos insumos.

**TERCERO:** Forman parte integral de este procedimiento, los cuadros anexos de Incidencias Porcentuales en los Principales Ítems de Obra, debiendo indefectiblemente seguirse para cualquier cálculo conexo, la metodología, fundamentos y demás criterios conceptuales establecidos en este Documento. Los aspectos no cubiertos en los alcances o cálculos de este procedimiento, serán resueltos con base en los Análisis de Precios Unitarios exhibidos en las Fichas o Tarjetas de Costos que el Contratista haya presentado como parte de su Oferta, pero siempre ajustados a los fundamentos conceptuales de la presente metodología, especialmente lo referente a que la cobertura del ajuste de precios se extiende a nivel de los Costos Directos, que representarán en todo caso el 80 % del Precio Total, aunque tales fichas presenten otra distribución, que implica intrínsecamente emplear un Factor de Sobrecostos o Indirectos de 1.25. Sin embargo, lo anterior no debe confundirse con el criterio de que el Factor de Sobrecosto o de Indirectos de la Oferta de un Licitante, será el que éste determine a su mejor criterio y conveniencia. La Administración velará por el estricto cumplimiento por parte de los Licitantes, respecto a la presentación obligatoria de estos análisis detallados o fichas de costos, los que incluirán al menos los siguientes componentes para cada ítem ofertado: Mano de Obra (subdividida en calificada y no calificada), Equipos y Maquinaria, y Materiales. Solamente en los proyectos viales de Carreteras y Puentes, el Licitante desglosará además por separado el rubro de Combustibles y Lubricantes, como parte de sus análisis de precios.

**CUARTO:** En los contratos donde no exista otorgamiento de Anticipo, las Incidencias Porcentuales mostradas en los cuadros anexos serán ajustadas al 100 %, de tal forma que el reconocimiento de mayores costos se realice sobre la totalidad de los precios. A este propósito, específicamente en este tipo de contratos, las Incidencias Porcentuales anexas se dividirán entre 0.80. Si en un contrato se otorga el Anticipo en forma gradual

o por etapas, hasta llegar al máximo de 20%, no se aplicará la anterior disposición, si no que las Incidencias Porcentuales serán las mismas mostradas en el cuadro adjunto. Si el Anticipo total otorgado, y a sea de una sola vez o en fracciones, fuere distinto a 20 %, las Incidencias Porcentuales del cuadro anexo se multiplicarán por un Factor de Ajuste determinado así:  $Fa = (1.00 - \% \text{ de Anticipo en decimales}) / 0.80$  todo lo anterior en razón de que las Incidencias Porcentuales del cuadro adjunto están calculadas con base en una composición de costos directos que llega al 80%, que es a su vez la cobertura de ajuste de este procedimiento.

**QUINTO:** En todos los casos, los montos relativos al Ajuste de Precios o Cláusula Escalonatoria se reconocerán en Lempiras, moneda oficial de la República de Honduras.

**SEXTO:** La Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE), queda obligada a realizar anualmente, o con la periodicidad que se requiriere, los análisis, estudios, incorporaciones o modificaciones correspondientes, o efectos de evaluar y ajustar este procedimiento, implementando los cambios necesarios, si fuere el caso, con el propósito de perfeccionar o actualizar su aplicación. Asimismo, la ONCAE preparará los Manuales o Guías que sirven como Instructivos, incluyendo ejemplos ilustrativos, que faciliten a los usuarios la aplicación práctica de este Procedimiento.

**SÉPTIMO:** Quedan sin valor ni efecto todas las disposiciones anteriores que en esta materia se opongan al presente Acuerdo.

**OCTAVO:** El presente Acuerdo entrará en vigencia a partir de su respectiva publicación en el Diario Oficial "LA GACETA".

Dado en la ciudad de Tegucigalpa, municipio del Distrito Central, a los ocho días del mes de enero del año dos mil diez.

**ROBERTO MICHELETTI BAÑ**  
PRESIDENTE

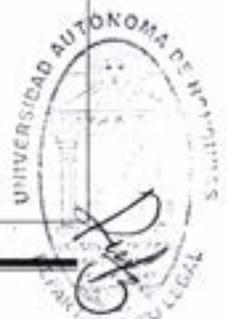
**RAFAEL PINEDA PONCE**  
SECRETARIO DE ESTADO EN EL DESPACHO  
PRESIDENCIAL.

OFICINA NORMATIVA DE CONTRATACIÓN Y ADQUISICIONES DEL ESTADO (ONCAE)  
 INCIDENCIAS PORCIENTUALES EN LOS PRINCIPALES ÍTEMES DE OBRA  
 PROYECTOS DE EDIFICACIONES, URBANIZACIONES Y SIMILARES

No.	No.	ACTIVIDAD	MANO DE OBRAS GENERAL	EQUIPOS Y MAQUINARIA	MATERIALES	CONCRETOS, TUBOS, CANTAS	MATERIALES REPRESENTATIVOS
<b>PRELIMINARES</b>							
1	1.1	Trabajo de limpieza (manejo)	0.177	0.073	0.000	0.000	
2	1.2	Trabajo de montaje y montaje	0.284	0.036	0.400	0.000	Materia Blanca
3	1.3	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.177	0.073	0.000	0.000	
4	1.4	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.177	0.073	0.000	0.000	
5	1.5	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.177	0.073	0.000	0.000	
<b>EDIFICACIONES Y BARRIOS</b>							
6	2.1	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.177	0.073	0.000	0.000	
7	2.2	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.177	0.073	0.000	0.000	
8	2.3	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.177	0.073	0.000	0.000	
9	2.4	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.177	0.073	0.000	0.000	Piedra + Grava + Arena
10	2.5	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.177	0.073	0.000	0.000	Materia Blanca
11	2.6	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.177	0.073	0.000	0.000	
12	2.7	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.177	0.073	0.000	0.000	
<b>ROBOS Y DÍOS</b>							
13	3.1	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.000	0.711	0.000	0.000	
14	3.2	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.000	0.711	0.000	0.000	
<b>CONCRECIÓN</b>							
15	4.1	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.159	0.026	0.600	0.000	Piedra + Grava + Arena
16	4.2	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.159	0.026	0.600	0.000	Cemento de Cemento + Arena
17	4.3	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.159	0.026	0.600	0.000	Cemento de Cemento + Arena
18	4.4	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.159	0.026	0.600	0.000	Cemento de Cemento + Arena
19	4.5	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.159	0.026	0.600	0.000	Cemento de Cemento + Arena
20	4.6	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.159	0.026	0.600	0.000	Cemento de Cemento + Arena
21	4.7	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.159	0.026	0.600	0.000	Cemento de Cemento + Arena
22	4.8	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.159	0.026	0.600	0.000	Cemento de Cemento + Arena
23	4.9	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.159	0.026	0.600	0.000	Cemento de Cemento + Arena
24	4.10	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.159	0.026	0.600	0.000	Cemento de Cemento + Arena
25	4.11	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.159	0.026	0.600	0.000	Cemento de Cemento + Arena
26	4.12	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.159	0.026	0.600	0.000	Cemento de Cemento + Arena
27	4.13	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.159	0.026	0.600	0.000	Cemento de Cemento + Arena
28	4.14	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.159	0.026	0.600	0.000	Cemento de Cemento + Arena
29	4.15	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.159	0.026	0.600	0.000	Cemento de Cemento + Arena
30	4.16	Trabajo de montaje de pintura (pintar, limpiar, etc.)	0.159	0.026	0.600	0.000	Cemento de Cemento + Arena

El cuadro ANEXO DE INCIDENCIAS PORCIENTUALES a que hace referencia el Acuerdo Ejecutivo "A-001/2010" para Contratos de Obra.

DERECHOS RESERVADOS



OFICINA NORMATIVA DE CONTRATACIÓN Y ADQUISICIONES DEL ESTADO (ONCAE)  
INCIDENCIAS PORCENTUALES EN LOS PRINCIPALES ÍTEMES DE OBRA  
PROYECTOS DE EDIFICACIONES, URBANIZACIONES Y SIMILARES

4	<b>SOLERAS, JAMINAS, CASTILLOS, COLUMNAS Y DARIOS</b>								
4.1	Solera en el tipo 15m, concreto f'c = 210 Kg/cm <sup>2</sup> , Reforzada	0.257	0.027	0.411	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto de Concreto + Arena + Madera
4.2	Solera de 15x0.15m, concreto f'c = 210 Kg/cm <sup>2</sup> , Reforzada	0.333	0.030	0.437	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto de Concreto + Arena + Madera
4.3	Solera de 0.15x0.25m, concreto f'c = 210 Kg/cm <sup>2</sup> , Reforzada	0.297	0.031	0.441	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto de Concreto + Arena + Madera
4.4	Solera de 0.25x0.25m, concreto f'c = 210 Kg/cm <sup>2</sup> , Reforzada	0.238	0.031	0.411	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto de Concreto + Arena + Madera
4.5	Percha vertical de 0.15x0.15m, concreto f'c = 210 Kg/cm <sup>2</sup>	0.348	0.032	0.427	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto de Concreto + Arena + Madera
4.6	Castillo de 3.20mx0.20m, concreto de 210 Kg/cm <sup>2</sup> , Reforzado	0.282	0.033	0.444	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto de Concreto + Arena + Madera
4.7	Castillo de 3.20mx0.20m, concreto de 210 Kg/cm <sup>2</sup> , Reforzado	0.282	0.033	0.441	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto de Concreto + Arena + Madera
4.8	Columna de 3.20mx0.20m, concreto de f'c = 210 Kg/cm <sup>2</sup> , Reforzada	0.278	0.033	0.445	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto de Concreto + Arena + Madera
4.9	Columna de 3.20mx0.20m, concreto de f'c = 210 Kg/cm <sup>2</sup> , Reforzada	0.290	0.033	0.447	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto de Concreto + Arena + Madera
4.10	Columna de 1.80mx0.40m, concreto de f'c = 210 Kg/cm <sup>2</sup> , Reforzada	0.294	0.036	0.448	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto de Concreto
4.11	Dado de 50x50x25 (concreto simple de 210 Kg/cm <sup>2</sup> , Simple	0.284	0.035	0.446	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto de Concreto + Arena
4.12	Dado de concreto de 50x50x25 (concreto de f'c = 210 Kg/cm <sup>2</sup> , reforzado								
5	<b>LEÑAS DE CONCRETO</b>								
5.1	Leña vertical de estriega (concreto de 210 Kg/cm <sup>2</sup> , esp. 20cm, Reforzada	0.236	0.043	0.409	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto de Concreto + Arena + Madera
5.2	Leña vertical de estriega (concreto de 210 Kg/cm <sup>2</sup> , esp. 15cm, Reforzada	0.242	0.040	0.418	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto de Concreto + Arena + Madera
5.3	Leña estriega con brevedad, esp. 20cm	0.230	0.041	0.401	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto de Concreto + Arena + Madera
5.4	Leña de estriega con cuadrada sencilla y tamaño de esp. esp. = 0.20m	0.240	0.040	0.448	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto de Concreto + Cuadras + Madera + Zorra
6	<b>PAREDES</b>								
6.1	Pared de adobe simple	0.177	0.014	0.515	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto + Arena + Madera + Ladrillo Bata
6.2	Pared de adobe simple	0.231	0.014	0.505	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto + Arena + Madera + Ladrillo Bata
6.3	Pared de bloques de concreto simple de 10 cm	0.118	0.010	0.408	0.000	0.000	0.000	0.000	Bloque Tipo + Concreto + Arena + Madera
6.4	Pared de bloques de concreto simple de 10 cm	0.115	0.014	0.408	0.000	0.000	0.000	0.000	Bloque Tipo + Concreto + Arena + Madera
6.5	Pared de bloques de concreto simple de 15 cm	0.286	0.014	0.560	0.000	0.000	0.000	0.000	Bloque Tipo + Concreto + Arena + Madera
6.6	Pared de bloques de concreto simple de 15 cm	0.286	0.014	0.560	0.000	0.000	0.000	0.000	Bloque Tipo + Concreto + Arena + Madera
6.7	Pared de bloques de concreto simple de 20 cm	0.281	0.014	0.495	0.000	0.000	0.000	0.000	Bloque Tipo + Concreto + Arena + Madera
6.8	Pared de bloques sencillos de 20 cm	0.296	0.015	0.487	0.000	0.000	0.000	0.000	Bloque Tipo + Concreto + Arena + Madera
6.9	Encofrado con tablones de madera 1 x 4	0.364	0.018	0.418	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto + Arena + Madera + Ladrillo Bata
6.10	Pared de mampolen (bloques sencillos, grabados, reforzados)	0.194	0.010	0.596	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto + Arena + Madera + Ladrillo Bata + Arena
6.11	Pared de mampolen con bloques de concreto de 15 cm, reforzados	0.287	0.025	0.485	0.000	0.000	0.000	0.000	Bloque Tipo + Concreto + Arena + Madera + Arena
6.12	Pared de mampolen con bloques de concreto de 15 cm, reforzados	0.288	0.014	0.501	0.000	0.000	0.000	0.000	Tablones Tipo + Paja Tipo + Madera
7	<b>TEJAS CARAPAZOS Y ALMOCANES</b>								
7.1	Capacitador de concreto de 30x15 cm (f'c = 210 Kg/cm <sup>2</sup> , Reforzado	0.317	0.023	0.444	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto de Concreto + Arena + Madera
7.2	Capacitador de concreto de 0.16x0.20m, f'c = 210 Kg/cm <sup>2</sup> , Reforzado	0.286	0.028	0.485	0.000	0.000	0.000	0.000	Concreto de Concreto + Arena + Madera

(Cuadro ANEXO DE INCIDENCIAS PORCENTUALES a que hace referencia el Acuerdo Ejecutivo "4.003-2010" para Contratos de Obras)



OFICINA NORMATIVA DE CONTRATACION Y ADQUISICIONES DEL ESTADO (ONCAE)  
**INDICENTES PORCENTUALES EN LOS PRINCIPALES ÍTEMS DE OBRA  
 PROYECTOS DE EDIFICACIONES, URBANIZACIONES Y SIMILARES**

90	1118	Enteros en obra (producción, transporte, mano de obra)	0.275	0.035	0.475	0.000	Cemento, Madera + Ladrillo de Hornos + Acero	
91	1119	Trasporte de materiales por camión y/o tractor y/o tractor de auto	0.195	0.185	0.432	0.000	Acero + Asfalto, Madera, Tipo + Pavimento Asfáltico	
<b>12 CANTINAS PARALELAS TABLEROS</b>								
92	121	Costo de mano de obra para el transporte, en 1 hora	0.280	0.110	0.495	0.000	Cemento de Comercio + Acero + Madera	
93	122	Proyecto de obra de 10.00 m <sup>2</sup> (incluyendo)	0.375	0.083	0.439	0.000	Tabla PVC Tipo + Pintura Asfáltica	
94	123	Tablero de encastrado, según de obra	0.295	0.096	0.412	0.000	Madera Comercio + Madera + Asfalto Madera	
95	124	Costo de obra (mano de obra, mano de obra)	0.185	0.007	0.407	0.000	Acero de Bto	
<b>13 TUBERIAS Y ACCESORIOS</b>								
97	131	Labores PVC de 1.5" AP	0.348	0.007	0.449	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
98	132	Labores PVC de 1.5" AP	0.334	0.007	0.439	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
99	133	Labores PVC de 1.5" AP	0.330	0.006	0.430	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
100	134	Labores PVC de 1.5" AP	0.328	0.004	0.425	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
101	135	Labores PVC de 1.5" AP	0.300	0.007	0.407	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
102	136	Labores PVC de 1.5" AP	0.298	0.006	0.404	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
103	137	Labores PVC de 1.5" AP	0.278	0.004	0.378	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
104	138	Labores PVC de 1.5" AP	0.271	0.003	0.369	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
105	139	Labores PVC de 1.5" AP	0.265	0.003	0.364	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
106	140	Labores PVC de 1.5" AP	0.261	0.003	0.360	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
107	141	Labores PVC de 1.5" AP	0.250	0.003	0.349	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
108	142	Labores PVC de 1.5" AP	0.248	0.003	0.347	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
109	143	Labores PVC de 1.5" AP	0.238	0.003	0.337	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
110	144	Labores PVC de 1.5" AP	0.236	0.003	0.335	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
111	145	Labores PVC de 1.5" AP	0.218	0.003	0.318	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
112	146	Labores PVC de 1.5" AP	0.216	0.003	0.316	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
113	147	Labores PVC de 1.5" AP	0.215	0.003	0.315	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
114	148	Labores PVC de 1.5" AP	0.214	0.003	0.314	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
115	149	Labores PVC de 1.5" AP	0.213	0.003	0.313	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
116	150	Labores PVC de 1.5" AP	0.212	0.003	0.312	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
117	151	Labores PVC de 1.5" AP	0.211	0.003	0.311	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
118	152	Labores PVC de 1.5" AP	0.210	0.003	0.310	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
119	153	Labores PVC de 1.5" AP	0.209	0.003	0.309	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
120	154	Labores PVC de 1.5" AP	0.208	0.003	0.308	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
121	155	Labores PVC de 1.5" AP	0.207	0.003	0.307	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
122	156	Labores PVC de 1.5" AP	0.206	0.003	0.306	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
123	157	Labores PVC de 1.5" AP	0.205	0.003	0.305	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
124	158	Labores PVC de 1.5" AP	0.204	0.003	0.304	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
125	159	Labores PVC de 1.5" AP	0.203	0.003	0.303	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
126	160	Labores PVC de 1.5" AP	0.202	0.003	0.302	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
127	161	Labores PVC de 1.5" AP	0.201	0.003	0.301	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
128	162	Labores PVC de 1.5" AP	0.200	0.003	0.300	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
129	163	Labores PVC de 1.5" AP	0.199	0.003	0.299	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
130	164	Labores PVC de 1.5" AP	0.198	0.003	0.298	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
131	165	Labores PVC de 1.5" AP	0.197	0.003	0.297	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
132	166	Labores PVC de 1.5" AP	0.196	0.003	0.296	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
133	167	Labores PVC de 1.5" AP	0.195	0.003	0.295	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
134	168	Labores PVC de 1.5" AP	0.194	0.003	0.294	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
135	169	Labores PVC de 1.5" AP	0.193	0.003	0.293	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
136	170	Labores PVC de 1.5" AP	0.192	0.003	0.292	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
137	171	Labores PVC de 1.5" AP	0.191	0.003	0.291	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
138	172	Labores PVC de 1.5" AP	0.190	0.003	0.290	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
139	173	Labores PVC de 1.5" AP	0.189	0.003	0.289	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
140	174	Labores PVC de 1.5" AP	0.188	0.003	0.288	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
141	175	Labores PVC de 1.5" AP	0.187	0.003	0.287	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
142	176	Labores PVC de 1.5" AP	0.186	0.003	0.286	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
143	177	Labores PVC de 1.5" AP	0.185	0.003	0.285	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
144	178	Labores PVC de 1.5" AP	0.184	0.003	0.284	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
145	179	Labores PVC de 1.5" AP	0.183	0.003	0.283	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
146	180	Labores PVC de 1.5" AP	0.182	0.003	0.282	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
147	181	Labores PVC de 1.5" AP	0.181	0.003	0.281	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
148	182	Labores PVC de 1.5" AP	0.180	0.003	0.280	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
149	183	Labores PVC de 1.5" AP	0.179	0.003	0.279	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
150	184	Labores PVC de 1.5" AP	0.178	0.003	0.278	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
151	185	Labores PVC de 1.5" AP	0.177	0.003	0.277	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
152	186	Labores PVC de 1.5" AP	0.176	0.003	0.276	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
153	187	Labores PVC de 1.5" AP	0.175	0.003	0.275	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
154	188	Labores PVC de 1.5" AP	0.174	0.003	0.274	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
155	189	Labores PVC de 1.5" AP	0.173	0.003	0.273	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
156	190	Labores PVC de 1.5" AP	0.172	0.003	0.272	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
157	191	Labores PVC de 1.5" AP	0.171	0.003	0.271	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
158	192	Labores PVC de 1.5" AP	0.170	0.003	0.270	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
159	193	Labores PVC de 1.5" AP	0.169	0.003	0.269	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
160	194	Labores PVC de 1.5" AP	0.168	0.003	0.268	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
161	195	Labores PVC de 1.5" AP	0.167	0.003	0.267	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
162	196	Labores PVC de 1.5" AP	0.166	0.003	0.266	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
163	197	Labores PVC de 1.5" AP	0.165	0.003	0.265	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
164	198	Labores PVC de 1.5" AP	0.164	0.003	0.264	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
165	199	Labores PVC de 1.5" AP	0.163	0.003	0.263	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
166	200	Labores PVC de 1.5" AP	0.162	0.003	0.262	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
167	201	Labores PVC de 1.5" AP	0.161	0.003	0.261	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
168	202	Labores PVC de 1.5" AP	0.160	0.003	0.260	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
169	203	Labores PVC de 1.5" AP	0.159	0.003	0.259	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
170	204	Labores PVC de 1.5" AP	0.158	0.003	0.258	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
171	205	Labores PVC de 1.5" AP	0.157	0.003	0.257	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
172	206	Labores PVC de 1.5" AP	0.156	0.003	0.256	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
173	207	Labores PVC de 1.5" AP	0.155	0.003	0.255	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
174	208	Labores PVC de 1.5" AP	0.154	0.003	0.254	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
175	209	Labores PVC de 1.5" AP	0.153	0.003	0.253	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
176	210	Labores PVC de 1.5" AP	0.152	0.003	0.252	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
177	211	Labores PVC de 1.5" AP	0.151	0.003	0.251	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
178	212	Labores PVC de 1.5" AP	0.150	0.003	0.250	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
179	213	Labores PVC de 1.5" AP	0.149	0.003	0.249	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
180	214	Labores PVC de 1.5" AP	0.148	0.003	0.248	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
181	215	Labores PVC de 1.5" AP	0.147	0.003	0.247	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
182	216	Labores PVC de 1.5" AP	0.146	0.003	0.246	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
183	217	Labores PVC de 1.5" AP	0.145	0.003	0.245	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
184	218	Labores PVC de 1.5" AP	0.144	0.003	0.244	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
185	219	Labores PVC de 1.5" AP	0.143	0.003	0.243	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
186	220	Labores PVC de 1.5" AP	0.142	0.003	0.242	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
187	221	Labores PVC de 1.5" AP	0.141	0.003	0.241	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
188	222	Labores PVC de 1.5" AP	0.140	0.003	0.240	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
189	223	Labores PVC de 1.5" AP	0.139	0.003	0.239	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
190	224	Labores PVC de 1.5" AP	0.138	0.003	0.238	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
191	225	Labores PVC de 1.5" AP	0.137	0.003	0.237	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
192	226	Labores PVC de 1.5" AP	0.136	0.003	0.236	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
193	227	Labores PVC de 1.5" AP	0.135	0.003	0.235	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
194	228	Labores PVC de 1.5" AP	0.134	0.003	0.234	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
195	229	Labores PVC de 1.5" AP	0.133	0.003	0.233	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
196	230	Labores PVC de 1.5" AP	0.132	0.003	0.232	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
197	231	Labores PVC de 1.5" AP	0.131	0.003	0.231	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
198	232	Labores PVC de 1.5" AP	0.130	0.003	0.230	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
199	233	Labores PVC de 1.5" AP	0.129	0.003	0.229	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
200	234	Labores PVC de 1.5" AP	0.128	0.003	0.228	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
201	235	Labores PVC de 1.5" AP	0.127	0.003	0.227	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
202	236	Labores PVC de 1.5" AP	0.126	0.003	0.226	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	
203	237	Labores PVC de 1.5" AP	0.125	0.003	0.225	0.000	Tabla PVC 1.5" Ø AP + Pajonales PVC	

OFICINA NORMATIVA DE CONTRATACION Y ADQUISICIONES DEL ESTADO (ONCAE)  
 INCIENCIAS PORCENTUALES EN LOS PRINCIPALES ÍTEMES DE OBRA  
 PROYECTOS DE EDIFICACIONES, URBANIZACIONES Y SIMILARES

118	11.1	Pavimento de concreto de 0.15m x 2.10m, Tipo	0.419	0.031	0.566	0.000	Medida Cuadrada + Pavimentación + Trabajo +
119	15.4	Ventana tipo Trazada	0.175	0.009	0.615	0.000	Ventana Tipo
120	15.5	Ventana de vidrio	0.120	0.010	0.564	0.000	Ventana de Vidrio Tipo
121	15.6	Ventana de vidrio tipo	0.150	0.010	0.597	0.000	Ventana de Vidrio Tipo
122	16.1	Placa de concreto de 1.50m x 2.10m (210 Kg/cm <sup>2</sup> , Batazo)	0.175	0.032	0.796	0.000	Cemento de Concreto + Arena + Medida
123	16.2	Medio cubo de 0.60m de altura	0.183	0.019	0.536	0.000	Medio Cubo Tipo + Arena
124	16.3	Medio cubo de 0.60m de altura (Pavimento de 0.15m x 2.10m)	0.140	0.190	0.464	0.000	Medio Cubo Tipo + Arena + Trabajo +
125	16.4	Medio cubo de 0.60m de altura (Pavimento de 0.15m x 2.10m)	0.180	0.120	0.592	0.000	Medio Cubo Tipo + Arena + Trabajo +
126	16.5	Medio cubo de 0.60m de altura (Pavimento de 0.15m x 2.10m)	0.190	0.018	0.466	0.000	Medio Cubo Tipo + Arena + Trabajo +
17	<b>ACQUERIRILAS SANITARIO</b>						
17.1	17.1	Fregadero con grifo, K. D.	0.261	0.009	0.539	0.000	Cerámica de Concreto + Taberón Tipo
17.2	17.2	Fregadero con grifo, K. D.	0.265	0.008	0.536	0.000	Cerámica de Concreto + Taberón Tipo
17.3	17.3	Fregadero con grifo, K. D.	0.250	0.008	0.542	0.000	Cerámica de Concreto + Taberón Tipo
17.4	17.4	Fregadero con grifo, K. D.	0.270	0.008	0.519	0.000	Cerámica de Concreto + Taberón Tipo
17.5	17.5	Fregadero con grifo, K. D.	0.212	0.007	0.476	0.000	Cerámica de Concreto + Taberón Tipo
17.6	17.6	Fregadero con grifo, K. D.	0.275	0.007	0.568	0.000	Cerámica de Concreto + Taberón Tipo
18	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>						
18.1	18.1	Plombaría	0.212	0.017	0.406	0.000	Plombaría Tipo
18.2	18.2	Plombaría	0.275	0.018	0.512	0.000	Plombaría Tipo
18.3	18.3	Plombaría	0.212	0.011	0.575	0.000	Plombaría / Trabajo Tipo
19	<b>CINTAS RECTORIALES DE MANTENIMIENTO</b>						
19.1	19.1	Cinta de 10m x 10m (Papel 10 x 15)	0.200	0.015	0.468	0.000	Cemento de Concreto + Medida
19.2	19.2	Cinta de 10m x 10m (Papel 10 x 15)	0.250	0.015	0.487	0.000	Cemento de Concreto + Medida
20	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>						
20.1	20.1	Instalación de sanitarios	0.418	0.012	0.472	0.000	Laminado Tipo + Cerámica de Concreto + PVC
20.2	20.2	Instalación de sanitarios	0.290	0.012	0.502	0.000	Sanitario Tipo + Cerámica de Concreto + PVC
20.3	20.3	Instalación de sanitarios	0.099	0.004	0.296	0.000	Cerámica Tipo + Cerámica de Concreto + PVC
21	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>						
21.1	21.1	Acabado general eléctrico	0.160	0.006	0.447	0.000	Trabajo Eléctrico Tipo + Cerámica Tipo + Medida Tipo
21.2	21.2	Instalación de cableado eléctrico	0.212	0.012	0.464	0.000	Lampara Tipo + Cerámica Tipo + Electricidad Tipo
21.3	21.3	Instalación de cableado eléctrico	0.270	0.011	0.509	0.000	Lampara Tipo + Cerámica Tipo + Electricidad Tipo
21.4	21.4	Instalación de cableado eléctrico	0.017	0.000	0.360	0.000	Lampara Tipo + Cerámica Tipo + Electricidad Tipo
21.5	21.5	Instalación de cableado eléctrico	0.292	0.018	0.292	0.000	Lampara Tipo + Cerámica Tipo + Electricidad Tipo
21.6	21.6	Instalación de cableado eléctrico	0.011	0.012	0.292	0.000	Instalación Tipo + Cerámica Tipo + Electricidad Tipo

(Cuando ANEXO DE INCIDENCIAS PORCENTUALES a que hace referencia el Acuerdo Ejecutivo "4-001-2010" para Contratos de Obra)

DERECHOS RESERVADOS



OFICINA NORMATIVA DE CONTRATACIÓN Y ADQUISICIONES DEL ESTADO (ONCAE)  
INCIDENCIAS PORCENTUALES EN LOS PRINCIPALES ÍTEMES DE OBRA  
PROYECTOS DE EDIFICACIONES, OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y SIMILARES

187	21.7	Instalación eléctrica bajo pedido	6.479	0.019	6.301	6.300	Instalación Tipo + Casa Av. Electricidad Tipo
188	21.8	Instalación de sistema bajo pedido	6.400	0.018	6.251	6.200	Instalación Tipo + Casa Av. Electricidad Tipo
189	21.9	Traslocación edificio para rinda	6.438	0.017	6.289	6.200	Traslocación Tipo + Casa Av. Electricidad Tipo
190	21.10	Traslocación de tuberías	6.342	0.014	6.444	6.200	Traslocación Tipo + Casa Av. Electricidad Tipo
191	21.10	Traslocación de tuberías para rinda	6.340	0.014	6.443	6.200	Tubo / Suela Tipo + Casa Av. Electricidad Tipo
192	21.11	Cemento de carga de 40 kg	6.214	0.010	6.277	6.200	Pavimento Tipo + Casa Av. Electricidad Tipo
193	21.11	Cemento de carga de 25 kg	6.128	0.005	6.067	6.000	Pavimento Tipo + Casa Av. Electricidad Tipo
194	21.14	Cemento de carga de 24 kg	6.140	0.004	6.044	6.000	Pavimento Tipo + Casa Av. Electricidad Tipo
195	21.14	Cemento (cemento)	6.346	0.014	6.439	6.200	Cemento Tipo + Casa Av. Electricidad Tipo
196	21.14	Instalación eléctrica para rinda de 1500 Watts Tipo	6.316	0.011	6.429	6.200	Instalación Tipo + Casa Av. Electricidad Tipo
197	21.17	Instalación de tuberías para rinda de 1500 Watts Tipo	6.282	0.012	6.495	6.200	Instalación Tipo + Casa Av. Electricidad Tipo
198	21.18	Alumbrado con lámparas tipo rinda de rinda	6.131	0.009	6.041	6.000	Lámparas Tipo + Casa Av. Electricidad Tipo
199	22.1	Parqueos generalistas	6.093	0.003	6.245	6.000	Asfalto / Asfalto Tipo + Tercer de Asfalto
200	22.2	Parqueos de tránsito	6.045	0.000	6.252	6.000	Asfalto / Asfalto Tipo + Tercer de Asfalto
201	22.3	Parqueos de tránsito	6.214	0.013	6.443	6.000	Cemento de Cemento + Arena + Madera
202	22.4	Parqueos de tránsito	6.216	0.206	6.277	6.000	Cemento M.C. + Cemento M.C. Tipo + Cemento M.C. + Arena
203	23	OTROS					
204	23.1	Cemento de cemento	6.210	6.210	6.437	6.200	Cemento de Cemento + Arena + Madera
205	23.2	Cemento de cemento	6.202	6.202	6.447	6.200	Cemento de Cemento + Arena + Madera
206	23.3	Cemento de cemento	6.298	6.298	6.452	6.200	Cemento de Cemento + Arena + Madera
207	23.4	Cemento de cemento	6.217	6.217	6.453	6.200	Cemento de Cemento + Arena + Madera
208	23.5	Cemento de cemento	6.245	6.245	6.453	6.200	Cemento de Cemento + Arena + Madera
209	23.6	Cemento de cemento	6.179	6.179	6.418	6.200	Cemento de Cemento + Arena + Madera
210	23.7	Cemento de cemento	6.206	6.206	6.451	6.200	Cemento de Cemento + Arena + Madera
211	24.1	PROYECTOS DE OBRAS HIDRÁULICAS, CANTABILIDADES Y SIMILARES					
212	24.2	PROYECTOS DE OBRAS HIDRÁULICAS, CANTABILIDADES Y SIMILARES					
213	24.3	PROYECTOS DE OBRAS HIDRÁULICAS, CANTABILIDADES Y SIMILARES	6.208	6.240	6.283	6.200	Pavimento Tipo + Casa Av. Electricidad Tipo
214	24.4	PROYECTOS DE OBRAS HIDRÁULICAS, CANTABILIDADES Y SIMILARES	6.041	6.004	6.254	6.000	Cemento Tipo + Casa Av. Electricidad Tipo

Estado AVISO DE INCIDENCIAS PORCENTUALES a que hace referencia el Anuncio Ejecutivo "4-001-2010" para Cementos de Obra.

OFICINA NORMATIVA DE CONTRATACIÓN Y ADQUISICIONES DEL ESTADO (ONCAE)  
**INTELEVIAS PORCENTUALES EN LOS PRINCIPALES ÍTEMIS DE OBRA**  
**PROYECTOS DE EDIFICACIONES, URBANIZACIONES Y SIMILARES**

No.	DESCRIPCIÓN	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
171	24	CANALIZACIÓN BRAGAO				
172	241	Varillaje (varillaje normal)	0.600	0.700	0.800	0.900
173	242	Varillaje (varillaje especial Anexo Técnico)	0.800	0.700	0.800	0.900
174	243	Distintos	0.400	0.700	0.800	0.900

Nota: Para determinar las variaciones en los Precios de los Materiales Clave en cada ítem, se emplearán las "Casillas" de Precios elaboradas al efecto, a partir de los precios actuales nominales de las Fichas o Tarjetas de Cuentas presentadas por el contratista en su correspondiente oferta; que -básicamente- serán parte integral de este Procedimiento.

PROYECTOS VIALES Y SIMILARES

No.	No.	ACTIVIDAD	MANO DE OBRAS EN GENERAL	EQUIPOS Y MAQUINARIA	COMBUSTIBLES	MATERIALES REPRESENTATIVOS
175	1	Limpieza y Desmontaje	0.114	0.400	0.200	0.800
176	2	Limpieza e Instalación de Manos (varios tipos)	0.600	0.800	0.900	0.900
177	3	Instalación y Mantenimiento de la Señalización	0.700	0.400	0.300	0.800
178	4	Calentamiento y Compensación de Sustratos (Tipos I y II)	0.800	0.800	0.800	0.900
179	5	Excavación, Cimbra	0.800	0.800	0.800	0.900
180	6	Excavación en Roca	0.800	0.700	0.800	0.900
181	7	Excavación para Balcón (No Paramentado)	0.800	0.800	0.800	0.900
182	8	Excavación Paramentada en Mampolenas	0.800	0.800	0.800	0.900
183	9	Excavación Paramentada en Muros	0.800	0.800	0.800	0.900
184	10	Muestreo de Terrestres	0.800	0.800	0.800	0.900
185	11	Sol. Roca a Mortero, Sustratos Resistentes	0.800	0.800	0.800	0.900
186	12	Servicio de medición de terrenos básicos	0.800	0.800	0.800	0.900
187	13	Muestreo de Pruebas	0.800	0.800	0.800	0.900
188	14	Concreto, Coligado	0.800	0.800	0.800	0.900
189	15	Mantenimiento de Piedad, Escultura y Monumentos	0.800	0.800	0.800	0.900
190	16	Empedrado de Calles y Plazas	0.800	0.800	0.800	0.900
191	17	Empedrado de Caminos	0.800	0.800	0.800	0.900
192	18	Reconstrucción de Caminos con Carreteras	0.800	0.800	0.800	0.900
193	19	Asfalto de Bases	0.800	0.800	0.800	0.900
194	20	Asfalto de Cima "A" (Fr. + 2000 PSI (varios tipos))	0.800	0.800	0.800	0.900
195	21	Asfalto de Cima "B" (Fr. + 2000 PSI (para carreteras mejores))	0.800	0.800	0.800	0.900
196	22	Asfalto de Cima Simple	0.800	0.800	0.800	0.900

(Cuando ANEXO DE INCIDENCIAS PORCENTUALES a que hace referencia el Acuerdo Ejecutivo "A-003-2010" para Contratos de Obras)

A. 10

DERECHOS RESERVADOS



197	21	Bordas de Cemento ( para Cemento )	0.090	0.113	0.078	0.059	Cemento
198	24	Bordas longitud de Cemento ( Caden Cortada )	0.198	0.214	0.017	0.011	Cemento
199	25	Piso de Rigido / Troqueo	0.215	0.030	0.021	0.097	Cemento
200	26	Proteccion de Albergela	0.108	0.099	0.010	0.012	Albergela Tipo
201	27	Proteccion Cemento Hidraulico con Fibras	0.028	0.013	0.007	0.001	Cemento *
202	28	Proteccion Cemento Hidraulico sin Fibras	0.001	0.001	0.004	0.000	Cemento *
203	29	Sacatonas e Haceras de Pisos	0.164	0.125	0.100	0.000	Cemento y Arena
204	30	Proteccion de Cemento Reforzado	0.074	0.001	0.002	0.002	Cemento y Arena
205	31	Vigas PVC - Edificados ( cualquier longitud )	0.004	0.019	0.000	0.000	Cemento y Arena
206	32	Aparos de Neopreno	0.001	0.000	0.000	0.000	Neopreno 1.12 *
207	33	Emulsion de Gachas	0.208	0.018	0.018	0.004	Gachas de 15/11
208	34	Mortas de Suelo - Cemento	0.020	0.018	0.124	0.020	Cemento *
209	35	Mortas de Suelo - Cal	0.004	0.001	0.001	0.004	Cal Industrial *
210	36	Mortas Fijas	0.004	0.001	0.015	0.000	
211	37	Impregnacion	0.004	0.028	0.000	0.000	
212	38	Cemento de Cemento Asfalto	0.000	0.000	0.000	0.000	Asfalto MC - 70 *
213	39	Tratamiento Asfalto Superficial Simple	0.007	0.220	0.000	0.000	Cemento Asfalto *
214	40	Tratamiento Asfalto Superficial Doble	0.007	0.108	0.000	0.000	Asfalto Tipo 80 *
215	41	Taberlas de Cemento Reforzado 14" - 30"	0.004	0.001	0.000	0.000	Taberlas TCR
216	42	Taberlas de Cemento Reforzado 20" - 42"	0.009	0.019	0.000	0.000	Taberlas TCR
217	43	Taberlas de Cemento Reforzado 48" - 72"	0.002	0.000	0.015	0.000	Taberlas TCR
218	44	Taberlas de Protección, Tipo A105	0.007	0.020	0.000	0.000	Taberlas A105
219	45	Arquetas, en general	0.000	0.007	0.000	0.000	Taberlas PVC
220	46	Substrato con Fibra Reforzada	0.108	0.001	0.000	0.000	
221	47	Moldes de Placa ( Cama Inversos)	0.207	0.019	0.000	0.000	Moldes Tipo
222	48	Sacatos Verticales	0.004	0.000	0.001	0.000	Fibras Vert
223	49	Pedras para Pavimento	0.108	0.002	0.000	0.000	Fibras Vert
224	50	Esguinas y Moldes	0.108	0.000	0.000	0.000	Grasa / Sulfur
225	51	Cemento	0.220	0.000	0.000	0.000	Alambres de Pasa

A. 11  
DIRECCION RESERVADOS

\* En estos conceptos para obras viejas y en razón de la variabilidad en cada proyecto, los consumos, tasas o recalcados de los materiales clave se reconstruirán seleccionarse con base en las fórmulas de diseño.

Por "Cemento de Comercio" se entiende la suma ponderada de los precios de: Cemento, Madera Blástica, Crema, y Arena, según corresponda a la forma de especificación del bien y de acuerdo a la distribución.

(Código ANEXO DE INCIDENTALES PORCENTAJES a que hace referencia el Acuerdo Ejecutivo "4-001-2010" para Cementos de Obras.)



FORMATO DE OFERTA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS  
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA  
SEAPI - UNAH  
SECCIÓN VI. LISTA DE CANTIDADES  
PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO UNAH-TEC-DANLI"

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.01	Desinstalación de estructura B-I-1: incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra eléctrica al Departamento de Servicios Generales de la UNAH-TEC Danlí.	UNIDAD	1.00		
1.02	Desinstalación de transformador eléctrico de 50 KVA: este transformador será utilizado para completar el banco de transformadores de 3x50. Incluye acarreo y montaje al nuevo punto de instalación.	UNIDAD	1.00		
1.03	Desinstalación de estructura A-III-5: incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra eléctrica al Departamento de Servicios Generales de la UNAH-TEC Danlí.	UNIDAD	1.00		
1.04	Desinstalación de estructura B-II-4: incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra eléctrica al Departamento de Servicios Generales de la UNAH-TEC Danlí.	UNIDAD	1.00		
1.05	Desinstalación de estructura B-I-4: incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra eléctrica al Departamento de Servicios Generales de la UNAH-TEC Danlí.	UNIDAD	2.00		
1.06	Desinstalación de retenida R-2: incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra eléctrica al Departamento de Servicios Generales de la UNAH-TEC Danlí.	UNIDAD	1.00		
1.07	Desinstalación de luminaria tipo cobra Led existente: incluye reconexión de luminaria un nuevo poste de concreto de 40 pies.	UNIDAD	1.00		
1.08	Desinstalación de corta circuitos para transformadores de 2x37.5 Kva: Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra eléctrica al Departamento de Servicios Generales de la UNAH-TEC Danlí.	UNIDAD	3.00		
1.09	Desinstalación de transformador eléctrico de 2x37.5 KVA: estos transformadores serán utilizados para la iluminación exterior. Incluye acarreo y montaje al nuevo punto de instalación. (ver planos)	UNIDAD	1.00		
1.10	Desinstalación de medidores de energía : incluye reconexión de los medidores una vez instalados los nuevos transformadores.	UNIDAD	2.00		
1.11	Desconexión de línea primaria con conducto 1/0: incluye reconexión de la línea una vez instalado el nuevo poste con su respectivo banco de transformadores de 3x50 Kva.	ml	50.00		
1.12	Desinstalación de poste de madera de 35 pies con base de concreto: Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra eléctrica al Departamento de Servicios Generales de la UNAH-TEC Danlí.	UNIDAD	1.00		
1.13	Desinstalación de tubería y acometida eléctrica 2x2/0 AWG THHN (L) + 1x1/0 AWG THHN (N) desde transformador eléctrico de 2x37.5 Kva hasta tablero principal de 42 espacios ubicado en biblioteca. Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra eléctrica al Departamento de Servicios Generales de la UNAH-TEC Danlí.	ml	49.00		
1.14	Desinstalación de tubería y acometida eléctrica 2x2/0 (L) + 1x1/0 (N) desde transformador eléctrico de 1x50 Kva hasta tablero eléctrico ubicado en laboratorios de catación de café. Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra eléctrica al Departamento de Servicios Generales de la UNAH-TEC Danlí.	ml	28.00		



1.15	Desinstalación de tubería y alimentador eléctrico 2x2 THHN (L) +1x2 THHN (N) desde tablero eléctrico de 42 E ubicado en biblioteca hasta tablero eléctrico de 24 E ubicado en aula 206. Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra eléctrica al Departamento de Servicios Generales de la UNAH-TEC Danlí.	ml	18.00		
1.16	Desinstalación de tubería y alimentador eléctrico 2x6 THHN (L) +1x8 THHN (N) desde tablero eléctrico de 42 E ubicado en biblioteca hasta tablero eléctrico de 12 E ubicado en aula de enfermería. Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra eléctrica al Departamento de Servicios Generales de la UNAH-TEC Danlí.	ml	15.00		
1.17	Desinstalación de tubería y alimentador eléctrico 2x6 THHN (L) +1x8 THHN (N) desde tablero eléctrico de 12 E ubicado en aula de enfermería segundo nivel hasta tablero eléctrico de 16 E ubicado en pasillos cercano a gradas. Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra eléctrica al Departamento de Servicios Generales de la UNAH-TEC Danlí.	ml	14.00		
1.18	Desinstalación de alimentador eléctrico 2x6 THHN (L) +1x8 THHN (N) desde tablero eléctrico de 16 E ubicado en pasillos cercano a gradas hasta tablero eléctrico de 8 E ubicado en laboratorio de cómputo segundo nivel. Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra eléctrica al Departamento de Servicios Generales de la UNAH-TEC Danlí.	ml	8.00		
1.19	Desinstalación de alimentador eléctrico 2x6 THHN (L) +1x8 THHN (N) desde tablero eléctrico de 42 E ubicado en biblioteca hasta tablero eléctrico de 8 E ubicado en cuarto de telecomunicaciones. Incluye acarreo y entrega de materiales retirados mediante listado autorizado por el supervisor de la obra eléctrica al Departamento de Servicios Generales de la UNAH-TEC Danlí.	ml	14.00		
			<b>TOTAL PRELIMINARES</b>		
<b>2</b>	<b>MEDIA TENSIÓN Y TABLEROS ELÉCTRICOS</b>				
2.01	Apertura de agujeros para postes de concreto y para retenidas. Se deberá excavar mínimo el 10% de la altura del poste + 2 pies y para las retenidas se deberá excavar 5 pies.	UNIDAD	L5.00		
2.02	Suministro e instalación de poste de madera de 40 pies; incluye poste de 40', incado de poste y cualquier trabajo que requiera grúa para el mismo.	UNIDAD	L1.00		
2.03	Suministro e instalación de estructura A-III-5 de media tensión en poste de de madera de 40', incluye herraje y accesorios necesarios para montaje según normativa ENEE.	UNIDAD	L1.00		
2.04	Suministro e instalación de estructura B-II-1 para fijado de tendido secundario 120/240 voltios en poste de madera, incluye herraje y accesorios necesarios para montaje según normativa ENEE.	UNIDAD	L1.00		
2.05	Suministro e instalación de estructura B-II-4 para fijado de tendido secundario 120/240 voltios en poste de madera, incluye herraje y accesorios necesarios para montaje según normativa ENEE.	UNIDAD	L2.00		
2.06	Suministro e instalación de retenida sencilla incluye: cable de acero galvanizado de 5/16", protector de metal para retenida y accesorios de montaje según normativa ENEE.	UNIDAD	L3.00		
2.07	Suministro e instalación de retenida doble incluye: cable de acero galvanizado de 5/16", protector de metal para retenida y accesorios de montaje según normativa ENEE.	UNIDAD	L1.00		
2.08	Suministro e instalación de línea primaria #1/0 Incluye 1 línea ACSR #1/0, tendido de la línea, tensado de línea, fijado a estructuras de aislamiento en postes de madera según se muestra en plano	ml	L12.00		
2.09	Suministro e instalación de elementos para instalación de transformador de 3x50 Kva: 3 Paramrayos de 10 kV, 3 chuchilla porta fusible, 3 fusibles, varilla galvanizada para polo a tierra de 5/8"x8", conector para varilla de aterrizaje, arandelas cuadradas, cable de acero galvanizado, cable de cobre desnudo No 6, cable forrado 3/0, perno para carcasa de transformador, herrajes y demás soportes según normativa de la ENEE.	UNIDAD	L1.00		

2.10	Suministro e instalación de elementos para instalación de transformador de 37.5 Kva: Paramayos de 10 kv, chuchilla porta fusible, fusibles, varilla galvanizada para polo a tierra de 5/8"x8", conector para varilla de aterrizaje, arandelas cuadradas, cable de acero galvanizado, cable de cobre desnudo No 6, cable forrado 3/0, perno para carcasa de transformador, herrajes y demás soportes según normativa de la ENEE.	UNIDAD	1.00		
2.11	Suministro e instalación de transformadores monofásico de 50 Kva de poste, bobinas de cobre, 34.5 kv, 240/120V. Incluye arreglo interno de las bobinas de cada uno de los transformadores para formar el banco 3x50 Kva incluye el transformador existente. (conexión estrella)	UNIDAD	2.00		
2.12	Suministro e instalación de dos conductos adjuntos al poste: Suministro e instalación de 12 mts de conducto RMC de 2-1/2" de diámetro, con dos mufas recta 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		
2.13	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		
2.14	Apertura y relleno de zanja para alojar acometida eléctrica subterránea: Ancho 0.50 m, profundidad 0.70 m. Sobre los conductos se fundirá losetas de concreto pobre de 0.15 m de grosor, cinta de señalización de plástico, color amarillo y letrero "Alta Tensión" cada metro. Relleno de material selecto compactado.	ml	22.00		
2.15	Suministro e instalación de caja de registro de concreto para alimentadores generador eléctrico: largo 0.50 m, ancho 0.50 m, profundidad 0.78 m, espesor de 0.10 m, considerar pasantes para tubería PVC, cédula 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 anillos, con tapadera con sello para evitar la filtración de agua, drenaje francés. Incluye excavación y botado de materiales con previa aprobación de la supervisión.	UNIDAD	1.00		
2.16	Suministro e instalación de alimentador trifásico desde nuevo banco de transformadores de 3x50 Kva hasta tablero eléctrico principal de 400 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 400 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	50.00		
2.17	Suministro e instalación de tablero eléctrico principal: 400 amperios, 600 voltios ac, barra de neutro sólido, barra de tierra, con compuerta, en gabinete tipo 1 con entrada de alimentación inferior y 27 pulgadas de espacio para montaje de breakers de distribución. Similar o superior a modelo HCP de schneider electric (square d). Certificación UL.	UNIDAD	1.00		
2.18	Suministro e instalación de breaker de 225 amperios, 2 polos para tablero de distribución principal	UNIDAD	4.00		
2.19	Suministro e instalación de interruptor termomagnético para tablero principal: 400 amperios, 3 polos, 208/120 Vac, 18Ka@240 v, similar o superior a modelo LGA36000S40X de Schneider Electric. Certificación UL.	UNIDAD	1.00		
2.20	Suministro e instalación de interruptor termomagnético para tablero principal: 200 amperios, 3 polos, 208/120 Vac, 22Ka@240 v, similar o superior a modelo QBA32200 de Schneider Electric. Certificación UL.	UNIDAD	3.00		
2.21	Suministro e instalación de interruptor termomagnético para tablero principal: 175 amperios, 2 polos, 208/120 Vac, 22Ka@240 v, similar o superior a modelo QBA22175 de Schneider Electric. Certificación UL.	UNIDAD	1.00		
2.22	Suministro e instalación de interruptor termomagnético para tablero principal: 60 amperios, 2 polos, 208/120 Vac, 22Ka@240 v, similar o superior a modelo FA26060 de Schneider Electric. Certificación UL.	UNIDAD	1.00		



2.23	Suministro e instalación de Alimentador trifásico desde tablero eléctrico TP a tablero eléctrico TE1: Tubería eléctrica EMT 2-1/2" de diámetro, soportes tipo strut, tuercas, arandelas, tacos metálicos, varilla roscada, abrazaderas, conectores y couplings de presión, curvas de fábrica, bushing plásticos en los terminales. Cables de cobre: 3x3/0 AWG THHN(L) + 1x1/0 AWG THHN(N) + 1x4 AWG(Tierra). Certificación UL.	ml	8.00			
2.24	Suministro e instalación de Alimentador trifásico desde tablero eléctrico TP a tablero eléctrico TE2: Tubería eléctrica EMT 2-1/2" de diámetro, soportes tipo strut, tuercas, arandelas, tacos metálicos, varilla roscada, abrazaderas, conectores y couplings de presión, curvas de fábrica, bushing plásticos en los terminales. Cables de cobre: 3x3/0 AWG THHN(L) + 1x1/0 AWG THHN(N) + 1x4 AWG(Tierra). Certificación UL.	ml	15.00			
2.25	Suministro e instalación de Alimentador trifásico desde tablero eléctrico TP a tablero eléctrico TE-HVAC: Tubería eléctrica EMT 2-1/2" de diámetro, soportes tipo strut, tuercas, arandelas, tacos metálicos, varilla roscada, abrazaderas, conectores y couplings de presión, curvas de fábrica, bushing plásticos en los terminales. Cables de cobre: 3x3/0 AWG THHN(L) + 1x1/0 AWG THHN(N) + 1x4 AWG(Tierra). Certificación UL.	ml	8.00			
2.26	Suministro e instalación de Alimentador monofásico desde tablero eléctrico TP a tablero eléctrico TE-02: Tubería eléctrica EMT 1-1/4" de diámetro, soportes tipo strut, tuercas, arandelas, tacos metálicos, varilla roscada, abrazaderas, conectores y couplings de presión, curvas de fábrica, bushing plásticos en los terminales. Cables de cobre: 2x6 AWG THHN(L) + 1x8 AWG THHN(N) + 1x10 AWG(Tierra). Certificación UL.	ml	8.00			
2.27	Suministro e instalación de Alimentador monofásico desde tablero eléctrico TP a tablero eléctrico TE-07: Tubería eléctrica EMT 2" de diámetro, soportes tipo strut, tuercas, arandelas, tacos metálicos, varilla roscada, abrazaderas, conectores y couplings de presión, curvas de fábrica, bushing plásticos en los terminales. Cables de cobre: 2x2/0 AWG THHN(L) + 1x1/0 AWG THHN(N) + 1x6 AWG(Tierra). Certificación UL.	ml	148.00			
2.28	Suministro e instalación de tablero eléctrico trifásico de 225 amperios, 42 espacios, 65 kIC@240 voltios en barra y breaker, 120/240V 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			
2.29	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 20 Amperios, 1 polo	UNIDAD	62.00			
2.30	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 20 Amperios, 2 polo	UNIDAD	8.00			
2.31	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 30 Amperios, 2 polo	UNIDAD	5.00			
2.32	Suministro e instalación de interruptor termomagnético de 50 Amperios, 2 polo	UNIDAD	7.00			
2.33	Suministro de materiales y mano de obra en la reubicación de circuitos instalados en tableros existentes hacia nuevos tableros eléctricos.	GL	1.00			
<b>TOTAL MEDIA TENSION Y TABLEROS ELÉCTRICOS</b>					<b>L</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL ELECTRICIDAD</b>					<b>L</b>	<b>-</b>
<b>3</b>	<b>OBRA CIVIL PARA CUARTO DE TABLEROS ELÉCTRICOS</b>					
3.01	Demolición de pared existente en biblioteca de edificio 1 para apertura de boquete sección 2.10mx1.15m y fundido de castillo. Incluye resanes.	m2	2.42			
3.02	Suministro e instalación de Puerta de abatimiento sencillo de 1.00mx 2.10m, con dos hojas, con foro 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 por hoja 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 en ambas hojas de 0.30 m de alto por 0.35 m de ancho, con marco de 1/2"x1/2" y platinas de 1-1/2"x1/8" colocadas a 45°. Incluye tope de puerta tipo domo similar o superior a Hermex 43777 y rodapie	Unidad	1.00			

3.03	Suministro e instalación de Puerta 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.	Unidad	1.00			
3.04	Pared bloque de concreto reforzado de 6", vertical 1#3 @ 40 cm y horizontal 1#3 @ 2 hiladas	m2	24.10			
3.05	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	4.00			
3.06	Zapata de concreto reforzado de 0.20 m x 0.50m, con 4 varillas #3 y #2 @0.20m, recubrimiento de 2.00cm, f'c=210 kg/cm <sup>2</sup> fy=2800kg/cm <sup>2</sup> . Incluye encofrado y demolición de piso existente en biblioteca edificio 1.	ml	4.00			
3.07	Castillos de concreto reforzado, 0.15 m x 0.15 m, 4 varillas #3 y #2 @ 0.15m, f'c= 210 kg/cm <sup>2</sup> y fy = 2,800 kg/cm <sup>2</sup> . Incluye encofrado, armado, fundido, desencofrado y curado.	Unidad	1.00			
3.08	Repello cemento y arena proporción 1:4 con e = 1.5 cm + Pulido. Premezclado (se aplicará en paredes interiores y exteriores).	m2	26.50			
3.09	Suministro y Aplicación de PINTURA. Incluye: una mano de Sellador similar o superior a Builder Base 6,000 línea B45 de Sherwin Williams, mas las manos necesarias de Pintura satinada similar o superior a la Excello base B36 de Sherwin Williams. El color será especificado por la Supervisión. (Se aplicará en paredes interiores y exteriores).	m2	26.50			
3.10	Perforación Diamantina en Losa, para paso de tubería de 4". El sitio de la perforación lo indicara la Supervisión.	Unidad	1.00			
3.11	Perforaciones y resane en paredes para pasante de tuberías a nivel de cielo.	Global	1.00			
<b>SUBTOTAL OBRA CIVIL</b>					L	-
<b>4</b>	<b>LIMPIEZA GENERAL</b>					
4.01	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-DANLÍ.	Global	1.00			
<b>SUBTOTAL LIMPIEZA GENERAL</b>					L	-
<b>TOTAL OFERTA ECONÓMICA</b>						-

RESUMEN OFERTA ECONÓMICA		
No.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (L.)
1.0	PRELIMINARES	L -
2.0	MEDIA TENSIÓN Y TABLEROS ELÉCTRICOS	L -
3.0	OBRA CIVIL PARA CUARTO DE TABLEROS ELÉCTRICOS	L -
4.0	LIMPIEZA GENERAL	L -
<b>TOTAL OFERTA ECONÓMICA</b>		L -





**UNAH**

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-DANLÍ

**NOVIEMBRE 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](mailto:seapi.unah@gmail.com)*

Página N5. - 1





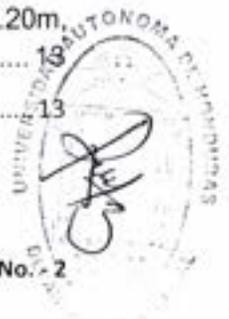
**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
SEAPI-UNAH

## INDICE

INTRODUCCIÓN .....	6
1 MEMORIA DESCRIPTIVA .....	7
1.1 Nombre del Proyecto: .....	7
1.2 Ubicación del Proyecto: .....	7
1.3 Descripción del proyecto: .....	7
1.4 Actividades a ejecutar para la Readecuación y Mejoramiento del Sistema en el Centro Regional: .....	8
2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	8
2.1 TRABAJOS PRELIMINARES .....	8
2.1.1 Definición .....	8
2.1.2 Seguridad y medio ambiente .....	8
2.1.3 Bodega y Oficina .....	11
2.1.4 Rótulo del proyecto .....	12
2.1.5 Instalaciones hidrosanitarias y eléctricas provisionales .....	12
2.1.6 Servicios sanitarios provisionales .....	12
2.2 Forma de pago .....	12
2.2.1 Apertura de boquetes .....	12
2.2.2 Perforaciones en paredes y losas .....	12
2.3 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS DE CONCRETO .....	13
2.3.1 Descripción .....	13
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 estructurales, arquitectónicos, o 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. ....	
2.3.2 Solera de cierre .....	13
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, $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ $f_y=2800 \text{ kcm}^2$ . Incluye encofrado y andamios. ....	
2.3.3 Solera inferior de concreto reforzado .....	13





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
SEAPI-UNAH

2.4.7	Curado y protección .....	14
2.4.8	Tolerancias de concreto .....	15
<b>2.5</b>	<b>ENCOFRADOS .....</b>	<b>15</b>
2.5.1	Descripción .....	15
2.5.2	Alcance .....	15
2.5.3	Verificación de la calidad .....	15
2.5.4	Productos .....	15
2.5.5	Desencofrado .....	16
2.5.6	Desmoldado .....	16
<b>2.6</b>	<b>OBRAS DE ALBAÑILERÍA .....</b>	<b>16</b>
2.6.1	Excavación .....	16
2.6.2	Paredes .....	17
2.6.3	Repello .....	19
2.6.4	Pulido pre-mezclado .....	20
<b>2.7</b>	<b>PINTURAS .....</b>	<b>22</b>
<b>2.8</b>	<b>PUERTAS .....</b>	<b>23</b>
2.8.1	Generalidades .....	23
2.8.2	Alcances del trabajo .....	24
2.8.3	Entrega de materiales, almacenaje y manejo .....	24
2.8.4	Pruebas de campo .....	24
<b>2.9</b>	<b>CERRAJERÍA .....</b>	<b>24</b>
2.9.1	Alcance del trabajo .....	24
2.9.2	Instalación .....	25
2.9.3	Muestras .....	25
2.9.4	Verificación de cantidades .....	25
<b>2.10</b>	<b>CAJA REGISTRO .....</b>	<b>25</b>
<b>2.11</b>	<b>LIMPIEZA .....</b>	<b>26</b>
2.11.1	Limpieza diaria y permanente .....	26
2.11.2	Acarreo de materiales y botado de escombros .....	26
2.11.3	Limpieza final .....	26
<b>2.12</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ENERGÍA ELÉCTRICA .....</b>	<b>27</b>





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

2.12.1	Condiciones generales.....	27
2.12.2	Alcance del trabajo .....	28
2.12.3	Certificaciones de calidades de materiales .....	28
2.12.4	Trámites con las instituciones públicas .....	28
2.12.5	Fichas de costos .....	29
2.12.6	Clasificación de los sistemas .....	29
2.12.7	Planos de diseño .....	29
2.12.8	Planos de taller .....	30
2.12.9	Planos de cómo construido (as built) .....	30
2.12.10	Materiales.....	30
2.12.11	Canalización.....	31
2.12.12	Cajas de paso, de halado, de registro, de derivaciones y salidas .....	32
2.12.13	Uniones, conectores y bushings (couplings, connectors and bushings) de la canalización .....	32
2.12.14	Conductores externos y medición de consumo .....	32
2.12.15	Conductores internos .....	32
2.12.16	Equilibrio de fases .....	33
2.12.17	Sistema de tierra .....	33
2.12.18	Tomacorrientes .....	34
2.12.19	Salidas de fuerza especiales .....	34
2.12.20	Tableros eléctricos .....	34
2.12.21	Acometida y tendido de cable subterráneo .....	35
2.12.22	Equipo de medición en baja tensión .....	35
2.12.23	Acometidas, entrada de servicio y equipo de servicio.....	36
2.12.24	Líneas en alta tensión, subestaciones de transformación y acometidas en alta tensión.	36
2.12.25	Rotulado y etiquetado.....	36
2.12.26	Imprevistos .....	37
2.12.27	Pruebas de aceptación.....	37
2.12.28	Documentación final.....	37

## 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

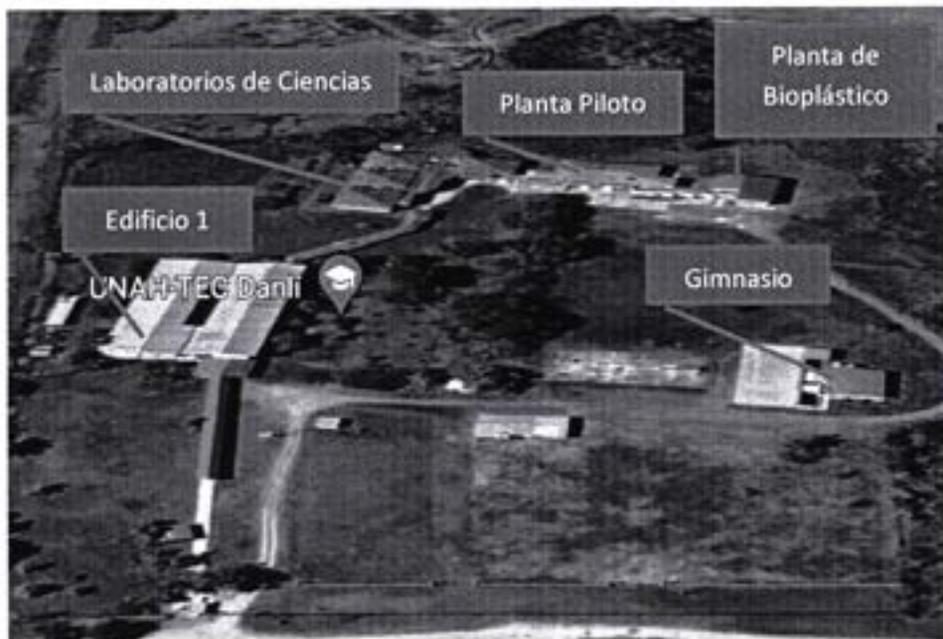
## 1 MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.1 Nombre del Proyecto:

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

### 1.2 Ubicación del Proyecto:

El proyecto se encuentra ubicado en Centro Universitario Tecnológico UNAH-TEC-DANLÍ a tres kilómetros al sur de la ciudad de Danlí, sobre la carretera Panamericana CA6 que conduce al municipio de El Paraíso.



### 1.3 Descripción del proyecto:

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

El desarrollo de la propuesta del sistema eléctrico se realizó para mejorar la capacidad de energía del Edificio No.1, el cual cuenta actualmente con un banco de transformadores trifásico de 2x37.5 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, de igual forma se cambiará el poste de madera existente y se sustituirá por un nuevo poste de concreto, dicho poste se deberá vestir con las estructuras respectivas de acuerdo a lo indicado en planos y según normas de la ENNE. Se realizará la instalación de un nuevo banco de transformadores trifásico con su respectiva malla general de



**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
SEAPI-UNAH

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 poste de madera por poste de concreto.
- Cambio de transformador eléctrico en edificio de aulas.
- Cambio de acometida eléctrica.
- Desinstalación de tableros eléctricos existentes
- Instalaciones de nuevos tableros eléctricos
- Instalación de nuevos Breaker de distribución.
- Cambio de alimentadores eléctricos.
- Reubicación de circuitos eléctricos.
- Construcción de cuartos 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.
- 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:



**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

- 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.

### 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 DANLI, de entregar los residuos reciclables a empresas recicladoras y transportar adecuadamente hacia los lugares autorizados por las autoridades municipales y sanitarias.





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

- 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).
- 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 DANLI.
- 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.



**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
SEAPI-UNAH

## 2.1.4 Rótulo del proyecto

- c) 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.
- d) 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.
- e) Todos los gastos relacionados con el rótulo del proyecto correrán por cuenta del Contratista incluyéndolos dentro de sus gastos administrativos.
- f) 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

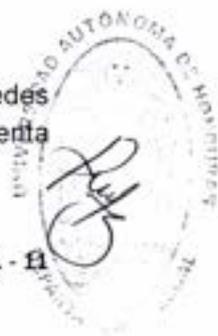
Las actividades se pagarán con la unidad de medida que se indica en el formato de oferta

### 2.2.1 Apertura de boquetes

El contratista realizará la apertura de boquetes de acuerdo a lo indicado 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.

### 2.2.2 Perforaciones en paredes y losas

El contratista realizará las perforaciones tanto en losa como para pasantes de tubería en paredes de acuerdo a lo indicado en los planos. Al realizar estos trabajos deberán de utilizar la herramienta





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

adecuada y con 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 ESTRUCTURAS DE CONCRETO

#### 2.3.1 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 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.

#### 2.3.2 Zapata de concreto reforzado

Zapata de concreto reforzado, 0.20 m x 0.50 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 en biblioteca del edificio 1.

#### 2.3.3 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  $f_c = 3000 \text{ psi}$ .

#### 2.3.4 Castillo 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 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 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.



**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
SEAPI-UNAH

## 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.

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





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
SEAPI-UNAH

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.

## 2.4.7 Curado y protección

- Se mantendrá el concreto continuamente húmedo por el periodo 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.



**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
SEAPI-UNAH

## 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 formaletas 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.
- 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





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

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 Excavación**

Material común no clasificado.

a) Requisitos de Construcción:

El Contratista debe notificar al Supervisor la finalización de cualquier excavación estructural, a fin de que proceda con la colocación de la armadura. En las áreas donde se vaya a efectuar la excavación estructural; debe terminarse previamente los trabajos de limpia, chapeo y destronque, así como la confrontación de la plataforma.

b) Cuando dentro de los límites de la excavación se encuentren estructuras y cimientos antiguos, rocas, trozas y cualesquiera obstáculos imprevistos, estos deben ser retirados previamente por el contratista.

c) La excavación se debe efectuar hasta la profundidad mostrada en los planos o hasta donde lo ordene el Supervisor.

En caso de que, al llegar a las cotas de cimentación mostradas en los planos, el material sea inapropiado, el Supervisor puede ordenar por escrito al Contratista que excave a mayor profundidad, a efecto de obtener material apropiado para la cimentación o que excave a mayor profundidad y rellene con material apropiado.

d) El Contratista deberá proteger la excavación contra derrumbes; todo derrumbe causado por error o procedimientos inapropiados del Contratista, se sacará de la excavación a su costo.

e) Todos los materiales excavados que sean adecuados y necesarios para rellenos deberán almacenarse en forma tal de poderlos aprovechar en la construcción de éstos; no se podrán desechar ni retirar de la obra, para fines distintos a ésta, sin la aprobación previa del Supervisor.



**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

- f) El Contratista deberá preparar el terreno para las cimentaciones necesarias, de tal manera que se obtenga una cimentación firme y adecuada para todas las partes de la estructura. El fondo de las excavaciones que van a recibir concreto deberá terminarse cuidadosamente a mano, hasta darle las dimensiones indicadas en los planos o prescritas por el Supervisor. Las superficies así preparadas deberán humedecerse y apisonarse con herramientas o equipos adecuados hasta dejarlas compactadas, de manera que construyan una fundación firme para las estructuras.

### 2.6.2 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.

#### 2.6.2.1 Pared de bloque de concreto de 6" en cuartos para tableros eléctricos

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 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.

#### 2.6.2.2 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.





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

- 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.

### 2.6.2.3 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.

### 2.6.2.4 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.

### 2.6.2.5 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.



**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

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.

### 2.6.3 Repello

#### 2.6.3.1 Descripción

Los repellos consistirán en una mezcla de arena, cemento y agua en una proporción de 1 parte de cemento por 4 de arena. Los materiales deberán estar dentro de las especificaciones para el mortero que se indican en este documento. Los repellos deberán tener un acabado con superficies parejas y uniforme, sin apariencia de rayones u ondulaciones, sin marcas de cortes ni abultamientos.

Todo el trabajo comprendido en esta sección deberá corresponder en textura, acabado y color, a lo requerido en planos, en estas especificaciones y las muestras previamente aprobadas por el Supervisor.

#### 2.6.3.2 Materiales

Los materiales a utilizarse en el repello, deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

- a) Cemento: Será Portland de acuerdo a la Especificación Tipo GU, ASTM C-1157.
- b) Arena: De conformidad a la especificación C-144-52- T de la ASTM.
- c) Agua: Potable y Limpia.

#### 2.6.3.3 Ejecución

El Contratista proveerá y preparará los andamios que sean necesarios, cuya complejidad dependerá de la ubicación y dimensiones de la superficie a ser repelladas.

Previo a la aplicación del repello en paredes pintadas existentes, se deberá remover completamente toda la pintura con pulidora.

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 agregarán 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 de pulgada (1/4"), calibre 23, montada sobre un bastidor de madera.

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

Antes de iniciar el proceso de repellar, las paredes deberán mojarse usando manguera.

Para lograr una superficie a plomo, el Contratista hará el siguiente procedimiento: Formar cintas





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

de repello de 0.20m de ancho, por toda la altura de la pared, aplomadas mediante la colocación previa de puntos de apoyo (reglas de 1 x 2.5 x20 centímetros, colocadas horizontalmente con mortero sobre la pared mojada, a manera de guías).

Repetir las cintas verticales de repello a una distancia aproximada de 1.80m.

Aplicar el mortero entre cinta y cinta, usando, preferentemente una cuchara grande (de 10 pulgadas).

Eliminar el mortero aplicado en exceso pasando con movimientos verticales y apoyada entre cinta y cinta, una rastra de madera recta sin defectos (pieza de 2" x 3" x 80" aproximadamente, con dos agarraderas del mismo material).

Repetir la aplicación del mortero de ser necesario, y pasar nuevamente la rastra hasta obtener una superficie aplomada y uniforme.

Hacer todas las ranuras que demande el proyecto de conformidad a los planos, y resanar las ranuras antes de repellar.

Las superficies de concreto que han de rellenarse deberán picarse completamente para asegurar la adhesión del mortero.

### **2.6.3.4 Protección y curado del repello**

Todas las superficies y sus distintos acabados y especialmente las aristas y cantos vivos, deberán protegerse durante el proceso de la construcción para evitar golpes, raspones o cualquier otra imperfección; el Contratista estará obligado a efectuar las reparaciones necesarias, en caso de presentarse algún daño.

El repello deberá protegerse contra secamiento muy rápido y contra los efectos del sol y el viento, hasta que haya fraguado lo suficiente para permitir rociarlo con agua.

Las superficies repelladas deberán ser rociadas con agua por lo menos durante 3 días, dependiendo del clima el rociado.

### **2.6.4 Pulido pre-mezclado**

#### **2.6.4.1 Definición**

El Pulido pre-mezclado es un mortero cementicio premezclado con aditivos, tales como alisados finos, pulidos y remolineados base cemento portland, con agregados minerales de grano fino y modificados con aditivos, especialmente formulado para ser aplicado sobre superficies con repellos gruesos y medios. Para este Proyecto el pulido debe aplicarse con llana para dar un acabado fino, por lo tanto, debe usarse pulido premezclado de grano fino.

#### **2.6.4.2 Características**

Alta adherencia.

- Máxima resistencia al agrietamiento.
- Finos acabados.



**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

- Se aplica con llana lisa y según sea el acabado con plancha metálica, de madera, duropor o esponja.
- Alto contenido de fibras especiales que evitan el agrietamiento
- No necesita humedecer la superficie a pulir (en áreas externas y a temperaturas altas es conveniente mojar el sustrato).

### 2.6.4.3 Preparación y aplicación

- El área de preparación deberá estar libre de contaminantes.
- En un recipiente adecuado, prepare inicialmente de 1.5 a 2 galones de agua limpia (a mayor finesa del producto, mayor cantidad de agua).
- Agregue lentamente el contenido del saco y mezcle a mano (de preferencia con maquina mezcladora para una mejor homogenización, y así evitar formación de grumos).
- Mezcle hasta obtener la consistencia adecuada, y si es necesario vaya agregando otro 1/2 galón de agua.
- De acuerdo al clima, la mezcla puede necesitar más o menos agua
- Se recomienda preparar la cantidad necesaria para cubrir un área apreciable
- Aplique con llana o plancha lisa de metal, ayudándose con una espátula tamaño regular.
- Espere de 20 a 30 minutos para dar el acabado final deseado (depende del clima y la hora en que se esté aplicando)
- Limpie sus herramientas con agua

**La aplicación de los pulidos, se deberá efectuar siguiendo las siguientes recomendaciones:**

- El Contratista preparará una pasta revolviendo el compuesto premezclado con el agua en forma mecánica; el mortero siempre deberá usarse dentro de los veinte (20) minutos siguientes a su preparación; la masilla que no cumpla esta condición, será rechazada.
- Se deberán mojar previamente las paredes repelladas, el día anterior antes de efectuar el pulido.
- Las paredes repelladas y no pulidas al siguiente día, se deberán mojar diariamente hasta el momento de aplicar el pulido.
- Hacer una primera aplicación de la Pasta utilizando codal (llana de madera).
- Emparejar la superficie con codal mediante una segunda aplicación de masilla.
- Eliminar las marcas dejadas por el codal, usando una esponja mojada, hasta que se obtenga una superficie tersa, uniforme y a plomo.

Los pulidos deberán presentar una superficie sin diferencias de textura entre un área y otra en una misma superficie, sobre todo en paredes o áreas grandes, en las cuales muchas veces el trabajo no se termina en un solo día, o es hecho por más de una persona.

Cuando el pulido se aplica en paredes con altura mayor a 1.50 metros es necesario el uso de andamios, por lo que deberá ser aplicado en dos etapas: la parte superior de la pared y la parte inferior. Para evitar la marca producida en la unión de la parte superior e inferior, se deberá de





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

colocar cuerda para que dicha transición se realice de forma lineal y pareja, debiendo pulir con la llana metálica para evitar que se note dicha marca.

El Contratista proveerá y preparará los andamios que sean necesarios, cuya complejidad dependerá de la ubicación y dimensiones de la superficie a ser pulidas.

### **2.7 PINTURAS**

#### **2.7.1.1 Calidad de los materiales**

- a) Todo material será entregado en la obra en sus envases originales con la etiqueta intacta sin abrir.
- b) Con la excepción de materiales ya mezclados, toda mezcla se hará en la obra.
- c) Todos los materiales a usarse deberán llevar la aprobación del Supervisor.

#### **2.7.1.2 Almacenes**

Se designará un lugar para el almacenaje de pinturas y herramientas. Cuando sea necesario cambiar la localización de este almacenaje, el Contratista lo mudará con prontitud al nuevo lugar designado.

El lugar de almacenaje estará protegido contra daños. Las pinturas se mantendrán tapadas y se tomarán precauciones para evitar fuego.

#### **2.7.1.3 Métodos y mano de obra**

##### **a) Inspección de las Superficies**

Antes de dar comienzo al trabajo de pintura, el Contratista deberá inspeccionar todas las superficies que han de ser pintadas y corregirá todos los defectos de acabado que encuentre.

##### **b) Preparación de las Superficies**

Todo lugar ha de ser barrido a escoba antes de comenzar a pintar, y todas las superficies que han de pintarse estarán secas.

Antes de pintar, se deberá remover de las superficies todo polvo, suciedad, repello, grasa y otros materiales que afecten el trabajo terminado.

En caso de indicarse aplicación de pintura de agua en paredes existentes pintadas con pintura de aceite, deberán lijarse dichas paredes, previo a la aplicación de la nueva pintura.

##### **c) Mano de Obra General**

Todo el trabajo ha de ser hecho por personal experimentado de primera clase.

Todo material deberá aplicarse parejo, libre de chorreaduras, manchas, parches y otros defectos.

Todas las manos serán de consistencia debida y sin manchas de brocha. Las brochas empleadas deberán ser de primera calidad y en buenas condiciones.

El trabajo de pintura no se hará durante tiempo nublado o de extrema humedad.

Cada mano deberá secarse por lo menos 24 horas antes de aplicarse la siguiente o el tiempo que especifique el fabricante. El acabado será uniforme en cuanto a color y lustre.



# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## UNAH

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
SEAPI-UNAH

### 2.8 PUERTAS

#### 2.8.1 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 mochetas 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)

El tipo de Puertas a instalar son las siguiente:

TIPOS DE PUERTA Y ESPECIFICACIÓN		
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>ABATIBLE</b>		
1	Suministro e Instalación de Puerta de abatimiento sencillo de 1.00 x 2.10, con dos hojas, 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 por hoja 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 en ambas hojas 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.	1.00





UNAH

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
SEAPI-UNAH

2	Suministro e Instalación de Puerta de abatimiento sencillo de 1.00 x 2.10, 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.	1.00
---	--	------

## 2.8.2 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.

## 2.8.3 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.

## 2.8.4 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.

## 2.9 CERRAJERÍA

### 2.9.1 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.



**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

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.

### 2.9.2 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.

### 2.9.3 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.

### 2.9.4 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.

## 2.10 CAJA REGISTRO

Se construirá caja de registro de concreto para alimentadores generador eléctrico: largo 0.50 m, ancho 0.50 m, profundidad 0.78 m, espesor de 0.10 m, considerar pasantes para tubería PVC cedula 40 de 2-1/2", se debe instalar conectores de PVC cedula 40 de 2-1/2" en la caja de registro





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

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 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.

### **2.11 LIMPIEZA**

#### **2.11.1 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.

#### **2.11.2 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.

#### **2.11.3 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.



**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

- 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.

### 2.12 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ENERGÍA ELÉCTRICA

#### 2.12.1 Condiciones generales

1. 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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 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).
5. 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





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

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.

### 2.12.2 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.

### 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.

### 2.12.3 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).

### 2.12.4 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.

Para las instalaciones definitivas en alta tensión, transformadores, secundarios 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



**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

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 provisiones 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.

### 2.12.5 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.

### 2.12.6 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.
- *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 Interrumpible* - De conformidad con lo descrito en planos, en las cantidades de obra y en estas especificaciones.

### 2.12.7 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.





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
SEAPI-UNAH

## 2.12.8 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.

## 2.12.9 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.

## 2.12.10 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



**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

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.

### 2.12.11 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.

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.





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
SEAPI-UNAH

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.

## **2.12.12 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.

## **2.12.13 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.

## **2.12.14 Conductores externos y medición de consumo**

Si existiere acometida externa, a la intemperie, ésta será del tipo utilizado por la ENEE. Tríplex 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.

## **2.12.15 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



**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

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.

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.

### **2.12.16 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.

### **2.12.17 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.





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

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 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.

### **2.12.18 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.

### **2.12.19 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.

### **2.12.20 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



**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

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 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.

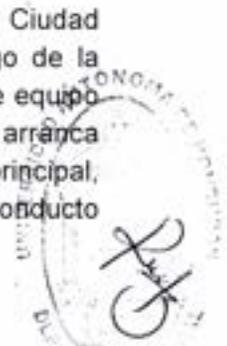
Los tableros para distribución de alimentadores, tanto el principal como los secundarios, deberán ser para interiores, en gabinetes metálicos, barras de neutral y tierra independiente, según voltajes, fases, número de espacios indicados en los planos, deberán ser construidos cumpliendo con todas las 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.

### **2.12.21 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 tapaná 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.

### **2.12.22 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





**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

## Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH

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.

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.

### **2.12.23 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.

### **2.12.24 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.

### **2.12.25 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.



**UNAH**

# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
SEAPI-UNAH

## 2.12.26 Imprevistos

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.

## 2.12.27 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.

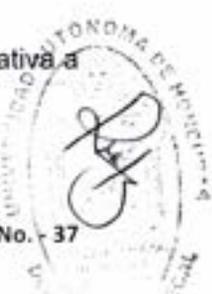
En presencia del inspector, el contratista realizará pruebas de relación de transformación en los transformadores eléctricos y entregará los resultados de las pruebas al supervisor y/o al propietario. En caso de encontrar anomalías procederá de inmediato a su corrección sin ningún costo ni tiempo adicional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

## 2.12.28 Documentación final

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

*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

- 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.



PROYECTADO  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
UNAH-TEC-DANU

EJECUTOR  
Secretaría Ejecutiva  
de Administración de Proyectos  
de Infraestructura  
SEAP/UNAH

PROYECTO  
REABECUCIÓN Y  
MEJORAMIENTO DEL  
SISTEMA ELÉCTRICO  
UNAH-TEC-DANU

INDICACION  
UNAH-TEC-DANU

CALCULO Y DISEÑO  
ING. CRISTÓBAL MORALES

DISEÑO  
ING. CRISTÓBAL MORALES

REVISOR  
ING. IVÁN CASTRO BERRA  
CCH-1174

APROBACION  
ING. CARMEN LADYDIA FLORES  
SECRETARÍA EJECUTIVA  
CCH-1167

CONTENIDO  
PLANO DETALLES  
ELEMENTOS  
ESTRUCTURALES

INDICACION	APROBADO	FECHA

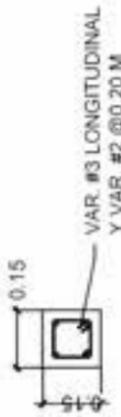
NOTAS



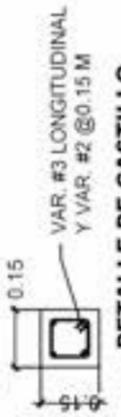
ESCALA  
SIN ESCALA

FECHA  
OCTUBRE 2022

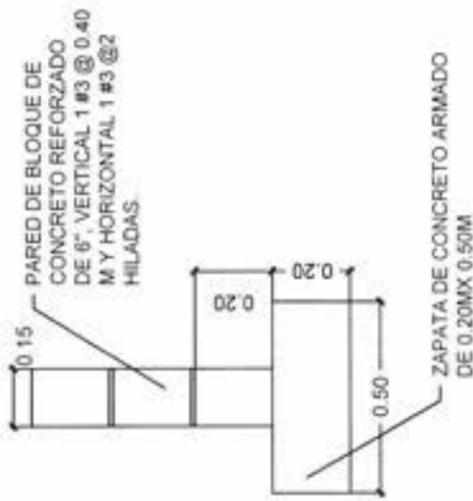
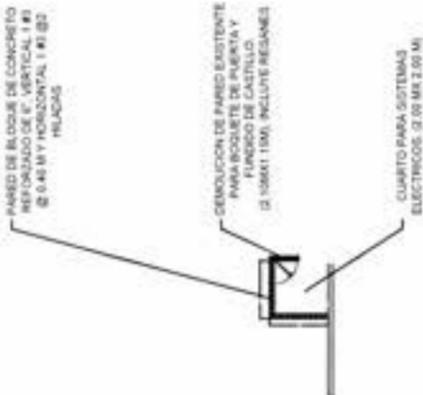
PLANO N.º  
D-01



**DETALLE TIPICO DE SOLERA**



**DETALLE DE CASTILLO**



**DETALLE DE CIMENTACION**

**6 PLANO DETALLE ELEMENTOS ESTRUCTURALES**





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONOLULU UMALTA

Secretaría General de Administración de Proyectos de Investigación

PROYECTO READECUACION Y REORGANAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO UNAH-TEC DANUJ

UNAH-TEC-DANUJ

ANALISIS TECNICO Y CONSTRUCCION DEL DISEÑO MECANICO

ING. MANUEL CASTRO BERNA CCH-0118

ING. CAROLINA CASTRO FLORES SECRETARIA EJECUTIVA CCH-0887

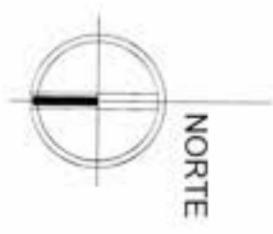
DETALLE DE PUERTAS EN CUARTOS PARA TABLEROS ELECTRICOS, ESPERCO 1

PROYECTOR	AREA	FECHA

NOTAS

FECHA DEL ESTUDIO: **D-02**

FECHA: OCTUBRE 2022

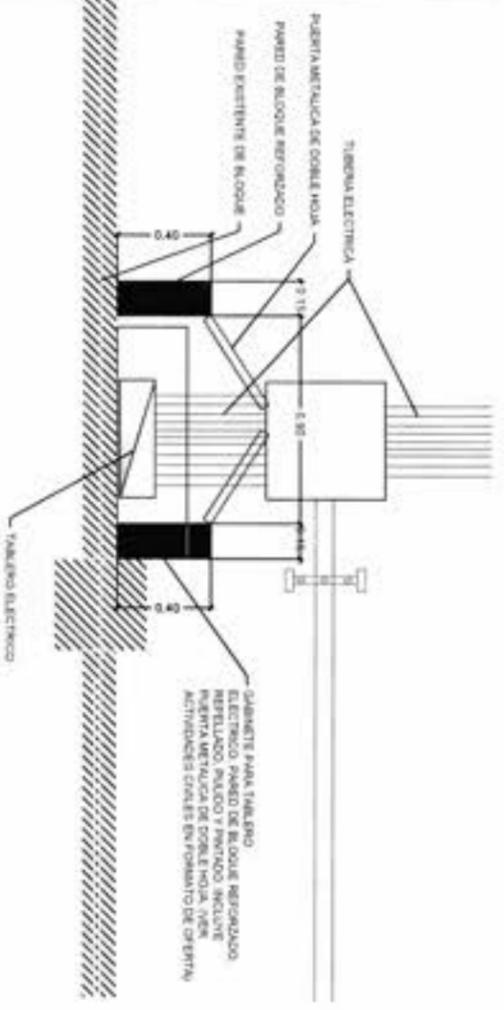


GABINETE PARA TABLERO ELECTRICO PARED DE BLOQUE REFORZADO RESELLADO PARED METALICA REFORZADA CON REJILLA METALICA PARA ACTIVADORES CONES EN PISO DE CEMENTO

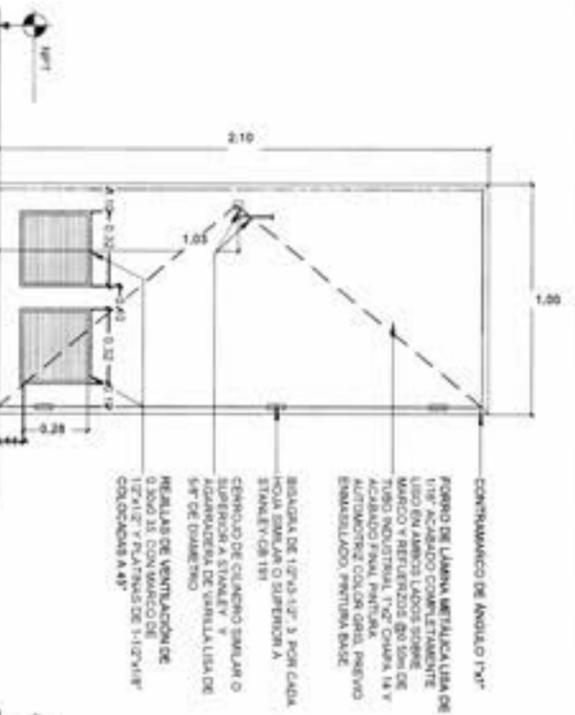


# 7 DETALLE DE PUERTAS EN CUARTOS PARA TABLEROS ELÉCTRICOS, EDIFICIO 1

GABINETE ELECTRICO PLANTA ARQUITECTONICA



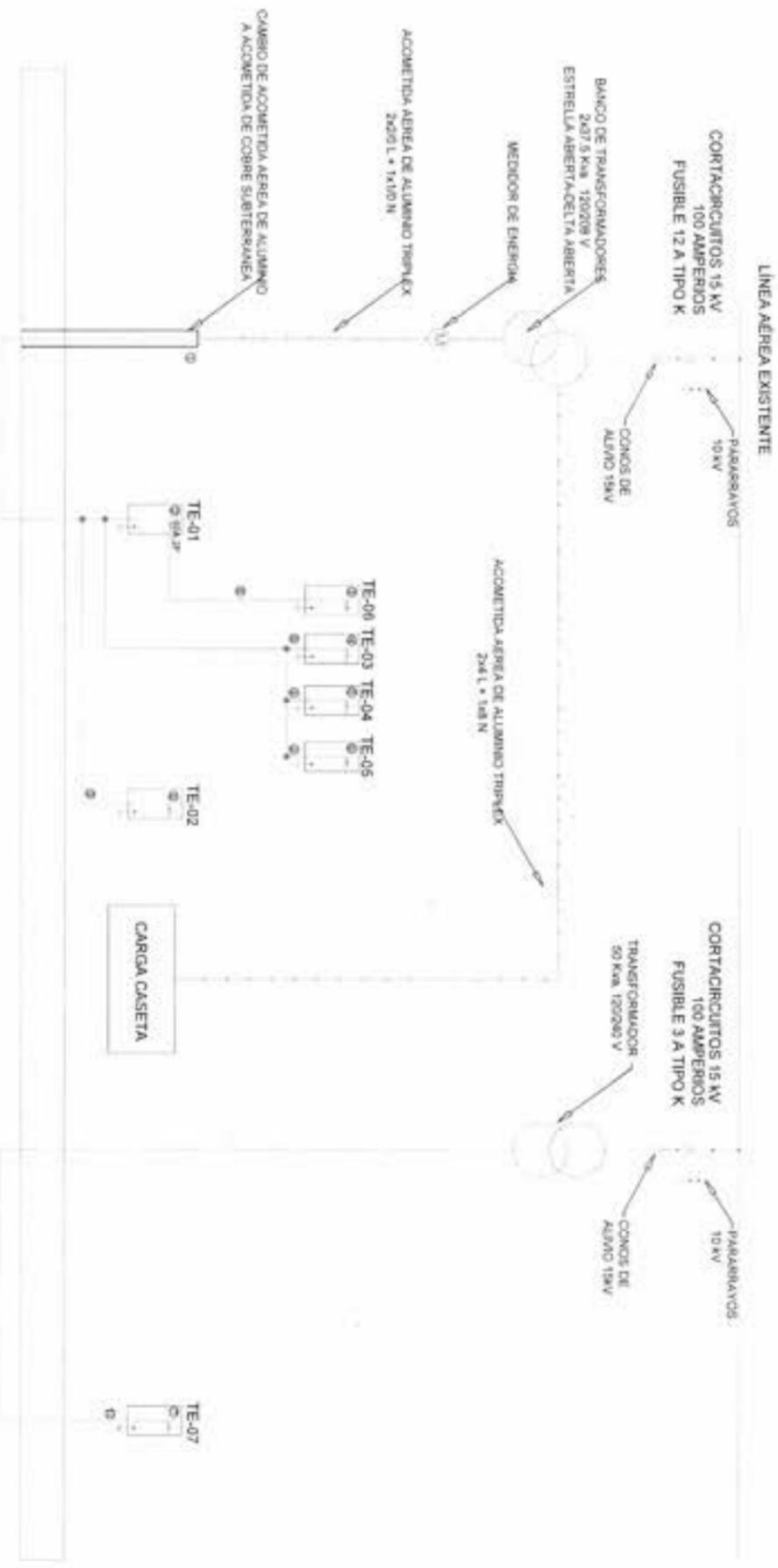
Elevacion Frontal PUERTA DE ABATIMIENTO SENCILLO



Elevacion Frontal PUERTA DOBLE HOLA







- ① ENTRADA DE SERVICIO IMPROVISADA CON TUBERIA PVC DE AGUA DE 4"
- ② TABLERO MONOFASICO SQUARE-D CON BREAKER PRINCIPAL DE 200 AMP, 225 AMPERIOS, 240V/120 VOLTIOS, 42E, 22.000 AMP
- ③ TABLERO MONOFASICO SQUARE-D 125 AMPERIOS, 240V/120 VOLTIOS, 24E, 22.000 AMP
- ④ TABLERO MONOFASICO EATON 125 AMPERIOS, 240V/120 VOLTIOS, 12E, 22.000 AMP
- ⑤ TABLERO MONOFASICO EATON 125 AMPERIOS, 240V/120 VOLTIOS, 16E, 22.000 AMP
- ⑥ TABLERO MONOFASICO 125 AMPERIOS, 240V/120 VOLTIOS, 8E, 22.000 AMP
- ⑦ TABLERO MONOFASICO 200 AMPERIOS, 240V/120 VOLTIOS, 30 E, 22.000 AMP

ID	DESCRIPCION	AMPACIDAD	DIAMETRO DE TUBERIA
⑧	2X2AWG THHN(L) + 1X2AWG THHN(N)	115 A	1-1/2"
⑨	2X5AWG THHN(L) + 1X5AWG THHN(N)	65 A	1"
⑩	2X2.5AWG THHN(L) + 1X2.5AWG THHN(N)	175 A	2"

## DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE

2



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

Escuela Especial de Ingeniería de Subestaciones y Energía Eléctrica

SE ADECUACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO UNIV-TÉC-DAMU

UNIV-TÉC-DAMU

PROFESOR: DR. JOSÉ DANIEL ZAMITO

ESTUDIANTE: MSc. DELEN VALDERRAMA

PROFESOR: MSc. CARMEN LUISA FLORES

DIAGRAMA UNIFILAR EXISTENTE EDIFICIO DE ALIÁS

CONTRATO	FECHA	ESTADO	FECHA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE HONDURAS

FECHA: OCTUBRE 2022

E-02





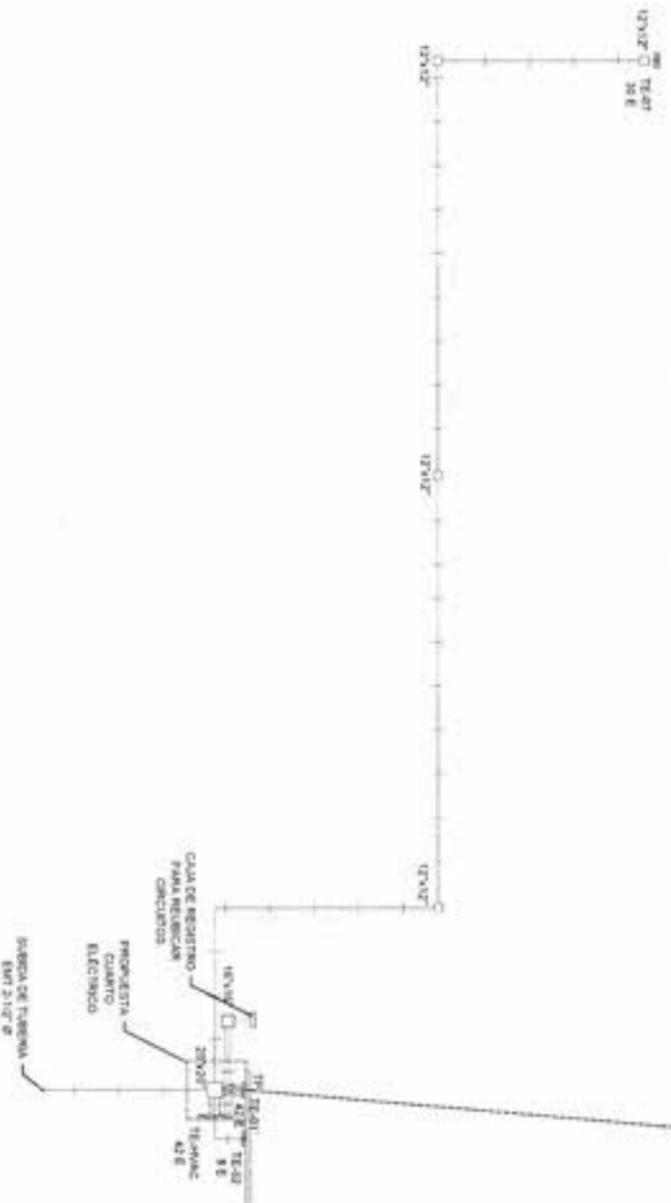




A-III-2 Pr.  
B-I-1 Pr.  
R-1 Pr.  
Tx 37.5 KVA Pr.



A-III-5 Pr.  
B-II-4 Pr.  
2 (B-I-4) Pr.  
R-2 Pr  
2(R-1) Pr  
LS-2 Pr.  
Tx 3X50 KVA Pr  
3 CS2 Pr



	ANATOMICA	
	POSTE DE MADERA EXISTENTE	
	POSTE DE MADERA PROYECTADO	
	RETIENDA SINGULA PROYECTADA	
	RETIENDA DOBLE PROYECTADA	
	LAMPARAS TIPO CORRAL LED PROYECTADA	
	TRANSFORMACION ELECTRICO PROYECTADO CON LAS CARACTERISTICAS SIGUIENTES EN PLANO	
	CABLE PERFORADA EXISTENTE	
	ACUMULADA SUBESTACION PROYECTADA POR DISTRIBUCION UNIPOLAR PARA RECURSOS PERFORACION	
	ALIMENTACIONES ELECTRICOS PROYECTADOS PARA CARGARAS UNIPOLAR PARA RECURSOS PERFORACION	
	LAMPARA ELECTRICA ENT CON LAS CARACTERISTICAS SIGUIENTES EN PLANO PARA RECURSOS CIRCUIOS EXISTENTES	
	CABLE DE PASO ORGANIZACION CON LOS DIMENSIONES PROYECTADA EN PLANO	
	CABLE DE NEUTRINO PARA SOPORTAR TENSION ELECTRICA	
	TABLEROS ELECTRICOS UNIPOLAR (VER DISTRIBUCION UNIPOLAR PARA RECURSOS PERFORACION)	



PROYECTO DE:  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS (UNAH)

LABORATORIO:  
Departamento de Ingeniería de Edificación  
SEMA-UNAH

PROYECTO:  
SELECCION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO UNIPOLAR

INSTITUCION:  
UNAH-TEC-UNH

DISEÑO Y DIBUJO ELECTRICO:  
ING. RAFAEL FLORES CO-2000

REVISADO:  
ING. RAFAEL FLORES CO-2000

PROYECTO:  
ING. JOSÉ RAFAEL ZARTEA CO-2017

REVISADO:  
ING. DE LA VIGILANCIA CO-2017

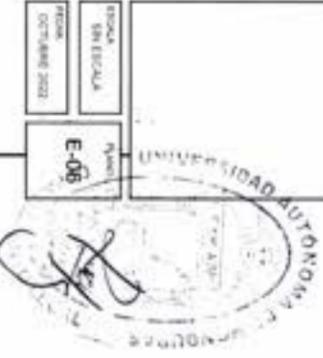
APROBACION:  
ING. CARMEN LASTRAPAZ FLORES SECRETARIA EJECUTIVA CO-2017

CONTENIDO:  
DISTRIBUCION TABLEROS ELECTRICOS PROYECTOS PRIMER NIVEL.

ESCALA:  
EN ESCALA

FECHA:  
OCTUBRE 2022

DISTRIBUCIÓN DE TABLEROS ELECTRICOS PROPUESTOS PRIMER NIVEL







Edificio Administrativo Alma Mater Decimo Nivel.  
(504) 22167047 22167048 22167049  
asesoria.legal@unah.edu.hn  
<http://www.unah.edu.hn>

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS. - DEPARTAMENTO LEGAL. - Ciudad Universitaria "José Trinidad Reyes", Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los veintidós (22) días de noviembre del dos mil veintidós (2022).**

**VISTO:** Para emitir **DICTAMEN** sobre el borrador de las Bases Licitación Privada LP No.01-2022-SEAPI-UNAH, correspondiente al proyecto "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-DANLI", requerido por la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), mediante oficio SEAPI-UNAH No.1188-2022 de fecha nueve (09) de noviembre de dos mil veintidós (2022).

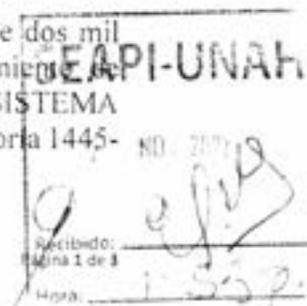
### ANTECEDENTES

I. Mediante oficio D-174-2022 de fecha quince (15) de julio del dos mil veintidós (2022), la Dirección de UNAH-TEC-DANLI, solicitó apoyo de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI) para una visita técnica con el propósito de: 1) Desarrollar reestructuración del Plan Maestro del Centro Regional UNAH-TEC-DANLI; 2) Actualización de informe eléctrico del edificio de clases, elaboración del presupuesto detallado y especificaciones técnicas, el documento levantado en mayo de 2019; 3) El presupuesto base de las instalación de aires acondicionados en las oficinas administrativas y laboratorios de enfermería; 4) Relleno de grava triturada para el área del parqueo.

II. Mediante oficio SEAPI-UNAH No. 1122-2022 de fecha veinticinco (25) de octubre de dos mil veintidós (2022), solicitó dictamen de disponibilidad financiera a la Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas (SEAF), sobre el objeto de gasto 47110 Construcciones y Mejoras de Bienes de Dominio Privado de la estructura 3-01-01-225 con el fin de asegurar la asignación presupuestaria al Proceso de Licitación Privada LP. No. 01-2022 SEAPI-UNAH del proyecto "Readecuación y Mejoramiento del Sistema Eléctrico, UNAH-TEC-Danli".

III. La Dirección de Finanzas y Presupuesto, mediante oficio DFYP-1263 de fecha veintiocho (28) de octubre de dos mil veintidós (2022), dio respuesta el oficio supra mencionado, con dictamen de disponibilidad presupuestaria de **UN MILLÓN TRECIENTOS VEINTISIETE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y DOS LEMPIRAS CON 41/100 CENTAVOS (L 1,327,742.41).**

IV. Mediante oficio SEAPI No. 1151-2022 de fecha dos (2) de noviembre de dos mil veintidós (2022), solicitó a Rectoría autorización para dar inicio al procedimiento de contratación del proyecto "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-DANLI", en consecuencia, mediante Acuerdo de Rectoría 1445-





Edificio Administrativo Alma Mater Decimo Nivel,  
(504) 22167047 22167048 22167049  
asesoria.legal@unah.edu.hn  
http://www.unah.edu.hn

2022 de misma fecha, dio por recibida y aceptada la solicitud, autorizando a SEAPI dar inicio al Proceso de Licitación Privada LP No. 01-2022-SEAPI-UNAH.

V. Mediante oficio SEAPI-UNAH No.1188-2022 de fecha nueve (09) de noviembre de dos mil veintidós (2022), remitió al Departamento Legal documentación para revisión, análisis y dictamen del borrador de las Bases Licitación Privada LP No.01-2022-SEAPI-UNAH.

### ANÁLISIS JURÍDICO

**PRIMERO:** La Ley de Contratación del Estado (LCE) en su artículo 1, establece que la contratación pública de la administración centralizada y descentralizada, 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 **Contratos de Obras Públicas** como *"el celebrado por la Administración con una persona o más personas naturales o jurídicas para la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición de bienes que tengan 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 la readecuación y mejoramiento del sistema eléctrico, UNAH-TEC-DANLI.

**SEGUNDO:** El artículo 23 de la misma ley, establece los requisitos previos para el inicio del proceso de contratación, entre ellos: *"[...] contar con los estudios, diseños o especificaciones generales y técnicas, debidamente concluidos y actualizados, en función de las necesidades a satisfacer, así como, con la programación total y las estimaciones presupuestarias; los Pliegos de Condiciones de la licitación o los términos de referencia del concurso y los demás documentos que fueren necesarios atendiendo al objeto del contrato."* Habiendo verificado la documentación acompañada, se identificó que se cuenta con las especificaciones generales y técnicas, así como la capacidad financiera, dando cumplimiento a las disposiciones legales relacionadas.

**TERCERO:** El artículo 38 de la 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 Obra Pública de Licitación Privada cuando se encuentre entre los rangos de L1,000,000.01 a L2,999,999.99; del oficio No. DFYP-1263 se desprende que la estimación presupuestaria solicitada es de **un millón treientos veintisiete mil setecientos cuarenta y dos lempiras con 41/100 centavos (L 1,327,742.41)**, siendo procedente la **Licitación Privada**.

**CUARTO:** Que evaluado que fue el borrador de las Bases de Licitación Privada LP No.01-2022-SEAPI-UNAH, se observa que los mismos cumplen con los requisitos exigidos por la Ley y las directrices establecidas por ONCAE, sin embargo, se deberá corregir lo siguiente: IA0 10.1 establecer el cargo, dirigido a la Secretaria Ejecutiva de Administración de



Edificio Administrativo Alma Mater Décimo Nivel.  
(504) 22167047 22167048 22167049  
asesoria.legal@unah.edu.hn  
<http://www.unah.edu.hn>

Proyectos de Infraestructura; IAO. 18.1 Agregar inciso (Cheques certificado a la orden del contratante); IAO 40.1 Verificar valor del 90% que pagará el contratante en este caso la UNAH al contratista por materiales y/o equipos almacenados en el sitio.

**QUINTO:** Que de las cláusulas del borrador de contrato de construcción No. CC-\_\_\_\_2022 SEAPI-UNAH “**READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-DANLI**” dan cumplimiento a los requisitos esenciales del contrato: 1. Consentimiento de los contratantes, 2. Objeto cierto que sea materia del contrato, 3. Causa de la obligación que se establezca, tal como establece en el artículo 1552 del Código Civil.

**SEXTO:** Que el artículo 78 del Reglamento de la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Cuentas, dispone que el servidor público que no observe las disposiciones legales contenidas en leyes, reglamentos, contratos, estatutos y otras disposiciones que rigen sus funciones en lo que respecta a la prestación de bienes o servicios o por la administración de recursos públicos, incurre en responsabilidad Administrativa.

Con fundamento a las disposiciones legales relacionadas así como las directrices emanadas de ONCAE Sirvan de fundamento los artículos 57 de la Ley Orgánica de la UNAH; 160, 161 de la Constitución de la República, 1, 23,24,25,30,31, 38, 39,40,41 52, 59,64,65,68,69,70,71,72, 73,75,80,82,99, 100,102,104,105,121,122,123 de la Ley de Contratación del Estado; 7, literal o) y j),8,9,10,39,136,101,102,144,172,176, 177,183,185,186,187 de su Reglamento,72,76,78 de las Disposiciones Generales del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República para el año fiscal 2022; 1552 del Código Civil de Honduras, artículo 78 del Reglamento de la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Cuentas. En consecuencia, este Departamento Legal **DICTAMINA** que, previo a la publicación de las Bases de Licitación Privada LP No.01-2022-SEAPI-UNAH, correspondiente al proyecto “**READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-DANLI**”, se deben atender las observaciones señaladas en el ordinal CUARTO del presente dictamen, y posteriormente darle el trámite legal correspondiente.

  
**Reyna Carolina Lozano**  
Consultor Jurídico

  
**VoBo Aida Estela Romero Reyes**  
Abogada General-UNAH



# Universidad Nacional Autónoma de Honduras

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

## RECTORÍA

### ACUERDO DE RECTORÍA No. 1445-2022

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. 1151-2022 de fecha dos (2) de noviembre de dos mil veintidós (2022), por medio del cual solicita autorización para dar inicio al procedimiento de contratación para la ejecución del proyecto **"Readecuación y Mejoramiento del Sistema Eléctrico, UNAH-TEC-DANLÍ"**, ubicado en el Centro Tecnológico Universitario, UNAH-TEC-DANLÍ, ciudad de Danlí, departamento de El Paraíso.

**SEGUNDO:** Autorizar a Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI-UNAH) para que realice el proceso de Licitación Privada LP No. 01-2022-SEAPI-UNAH, que tiene por objeto la ejecución del proyecto **"Readecuación y Mejoramiento del Sistema Eléctrico, UNAH-TEC-DANLÍ"**, 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 dos (2) días del mes de noviembre 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  
rm



**PRESUUESTO  
Y FINANZAS**

Oficio No.DFYP-1263  
Octubre 28, 2022

ESTADO DE CUENTAS  
DE PRESUPUESTO Y FINANZAS  
DEL EJERCICIO 2022

Ingeniera  
Carmen Lastenia Flores Santos  
Secretaría Ejecutiva de Administración de  
Proyectos de Infraestructura – SEAPI  
Su Oficina

FECHA: \_\_\_\_\_  
LUGAR: \_\_\_\_\_

Estimada Ingeniera Flores:

En respuesta a su oficio No. SEAPI-1122-2022 en el cual la nos solicita dictamen financiero sobre la disponibilidad presupuestaria de la estructura 3-01-01-225 del Proyecto Readecuación y Mejoramiento del Sistema Eléctrico, UNAH-TEC-DANLI; esta Dirección emite los saldos disponibles al 28 de octubre de 2022, según el reporte generado del Sistema Administrativo y Financiero de la UNAH (SAFI), a continuación el detalle:

Cuenta ID	Cuenta	Fuente	Saldo Disponible
47110	CONSTRUCCIONES Y MEJORAS DE BIENES DE DOMINIO PRIVADO.	FUENTE 12B	LT.327,742.41

Sin otro particular, se suscribe de usted.

Atentamente,

  
 Lic. Luis Felipe Pinola Rosco  
 Director Presupuesto y Finanzas  
 cc: Archivo  
 fcll  
 S.E.F.

  
 Lic. Miguel Antonio Andino  
 Secretario Ejecutivo de Administración y Finanzas

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

3-01-01-225 READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-DANLÍ

CuentaID	Cuenta	Fuente	Total General				
			SaldoInicial	TmasEJE	Modificado	Ejecutado	SaldoDisponible
47110	CONSTRUCCIONES Y MEJORAS DE BIENES DE DOMINIO PRIVADO.	FUENTE 12B	L0.00	L1,327,742.41	L1,327,742.41	L0.00	L1,327,742.41



# Documento| PACC - Proceso

Regresar (<http://pacc.oncae.gob.hn/pacc/documentos-ue/ver/r1W68aOGLOB>)

## Información General

### Nombre de la Adquisición:

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

### Normativa:

Nacional

### Tipo de Adquisición:

Obras

### Monto estimado (L):

1327742.41

### Fecha estimada para la firma del contrato

30/12/2022

### Fuentes de Financiamiento:

Recursos Propios

### Modalidad asignada por el sistema:

Licitación Privada

### Modalidad asignada por el usuario:

---

## Fechas estimadas

### Convocatoria a participar

24/11/2022

### Recepción y apertura de ofertas

04/12/2022

### Evaluación de las ofertas

05/12/2022

### Notificación de resultados a oferentes

15/12/2022

## Listado de CUBS

TOTAL: 1,327,742.41

Buscar:

CUBS	Objeto del Gasto	Descripción	Monto	Opciones
72151502		Servicio de construcción de sistemas de energía eléctrica	1,327,742.41	

Mostrar 25 registros

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

Anterior 1 Siguiente

Oficio D-174-2022  
Danlí, El Paraíso 15 de Julio del 2022

Ingeniera  
**CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS**  
Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
Presente

Estimada Ingeniera Flores:

Por este medio me dirijo a usted deseando éxitos en sus labores diarias, aprovecho para solicitar el apoyo de la unidad que está bajo su digno cargo, en realizar una visita técnica, con el propósito de:

1. Desarrollar la reestructuración del plan maestro del centro regional UNAH-TEC Danlí
2. Actualización de informe eléctrico del edificio de clases, elaboración del presupuesto detallado y especificaciones técnicas, el documento levantado en mayo del año 2019.
3. El presupuesto base de la instalación de aires acondicionados en oficinas administrativas y laboratorio de enfermería.
4. Relleno de grava triturada para el área de parqueo.

Se gestionaron los fondos para financiamiento de estos proyectos ante la Junta de Dirección Universitaria (JDU) y la Rectoría, los cuales fueron aprobados y se asignó un presupuesto al centro para la ejecución de estos, dichos proyectos son de carácter urgente en nuestro centro regional y se contempla presentar al Consejo Universitario para aprobación de compra directa.

Debido a lo antes mencionado, esta dirección cubrirá los viáticos del personal técnico y motorista y así cumplir con la ejecución del presupuesto asignado.

Agradeciendo de antemano la atención al presente, me suscribo de usted con toda consideración y respeto.

Atentamente,

  
M.Sc. JAIME VALLERO  
DIRECTOR UNAH-TEC DANLÍ  
UNAH-TEC-DANLÍ  
DIRECCIÓN

Cc: Supervisora de Proyectos en Centros Regionales  
cc: Archivo

  
SEAPI-UNAH  
Karem Rodas  
18-07-2022  
101700



**UNAH**

# *Universidad Nacional Autónoma de Honduras*

CIUDAD UNIVERSITARIA

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

## **RECTORÍA**

### **INVITACIÓN A PARTICIPAR**

### **PROCESO DE LICITACIÓN PRIVADA**

### **LP No. 01-2022-SEAPI-UNAH**

### **"READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-DANLÍ"**

**OFICIO RU No. X-2022  
7 de diciembre de 2022**

Abogado

**CESAR SAÚL BRAN BARAHONA**

Servicios y Representaciones para la Industria y la Construcción,  
S. de R.L. de C.V. (SERPIC).

Su Oficina

Estimado Ingeniero Bran Barahona:

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

#### **1. Descripción General:**

- El proyecto comprende obras del sistema eléctrico y civil, consiste en el mejoramiento de la capacidad de energía del Edificio No.1, el cual cuenta con un banco de transformadores trifásico de 2 x 37.5 Kva en delta abierta, este banco de transformadores será sustituido por un nuevo banco trifásico de 3 x 50 Kva con su respectiva malla general de tierra. Para lograr el mejoramiento del sistema eléctrico se realizarán trabajos en la línea primaria en media tensión, de igual forma se cambiará el poste de madera existente por uno nuevo de concreto, dicho poste se deberá vestir con las estructuras respectivas de acuerdo a lo indicado en planos y según normas



**UNAH**

# *Universidad Nacional Autónoma de Honduras*

CIUDAD UNIVERSITARIA

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

## **RECTORÍA**

de la ENEE. Asimismo, 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 Licitación Privada, 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:**

Podrán participar en esta Licitación únicamente las empresas constructoras hondureñas precalificadas **en las Categorías 1 a la 6 en el Proceso de Precalificación No. 01-2022-SEAPI-UNAH de Empresas Constructoras en la Especialidad de Edificación en General y Edificación Médico Hospitalaria**, conforme a los resultados de la Precalificación emitidos por la Rectoría de la UNAH, mediante Resolución RU No. 22/10-2022 de fecha 28 de octubre de 2022, notificada a los participantes por la Secretaría General de la UNAH.

### **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**



**UNAH**

# *Universidad Nacional Autónoma de Honduras*

CIUDAD UNIVERSITARIA

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

## **RECTORÍA**

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](mailto:seapi@unah.edu.hn)**

La visita al sitio de las obras está programada para el día **viernes 13 de enero** de 2023 a las 10:00 am. El punto de reunión será en el Edificio No. 1 en el Centro Tecnológico Universitario UNAH-TEC-DANLÍ, ciudad de Danlí, Departamento de El Paraíso.

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 **martes 24 de enero** de 2023 a 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  
rfm



**UNAH**

*Universidad Nacional Autónoma de Honduras*

CIUDAD UNIVERSITARIA

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

**RECTORÍA**

**INVITACIÓN A PARTICIPAR**

**PROCESO DE LICITACIÓN PRIVADA**

**LP No. 01-2022-SEAPI-UNAH**

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

**OFICIO RU No. X-2022  
7 de diciembre de 2022**

Ingeniero  
**ANTONIO JOSÉ CHÁVEZ AGUILAR**  
Constructora Sato, S. de R.L. de C.V.  
Su Oficina

Estimado Ingeniero Chávez Aguilar:

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

**1. Descripción General:**

- El proyecto comprende obras del sistema eléctrico y civil, consiste en el mejoramiento de la capacidad de energía del Edificio No.1, el cual cuenta con un banco de transformadores trifásico de 2 x 37.5 Kva en delta abierta, este banco de transformadores será sustituido por un nuevo banco trifásico de 3 x 50 Kva con su respectiva malla general de tierra. Para lograr el mejoramiento del sistema eléctrico se realizarán trabajos en la línea primaria en media tensión, de igual forma se cambiará el poste de madera existente por uno nuevo de concreto, dicho poste se deberá vestir con las estructuras respectivas de acuerdo a lo indicado en planos y según normas de la ENEE. Asimismo, 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](mailto: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 Licitación Privada, 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:**

Podrán participar en esta Licitación únicamente las empresas constructoras hondureñas precalificadas en las **Categorías 1 a la 6** en el **Proceso de Precalificación No. 01-2022-SEAPI-UNAH de Empresas Constructoras en la Especialidad de Edificación en General y Edificación Médico Hospitalaria**, conforme a los resultados de la Precalificación emitidos por la Rectoría de la UNAH, mediante Resolución RU No. 22/10-2022 de fecha 28 de octubre de 2022, notificada a los participantes por la Secretaría General de la UNAH.

**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](mailto:seapi@unah.edu.hn)

La visita al sitio de las obras está programada para el día **viernes 13 de enero de 2023** a las 10:00 am. El punto de reunión será en el Edificio No. 1 en el Centro Tecnológico Universitario UNAH-TEC-DANLÍ, ciudad de Danlí, Departamento de El Paraiso.

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 **martes 24 de enero de 2023** a 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  
rfm



**UNAH**

*Universidad Nacional Autónoma de Honduras*

CIUDAD UNIVERSITARIA

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

**RECTORÍA**

**INVITACIÓN A PARTICIPAR**

**PROCESO DE LICITACIÓN PRIVADA**

**LP No. 01-2022-SEAPI-UNAH**

**"READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-DANLÍ"**

**OFICIO RU No. X-2022  
7 de diciembre de 2022**

Ingeniero

**GUILLERMO SALVADOR GARCÍA VELÁSQUEZ**

Servicios de Ingeniería Salvador García y Asociados, S. de R.L.

Su Oficina

Estimado Ingeniero García Velásquez:

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

**1. Descripción General:**

- El proyecto comprende obras del sistema eléctrico y civil, consiste en el mejoramiento de la capacidad de energía del Edificio No.1, el cual cuenta con un banco de transformadores trifásico de 2 x 37.5 Kva en delta abierta, este banco de transformadores será sustituido por un nuevo banco trifásico de 3 x 50 Kva con su respectiva malla general de tierra. Para lograr el mejoramiento del sistema eléctrico se realizarán trabajos en la línea primaria en media tensión, de igual forma se cambiará el poste de madera existente por uno nuevo de concreto, dicho poste se deberá vestir con las estructuras respectivas de acuerdo a lo indicado en planos y según normas de la ENEE. Asimismo, 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](mailto: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 Licitación Privada, 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:**

Podrán participar en esta Licitación únicamente las empresas constructoras hondureñas precalificadas en las **Categorías 1 a la 6** en el **Proceso de Precalificación No. 01-2022-SEAPI-UNAH de Empresas Constructoras en la Especialidad de Edificación en General y Edificación Médico Hospitalaria**, conforme a los resultados de la Precalificación emitidos por la Rectoría de la UNAH, mediante Resolución RU No. 22/10-2022 de fecha 28 de octubre de 2022, notificada a los participantes por la Secretaría General de la UNAH.

**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](mailto:seapi@unah.edu.hn)

La visita al sitio de las obras está programada para el día **viernes 13 de enero de 2023** a las 10:00 am. El punto de reunión será en el Edificio No. 1 en el Centro Tecnológico Universitario UNAH-TEC-DANLÍ, ciudad de Danlí, Departamento de El Paraíso.

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 **martes 24 de enero de 2023** a 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  
rfm



**UNAH**

*Universidad Nacional Autónoma de Honduras*

CIUDAD UNIVERSITARIA

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

**RECTORÍA**

**INVITACIÓN A PARTICIPAR**

**PROCESO DE LICITACIÓN PRIVADA**

**LP No. 01-2022-SEAPI-UNAH**

**"READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-TEC-DANLÍ"**

**OFICIO RU No. X-2022  
7 de diciembre de 2022**

Ingeniero  
**CESAR ALFONSO MIDENCE RAMOS**  
Construcciones Midence, S. de R.L. de C.V.  
Su Oficina

Estimado Ingeniero Midence Ramos:

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

**1. Descripción General:**

- El proyecto comprende obras del sistema eléctrico y civil, consiste en el mejoramiento de la capacidad de energía del Edificio No.1, el cual cuenta con un banco de transformadores trifásico de 2 x 37.5 Kva en delta abierta, este banco de transformadores será sustituido por un nuevo banco trifásico de 3 x 50 Kva con su respectiva malla general de tierra. Para lograr el mejoramiento del sistema eléctrico se realizarán trabajos en la línea primaria en media tensión, de igual forma se cambiará el poste de madera existente por uno nuevo de concreto, dicho poste se deberá vestir con las estructuras respectivas de acuerdo a lo indicado en planos y según normas de la ENEE. Asimismo, 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](mailto:rectoria@unah.edu.hn)

Tel PBX: 2216 6100 ext. 110231, 110232

Página 1



**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 Licitación Privada, 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:**

Podrán participar en esta Licitación únicamente las empresas constructoras hondureñas precalificadas en las Categorías 1 a la 6 en el Proceso de Precalificación No. 01-2022-SEAPI-UNAH de Empresas Constructoras en la Especialidad de Edificación en General y Edificación Médico Hospitalaria, conforme a los resultados de la Precalificación emitidos por la Rectoría de la UNAH, mediante Resolución RU No. 22/10-2022 de fecha 28 de octubre de 2022, notificada a los participantes por la Secretaría General de la UNAH.

### **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](mailto:seapi@unah.edu.hn)

La visita al sitio de las obras está programada para el día **viernes 13 de enero de 2023** a las 10:00 am. El punto de reunión será en el Edificio No. 1 en el Centro Tecnológico Universitario UNAH-TEC-DANLÍ, ciudad de Danlí, Departamento de El Paraíso.

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 **martes 24 de enero de 2023** a 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  
rfm



**UNAH**

*Universidad Nacional Autónoma de Honduras*

CIUDAD UNIVERSITARIA

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

**RECTORÍA**

**INVITACIÓN A PARTICIPAR**

**PROCESO DE LICITACIÓN PRIVADA**

**LP No. 01-2022-SEAPI-UNAH**

**"READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO, UNAH-  
TEC-DANLÍ"**

**OFICIO RU No. X-2022  
7 de diciembre de 2022**

Ingeniero  
**RAUL ROBERTO BARAHONA LARA**  
Ingeniería BARMEND S. de R.L.  
Su Oficina

Estimado Ingeniero Barahona Lara:

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

**1. Descripción General:**

- El proyecto comprende obras del sistema eléctrico y civil, consiste en el mejoramiento de la capacidad de energía del Edificio No.1, el cual cuenta con un banco de transformadores trifásico de 2 x 37.5 Kva en delta abierta, este banco de transformadores será sustituido por un nuevo banco trifásico de 3 x 50 Kva con su respectiva malla general de tierra. Para lograr el mejoramiento del sistema eléctrico se realizarán trabajos en la línea primaria en media tensión, de igual forma se cambiará el poste de madera existente por uno nuevo de concreto, dicho poste se deberá vestir con las estructuras respectivas de acuerdo a lo indicado en planos y según normas de la ENEE. Asimismo, 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](mailto:rectoria@unah.edu.hn)

Tel PBX: 2216 6100 ext. 110231, 110232

Página 1



# 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 Licitación Privada, 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:

Podrán participar en esta Licitación únicamente las empresas constructoras hondureñas precalificadas en las **Categorías 1 a la 6 en el Proceso de Precalificación No. 01-2022-SEAPI-UNAH de Empresas Constructoras en la Especialidad de Edificación en General y Edificación Médico Hospitalaria**, conforme a los resultados de la Precalificación emitidos por la Rectoría de la UNAH, mediante Resolución RU No. 22/10-2022 de fecha 28 de octubre de 2022, notificada a los participantes por la Secretaría General de la UNAH.

### 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](mailto:seapi@unah.edu.hn)

La visita al sitio de las obras está programada para el día **viernes 13 de enero** de 2023 a las 10:00 am. El punto de reunión será en el Edificio No. 1 en el Centro Tecnológico Universitario UNAH-TEC-DANLÍ, ciudad de Danlí, Departamento de El Paraiso.

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 **martes 24 de enero** de 2023 a 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  
rfm