

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
UNAH**



**SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE
INFRAESTRUCTURA (SEAPI)**

**DOCUMENTO PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS POR
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN)**

LPN No. 10-2024-SEAPI-UNAH

PROYECTO:

**“READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS
SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE
CIENCIAS MÉDICAS”**

FINANCIAMIENTO: Fondos Nacionales

Ciudad Universitaria Tegucigalpa M.D.C., Honduras

JULIO 2024

Documento para la Contratación de Obras por Licitación
Pública Nacional (LPN)

READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS
SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE
CIENCIAS MÉDICAS

Emitido en el mes de julio de 2024

LPN No. 10-2024-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).....	27
A. Disposiciones Generales.....	28
B. Documentos de Licitación.....	29
C. Preparación de las Ofertas.....	30
D. Presentación de las Ofertas.....	32
E. Apertura de las Ofertas.....	33
F. Adjudicación del Contrato.....	33
Sección III. Países Elegibles.....	36
Sección IV. Formularios de la Oferta.....	37
1. Carta de Oferta.....	38
2. Información sobre la Calificación.....	40
3. Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades.....	41
4. Declaración Jurada sobre Integridad.....	42
5. Declaración Jurada de no estar comprendidos en ninguno de los casos a que se refieren los artículos 438, 439, 440, 441, 442, 443 y 444 del Código Penal, que regulan el tipo penal de Lavado de Activos ...	43
6. Ficha de Costo.....	45
7. Declaración Jurada de Aceptación de las Condiciones y Especificaciones del Pliego de Condiciones	46
8. Contrato.....	47
Sección V. Condiciones Generales del Contrato (CGC).....	55
A. Disposiciones Generales.....	58

B. Control de Plazos.....	67
C. Control de Calidad.....	70
D. Control de Costos	70
E. Finalización del Contrato	77
Sección VI. Condiciones Especiales del Contrato (CEC)	84
A. Disposiciones Generales.....	85
B. Control de Plazos.....	88
C. Control de Calidad.....	89
D. Control de Costos	89
E. Finalización del Contrato	90
Sección VII. Especificaciones y Condiciones de Cumplimiento	92
Sección VIII. Planos.....	93
Sección IX. Lista de Cantidades.....	94
Sección X. Formularios de Garantías	95
Llamado a Licitación.....	100

Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)

Instrucciones a los Oferentes (IAO)

	Página
A. Disposiciones Generales.....	7
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. Documentos de Licitación.....	11
9. Contenido de los Documentos de Licitación	11
10. Aclaración de los Documentos de Licitación	11
11. Enmiendas a los Documentos de Licitación	12
C. Preparación de las Ofertas.....	12
12. Idioma de las Ofertas	12
13. Documentos que Conforman la Oferta	13
14. Precios de la Oferta	13
15. Monedas de la Oferta y Pago	14
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
D. Presentación de las Ofertas.....	17
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
E. Apertura de las Ofertas.....	19
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
F. Adjudicación del Contrato.....	23
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	24
36. Notificación de Adjudicación y Firma del Contrato	24
37. Garantía de Cumplimiento	25
38. Pago de Anticipo y Garantía	25
39. Retenciones	26
40. Pago de Material Almacenado	26

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 **detalladas 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 públicas 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 la 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 cinco (5) días calendario antes de la fecha límite para la presentación de las Ofertas. Se enviarán copias de la respuesta del Contratante a todos los 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, "HonduCompras", (<https://honducompras.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 11 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 quienes hubieren retirado los Documentos de Licitación. Los posibles Oferentes 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, “HonduCompras”, (<https://honducompras.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, excepto como se dispone en la Cláusula 17 de las 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 cumple 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 público con la presencia de los representantes de los Oferentes que decidan concurrir, 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 a los asistentes 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 la 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 la 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 veinte 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, “HonduCompras”, (www.honducompras.gob.hn), los resultados de la licitación, 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.

Sección II. Datos de la Licitación (DDL)

A. Disposiciones Generales	
IAO 1.1	<p>El Contratante es:</p> <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS (UNAH)</p> <p>Las Obras son: “READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS”</p> <p>El proyecto consiste en la readecuación de los baños existentes en los Edificios CM1 y CM2 de la Facultad de Ciencias Médicas. Se realizarán las siguientes actividades: a) Sustitución de los enchapes y acabados existentes, se sustituirán por los institucionalizados por la Secretaria Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), b) Adquisición e instalación de muebles sanitarios, c) Incorporación de paneles acrílicos en algunas divisiones entre los sanitarios, d) Remozamiento de pisos, e) Recuperación de iluminación interrumpida por diferentes elementos como bodegas, f) Cambio de tuberías de alimentación de agua potable a los muebles sanitarios y de drenaje de aguas residuales etc.</p> <p>El Edificio CM1 cuenta con cuatro niveles, se intervendrán los módulos de baños de cada nivel como se describe a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1er nivel se ubican 2 módulos de baños tanto para varones y mujeres. • 2do nivel se ubican 4 módulos de baños tanto para varones y mujeres. • 3er nivel se ubica 1 módulo de baños. • 4to nivel se ubican 2 módulos de baños, tanto para varones y mujeres. <p>El edificio CM2 cuenta con tres niveles, se intervendrán los módulos de baños de cada nivel como se describe a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1er nivel se ubican 4 módulos de baños, 2 en el área de la biblioteca y 2 en la hemeroteca. • 2do nivel se ubican 2 módulos de baños, tanto para varones y mujeres. • 3er nivel se ubican 2 módulos de baños, tanto para varones y mujeres. <p>El plazo de ejecución de las obras es: ciento cincuenta (150) días</p>

	<p>calendario</p> <p>El número e identificación del contrato es:</p> <p>CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. CC-____-2024-SEAPI-UNAH.</p>
IAO 1.2	<p>La fecha prevista de terminación de las obras es de:</p> <p>Ciento cincuenta (150) días calendario a partir de la Orden de Inicio.</p>
IAO 2.1	<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 en las Categorías 1 a la 5 en el Proceso de Precalificación No. 01-2023-SEAPI-UNAH de Empresas Constructoras en la Especialidad de Edificación en General y Edificación Médico Hospitalario, conforme a los resultados de la Precalificación emitidos por la Rectoría de la UNAH, mediante Resolución No. 015-2024-RU-UNAH de fecha 15 de marzo de 2024, notificada a los participantes por la Secretaría General de la UNAH en fecha 20 de marzo de 2024.</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 martes nueve (9) de julio de 2024 a las 10:00 am. El punto de reunión será en el Lobby del Edificio CM1, Facultad de Ciencias Médicas de la UNAH, contiguo al Hospital Escuela, Tegucigalpa M.D.C., departamento de Francisco Morazán.</p>
B. Documentos de Licitación	
IAO 10.1	<p>La dirección del Contratante para solicitar aclaraciones es:</p> <p>Universidad Nacional Autónoma de Honduras</p> <p>Atención: Ing. Rene Andrés Girón Vargas Secretario Ejecutivo de Administración de Proyectos de Infraestructura.</p>

	<p>A la dirección de correo electrónico, abajo descrita, adjuntando la solicitud de aclaración, la cual deberá presentarse en papel membretado de la empresa, debidamente firmada y sellada por la persona autorizada.</p> <p>Correo electrónico: licitaciones.seapi@unah.edu.hn</p> <p>Teléfonos: 2216 6100, 2216 5100, 2216 3000, 2216 7000 Extensiones 110423, 110448, 110452 y 110550.</p>
IAO 10.3	<p>Adicionalmente a la posibilidad del envío de solicitud de aclaración a los Documentos de Licitación, se celebrará una reunión de información para posibles aclaraciones, el día martes nueve (9) de julio de 2024 a las 11:00 am en el Salón de Sesiones del Edificio No. 1, Facultad de Ciencias Médicas de la UNAH, contiguo al Hospital Escuela, Tegucigalpa M.D.C., departamento de Francisco Morazán, a la que libremente podrán asistir todos los Oferentes que lo deseen. Se levantará un listado de asistencia de dicha junta y el Contratante entregará una copia de la misma a todos los Oferentes que hayan obtenido los documentos de la licitación.</p>
C. Preparación de las Ofertas	
IAO 13.1 (a)	<p>El valor de la Oferta especificado en la Carta de Oferta, como Precio del Contrato, debe ser igual al valor total del Contrato especificado en la Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra). Si hay diferencia la Oferta será desestimada.</p>
IAO 13.1 (f)	<p>Los Oferentes deberán presentar los siguientes documentos adicionales con su Oferta:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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, en el formulario indicado en la Sección IV); b) Declaración Jurada sobre Integridad (en el formulario indicado en la Sección IV); c) Declaración Jurada de la Empresa y de su Representante Legal, debidamente autenticada, de no estar comprendidos en ninguno de los casos a que se refieren los artículos 438, 439, 440, 441, 442, 443 y 444 del Código Penal, que regulan el tipo penal de Lavado de Activos (en el formulario indicado en la Sección IV);

	<p>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 (en el formulario indicado en la Sección IV).</p> <p>PARA EFECTOS DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA, los Oferentes deberán presentar las fichas de costos de análisis de precios unitarios 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.</p> <p>La ficha es la base para: a) evaluar el precio unitario de cada actividad en la fase de análisis y evaluación de ofertas. Amparados en lo establecido en los artículos 127 y 132 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado, la Comisión de Evaluación de Ofertas podrá solicitar al Oferente las fichas de costos que considere necesarias para una evaluación objetiva, b) establecer los precios unitarios cuando se presente una Variación durante el proceso constructivo y c) el cálculo de incremento o decremento de precios.</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>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.</p>
IAO 15.1	Los Oferentes no podrán ofertar en monedas extranjeras.
IAO 16.1	El período de validez de las Ofertas será de ciento diez (110) días calendario.
IAO 18.1	<p>La Garantía de Mantenimiento de la Oferta consistirá en cualquiera de las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una Garantía emitida por un banco; - Una Fianza emitida por una aseguradora; - Un Cheque certificado a la orden del Contratante.

	<p>La Garantía de Mantenimiento de Oferta será por un mínimo del 2% del valor de la oferta y deberá presentarse en un solo tipo de documento.</p> <p>La Garantía de Mantenimiento de Oferta debe presentarse separada de los documentos de la oferta, en sobre cerrado. No debe de contener tachaduras, perforaciones, folios, sellos y firmas que no correspondan a la entidad afianzadora o banco garante.</p>
IAO 18.3	La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá permanecer válida por 10 días después de la expiración de fecha de validez de ofertas, es decir ciento veinte (120) días calendario.
IAO 19.1	No se considerarán Ofertas alternativas.
IAO 20.1	El número de copias de la Oferta que los Oferentes deberán presentar es: una (1) copia, más una copia en formato digital de la original.
D. Presentación de las Ofertas	
IAO 21.1	Los Oferentes no podrán presentar Ofertas electrónicamente.
IAO 21.2 (a)	<p>Para propósitos de la presentación de las Ofertas, la dirección del Contratante es:</p> <p>Universidad Nacional Autónoma de Honduras</p> <p>ATENCIÓN: Ph. D. Odir Aarón Fernández Flores Rector UNAH</p> <p>DIRECCIÓN: Ciudad Universitaria José, Trinidad Reyes Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)</p> <p>NÚMERO DEL PISO/ OFICINA: Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), Edificio Alma Mater, Piso No. 10, Salón de Reuniones No. 8.</p> <p>CIUDAD: Tegucigalpa M.D.C.</p> <p>PAÍS: Honduras C.A.</p>

IAO 21.2 (b)	Nombre y número de identificación del proceso tal como se indicó en la IAO 1.1: LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN No. 10-2024-SEAPI-UNAH Proyecto: “READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS”
IAO 21.2 (c)	La nota de advertencia deberá leerse “No abrir antes de las diez de la mañana (10:00 am) del día martes trece (13) de agosto de 2024”
IAO 22.1	La fecha y la hora límite para la presentación de las Ofertas serán: Martes trece (13) de agosto de 2024, a las 9:59 am.
E. Apertura de las Ofertas	
IAO 25.1	La apertura de las Ofertas tendrá lugar en el: 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. Fecha: martes trece (13) de agosto de 2024 a las 10:00 am.
F. Adjudicación del Contrato	
IAO 35.1	El número mínimo de Ofertas para no declarar desierta la licitación será de una (1) Oferta.
IAO 36.2	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. El Oferente que ha sido notificado de la adjudicación, deberá presentar los siguientes documentos en original o fotocopia autenticada por un Notario Público, misma que debe ser refrendada con el sello y media firma del Notario , los cuales deberán estar vigentes a la fecha de su presentación:

	<ul style="list-style-type: none"> a) Constancia de no haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado con la administración, del Representante Legal a título personal y de la Empresa, extendida por la Procuraduría General de la República; b) Constancia de Solvencia Fiscal Electrónica, extendida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR), del Representante Legal y de la Empresa; c) Constancia de Solvencia Municipal, del Representante Legal y de la Empresa; d) Constancia de Solvencia con el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS); e) Constancia de Solvencia con el Instituto Hondureño de Formación Profesional (INFOP); f) Documentos personales: Documento Nacional de Identificación y Registro Tributario Nacional del Representante Legal y de la Empresa; g) 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); h) 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; i) Constancia de Inscripción de la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE).
IAO 37.1	El Plazo máximo para la presentación de la Garantía de Cumplimiento una vez suscrito el contrato será de diez (10) días calendario.
IAO 38.1	El pago de anticipo será por un monto máximo del 20% por ciento del Precio del Contrato.
IAO 39.1	Las retenciones que se harán de cada pago por estimación de obra, son las siguientes:

	<ul style="list-style-type: none"> a) El veinte por ciento (20%) como mínimo del valor de cada estimación para amortizar el total del anticipo. 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. c) Será deducido del valor de cada estimación de obra ejecutada, el valor pagado por materiales y/o equipo almacenado en el sitio, en la medida que éste vaya siendo utilizado en la obra.
<p>IAO 40.1</p>	<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> <ul style="list-style-type: none"> 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; 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 deterioro; y 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>Todo pago por este concepto será autorizado por el Supervisor designado y por la SEAPI, 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 PÚBLICA NACIONAL LPN No. 10-2024-SEAPI-UNAH, PROYECTO “READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS”

**A: Ph. D. ODIR AARÓN FERNÁNDEZ FLORES
RECTOR 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 DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS”**, 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: [el valor del anticipo no debe exceder del 20% del valor total de la oferta].

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 Período 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.

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 PÚBLICA NACIONAL LPN No. 10-2024-SEAPI-UNAH, PROYECTO “READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS”

**A: Ph. D. ODIR AARÓN FERNÁNDEZ FLORES
RECTOR 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.

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 Público.

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, 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.

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 2024.

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 438, 439, 440, 441, 442, 443 y 444 del Código Penal, que regulan el tipo penal de Lavado de Activos

Yo _____, mayor de edad, de estado civil casado, de nacionalidad _____, con domicilio en la ciudad de _____ y con número de Documento Nacional de Identificación _____, actuando en mi condición de Representante Legal de la sociedad mercantil denominada _____; por la presente hago **DECLARACIÓN JURADA** que ni mi persona, ni mi representada nos encontramos comprendidos en ninguno de los supuestos de hecho a que se refieren los **artículos 438, 439, 440, 441, 442, 443 y 444 del Código Penal —Decreto Legislativo No. 130-2017—**, que regulan el tipo penal de **Lavado de Activos**, que a continuación se detallan a su literalidad: **ARTÍCULO 438.- RECEPCIÓN.** Quien, con ánimo de lucro y conocimiento de la comisión de un delito en el que no haya participado ni como autor ni como cómplice, ayuda a los responsables a aprovecharse de los bienes o efectos procedentes del mismo, o recibe, adquiere u oculta tales efectos, debe ser castigado con la pena que corresponda al delito del que proceden los bienes o efectos, rebajada en un tercio (1/3).- **ARTÍCULO 439.- LAVADO DE ACTIVOS.** Incurre en lavado de activos quien por sí o por interpósita persona, adquiera, invierta, posea, utilice, transforme, resguarde, administre, custodie, transporte, transfiera, conserve, convierta, traslade, oculte, dé apariencia de legalidad 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 cualquier delito grave y en todo caso de los delitos de tráfico ilícito de drogas, trata de personas, tráfico ilegal de personas o armas de fuego, falsificación de moneda, tráfico de órganos humanos, hurto o robo de vehículos automotores, robo a instituciones financieras, estafas o fraudes financieros, secuestro, amenazas o chantaje, extorsión, financiamiento del terrorismo, terrorismo, malversación de caudales públicos, cohecho, tráfico de influencias, enriquecimiento ilícito o cualquier otro delito contra la administración pública, delitos contra la propiedad intelectual e industrial, el patrimonio cultural, explotación sexual y pornografía infantil, urbanísticos, explotación de recursos naturales y medioambientales, o de contrabando, cometidos por él o por un tercero, o que no tengan causa o, justificación económica o lícita de su procedencia.- **ARTÍCULO 440.- LAVADO DE ACTIVOS IMPRUDENTE.** Si los hechos a los que se refiere el artículo anterior se realizan por imprudencia grave, el responsable debe ser castigado con la pena de prisión de uno (1) a cinco (5) años y multa de doscientos (200) a quinientos (500) días. - **ARTÍCULO 441.- PUNICIÓN DE ACTOS PREPARATORIOS.** La conspiración, proposición o provocación para cometer delito de lavado de activos debe ser castigada con la pena correspondiente reducida en dos tercios (2/3). **ARTÍCULO 442.- TESTAFERRATO.** Quien, presta su nombre en actos o contratos reales o simulados, de carácter civil o mercantil, que se refieran a la adquisición, transferencia o administración de bienes que procedan directa o indirectamente de cualquiera de las actividades referidas en el delito de lavado de activos, debe ser castigado con las penas de prisión de cinco (5) a ocho (8) años y multa de doscientos (200) a quinientos (500) días. - **ARTÍCULO 443.**

INFIDENCIA. Los sujetos obligados, conforme a la legislación de prevención del lavado de activos, que ponen en conocimiento de persona alguna el hecho de que una información haya sido solicitada por las autoridades competentes o proporcionada a la misma, deben ser castigados con la pena de prisión de uno (1) a tres (3) años. En el mismo delito incurren los directores, propietarios o representantes de hecho o de derecho de las instituciones obligadas, que infringen la expresada prohibición. **ARTÍCULO 444.- RESPONSABILIDAD DE LAS PERSONAS JURÍDICAS.** Cuando de acuerdo con lo establecido en el Artículo 102 del presente Código, una persona jurídica sea responsable de un delito de lavado de activos, se le debe imponer la pena de disolución de la persona jurídica o multa por una cantidad igual al doble o hasta cinco (5) veces el valor de los bienes objeto del lavado. -

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
Materiales					
1					
2					
3					
4					
5					
	Total Materiales				
Mano de Obra					
6					
7					
	Total Mano de Obra				
Herramienta y Equipo					
	8 Equipo de Protección Personal y Colectivo, Equipo de Bioseguridad (Porcentaje Calculado en base al Total de Mano de Obra)				
	9 Herramienta Menor (Porcentaje Calculado en base al Total de Mano de Obra)				
	Total Herramienta y Equipo				
	COSTO DIRECTO				
	INDIRECTO (%)				
	SUB-TOTAL				
	UTILIDAD (%)				
	TOTAL				

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

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

REF: LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN No. 10-2024-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 Pública Nacional LPN No. 10-2024-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, ACLARACIONES Y ENMIENDAS) DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN No. 10-2024-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 OBRA PÚBLICA No. CC-____-2024-SEAPI-UNAH

“READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS”

CELEBRADO ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS Y LA EMPRESA _____

Nosotros **ODIR AARÓN FERNÁNDEZ FLORES**, mayor de edad, casado, Ph. D. en Ciencias Penales, hondureño y de este domicilio, con Documento Nacional de Identificación (DNI) 0801-1987-05252, actuando en mi condición de Rector y Representante Legal de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), según consta en el Acuerdo de Nombramiento 13-2023-JDU-UNAH, emitido por la Junta de Dirección Universitaria (JDU-UNAH), de fecha trece (13) de diciembre de dos mil veintitrés (2023), que en adelante me denominaré **EL CONTRATANTE**, por una parte, y por la otra parte _____, mayor de edad, _____, hondureño _____, con Documento Nacional de Identificación (DNI) _____, en mi condición de _____ de la Empresa _____, poder otorgado mediante Escritura Pública número _____ de fecha _____, Instrumento autorizado por el Notario _____ inscrita en el Registro de Notarios bajo el número _____, inscrita bajo el Número _____, Tomo _____ del Registro Mercantil de _____, bajo Matrícula _____, Tomo _____, en 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 OBRA PÚBLICA No. CC-__-2024-SEAPI-UNAH**, para la ejecución del proyecto “**READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**”, adjudicado mediante RESOLUCIÓN No. __-202__-RU-UNAH de fecha ____ de _____ de 202__ y notificada en fecha ____ de _____ de 202__, que resultó del proceso de contratación llevado a cabo bajo la modalidad de Licitación Pública Nacional **LPN No. 10-2024-SEAPI-UNAH**, contrato que se regirá bajo las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO, VALOR, CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO Y ESTRUCTURA PRESUPUESTARIA.** **Objeto del Contrato:** Es la construcción del proyecto “Readecuación y Mejoramiento de Servicios Sanitarios Edificios CM1 y CM2, Facultad de Ciencias Médicas”, ubicado en los Edificios CM1 y CM2 de la Facultad de Ciencias Médicas, contiguo al Hospital Escuela, Tegucigalpa, M.D.C., Francisco Morazán. 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 -----)**. **Cantidades de Obra y Presupuesto:** Lo constituye el Cuadro de Cantidades de Obra y Presupuesto, 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 241, 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 de éste. **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 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 incremento o decremento 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 las Condiciones Especiales del Contrato (CEC) del 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, 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 ésta, en concepto de amortización del anticipo, de modo que cuando el proyecto presente un avance físico financiero del cien por ciento (100%) éste se encuentre amortizado en su totalidad. En la última estimación se deducirá el saldo pendiente de dicho anticipo; **b)** Retención correspondiente, como anticipo al Impuesto Sobre la Renta, de acuerdo 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 cincuenta (150) 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.** El incumplimiento del plazo de ejecución previsto al tenor del Artículo 72, párrafo segundo de la Ley de Contratación del Estado, se sancionará con multa equivalente a cero punto treinta y seis por ciento (0.36%), por cada día de retraso, en relación con el monto total del saldo del contrato, de acuerdo con lo establecido en el artículo 113 del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República y sus Disposiciones Generales Ejercicio Fiscal 2024. **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 (CGC) del Pliego de Condiciones, y, deberá cumplir con las atribuciones, obligaciones y responsabilidades establecidas en los artículos 217, 218 y 219 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado y otras que le indique EL CONTRATANTE. **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 Generales 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: REVISIÓN DE PRECIOS.** Según lo dispuesto en los artículos 74, 75 y 76 de la Ley de Contratación del Estado y los artículos 195, 196, 197, 198 y 199 de su Reglamento, EL CONTRATANTE ajustará mensualmente el total de los incrementos o decrementos de los precios del contrato causado por variaciones de las condiciones económicas, incluyendo inflación, devaluación monetaria, nuevas leyes y otros factores que incidan en los costos de la obra. EL CONTRATISTA expresamente reconocerá que su propuesta fue hecha con 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 o disminuciones en los precios y costos que se efectuaren con posterioridad a la fecha de la licitación y durante la ejecución del contrato, serán ajustados a EL CONTRATISTA por EL

CONTRATANTE. Para efectos de los incrementos previstos en el artículo 74 párrafo segundo de la Ley de Contratación del Estado, se efectuarán 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 incremento, el cual estará sujeto a la aprobación de EL CONTRATANTE, siempre y cuando se compruebe el ingreso de los insumos al proyecto. Para el reajuste del contrato por incremento o decremento 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 revisión 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 período de quince (15) días antes de la recepción de las ofertas y al precio correspondiente al período 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 presentada 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 incremento 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 o decremento de costos formará parte de cada estimación presentada por EL CONTRATISTA dentro del período 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 concurran 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. 62-2023 publicado en el Diario Oficial La Gaceta No. 36,437 de fecha 18 de enero de 2024, Capítulo IV, artículo 115 del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República y sus Disposiciones Generales Ejercicio Fiscal 2024, el que literalmente dice: *“En todo contrato financiado con fondos externos, la suspensión o cancelación del préstamo o donación, dará lugar a la rescisión o resolución del contrato, sin más obligación por parte del Estado, que el pago correspondiente a las obras o servicios ya ejecutados a la fecha de la rescisión o resolución del contrato. Igual medida se aplicará en los casos previstos en el Artículo 39, párrafo primero de la Ley Orgánica del Presupuesto”.* **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: GARANTÍAS.** EL CONTRATISTA se obliga a presentar las garantías siguientes: **a) Garantía de Anticipo.** Equivalente al **cientos 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 fecha establecida en 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 inmediatamente después de formalizada la ampliación respectiva; **c) Garantía de Calidad de Obra.** Por el **cinco por ciento (5%)** del valor del Contrato establecido en la última modificación de éste, con 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, 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. 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 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, 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: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.** Se considerarán como tal, las circunstancias imprevistas calificadas como caso de fuerza mayor o

caso fortuito, sobrevinientes a la celebración del contrato, que imposibiliten o agraven desproporcionalmente su ejecución, que estén debidamente acreditadas, conforme a lo establecido en los artículos 71 párrafo segundo, 121 párrafo tercero y 127 numeral 3) y 7) de la Ley de Contratación del Estado; 186 literal a), 190 párrafo segundo y 193 párrafo tercero de su Reglamento y las demás establecidas en el Pliego de Condiciones. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: CAUSAS DE SUSPENSIÓN DEL CONTRATO.** Siempre que mediare causa justificada, EL CONTRATANTE podrá acordar la suspensión temporal o definitiva de la ejecución del contrato, de conformidad con lo previsto en los artículos 119 numeral 3) de la Ley de Contratación del Estado y 252 de su Reglamento. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: 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 llevare para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación. ii. A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO. Es responsabilidad de EL CONTRATISTA cumplir con los requerimientos de gestión ambiental contenidos en el Numeral 2.4 de las Especificaciones Técnicas que forman parte del Pliego de Condiciones, realizando medidas de prevención de accidentes de trabajo según el Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales vigente, medidas de mitigación, gestión y manejo de los desechos sólidos del proyecto y todas las actividades descritas en dicho Capítulo y demás contenidas en la legislación ambiental vigente.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: 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 ejercitará 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, incluida la suspensión temporal, hasta tanto se diluciden las controversias.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA: 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 SÉPTIMA: 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, M.D.C. Municipio del Distrito Central, a los ----- (-----) días del mes de ---- del año dos mil ____ (202__).

Ph. D. ODIR AARÓN FERNÁNDEZ FLORES
EL CONTRATANTE

EL CONTRATISTA

Sección V. Condiciones Generales del Contrato (CGC)

ÍNDICE DE CLÁUSULAS

	Página
A. Disposiciones Generales.....	58
1. Definiciones	58
2. Interpretación	61
3. Idioma y Ley Aplicables	62
4. Decisiones del Supervisor de Obras	62
5. Delegación de Funciones	62
6. Comunicaciones	62
7. Subcontratos y Cesión del Contrato	63
8. Otros Contratistas	63
9. Personal	63
10. Riesgos del Contratante y del Contratista	63
11. Riesgos del Contratante	63
12. Riesgos del Contratista	64
13. Seguros	64
14. Informe de Investigación del Sitio de las Obras	65
15. Consultas acerca de la Condiciones Especiales del Contrato	65
16. Construcción de las Obras por el Contratista	65
17. Terminación de las Obras en la Fecha Prevista	65
18. Aprobación por el Supervisor de Obras	66
19. Seguridad	66
20. Descubrimientos	66
21. Toma de Posesión del Sitio de la Obras	66
22. Acceso al Sitio de las Obras	66
23. Instrucciones, Inspecciones y Auditorías	67
24. Controversias	67
25. Procedimientos para la Solución de Controversias	67
26. Recursos Contra la Resolución del Contratante	67
B. Control de Plazos.....	67
27. Programa	67
28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación	68
29. Aceleración de las Obras	68
30. Demoras Ordenadas por el Supervisor de Obras	68
31. Reuniones Administrativas	69
32. Corrección de Defectos	69
33. Advertencia Anticipada	69
C. Control de Calidad.....	70
34. Identificación de Defectos	70
35. Pruebas	70

36. Defectos no Corregidos	70
D. Control de Costos.....	70
37. Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra)	70
38. Desglose de Costos	70
39. Variaciones	70
40. Pagos de las Variaciones	71
41. Proyecciones	71
42. Estimaciones de Obra	71
43. Pagos	72
44. Eventos Compensables	73
45. Impuestos	74
46. Monedas	74
47. Ajustes de Precios	75
48. Multas por Retraso en la Entrega de la Obra	75
49. Pago de Anticipo	75
50. Garantías	75
51. Trabajos por Día	76
52. Costo de Reparaciones	76
E. Finalización del Contrato.....	77
53. Terminación de las Obras	77
54. Recepción de las Obras	77
55. Liquidación Final	78
56. Manuales de Operación y Mantenimiento	78
57. Terminación del Contrato	78
58. Fraude y Corrupción	80
59. Pagos Posteriores a la Terminación del Contrato	81
60. Derechos de Propiedad	81
61. Liberación de Cumplimiento	81
62. Bitácora	82
63. Rótulos	82
64. Prohibiciones	82
65. Servicios Públicos	83
66. Obras Provisionales	83
67. Vigilancia	83
68. Carga y Descarga	83

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 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 registrará 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; y
 - (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.
- 28. Prórroga de la Fecha Prevista de Terminación**
- 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.
- 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.
- 29. Aceleración de las Obras**
- 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.
- 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.
- 30. Demoras Ordenadas por el Supervisor de Obras**
- 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.

**31. Reuniones
Administrativas**

- 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 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. |

40. Pagos de las Variaciones

39.2 Cuando las variaciones acumuladas superen el 10% del Precio Inicial del Contrato se formalizarán mediante modificación del Contrato.

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) calendarios 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 desapueba 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 Hondureño bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el contratista o subcontratista para asegurar el cumplimiento de esta obligación.

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, dos (2) rótulos relacionados 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 estén los rótulos debidamente colocados y aceptados por el Contratante a través de la SEAPI. 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 y los Enlaces de la SEAPI.

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)

A. Disposiciones Generales	
CEC 1.1 (a)	En el presente Contrato no se prevé Conciliador.
CEC 1.1 (p)	Planos 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.
CEC 1.1 (q)	<p>El Contratante es la:</p> <p>Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)</p> <p>ATENCIÓN: Ph. D. Odir Aarón Fernández Flores Rector UNAH</p> <p>DIRECCIÓN: Ciudad Universitaria José, Trinidad Reyes Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)</p> <p>La SEAPI es la:</p> <p>Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, responsable de la coordinación y administración del proyecto.</p>
CEC 1.1 (t)	<p>La Fecha Prevista de Terminación de la totalidad de las Obras es:</p> <p>Ciento cincuenta (150) días calendario a partir de la fecha estipulada en la Orden de Inicio.</p>

<p>CEC 1.1 (w)</p>	<p>El Supervisor de Obras es: Pendiente de Definir.</p> <p>El Supervisor de las Obras, 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.</p>
<p>CEC 1.1 (y)</p>	<p>El Sitio de las Obras está ubicado en los Edificios CM1 y CM2 de la Facultad de Ciencias Médicas, contiguo al Hospital Escuela, Tegucigalpa, M.D.C., Francisco Morazán, y está definido en el plano No. 01.</p>
<p>CEC 1.1 (bb)</p>	<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 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>
<p>CEC 1.1 (ff)</p>	<p>Las obras consisten en:</p> <p>El proyecto consiste en la readecuación de los baños existentes en los Edificios CM1 y CM2 de la Facultad de Ciencias Médicas. Se realizarán las siguientes actividades: a) Sustitución de los enchapes y acabados existentes, se sustituirán por los institucionalizados por la Secretaria Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), b) Adquisición e instalación de muebles sanitarios, c) Incorporación de paneles acrílicos en algunas divisiones entre los sanitarios, d) Remozamiento de pisos, e) Recuperación de iluminación interrumpida por diferentes elementos como bodegas, f) Cambio de tuberías de alimentación de agua potable a los muebles sanitarios y de drenaje de aguas residuales etc.</p> <p>El Edificio CM1 cuenta con cuatro niveles, se intervendrán los módulos de baños de cada nivel como se describe a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1er nivel se ubican 2 módulos de baños tanto para varones y mujeres. • 2do nivel se ubican 4 módulos de baños tanto para varones y mujeres. • 3er nivel se ubica 1 módulo de baños. • 4to nivel se ubican 2 módulos de baños, tanto para varones y mujeres. <p>El edificio CM2 cuenta con tres niveles, se intervendrán los módulos de baños de cada nivel como se describe a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1er nivel se ubican 4 módulos de baños, 2 en el área de la biblioteca y 2 en la hemeroteca.

	<ul style="list-style-type: none"> • 2do nivel se ubican 2 módulos de baños, tanto para varones y mujeres. • 3er nivel se ubican 2 módulos de baños, tanto para varones y mujeres.
CEC 1.1 (hh)	<p>Bitácora 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>Garantías se entenderán como las fianzas y las garantías bancarias emitidas por instituciones debidamente autorizadas, cheques certificados u otras análogas que establezca el Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.</p> <p>Residente del Proyecto 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>
CEC 2.2	Las secciones de las Obras con fechas de terminación distintas a las de la totalidad de las Obras son: No Aplica.
CEC 2.3 (i)	<p>Los siguientes documentos también forman parte integral del Contrato:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Garantías; 2. Pliego de Condiciones, Enmiendas y Aclaraciones de la Licitación; 3. Orden de Inicio; 4. Órdenes de Cambio y Modificaciones al Contrato; 5. Informe de Análisis y Evaluación de la Oferta; y 6. Documentos de la Precalificación No. 01-2023-SEAPI-UNAH.
CEC 8.1	Lista de Otros Contratistas: No Aplica.
CEC 9.1	<p>PERSONAL CLAVE:</p> <p>Un (1) Residente del Proyecto: Ingeniero Civil o Arquitecto, colegiado, con cinco (5) años de experiencia en edificaciones y estructuras. Se requiere a tiempo completo durante la ejecución de las obras.</p> <p>Un (1) Ingeniero Electricista Industrial, colegiado, con tres (3) años de experiencia comprobada en desarrollo de proyectos de sistemas de electricidad y comunicaciones en edificaciones, se requiere de forma</p>

	<p>eventual. Debe estar presente en la obra a partir de que el Contratista inicie las actividades de instalaciones eléctricas y de comunicaciones y durante se estén realizando dichos trabajos.</p>
CEC 13.1	<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> <ul style="list-style-type: none"> a) para pérdida o daño de las Obras, Planta y Materiales: 2% del Monto de la Obra Contratada. b) para pérdida o daño de equipo: 2% del Monto de la Obra Contratada. c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato: 2% del Monto de la Obra Contratada. d) para lesiones personales o muerte: <ul style="list-style-type: none"> i) de los empleados del Contratante: 1% del Monto de la Obra Contratada. ii) de terceros, que sean afectados directamente por actividades de la obra: 1% del Monto de la Obra Contratada.
CEC 14.1	<p>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.</p>
CEC 21.1	<p>La fecha de Toma de Posesión del Sitio de las Obras será: La fecha a partir de la cual es efectiva la Orden de Inicio.</p>
CEC 26.1	<p>Contra la resolución del Contratante procederá la vía judicial ante los tribunales de lo Contencioso Administrativo. No se acudirá al arbitraje.</p>
B. Control de Plazos	
CEC 27.1	<p>El Contratista presentará un Programa para la aprobación del Supervisor de Obras o de la SEAPI dentro de cuarenta (40) días calendario a partir de la fecha de la Notificación de la Resolución de Adjudicación o previo al trámite de pago del anticipo. El Programa de Trabajo será requisito para el trámite de pago del anticipo.</p>

<p>CEC 27.3</p>	<p>Los plazos entre cada actualización del Programa serán de 30 días 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 período. (No se le dará trámite a la estimación si no se presenta el Programa actualizado).</p>
<p>C. Control de Calidad</p>	
<p>CEC 32.1</p>	<p>El Supervisor de Obras o la SEAPI, 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> <p>12 meses calendario a partir de la Fecha de Recepción Definitiva de las Obras.</p>
<p>D. Control de Costos</p>	
<p>CEC 46.1</p>	<p>La moneda del país del Contratante es: Lempira.</p>
<p>CEC 47.1</p>	<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. (VER ANEXO 4 EN FORMATO DIGITAL ADJUNTO).</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>

<p>CEC 48.1</p>	<p>El monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras por el incumplimiento de los plazos, es del cero punto treinta y seis por ciento (0.36%), en relación con el monto total del saldo del contrato, calculado por cada día de retraso en la entrega de la obra con base en el artículo 113 del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República y sus Disposiciones Generales Ejercicio fiscal 2024. 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>CEC 49.1</p>	<p>El pago por anticipo será del 20% (veinte por ciento) del valor total del contrato.</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>
<p>CEC 50.1</p>	<p>El monto de la Garantía y/o Fianzas de Cumplimiento es del 15% (quince por ciento) 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 el Contratante haya extendido el Acta de Recepción Definitiva.</p>
<p>CEC 50.2</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>
<p>E. Finalización del Contrato</p>	
<p>CEC 54.4</p>	<p>No aplica la recepción parcial por tramos o partes de la obra.</p>
<p>CEC 55.1</p>	<ul style="list-style-type: none"> (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) después de la emisión de la Certificación mencionada en la Cláusula 54.3 de las CGC. (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) a partir del día siguiente a la fecha de recepción del mismo. (c) El plazo máximo para emitir el certificado de pago será de cinco (5) después de la notificación de aceptación del estado de cuenta;

	<p>(d) El plazo máximo para intentar la conciliación del balance final y otros detalles del estado de cuenta será de treinta (30) a partir del día siguiente de la fecha de notificación de rechazo del estado de cuenta.</p> <p>(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) a partir del día siguiente a la fecha de conclusión del periodo de conciliación.</p>
<p>CEC 56.1</p>	<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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los manuales de operación y mantenimiento en general. 2. Los planos de taller generados durante la ejecución del proyecto. 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>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 valor equivalente a la última estimación y retenciones.</p>
<p>CEC 57.2 (11)</p>	<p>El número máximo de días se definirá considerando: a) que el monto de la indemnización por daños y perjuicios para la totalidad de las Obras por el incumplimiento de los plazos, es del cero punto treinta y seis por ciento (0.36%) en relación con el monto total del saldo del contrato, calculado por cada día de retraso en la entrega de la obra, y 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>CEC 62.1</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 multa de Quinientos Lempiras Exactos (L 500.00) por cada vez que la misma no se encuentre en el sitio de la obra.</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 y/o Fianza 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

Llamado a Licitación



UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS UNAH

República de Honduras

INVITACIÓN A LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN No. 10-2024-SEAPI-UNAH

“READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS”

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras invita a las empresas precalificadas en las Categorías 1 a la 5 para la Especialidad de Edificación en General y Edificación Médico Hospitalaria en el Proceso de Precalificación No. 01-2023-SEAPI-UNAH, que estén interesadas en participar en la Licitación Pública Nacional **LPN No. 10-2024-SEAPI-UNAH**, financiada con Fondos Nacionales propios de la UNAH, a presentar ofertas para la ejecución del proyecto “**READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**”, ubicado en los Edificios CM1 y CM2 de la Facultad de Ciencias Médicas, contiguo al Hospital Escuela, Tegucigalpa, M.D.C., Francisco Morazán.

El proyecto consiste en la readecuación de los baños en los Edificios CM1 y CM2 de la Facultad de Ciencias Médicas. Se realizarán las siguientes actividades: **a)** Sustitución de los enchapes y acabados existentes, se sustituirán por los institucionalizados por la Secretaria Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), **b)** Adquisición e instalación de muebles sanitarios, **c)** Incorporación de paneles acrílicos en algunas divisiones entre los sanitarios, **d)** Remozamiento de pisos, **e)** Recuperación de iluminación interrumpida por diferentes elementos como bodegas, **f)** Cambio de tuberías de alimentación de agua potable a los muebles sanitarios y de drenaje de aguas residuales etc. Con esto se lograrán espacios más iluminados, ventilados y con una mejor función arquitectónica.

NÚMERO DE LICITACIÓN	NOMBRE DEL PROYECTO	EMPRESAS A PARTICIPAR	FECHA Y HORARIO DE RETIRO DE PLIEGOS DE LICITACIÓN	LUGAR, FECHA, HORA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS
LPN No. 10-2024-SEAPI-UNAH	Readecuación y Mejoramiento de Servicios Sanitarios Edificios CM1 y CM2, Facultad de Ciencias Médicas	Empresas precalificadas en las Categorías 1 a la 5 en la Especialidad de Edificación en General y Edificación Médico Hospitalaria en el Proceso de Precalificación No. 01-2023-SEAPI-UNAH.	A partir del día martes dos (2) de julio de 2024, en horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 3:30 p.m., en las Oficinas de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), localizadas en el Piso No. 10 del Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, M.D.C.	Lugar: Salón de Reuniones No. 8 ubicado en el Piso No. 10 del Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Fecha: martes trece (13) de agosto de 2024. Hora: 10:00 am hora oficial de la República de Honduras.

Las empresas podrán adquirir el Pliego de Condiciones de la Licitación sin costo alguno, previa presentación de la solicitud por escrito a la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI, y la presentación de una memoria USB para hacer entrega de los Pliegos de Licitación, en un horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 3:30 p.m.

Las ofertas deberán presentarse dirigidas a Ph. D. Odir Aarón Fernández Flores, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras; deberán estar acompañadas de una Garantía de Mantenimiento de Oferta, EN ORIGINAL, con una vigencia de ciento veinte (120) días calendario contados a partir del día de la apertura de las ofertas, por un monto en lempiras equivalente al dos por ciento (2%) del valor de la oferta global.

La visita al sitio de las obras está programada para el día martes nueve (9) de julio de 2024 a las 10:00 am. El punto de Reunión será en el Lobby del Edificio CM1, Facultad de Ciencias Médicas de la UNAH, contiguo al Hospital Escuela, Tegucigalpa M.D.C., departamento de Francisco Morazán.

Para consultas o información dirigirse a la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), Ciudad Universitaria, Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, Tel. 2216 6100, 2216 5100, 2216 3000, 2216 7000 Extensiones 110423, 110448, 110452 y 110550. Correo electrónico: licitaciones.seapi@unah.edu.hn

**Ph. D. ODIR AARÓN FERNÁNDEZ FLORES
RECTOR UNAH**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
UNAH



SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE
INFRAESTRUCTURA (SEAPI)

Anexo 4

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

LPN No. 10-2024-SEAPI-UNAH

PROYECTO:

**“READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS
SANITARIOS EDIFICIOS CM1 y CM2, FACULTAD DE
CIENCIAS MÉDICAS”**

Julio 2024

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 encausar, 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 ciñéndose 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 homogenizar las metodologías de ajuste de precios en todas las contrataciones de la Administración que así lo permitan, ya 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.

PORTANTO: 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, Item por Item, conforme a las cantidades o volúmenes efectivos de obra que se hayan ejecutado en el período 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 u 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), Equipos 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 período, 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 \times (FAMnc + FAMc + FAE + FACL + FAMT), siendo FAMnc, FAMc, FAE, FACL y FAMT los Factores de Ajuste correspondientes al ítem bajo ajuste, cuya forma de cálculo se describe a continuación:

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 atinentes 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:

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

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.

So = 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.

IPCo = 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:

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

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.

Ro = 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 Índices 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 Escalatoria 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

Fórmula de Reconocimiento

$$FAE = IP$$

$$FAE = IPE ((DV / DVo) - 1) \quad \text{donde,}$$

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 período 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 intensivo el uso de equipos y maquinaria pesada. Su incremento se reconocerá mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$FACL = IPCL ((D/Do) - 1) \quad \text{donde:}$$

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

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

D = Precio Oficial del Diesel en Bomba para la zona del Proyecto, decretado por el Gobierno, correspondiente al período 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

Fórmula de Reconocimiento:

$$FAMT = IPMT ((MAT / MATo) - 1) \quad \text{donde,}$$

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.

MATo = 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 púas, 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 Alza, 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 listadas 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 reducirá 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, ventanería, material selecto, pisos varios, cerámica, ladrillo, bloques, luminarias, 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 planteles o en el sitio 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 FS o de Indirectos que el propio Contratista haya considerado en las Fichas de Costos de su Oferta, para el ítem en cuestión, así:

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

Lo anterior en virtud que no se efectúa 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 CHICO, como Índice para ajustar dicho renglón.

El ajuste en Equipos o aditamentos especiales que se incorporen a la obra, tales como ascensores, aires acondicionados, equipos de seguridad, aparatos electrónicos o de telecomunicaciones, luminarias no convencionales, artículos suntuarios, pintura vial, señales viales y otros bienes especializados similares, se hará por medio de la variación en la Divisa (tasa cambiaria de compra Lempira (-US\$)), 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 período 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 período 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 período 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 (diezmilésima), 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, ya 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 Escalatoria 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, a 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 sirvan 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 BAÍN
PRESIDENTE

RAFAEL PINEDA PONCE
SECRETARIO DE ESTADO EN EL DESPACHO
PRESIDENCIAL

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

No.	No.	ACTIVIDAD	MANO DE OBRA EN GENERAL	EQUIPOS Y MAQUINARIA	MATERIALES	COMBUSTIBLES, LUBRICANTES	MATERIALES REPRESENTATIVOS
1	1.1	PRELIMINARES					
		1.1.1	0.727	0.073	0.000	0.000	
		1.1.2	0.364	0.036	0.400	0.000	Madera Rústica
		1.1.3	0.727	0.073	0.000	0.000	
		1.1.4	0.727	0.073	0.000	0.000	
		1.1.5	0.108	0.692	0.000	0.000	
		EXCAVACIÓN Y RELLENO					
		2.1	0.727	0.073	0.000	0.000	
		2.2	0.727	0.073	0.000	0.000	
		2.3	0.727	0.073	0.000	0.000	
		2.4	0.298	0.030	0.472	0.000	Piedra + Grava + Arena
		2.5	0.217	0.052	0.531	0.000	Material Seleccionado
		2.6	0.608	0.146	0.046	0.000	
		2.7	0.349	0.451	0.000	0.000	
		BORDOS Y DIOSES					
		3.1	0.069	0.731	0.000	0.000	
		3.2	0.096	0.744	0.000	0.000	
		CIMENTACIÓN					
		4.1	0.193	0.026	0.580	0.000	Piedra + Arena + Cemento
		4.2	0.259	0.035	0.505	0.000	Canasta de Concreto + Acero
		4.3	0.238	0.041	0.520	0.000	Canasta de Concreto + Acero
		4.4	0.271	0.040	0.490	0.000	Canasta de Concreto + Acero
		4.5	0.234	0.031	0.534	0.000	Canasta de Concreto + Acero
		4.6	0.338	0.017	0.445	0.000	Bloque Tipo + Arena + Cemento
		4.7	0.296	0.027	0.473	0.000	Bloque Tipo + Canasta Concreto
		4.8	0.270	0.027	0.503	0.000	Bloque Tipo + Arena + Cemento
		4.9	0.287	0.014	0.499	0.000	Bloque Tipo + Arena + Cemento
		4.10	0.238	0.025	0.537	0.000	Bloque Tipo + Canasta Concreto + Acero
		4.11	0.256	0.023	0.521	0.000	Bloque Tipo + Canasta Concreto + Acero
		4.12	0.205	0.017	0.578	0.000	Piedra + Arena + Cemento + Madera
		4.13	0.279	0.043	0.477	0.000	Canasta de Concreto + Acero
		4.14	0.232	0.040	0.527	0.000	Canasta de Concreto + Acero
		4.15	0.268	0.036	0.495	0.000	Canasta de Concreto + Acero
		4.16	0.225	0.042	0.533	0.000	Canasta de Concreto + Acero

Cuadro ANEXO DE INCIDENCIAS PORCENTUALES a que hace referencia el Acuerdo Ejecutivo "4-003-2010" para Contratos de Obras.

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

5	SOLERAS, JAMBAS, CASTILLOS, COLUMNAS Y DADOS								
31	5.1 Solera de 0.10x0.15m, (concreto F'c = 210 Kg/cm ²), Reforzada	0.257	0.032	0.411	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera		
32	5.2 Solera de 0.15x0.15m, (concreto F'c = 210 Kg/cm ²), Reforzada	0.333	0.030	0.437	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera		
33	5.3 Solera de 0.15x0.20m, (concreto F'c = 210 Kg/cm ²), Reforzada	0.207	0.031	0.461	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera		
34	5.4 Solera de 0.20x0.20m, (concreto F'c = 210 Kg/cm ²), Reforzada	0.296	0.034	0.470	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera		
35	5.5 Jamba vertical de 0.10x0.15m, (concreto F'c = 210 Kg/cm ²), Reforzada	0.238	0.031	0.431	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera		
36	5.6 Castillo de 0.15mx0.15m, (concreto de 210 Kg/cm ²), Reforzado	0.246	0.032	0.422	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera		
37	5.7 Castillo de 0.20mx0.20m, (concreto de 210 Kg/cm ²), Reforzado	0.282	0.033	0.484	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera		
38	5.8 Columna de 0.20mx0.30m, (concreto de F'c = 210 Kg/cm ²), Reforzada	0.283	0.036	0.481	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera		
39	5.9 Columna de 0.30mx0.30m, (concreto de F'c = 210 Kg/cm ²), Reforzada	0.278	0.037	0.485	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera		
40	5.10 Columna de 0.40mx0.40m, (concreto de F'c = 210 Kg/cm ²), Reforzada	0.269	0.033	0.497	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera		
41	5.11 Dado de 50x50x50 (concreto simple de 210 Kg/cm ²), Simple	0.294	0.058	0.448	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera		
42	5.12 Dado de concreto de 50x50x50 (concreto de F'c=210 Kg/cm ²), reforzado	0.284	0.051	0.464	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero		
6	LOSAS DE CONCRETO								
43	6.1 Losa sólida de entripiso (concreto de 210Kg/cm ²), e=0.20m, Reforzada	0.258	0.043	0.498	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera		
44	6.2 Losa sólida de entripiso (concreto de 210Kg/cm ²), e=0.15m, Reforzada	0.242	0.040	0.518	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera		
45	6.3 Losa aligerada con bovedilla, e=0.20m	0.285	0.024	0.491	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera + Bovedilla		
46	6.4 Losa de entripiso con canalera metálica y lámina de zinc, sep. = 0.50m	0.203	0.149	0.448	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Canalera + Lámina Zinc		
47	6.5 Losa de entripiso, soporte joist metálico y lámina de zinc, sep. = 0.50m	0.200	0.163	0.437	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Lámina Zinc		
7	VAREDES								
48	7.1 Pared de ladrillo sisado	0.271	0.014	0.515	0.000	0.000	Cemento + Arena + Madera + Ladrillo Ráfón		
49	7.2 Pared de ladrillo ráfón	0.281	0.014	0.505	0.000	0.000	Cemento + Arena + Madera + Ladrillo Ráfón		
50	7.3 Pared de bloque de concreto simple de 10 cm	0.216	0.016	0.468	0.000	0.000	Bloque Tipo + Cemento + Arena + Madera		
51	7.4 Pared de bloque sisado de 10 cm	0.216	0.016	0.468	0.000	0.000	Bloque Tipo + Cemento + Arena + Madera		
52	7.5 Pared de bloque de concreto simple de 15 cm	0.286	0.014	0.500	0.000	0.000	Bloque Tipo + Cemento + Arena + Madera		
53	7.6 Pared de bloque sisado de 15 cm	0.286	0.014	0.500	0.000	0.000	Bloque Tipo + Cemento + Arena + Madera		
54	7.7 Pared de bloque de concreto simple de 20 cm	0.289	0.014	0.496	0.000	0.000	Bloque Tipo + Cemento + Arena + Madera		
55	7.8 Pared de bloque sisado de 20 cm	0.296	0.015	0.489	0.000	0.000	Bloque Tipo + Cemento + Arena + Madera		
56	7.9 Enlucado con ladrillo ráfón, mortero 1:4	0.264	0.018	0.418	0.000	0.000	Cemento + Arena + Madera + Ladrillo Ráfón		
57	7.10 Pared de carga con ladrillo visto, ambas caras, reforzado	0.194	0.010	0.596	0.000	0.000	Cemento + Arena + Madera + Ladrillo Ráfón + Acero		
58	7.11 Pared de carga con bloque de concreto de 15 cm, reforzado	0.289	0.026	0.485	0.000	0.000	Bloque Tipo + Cemento + Arena + Madera + Acero		
59	7.12 Pared de tablayeso (doble) con fleje metálico	0.285	0.014	0.501	0.000	0.000	Tablayeso Tipo + Fleje Tipo + Masilla Madera + Acero		
8	VIGAS, CARGADORES Y BATERÍAS								
60	8.1 Cargadores de concreto de 10x15 cm (F'c= 210 Kg/cm ²), Reforzado	0.227	0.028	0.444	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera		
61	8.2 Bateria de venanas de 0.10x0.20m, F'c=210 Kg/cm ² , Reforzado	0.286	0.028	0.485	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera		

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

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

62	8.3	Viga de 20x25 (210 Kg/cm ²), concreto f'c=210 Kg/cm ² , Reforzado	0.265	0.027	0.508	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera
63	8.4	Viga de 15x20 (210 Kg/cm ²), concreto f'c=210 Kg/cm ² , Reforzado	0.258	0.028	0.514	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera
64	8.5	Viga de 20x20 (210 Kg/cm ²), concreto f'c=210 Kg/cm ² , Reforzado	0.291	0.031	0.478	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera
65	8.6	Viga de 30x40 (210 Kg/cm ²), concreto f'c=210 Kg/cm ² , Reforzado	0.227	0.021	0.551	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera
66	8.7	Viga canal de blouche de concreto armado	0.275	0.125	0.400	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera
67	9	ACABADOS						
67	9.1	Replido de paredes con mortero	0.363	0.018	0.419	0.000	0.000	Cemento + Arena + Madera
68	9.2	Pulido de paredes 0.5 cm	0.528	0.027	0.244	0.000	0.000	Cemento + Arenilla Rosada
69	9.3	Replido y pulido de paredes (conjunto)	0.412	0.021	0.366	0.000	0.000	Cemento + Arena + Arenilla Rosada + Madera
70	9.4	Replido y afinado (acabado tipo pila)	0.437	0.022	0.340	0.000	0.000	Cemento
71	9.5	Ranurado y resanado de pared con mortero	0.558	0.056	0.186	0.000	0.000	Cemento + Arena
72	9.6	Tallado de elementos de concreto	0.634	0.031	0.145	0.000	0.000	Cemento + Arenilla Rosada + Madera
73	9.7	Cerámica en paredes	0.300	0.015	0.485	0.000	0.000	Cerámica Tipo + Pegamento (Pegamix - Pegafuerte)
74	10	PISO						
74	10.1	Piso de concreto simple de 5 cms (210 Kg/cm ²)	0.301	0.049	0.450	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Madera
75	10.2	Piso de concreto simple de 10 cms (210 Kg/cm ²)	0.353	0.050	0.396	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Madera
76	10.3	Piso de ladrillo de cemento (incluye fraguado)	0.237	0.012	0.551	0.000	0.000	Cemento + Arena + Ladrillo de Piso Tipo
77	10.4	Moldura o zócalo para piso	0.154	0.008	0.638	0.000	0.000	Cemento + Arena + Moldura de Piso Tipo
78	10.5	Piso de cerámica (incluye fraguado)	0.282	0.028	0.490	0.000	0.000	Cerámica Tipo + Pegamento (Pegamix - Pegafuerte)
79	10.6	Emesinado y pulido de piso	0.264	0.502	0.033	0.000	0.000	Cera Líquida
80	10.7	Piso de Linoheo	0.031	0.002	0.767	0.000	0.000	Linoheo Tipo + Pegamento Tipo
81	10.8	Huella de grada de 0.30m, contrahuella de 0.18m, Tipo	0.095	0.005	0.700	0.000	0.000	Cemento + Arena
82	11	TECHO						
82	11.1	Techo de Lámina de Fibrocemento	0.156	0.008	0.636	0.000	0.000	Lamina Fibrocemento Tipo + Canaleta Metálica
83	11.2	Techo de teja, incluye arteson	0.212	0.011	0.577	0.000	0.000	Teja Tipo + Cemento + Madera
84	11.3	Techo de lamina de aluzinc, sobre canaleta	0.258	0.013	0.528	0.000	0.000	Lamina Aluzinc Tipo + Canaleta Metálica + Anticorrosivo
85	11.4	Cielo falso de viga vista con machimbire	0.121	0.006	0.673	0.000	0.000	Madera Curada + Machimbire
86	11.5	Cielo falso de fibrocemento liso	0.267	0.013	0.519	0.000	0.000	Lamina Fibrocemento Tipo + Fieje Metálico Tipo
87	11.6	Cielo falso de fibra mineral con Fieje metálico	0.211	0.011	0.577	0.000	0.000	Lamina Fibromineral Tipo + Fieje Metálico Tipo
88	11.7	Cielo falso de tablayeso con Fieje metálico	0.197	0.010	0.592	0.000	0.000	Lamina Tablayeso Tipo + Fieje Metálico Tipo
89	11.8	Moldura en cielo falso	0.346	0.017	0.437	0.000	0.000	Moldura Tipo + Curador Madera
90	11.9	Facia de Panel o Facia, Tipo	0.259	0.013	0.538	0.000	0.000	Lamina o Facia Tipo + Madera

Cuadro ANEXO DE INCIDENCIAS PORCENTUALES a que hace referencia el Acuerdo Ejecutivo "4-003-2010" para Contratos de Obras

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

91	11.10	Estructura metálica para techos (ángulos/ canalatas)	0.227	0.695	0.477	0.000	0.000	Canasta Metálica + Lámina de Hierro + Acero	
92	11.11	Loist metálico tipo formado por ángulos y varillas de acero	0.192	0.186	0.432	0.000	0.000	Acero + Ángulo Metálico Tipo + Pintura Anticorrosiva	
12 CANCHAS, PARELES Y TABLEROS									
93	12.1	Losas de concreto con acero para temperatura, e=10cm	0.289	0.016	0.495	0.000	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera	
94	12.2	Panles de tubo de H.G. De 2 1/2" (multibasket)	0.279	0.082	0.439	0.000	0.000	Tubo HG Tipo + Pintura Anticorrosiva	
95	12.3	Tablero de machimbre, ángulo de hierro	0.291	0.096	0.412	0.000	0.000	Madera Curada + Machimbre + Ángulo Metálico	
96	12.4	Canas de arena compactada e=5cm para cancha	0.185	0.007	0.607	0.000	0.000	Arena de Río	
13 TUBERÍAS Y ACCESORIOS									
97	13.1	Tubería PVC de 1/2" AP	0.344	0.007	0.449	0.000	0.000	Tubo PVC 1/2" Ø AP + Pegamento PVC	
98	13.2	Tubería PVC de 3/4" AP	0.334	0.007	0.459	0.000	0.000	Tubo PVC 3/4" Ø AP + Pegamento PVC	
99	13.3	Tubería PVC de 1" AP	0.283	0.006	0.510	0.000	0.000	Tubo PVC 1" Ø AP + Pegamento PVC	
100	13.4	Tubería PVC de 2" AP	0.220	0.004	0.575	0.000	0.000	Tubo PVC 2" Ø AP + Pegamento PVC	
101	13.5	Tubería PVC de 4" AP	0.101	0.002	0.697	0.000	0.000	Tubo PVC 4" Ø AP + Pegamento PVC	
102	13.6	Tubería PVC de 2" drenaje	0.305	0.006	0.488	0.000	0.000	Tubo PVC 2" Ø Drenaje + Pegamento PVC	
103	13.7	Tubería PVC de 4" drenaje	0.218	0.004	0.578	0.000	0.000	Tubo PVC 4" Ø Drenaje + Pegamento PVC	
104	13.8	Tubería PVC de 6" drenaje	0.171	0.003	0.625	0.000	0.000	Tubo PVC 6" Ø Drenaje + Pegamento PVC	
105	13.9	Tubería PVC de 8" drenaje	0.147	0.003	0.649	0.000	0.000	Tubo PVC 8" Ø Drenaje + Pegamento PVC	
106	13.10	Accesorios Agua Posible	0.283	0.011	0.505	0.000	0.000	Canasta de Accesorios AP	
107	13.11	Accesorios Aguas Negras/ Aguas Lluvias PVC	0.346	0.014	0.440	0.000	0.000	Canasta de Accesorios AN/ALL	
108	13.12	Bajante de aguas lluvias con tubería PVC drenaje	0.218	0.004	0.578	0.000	0.000	Tubo PVC Drenaje Tipo + Pegamento	
109	13.13	Regilla metálica para desague	0.258	0.242	0.299	0.000	0.000	Acero + Ángulo Metálico Tipo + Pintura Anticorrosiva	
110	13.14	Canal de aguas lluvias de PVC	0.255	0.005	0.539	0.000	0.000	Canal PVC Tipo + Pegamento + Acero	
14 Cajas, Registros, Fosas Sépticas, Tanques y Pilas									
111	14.1	Caja de Aguas Negras Tipo	0.383	0.033	0.383	0.000	0.000	Canasta Concreto + Ladrillo Ralón + Madera + Acero	
112	14.2	Caja de Aguas Lluvias Tipo	0.337	0.032	0.430	0.000	0.000	Canasta Concreto + Ladrillo Ralón + Madera + Acero	
113	14.3	Tanque séptico para 151 a 180 personas, 10 m ³ Tipo	0.283	0.028	0.489	0.000	0.000	Canasta Concreto + Ladrillo / Bloque + Madera + Acero	
114	14.4	Pozo de absorción Tipo	0.234	0.058	0.507	0.000	0.000	Canasta Concreto + Ladrillo / Bloque + Madera + Acero	
115	15.5	Pila con Rivel Tipo	0.312	0.024	0.464	0.000	0.000	Canasta Concreto + Ladrillo + Canasta Acc. PVC + Madera	
15 PUERTAS Y VENTANAS Y ELEMENTOS DE MADERA									
116	15.1	Puerta de 2.00mx2.10m (2 hojas) de madera y vidrio. Tipo	0.436	0.021	0.353	0.000	0.000	Madera Curada + Llavín + Visagras Tipo	
117	15.2	Puerta de tablero de 1.00mx2.10m. Tipo	0.456	0.023	0.320	0.000	0.000	Madera Curada + Llavín + Visagras Tipo	

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

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

118	15.3	Puerta de tambor de 0.90mx2.10m, Tipo	0.419	0.021	0.360	0.000	Madera Curada + Plywood + Lamin + Visagras Tipo
119	15.4	Ventana tipo francesa	0.175	0.009	0.615	0.000	Ventana Francesa Tipo
120	15.5	Ventana de celosía	0.226	0.010	0.564	0.000	Ventana de Celosía Tipo
121	15.6	Ventana de vidrio fijo	0.193	0.010	0.597	0.000	Ventana de Vidrio Fijo Tipo
122	16	CERCOS					
122	16.1	Poste de concreto de 15cmx15cmx3m (210 Kg/cm ²), Reforzado	0.372	0.032	0.396	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera
123	16.2	Malta ciclón 6' doble refuerzo	0.253	0.010	0.536	0.000	Malta Ciclón Tipo + Acero
124	16.3	Malta ciclón 6' doble refuerzo (poste de tubo HG 2 1/2")	0.145	0.190	0.464	0.000	Malta Ciclón Tipo + Acero + Tubo HG Tipo
125	16.4	Portón malta ciclón 6' x3m long. Y HG 1 1/2", Tipo	0.280	0.138	0.392	0.000	Malta Ciclón Tipo + Acero + Tubo HG Tipo
126	16.5	Cerco de lamina de zinc	0.295	0.038	0.466	0.000	Lamina de Zinc Tipo + Canasta de Concreto + Madera
127	17	ALCANTRILLADO SANITARIO					
127	17.1	Tubería concreto simple 6" Ø	0.261	0.008	0.530	0.000	Canasta de Concreto + Tubería Tipo
128	17.2	Tubería concreto simple 8" Ø	0.265	0.008	0.526	0.000	Canasta de Concreto + Tubería Tipo
129	17.3	Tubería concreto simple 10" Ø	0.250	0.008	0.542	0.000	Canasta de Concreto + Tubería Tipo
130	17.4	Tubería concreto simple 12" Ø	0.273	0.008	0.519	0.000	Canasta de Concreto + Tubería Tipo
131	17.5	Tubería concreto simple 15" Ø	0.273	0.007	0.570	0.000	Canasta de Concreto + Tubería Tipo
132	17.6	Tubería concreto simple 18" Ø	0.225	0.007	0.568	0.000	Canasta de Concreto + Tubería Tipo
133	18.1	PINTURAS Y BARNICOS					
133	18.1	Pintura acrílica	0.333	0.017	0.450	0.000	Pintura Tipo
134	18.2	Pintura vinílica	0.273	0.014	0.513	0.000	Pintura Tipo
135	18.3	Pintura para puertas	0.213	0.011	0.575	0.000	Pintura / Barniz Tipo
136	19	CANISTAS MECANICUALES DE MAMPUESTERIA					
136	19.1	Cuneta rect. Mampostería e=0.25, A=30, P=30, Emplant =0.15	0.300	0.015	0.484	0.000	Canasta de Concreto + Madera
137	19.2	Cuneta rect. Mampostería e=0.25, A=30, P=60, Emplant =0.15	0.298	0.015	0.487	0.000	Canasta de Concreto + Madera
138	20	INSTALACIONES SANITARIAS					
138	20.1	Lavamanos (incluye accesorios)	0.315	0.013	0.472	0.000	Lavamanos Tipo + Canasta Accesorios PVC
139	20.2	Servicio sanitario (incluye accesorios)	0.286	0.012	0.502	0.000	Sanitario Tipo + Canasta Accesorios PVC
140	20.3	Urinario Tipo	0.099	0.004	0.696	0.000	Urinario Tipo + Canasta Accesorios PVC
141	21	INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
141	21.1	Acomoda general eléctrica	0.146	0.006	0.647	0.000	Tubo EMT Tipo + Cable Eléct. Tipo + Malta Tipo
142	21.2	Lámpara fluorescente sencilla de 1x20	0.322	0.013	0.464	0.000	Lámpara Tipo + Canasta Acc. Eléctricos Tipo
143	21.3	Lámpara fluorescente doble de 2x40	0.279	0.011	0.509	0.000	Lámpara Tipo + Canasta Acc. Eléctricos Tipo
144	21.4	Lámpara incandescente	0.422	0.017	0.360	0.000	Lámpara Tipo + Canasta Acc. Eléctricos Tipo
145	21.5	Lámpara sencilla de pared	0.392	0.016	0.392	0.000	Lámpara Tipo + Canasta Acc. Eléctricos Tipo
146	21.6	Interruptor doble bajo repello	0.431	0.017	0.352	0.000	Interruptor Tipo + Canasta Acc. Eléctricos Tipo

Cuadro ANEXO DE INCIDENCIAS PORCENTUALES a que hace referencia el Acuerdo Ejecutivo "4-003-2010" para Contratos de Obras.

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

147	21.7	Interrupción sencillo bajo repello	0.479	0.019	0.301	0.000	Interrupción Tipo + Canasta Acc. Eléctricos Tipo	
148	21.8	Interrupción de vaivén bajo repello	0.460	0.018	0.311	0.000	Interrupción Tipo + Canasta Acc. Eléctricos Tipo	
149	21.9	Tomacorriente trifilar para estufa	0.414	0.017	0.369	0.000	Tomacorriente Tipo + Canasta Acc. Eléctricos Tipo	
150	21.10	Tomacorriente doble polarizado	0.342	0.014	0.444	0.000	Tomacorriente Tipo + Canasta Acc. Eléctricos Tipo	
151	21.11	Tomacorriente sencillo / salida telefonica	0.340	0.014	0.445	0.000	Toma / Salida Tipo + Canasta Acc. Eléctricos Tipo	
152	21.12	Centro de carga de 8 espacios	0.214	0.009	0.577	0.000	Panel Tipo + Canasta Acc. Eléctricos Tipo	
153	21.13	Centro de carga de 16 espacios	0.128	0.005	0.667	0.000	Panel Tipo + Canasta Acc. Eléctricos Tipo	
154	21.14	Centro de carga de 24 espacios	0.140	0.006	0.654	0.000	Panel Tipo + Canasta Acc. Eléctricos Tipo	
155	21.15	Contador (incluye base)	0.346	0.014	0.439	0.000	Contador Tipo + Canasta Acc. Eléctricos Tipo	
156	21.16	Instalación reflector sencillo de 1500 Watts Tipo	0.216	0.025	0.459	0.000	Reflector Tipo + Canasta Acc. Eléctricos Tipo	
157	21.17	Instalación de reflector doble de 1500 Watts Tipo	0.282	0.022	0.496	0.000	Reflector Tipo + Canasta Acc. Eléctricos Tipo	
158	21.18	Alumbrado con lámpara tipo cobra de sodio	0.151	0.008	0.641	0.000	Lámpara Tipo + Canasta Acc. Eléctricos Tipo	
22 PARQUES GENERALES E IMPANTULAS								
159	22.1	Siembrá de arbustos	0.652	0.003	0.745	0.000	Árbol / Arbusto Tipo + Tierra de Abono	
160	22.2	Siembrá de plantas ornamentales	0.045	0.000	0.752	0.000	Planta / Arbusto Tipo + Tierra de Abono	
161	22.3	Bancas de concreto	0.324	0.033	0.443	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera	
162	22.4	Poste metálico Tipo de 4"x4" con base placa metálica	0.216	0.206	0.277	0.000	Canasta Met. + Lámina Hierro Tipo + Pintura Anticorrosiva	
23 OTROS								
164	23.1	Gradas de mampostería	0.210	0.033	0.457	0.000	Canasta de Concreto + Piedra Ripión	
165	23.2	Gradas de concreto Reforzado	0.202	0.030	0.467	0.000	Canasta de Concreto + Acero + Madera	
166	23.3	Concreto Simple, varios usos no estructurales	0.288	0.061	0.451	0.000	Canasta de Concreto + Madera	
167	23.4	Concreto Pre-Mezclado	0.217	0.030	0.553	0.000	Concreto Pre-Mezclado	
168	23.5	Elementos prefabricados de concreto (varios tipos)	0.249	0.018	0.533	0.000	Elementos Prefabricados Tipo + Madera + Acero	
169	23.6	Parrillas metálicas de varilla de acero corrugado	0.179	0.133	0.488	0.000	Acero + Pintura Anticorrosiva	
PROYECTOS DE OBRAS HIDRAULICAS, CANALIZACIONES Y SIMILARES								
24 PROTECCIÓN DE MARGENES								
170	24.1	Enrocamiento (escollera), Piedra Comprada a Proveedor	0.398	0.040	0.361	0.000	Piedra de Río	
171	24.2	Geosintéticos	0.041	0.004	0.754	0.000	Geotextil Tipo	

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

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

No.	ACTIVIDAD	MANO DE OBRA EN GENERAL	EQUIPOS Y MAQUINARIA	COMBUSTIBLES Y CANTES	MATERIALES REPRESENTATIVOS
25	CANALIZACIÓN Y BRAGADO				
172	25.1 Canalización (material toscoso)	0.069	0.731	0.000	0.000
173	25.2 Canalización (material armo-limoso)	0.069	0.731	0.000	0.000
174	25.3 Drenajes	0.049	0.751	0.000	0.000

Nota: Para demostrar las variaciones en los Precios de los Materiales Clave en cada ítem, se emplearán las "Canastas" de Precios elaborados al efecto, a partir de las ponderaciones tomadas de las Fichas o Tarjetas de Costos presentadas por el contratista en su correspondiente oferta y que forman parte integral de este Procedimiento

PROYECTOS VALES Y SIMILARES

No.	ACTIVIDAD	MANO DE OBRA EN GENERAL	EQUIPOS Y MAQUINARIA	COMBUSTIBLES Y CANTES	MATERIALES REPRESENTATIVOS
175	1 Limpieza y Destrucción	0.114	0.406	0.280	0.000
176	2 Limpieza o Terrecerías a Mano (varios tipos)	0.660	0.087	0.053	0.000
177	3 Escarificación y Recompactación de la Superficie Existente	0.156	0.342	0.301	0.000
178	4 Conformación y Compactación Subrasante (Tipos I y II)	0.078	0.404	0.318	0.000
179	5 Excavación Común	0.030	0.433	0.337	0.000
180	6 Excavación en Roca	0.050	0.272	0.187	0.291
181	7 Excavación para Baches (No Pavimentados)	0.127	0.512	0.162	0.000
182	8 Excavación Estructural con Máquina	0.089	0.302	0.241	0.169
183	9 Excavación Estructural a Mano	0.725	0.058	0.017	0.000
184	10 Remoción de Derrumbes	0.327	0.262	0.211	0.000
185	11 Sub Base o Material Seleccionado para Rodadura	0.086	0.397	0.316	0.000
186	12 Mezcla de materiales de distinto banco	0.110	0.410	0.280	0.000
187	13 Material de Pértamo	0.077	0.405	0.318	0.000
188	14 Concreto Ciclopeo	0.147	0.133	0.225	0.295
189	15 Mampostería de Piedra, Estructuras Menores	0.207	0.065	0.080	0.448
190	16 Empedrado de Calles, e = 20 cms	0.246	0.022	0.006	0.526
191	17 Empedrado de Cunetas	0.104	0.057	0.043	0.596
192	18 Revestimiento de Cunetas con Concreto	0.251	0.109	0.121	0.319
193	19 Acero de Refuerzo	0.143	0.055	0.014	0.889
194	20 Concreto Clase "A", f'c = 3,000 PSI (varios usos)	0.205	0.058	0.065	0.472
195	21 Concreto f'c = 4,000 PSI (para estructuras mayores)	0.128	0.026	0.035	0.611
196	22 Acera de Concreto Simple	0.179	0.097	0.067	0.458

Cuadro ANEXO DE INCIDENCIAS PORCENTUALES a que hace referencia el Acuerdo Ejecutivo "4-003-2010" para Contratos de Obras.

197	23	Bordillo de Concreto (para Carreteras)	0,050	0,113	0,078	0,559	Cemento
198	24	Bordillo Integral de Concreto (Calles Urbanas)	0,158	0,024	0,017	0,601	Cemento
199	25	Pozo de Registro / Tragantes	0,251	0,030	0,022	0,497	Cemento
200	26	Pavimento de Adoquín	0,108	0,009	0,010	0,673	Adoquín Tipo
201	27	Pavimento Concreto Hidráulico con Finisher	0,028	0,113	0,067	0,591	Cemento *
202	28	Pavimento Concreto Hidráulico sin Finisher	0,207	0,061	0,044	0,488	Cemento *
203	29	Suministro e Hincado de Pilotes	0,164	0,125	0,146	0,365	Cemento y Acero
204	30	Pretiles de Concreto Reforzado	0,074	0,041	0,042	0,642	Cemento y Acero
205	31	Vigas Pre - Esforzadas (cualquier longitud)	0,043	0,119	0,040	0,598	Cemento y Acero
206	32	Apoys de Neopreno	0,001	0,000	0,000	0,799	Neopreno 1/2 "
207	33	Estructuras de Gaviones	0,238	0,018	0,010	0,534	Gavión de 2x1x1 "
208	34	Mezcla de Suelo - Cemento	0,020	0,110	0,134	0,536	Cemento *
209	35	Mezcla de Suelo - Cal	0,034	0,231	0,181	0,354	Cal Industrial *
210	36	Base Triturada	0,042	0,433	0,325	0,000	
211	37	Imprimación	0,043	0,128	0,152	0,477	Asfalto MC - 70 *
212	38	Carpetas de Concreto Asfáltico	0,080	0,180	0,140	0,400	Cemento Asfáltico *
213	39	Tratamiento Asfáltico Superficial Simple	0,047	0,220	0,152	0,380	
214	40	Tratamiento Asfáltico Superficial Doble	0,082	0,188	0,130	0,400	Asfalto Tipo RC *
215	41	Tubería de Concreto Reforzado 24" - 30"	0,084	0,133	0,153	0,430	Tubería TCR
216	42	Tubería de Concreto Reforzado 36" - 42"	0,069	0,175	0,133	0,422	Tubería TCR
217	43	Tubería de Concreto Reforzado 48" - 72"	0,052	0,161	0,115	0,472	Tubería TCR
218	44	Tubería de Polietileno, Tipo ADS	0,067	0,033	0,026	0,674	Tubería ADS
219	45	Acarreos, en general	0,050	0,497	0,253	0,000	
220	46	Subdrenaje con Tubería Perforada	0,168	0,097	0,102	0,433	Tubería PVC
221	47	Releños de Piedra / Camas Drenantes	0,247	0,373	0,180	0,000	
222	48	Señales Verticales	0,043	0,030	0,021	0,706	Señal Vial Tipo
223	49	Pintura para Pavimento	0,118	0,052	0,016	0,615	Pintura Vial
224	50	Engramados y Similares	0,168	0,050	0,015	0,567	Gramas /Veliver
225	51	Cercado	0,220	0,026	0,010	0,545	Alambre de Púas

* En estos conceptos para obras viales y en razón de la variabilidad en cada proyecto, los consumos, tasas o rendimientos de los materiales clave se reconocerán únicamente con base en las fórmulas de diseño.

Por "Canasta de Concreto" se entiende la suma ponderada de los precios de: Cemento, Madera Rústica, Grava, y Arena, según corresponda a la forma de ejecución del ítem y de acuerdo a la distribución.

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

U.N.A.H.



**SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE
PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA
SEAPI-UNAH**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO:

**READECUACION Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 y
CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.**

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

ÍNDICE GENERAL

<i>INTRODUCCIÓN</i>	7
1. MEMORIA DESCRIPTIVA	8
1.1. NOMBRE DEL PROYECTO:	8
1.2. PERSPECTIVAS DE LA PROPUESTA	8
1.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO:	9
1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:	9
1.5. OBJETIVOS	12
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	13
2.1. DISPOSICIONES GENERALES	13
2.1.1. DISPOSICIONES INICIALES	13
2.1.2. TRABAJO A EJECUTARSE	13
2.1.3. COORDINACION CON OTROS CONTRATISTAS	13
2.1.4. REUNIONES	14
2.1.5. PLANOS DE TALLER	14
2.1.6. MATERIALES	15
2.1.7. PERSONAL	15
2.1.8. EQUIPO	16
2.1.9. ORGANIZACIÓN DEL CONTRATISTA	16
2.2. TRABAJOS PRELIMINARES	16
2.2.1. DEFINICIÓN	16
2.2.2. SEGURIDAD	16
2.2.3. OFICINA Y BODEGAS	16
2.2.3.1. OFICINA	16
2.2.3.2. BODEGA GENERAL	16
2.2.4. RÓTULO DEL PROYECTO	17
2.2.5. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y ELÉCTRICAS PROVISIONALES	17
2.2.6. SERVICIOS SANITARIOS PROVISIONALES	17
2.2.6.1. EJECUCIÓN	17
2.3. OBRAS DE DESMONTAJE, MOVILIZACIÓN Y DEMOLICIONES	17
2.3.1. DESMONTAJES	17
2.3.2. MOVILIZACIONES	18
2.3.3. DEMOLICIONES Y PICADOS	18
2.3.4. APERTURA DE PASANTES PARA TUBERÍAS	18
2.3.5. REMOCIÓN DE PINTURA, ENCHAPES DE AZULEJOS Y PICOLETEADO DE PULIDO EXISTENTE	18
2.3.6. ACARREO DE MATERIALES Y BOTADO DE ESCOMBROS	18
2.4. A-GESTIÓN AMBIENTAL Y B-SEGURIDAD OCUPACIONAL	19
2.4.A-1. ALCANCE DE LOS REQUERIMIENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL	19
2.4.A-2. DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL DEL CONTRATISTA	19
2.4.A-3. ESTRUCTURAS Y RESPONSABILIDADES ORGANIZATIVAS	19

2.4.A-4.	FORMA DE PAGO	20
2.4.A-5.	IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS EN EL PROYECTO	20
2.4.A-5.1	READECUACIÓN DE BAÑOS EN EDIFICIOS DE CIENCIAS MÉDICAS 1 Y 2	20
2.4.A-6	MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA LOS IMPACTOS AMBIENTALES	22
2.4.A-6.1.	CONTROL DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA	22
2.4.A-6.2.	CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y EFLUENTES LÍQUIDOS	24
2.4.A-6.3.	ENTORNO SOCIAL DEL PROYECTO	26
2.4.A-7.	CAPACITACIÓN DE LOS TRABAJADORES	27
2.4.A-8.	DOCUMENTACIÓN Y ARCHIVOS	27
2.4.	B-SEGURIDAD OCUPACIONAL	28
2.4.B-1	ALCANCE DE LOS REQUERIMIENTOS	28
2.4.B-1.1.	LINEAMIENTOS BÁSICOS PARA ELABORACIÓN DEL PLAN DE SALUD E HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	28
2.4.B-2.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	29
2.4.B-3.	FORMA DE PAGO	45
2.5.	CONCRETO	47
2.5.1.	DESCRIPCIÓN GENERAL	47
2.5.2.	COMPONENTES DEL CONTRATO	48
2.5.2.1.	CEMENTO	48
2.5.2.2.	AGREGADO	48
2.5.2.3.	AGUA	48
2.5.2.4.	ARENA	48
2.5.3.	CONSISTENCIA	49
2.5.4.	ELABORACIÓN DEL CONCRETO	49
2.5.5.	VACIADO DEL CONCRETO	49
2.5.6.	CURADO Y PROTECCIÓN	50
2.5.7.	TOLERANCIAS DE CONCRETO	50
2.5.8.	RECUBRIMIENTOS	50
2.6.	ACERO DE REFUERZO	50
2.6.1.	ALCANCE	50
2.6.2.	DESCRIPCIÓN	50
2.6.3.	ESPECIFICACIONES PARA CUMPLIR	51
2.6.4.	RADIOS MÍNIMOS	51
2.6.5.	LONGITUD DE DESARROLLO	51
2.6.6.	DOBLADO	51
2.6.7.	TRASLAPES LONGITUDINALES	52
2.7.	ENCOFRADOS	52
2.7.1.	DESCRIPCIÓN	52
2.7.2.	ALCANCE	52
2.7.3.	VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD	52
2.7.4.	PRODUCTOS (MATERIALES)	53
2.7.5.	DESENCOFRADO	53
2.7.6.	DESMOLDADO	53
2.8.	OBRAS DE ALBAÑILERÍA	53
2.8.1.	PAREDES	53

2.8.1.1.	GENERALES	53
2.8.1.2.	PARED DE BLOQUE DE 4"	53
2.8.2.	MATERIALES	54
2.8.3.	LIMPIEZA Y PROTECCIÓN DE LOS BLOQUES	54
2.8.4.	ENTREGA Y PILAJE	54
2.8.5.	MORTERO	55
2.8.6.	AMARRES DE CONCRETO	55
2.8.7.	APERTURA Y TALLADO DE BOQUETES	55
2.8.8.	RANURADO Y RESANE DE PARED	56
2.8.9.	REPELLO	56
2.8.9.1.	DESCRIPCIÓN	56
2.8.9.2.	MATERIALES	56
2.8.9.3.	EJECUCIÓN	56
2.8.9.4.	PROTECCIÓN Y CURADO DEL REPELLO	57
2.8.10.	PULIDO PRE-MEZCLADO	57
2.8.10.1.	DEFINICIÓN	57
2.8.10.2.	CARACTERÍSTICAS	57
2.8.10.3.	PREPARACIÓN Y APLICACIÓN	58
2.8.11.	TALLADO Y PULIDO	59
2.8.12.	ANDAMIOS	59
2.8.13.	LIMPIEZA DIARIA	59
2.9.	ACABADOS	59
2.9.1.	ENCHAPE DE CERÁMICA EN PAREDES	59
2.9.1.1.	ALCANCES	59
2.9.1.2.	METODOLOGÍA	59
2.9.1.3.	REQUERIMIENTOS	60
2.9.2.	SELLADOR REPELENTE AL AGUA	60
2.9.3	PISO	61
2.9.3.1.	PISO TERRAZO	61
2.9.3.2.	RECEPCIÓN DE TERRAZO	61
2.9.3.3.	COLOCACIÓN	61
2.9.3.4.	RELLENO Y FRAGUADO	62
2.9.3.5.	ESMERILADO Y CRISTALIZADO DE PISOS	63
2.9.3.6.	SELLADOR POLIURETANO	63
2.10.	PINTURAS	63
2.10.1.	CALIDAD DE LOS MATERIALES	63
2.10.2.	ALMACENAJES	63
2.10.3.	MÉTODOS Y MANO DE OBRA	64
2.10.4.	MATERIALES Y APLICACIÓN	64
2.10.5.	SUPERFICIES DE METAL Y PINTURA ANTICORROSIVA	64
2.10.6.	SUPERFICIES REPELLADAS Y PULIDAS, DE BLOQUES DE CONCRETO O LADRILLO RAFÓN	66
2.11.	MISCELÁNEOS	66
2.11.1.	MUESTRAS	66
2.11.2.	PROTECCIÓN	66
2.11.3.	CARPINTERÍA DE MADERA	66
2.11.4.	ACCESORIOS Y EQUIPO DE BAÑO	67

2.11.5.	DIVISIONES DE ACRÍLICO Y ALUMINIO PARA BAÑOS	68
2.11.6.	RÓTULOS	69
2.11.7.	REPARACIÓN DE MALLA CICLÓN	69
2.12.	PUERTAS	69
2.12.1.	GENERALES	69
2.12.2.	ALCANCES DEL TRABAJO	69
2.12.3.	ENTREGA DE MATERIALES, ALMACENAJE Y MANEJO	69
2.13.	VENTANAS	70
2.13.1.	ALCANCES	70
2.13.2.	GENERALES	70
2.13.3.	MATERIALES	71
2.13.3.1.	VIDRIO	71
2.13.3.2.	ALUMINIO	71
2.13.4.	INSTALACIÓN	71
2.13.5.	TRABAJOS EN VIDRIO	72
2.13.5.1.	VIDRIO DAÑADO	72
2.13.5.2.	DIMENSIONES	72
2.14.5.3.	INSTALACIÓN DEL VIDRIO	72
2.14.5.4.	PROTECCIÓN Y LIMPIEZA	72
2.14.5.5.	ACEPTACIÓN DEL TRABAJO	73
2.14.6.	ANCLAJES	73
2.14.7.	PROTECCIÓN	73
2.14.8.	PRUEBAS DE CAMPO	73
2.14.9.	AJUSTE Y LIMPIEZA	73
2.14.10.	GARANTÍA	73
2.14.	LIMPIEZA	74
2.14.1.	ALCANCE	74
2.14.2.	LIMPIEZA EN ACABADOS	74
2.14.3.	LIMPIEZA FINAL	75
2.15.	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	76
2.15.1.	GENERALES	76
2.15.1.1.	LÍNEAS INTERNAS Y EXTERNAS AL MÓDULO DE SERVICIOS SANITARIOS FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS	76
2.15.1.2.	ALCANCES	77
2.15.1.3.	REQUISITOS GENERALES	78
2.15.1.4.	CALIDAD DE LOS MATERIALES	78
2.15.1.5.	LOCALIZACIÓN DE TUBERIAS	78
2.15.1.6.	SUSTITUCIÓN DE LOS COMPONENTES DE SISTEMAS EXISTENTES DENTRO DE LA ZONA DE PROYECTOS	79
2.15.2.	APARATOS SANITARIOS	79
2.15.3.	SISTEMA DE AGUA POTABLE	80
2.15.4.	SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES Y VENTILACIÓN	81
2.15.4.1.	INSPECCIÓN Y PRUEBA (AGUAS SERVIDAS Y VENTILACIÓN)	81
2.15.4.2.	PROTECCIÓN	81
2.15.4.3.	CONEXIONES	81

2.16 SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA	82
2.16.1. CONDICIONES GENERALES	82
2.16.2. ALCANCE DEL TRABAJO	82
2.16.3. NORMAS, REGLAMENTOS Y CÓDIGOS APLICABLES	83
2.16.4. CERTIFICACIONES DE CALIDADES DE MATERIALES	83
2.16.5. FICHAS DE COSTOS	83
2.16.6. CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS	83
2.16.7. PLANOS DE DISEÑO	83
2.16.8. PLANOS DE TALLER	84
2.16.9. PLANOS DE CÓMO CONSTRUIDO (AS BUILT)	84
2.16.10. MATERIALES	84
2.16.11. CANALIZACIÓN	85
2.16.12. CAJAS DE PASO, DE HALADO, DE REGISTRO, DE DERIVACIONES Y SALIDAS	86
2.16.13. UNIONES, CONECTORES Y BUSHINGS (COUPLINGS, CONNECTORS AND BUSHINGS) DE LA CANALIZACIÓN	86
2.16.14. CONDUCTORES EXTERNOS Y MEDICIÓN DE CONSUMO	87
2.16.15. CONDUCTORES INTERNOS	87
2.16.16. EQUILIBRIO DE FASES	88
2.16.17. SISTEMA DE TIERRA	88
2.16.18. LUMINARIAS Y ACCESORIOS	89
2.16.19. APAGADORES DE ILUMINACIÓN	89
2.16.20. TOMACORRIENTES	89
2.16.21. SALIDAS DE FUERZA ESPECIALES	89
2.16.22. TABLEROS ELÉCTRICOS	89
2.16.23. ACOMETIDAS, ENTRADA DE SERVICIO Y EQUIPO DE SERVICIO	90
2.16.24. LÍNEAS EN ALTA TENSIÓN, SUBESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN Y ACOMETIDAS EN ALTA TENSIÓN	90
2.16.25. ROTULADO Y ETIQUETADO	91
2.16.26. IMPREVISTOS	91
2.16.27. PRUEBAS DE ACEPTACIÓN	91
2.16.28. DOCUMENTACIÓN FINAL	91
2.16.29. SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN, Y EQUIPOS	92
2.16.29.1. ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROPONENTE PARA OBJETO DE VERIFICACIÓN	92
2.16.30. TIEMPO DE RESPUESTA DE LA GARANTÍA TÉCNICA	93

INTRODUCCIÓN

La Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI-UNAH desarrolló el diseño del Proyecto: **“Readecuación y Mejoramiento de Servicios Sanitarios Edificios CM1 y CM2, Facultad de Ciencias Médicas”** en respuesta a la solicitud planteada por las autoridades de la Facultad de Ciencias Médicas UNAH, para contar con estos espacios dignos para los estudiantes de la Facultad.

El Proyecto se desarrolló con la participación de diversos profesionales de las disciplinas de arquitectura, Ingeniería eléctrica.

Las especificaciones técnicas presentadas en este documento serán una guía para el suministro de materiales y equipos, para establecer los métodos de construcción e instalación y el cumplimiento de los requisitos para cumplimiento de códigos y normativas, de la UNAH, de la República de Honduras e Internacionales (NEC, UL, CE, EPA, ASTM, ANSI, EIA/TIA, NFPA, HARI) en caso de que no existan en Honduras.

El objetivo es el mantenimiento de la organización, el control y la calidad de las obras. La omisión en planos, cantidades de obra y/o especificaciones, de cualquier detalle que deba formar parte de la construcción, no exime al Contratista de la responsabilidad y obligación de ejecutarlos, 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-UNAH, quien deberá evacuar las consultas, también en forma escrita dentro de los próximos tres (3) días hábiles a su recepción. La Supervisión se reservará el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo y/o material o equipo que a su juicio no cumpla con lo establecido en las presentes especificaciones técnicas o en los códigos, normas, lineamientos Institucionales, nacionales e internacionales.

Este documento está conformado por la Memoria Descriptiva del Proyecto y las Especificaciones Técnicas que se detallan a continuación.

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. NOMBRE DEL PROYECTO:

Readecuación y Mejoramiento de Servicios Sanitarios Edificios CM1 y CM2, Facultad de Ciencias Médicas.

1.2. PERSPECTIVAS DE LA PROPUESTA



Vista exterior módulo de baños 1er nivel edificio CM-2



Vista interior de módulo de baños, 1er nivel edificio CM-2

1.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto se encuentra ubicado en las instalaciones de la Facultad de Medicina, contiguo al Hospital Escuela Universitario, puntualmente en los edificios CM1 y CM2.



Imagen 1. Vista aérea de ubicación del proyecto.

1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Proyecto: **Readecuación y Mejoramiento de Servicios Sanitarios Edificios CM1 y CM2, Facultad de Ciencias Médicas**, surge como respuesta a la necesidad de contar con un módulos de servicios sanitarios, que mejoren los diferentes espacios utilizados por los estudiantes y docentes de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNAH, estas instalaciones son utilizadas a diario por los estudiantes que requieren espacios dignos, limpios, iluminados y así desarrollar y fortalecer las actividades académicas.

El Proyecto se desarrollará en dos edificios, CM1 y CM2 los que a que continuación se detallan.

El edificio CM1 cuenta con cuatro niveles y en cada nivel se describen a continuación los módulos de baño que se intervendrán.

- 1er nivel se ubica 1 módulo de baños tanto para varones y mujeres.
- 2do nivel se ubican 3 módulos de baños tanto para varones y mujeres
- 3er nivel se ubican 2 módulos de baños.
- 4to nivel se ubica 1 módulo de baños, tanto para varones y mujeres.

El edificio CM2 cuenta con tres niveles y en cada nivel se describen a continuación los módulos de baño que se intervendrán.

- 1er nivel se ubican 2 módulos de baños, se ubican en el área de la biblioteca y en la hemeroteca,
- 2do nivel se ubican 2 módulos de baños, tanto para varones y mujeres.
- 3er nivel se ubican 2 módulos de baños, tanto para varones y mujeres.

Descripción.

Consiste en la readecuación de los baños descritos, se cambiarán los enchapes actuales y se sustituirá por acabados ya institucionalizados por la SEAPI, adquisición e instalación de muebles sanitarios, incorporación de paneles acrílicos en algunas divisiones entre los sanitarios, remozamiento de pisos, recuperación de iluminación interrumpida por diferentes elementos como bodegas, etc. Con esto se lograrán espacios más iluminados, ventilados y con una mejor función arquitectónica.

DESCRIPCIÓN DE CANTIDAD M2 , REMODELACIÓN DE BAÑOS FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS			
UBICACIÓN MODULO DE BAÑOS		NIVEL	AREA m2
1.-	Módulo "A". Edificio CM-1	1er	15.00
2.-	Módulo "B". Edificio CM-1	2do	16.00
3.-	Módulo "C". Edificio CM-1	2do	24.00
4.-	Módulo "D". Edificio CM-1	2do	19.00
Sub- TOTAL			74.00
UBICACIÓN MODULO DE BAÑOS		NIVEL	AREA m2
1.-	Módulo "E". Edificio CM-1	3er	20.00
2.-	Módulo "F". Edificio CM-1	3er	10.00
4.-	Módulo "G". Edificio CM-1	4to	40.00
Sub- TOTAL			70.00
UBICACIÓN MODULO DE BAÑOS		NIVEL	AREA m2
1.-	Módulo "H". Edificio CM-2	1er	10.00
2.-	Módulo "I". Edificio CM-2	1er	24.00
3.-	Módulo "J". Edificio CM-2	2do	12.00
4.-	Módulo "K". Edificio CM-2	3er	18.00
5.-	Módulo "L". Edificio CM-2	3er	15.00
6.-	Módulo "M". Edificio CM-2	3er	15.00
Sub- TOTAL			94.00
REHABILITACION DE PISOS		NIVEL	AREA m2
1.-	Área de enfermería, edificio CM-1	4to	672.00
Sub- TOTAL			672.00
TOTAL DE CONSTRUCCION M2			910.00

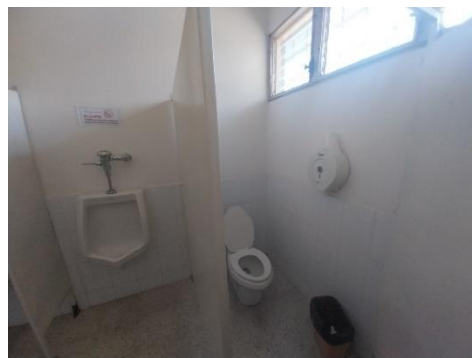
FOTOGRAFÍAS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS BAÑOS EDIFICIO CM1



Fotografía N° 1. Vista exterior, BAÑOS MUJERES 3ER NIVEL



Fotografía N° 2. Vista interior, BAÑOS MUJERES 3ER NIVEL



Fotografía N° 3. Vista interior BAÑOS VARONES 3ER NIVEL

1.5. OBJETIVOS

Con la propuesta de la SEAPI-UNAH, se logran los siguientes objetivos:

- **Aspecto funcional**

Se brindará a los estudiantes de la FCM, la facilidad de tener acceso a baños de forma cómoda para cubrir los requerimientos para ese tipo de áreas.

- **Acabados**

Los acabados a nivel de pisos, paredes y cielos cumplirán con especificaciones de alta calidad, para una durabilidad a largo plazo.

Mejorar la apariencia de los baños mediante la reposición de los acabados existentes que actualmente se encuentran deteriorados.





IMÁGENES RENDERIZADAS DE ALGUNOS MÓDULOS DE BAÑOS DE COMO QUEDARIAN DESPUES DE SU INTERVENCION.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 DISPOSICIONES GENERALES

2.1.1. DISPOSICIONES INICIALES

Los trabajos de la construcción deben realizarse de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas aprobadas por el Contratante. Todo cambio en los mismos deberá ser previamente consultado con el Supervisor y aprobado por el Representante del Contratante.

2.1.2. TRABAJO PARA EJECUTARSE

El trabajo cubierto por el Contrato comprende la ejecución y terminación del Proyecto, incluyendo el suministro de todos los materiales, equipo, accesorios, transporte, mano de obra y todo lo demás necesario e imprevisto en la construcción, así como la limpieza final, el pago de todas las obligaciones y reemplazo de trabajo y materiales defectuosos, todo de acuerdo con los Planos y Especificaciones Técnicas.

2.1.3. COORDINACIÓN CON OTROS CONTRATISTAS

A. El Contratante se reserva el derecho de firmar otros contratos de trabajo relacionados con esta misma obra y que no están especificados en el contrato. En tal caso, el Contratista tendrá la responsabilidad de relacionar y coordinar adecuadamente su propio trabajo con el de los otros subcontratistas, sin que los trabajos realizados por

éstos, no sobrepase 40%. Es entendido que estos trabajos serán controlados y aprobados por el Supervisor.

B. Si en algún momento el trabajo del Contratista dependiere de la ejecución o de los resultados de otros subcontratistas, es obligación de éste, inspeccionar periódicamente los trabajos en cuestión, y comunicar al Supervisor de cualquier anomalía o discrepancia que pudiere determinar con relación a los planos y otros documentos.

C. La negligencia del Contratista en inspeccionar o informar sobre el desarrollo de las actividades de los subcontratistas, implicará la aceptación del trabajo de estos como adecuado para la ejecución de sus propios trabajos.

2.1.4. REUNIONES

A. Antes de iniciar las labores de construcción, los representantes responsables de la obra por parte del Contratista, incluyendo los Residentes de Campo, se deberán reunir en el sitio del Proyecto con el Supervisor y los representantes del Contratante para revisar los requerimientos y condiciones bajo las cuales el proyecto será ejecutado.

B. Durante el desarrollo de la construcción se llevarán a cabo reuniones periódicas, con la frecuencia que indique el Supervisor, a las cuales el Contratista deberá atender o ser representado por personal con suficiente autoridad para hablar en su nombre y aceptar compromisos o acuerdos. También se realizarán reuniones con personal del contratante, el contratista y la supervisión.

2.1.5. PLANOS DE TALLER

A. El Contratista tendrá la obligación de elaborar y presentar a la aprobación del Supervisor los planos de taller que sean necesarios hacer, o que sean solicitados durante el proceso constructivo, ya que estos son necesarios para dar solución a todos aquellos problemas técnicos que se presentan en la ejecución del Proyecto.

B. En estos planos se deberán incluir detalles técnicos específicos, cálculos, instrucciones y procedimientos de asuntos que no se muestren en detalle en los planos generales y que se exigen en estas Especificaciones Técnicas.

C. Deberán presentarse en formato digital (PDF o dwg) e impresión en papel, en forma clara y completa, a la escala y tamaño adecuado, con detalles o referencias bien identificables del área o detalle de trabajo en cuestión, con el nombre de la persona que lo preparó y calculó (responsable), el nombre de quien lo dibujó y con el espacio para la firma y sello de aprobación del Supervisor, también deberán llevar la fecha de elaboración y de la aprobación.

D. Todos estos planos se deberán repartir por el Contratista a todos los Residentes, una vez hayan sido aprobados por el Supervisor, el cual deberá obtener su copia respectiva proporcionada por el Contratista. No se permitirán en la obra planos de taller que no tengan firma y sello del Supervisor y que no cumplan con los requisitos especificados con anterioridad. Tanto el Contratista como el Supervisor deberán llevar un archivo de todos estos planos.

E. También será obligación del Contratista entregar al Contratante, al final de la construcción, un juego completo de planos actualizados, de como quedó finalmente el Proyecto, en estos se deberán registrar todos aquellos cambios que por una u otra razón modificaron el proyecto original. El incumplimiento de dicha disposición será causal para no dar por recibida la obra.

2.1.6. MATERIALES

A. Todos los materiales para el proyecto serán suministrados por el Contratista, salvo especificación contraria y deberán ser de fuentes de abastecimiento aprobadas por el Supervisor.

B. Los materiales podrán ser inspeccionados en el lugar de origen y aprobados antes de su envío por el Supervisor. Para los casos de todos los materiales importados a Honduras, el Contratista presentará al Supervisor los informes certificados que cubran todos los requerimientos de las especificaciones para cada lote o envío. Los materiales no podrán ser usados hasta su aprobación por el Supervisor.

C. Los materiales aprobados que parezcan defectuosos cuando se reciban o los que hubiesen sufrido deterioro en su almacenamiento no serán usados hasta que nuevamente hayan sido ensayados y aprobados. Los pedidos de materiales deberán contener descripción detallada de estos y del uso que se les dará, así como la designación oficial del proyecto donde serán usados. Se entregarán al Supervisor copias de los pedidos a tiempo de que estos se llevan a cabo.

D. Los materiales deberán mantenerse limpios y libres de materias extrañas antes, durante y después de haber sido colocados en el trabajo terminado, para lo que el Contratista cumplirá las recomendaciones del Supervisor.

E. Los materiales en el momento de ser usados en la obra deberán estar en buenas condiciones y de acuerdo en todo respecto a los requerimientos de las especificaciones. Los materiales sucios, dañados o de otra forma defectuosos no podrán usarse en la obra, aunque ellos hayan sido previamente aceptados.

2.1.7. PERSONAL

A. El Contratista atenderá el trabajo por medio de personal competente, autorizado a recibir y cumplir instrucciones o como se indique en los documentos contractuales.

B. Los trabajadores deberán ser competentes y ejecutarán su trabajo de manera esmerada y cumpliendo a cabalidad con todas las reglas establecidas por la Supervisión.

C. Cualquier persona que no sea debidamente calificada para su trabajo o quien lo efectúe de manera no satisfactoria o contraria a las especificaciones o instrucciones del Supervisor, deberá ser despedido, si así lo solicita el Supervisor, no pudiendo nuevamente ser contratado para el proyecto, salvo aprobación del Supervisor.

D. El número de trabajadores deberán ser suficientes, en opinión del Supervisor, **para asegurarse la terminación del proyecto en el plazo estipulado.**

2.1.8. EQUIPO

A. Se usará solamente equipo adecuado, el cual deberá estar en buenas condiciones para el trabajo. Suficiente cantidad de equipo se utilizará en la obra para asegurar la terminación del proyecto dentro del plazo estipulado.

B. Se operará el equipo de manera de no causar daño a la propiedad pública y privada. Cuando se pida un equipo de tipo y clase especial este será provisto y usado. Todo el equipo está sujeto a la aprobación del Supervisor.

2.1.9. ORGANIZACIÓN DEL CONTRATISTA

El personal obrero, equipo y local de trabajo provisto por el Contratista del Proyecto, deberá ser adecuado y suficiente para la terminación del Proyecto dentro del plazo estipulado. Cuando en opinión del Supervisor, el personal obrero, el equipo o el local de trabajo o todos ellos son inadecuados o insuficientes para terminar el Proyecto dentro del plazo, este podrá ordenar al Contratista corregir la deficiencia y el Contratista deberá acatar tal orden.

2.2. TRABAJOS PRELIMINARES

2.2.1. DEFINICIÓN

Se considera como trabajos preliminares la bodega, oficina, obras de protección provisionales, marcado.

2.2.2. SEGURIDAD

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, camisetitas con logo etc.); y deberá proporcionar a su personal: cascos, guantes, y todo el equipo de protección personal necesario.

2.2.3. OFICINA Y BODEGAS

2.2.3.1. OFICINA

a) El Contratista deberá proveer y mantener una oficina para el uso del Contratista y de la Supervisión de la SEAPI-UNAH. El costo de esta oficina correrá por cuenta del Contratista y deberá ser desalojada y desmontada cuando se le indique.

b) Esta oficina deberá estar acondicionada con puertas, cerraduras, mesas, archivos, estantes para los planos, y lo necesario para el buen funcionamiento de tales instalaciones.

2.2.3.2. BODEGA GENERAL

El Contratista deberá proveer y mantener en la obra, una bodega 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.

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 correrán por cuenta del Contratista, incluyéndolos dentro de sus gastos administrativos. Las dimensiones de estos espacios serán definidas por el Contratista, según sus necesidades, y se ubicará en el lugar indicado por la Supervisión, de acuerdo con las autoridades del Centro, donde no interfiera con las actividades normales que se realizan diariamente en este Centro Regional.

2.2.4. RÓTULO DEL PROYECTO

- a) El Contratista se obliga a colocar un rótulo informativo del Proyecto durante el tiempo que dure el mismo, cuyas dimensiones mínimas serán de 1.22m de alto por 2.44m 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 con el formato que le proporcione el Propietario (UNAH) a través de la SEAPI-UNAH, y deberá colocarse en un lugar visible al público al momento de recibir la orden de inicio. El lugar de colocación de este deberá ser aprobado por el Supervisor y la SEAPI-UNAH.
- b) El Contratista mantendrá en condiciones de seguridad los accesos al área de la construcción, garantizando en todo momento el tránsito seguro de personas; cuando sea pertinente deberá asear la zona para quitar el polvo o restos de material.
- c) No se pagará la primera estimación hasta que esté debidamente colocado el rótulo y aceptado por El Propietario.

2.2.5. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y ELÉCTRICAS PROVISIONALES

Es responsabilidad del Contratista instalar sus propias conexiones temporales de electricidad y de agua, y de sus subcontratistas durante el tiempo que dure la ejecución del Proyecto; deberá al final de la obra efectuar el retiro de dichos servicios provisionales.

2.2.6. 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

2.2.6.1. EJECUCIÓN.

El Contratista efectuará la limpieza necesaria, pudiendo combinar la mano de obra y equipo mecánico.

Los materiales y productos que se remuevan deberán ser retirados del lugar hacia sitios de depósito autorizados por el Supervisor y en el caso de suelos orgánicos o materias vegetales, estos pueden ser colocados en sitios seleccionados a fin de protegerlos contra la erosión, si así lo indica El Supervisor y en la forma establecida por éste.

2.3. OBRAS DE DESMONTAJE, MOVILIZACIÓN Y DEMOLICIONES

2.3.1. DESMONTAJES

El Contratista realizará el desmontaje de instalaciones eléctricas y de todos los elementos necesarios, de acuerdo con lo que se indica en los planos.

2.3.2. MOVILIZACIONES

El Contratista deberá entregar todo el material desmontado al Departamento de Mantenimiento de Servicios Generales de la Facultad de Ciencias Médicas, a través de la Supervisión, y lo trasladará al lugar donde le indique el Supervisor.

Toda esta actividad estará bajo responsabilidad del Contratista mientras las autoridades indicadas no certifiquen que dicho material ha sido entregado.

2.3.3. DEMOLICIONES Y PICADOS

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

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

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

2.3.4. APERTURA DE PASANTES PARA TUBERÍAS

En los casos que se amerite. El Contratista procederá a realizar las demoliciones para las pasantes, de acuerdo con el diámetro necesario para la tubería que corresponda. La ubicación de las aperturas será definida en sitio, con la aprobación de la Supervisión. Al realizar esta actividad, no deberá dañar la infraestructura aledaña donde se realicen estos trabajos, protegiéndolas por su propia cuenta para evitar cualquier perjuicio.

2.3.5. REMOCIÓN DE PINTURA, ENCHAPES DE AZULEJOS Y PICOLETEADO DE PULIDO EXISTENTE

Estas actividades consistirán en eliminar la pintura y enchapes las paredes existentes, usando una pulidora, en las zonas que llevarán enchape de cerámica se desprenderán con cinceles o puntas. Así mismo, se deberá picotear el pulido existente. Se deberá incluir el acarreo y botado de los escombros.

2.3.6. ACARREO DE MATERIALES Y BOTADO DE ESCOMBROS

El material 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 de la Facultad de Medicina, 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. Los costos por acarreo y botado deben incluirse en los gastos administrativos del Proyecto.

2.4. A-GESTIÓN AMBIENTAL Y B-SEGURIDAD OCUPACIONAL

2.4.A-1. ALCANCE DE LOS REQUERIMIENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Esta sección se refiere a la obligación del Contratista de prever todas las acciones conducentes a la implementación de buenas prácticas de construcción para garantizar el control y manejo ambiental del proyecto, mediante la cual se organizan actividades antrópicas que afectan al medio ambiente, con la finalidad de lograr una adecuada ejecución del mismo, previniendo o mitigando los problemas ambientales de acuerdo a las leyes de la República de Honduras en relación a la Legislación Ambiental vigente (Decreto No. 104-93 Ley General del Ambiente, Acuerdo No. 0094 Reglamento General de Salud Ambiental, Acuerdo No.058 Normas Técnicas de las Descargas de Aguas Residuales a Cuerpos Receptores y Alcantarillados Sanitarios, Acuerdo No. 084 Norma Técnica para la Calidad del Agua Potable, Acuerdo No. 1567-2010 Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos), Acuerdo No. STSS-053-04 Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales vigente.

2.4.A-2. DECLARACIÓN DE LA POLÍTICA AMBIENTAL DEL CONTRATISTA

El Contratista presentará una declaración formal de la Política de Conservación Ambiental de su empresa. La misma declarará que el Contratista es capaz de ejecutar las obras de conformidad absoluta con las Leyes de la República y todos los requerimientos de esta Sección. Declarará que no es política de la empresa realizar actividades que perjudiquen el ambiente como resultado de los trabajos que se realicen en este Contrato. Esta declaración se imprimirá y colocará en lugares visibles del Proyecto y frentes de trabajo posterior a la Orden de Inicio, o donde lo indique la Supervisión.

2.4.A-3. ESTRUCTURAS Y RESPONSABILIDADES ORGANIZATIVAS

- a. Toda la organización del Contratista será responsable por la implementación de la gestión ambiental.
- b. El Contratista contará con personal y empleados suficientes para garantizar el cumplimiento de las funciones, control y monitoreo de las medidas de mitigación establecidas.
 - i. El Contratista deberá nombrar un ingeniero como el **Representante de la Gestión Ambiental del Proyecto, el cual deberá estar inscrito en DECA-SERNA como Prestador de Servicios Ambientales.**
 - ii. Deberá contar con **una (1) cuadrilla de al menos 8 personas para realizar actividades de gestión ambiental del proyecto (ambos edificios):** limpieza permanente, cobertura de desperdicios con lona plástica, manejo de residuos sólidos, protección arbórea y recuperación de jardines. *Esta cuadrilla de trabajadores podrá realizar sus funciones sin limitación de otras funciones que su patrono le asigne durante la jornada laboral.*
- c. El Representante del Contratista de la Gestión Ambiental tendrá la autoridad para:
 - i. Detener cualquier trabajo que represente una amenaza para la conservación del medio ambiente.
 - ii. Dirigir la corrección de cualquier violación de las reglas ambientales.
- iii. Iniciar las tareas y obras de mitigación contempladas en la Gestión Ambiental del proyecto.

- d. El Contratista será responsable de realizar reuniones quincenalmente para el seguimiento de la gestión ambiental del proyecto en conjunto con la Supervisión y SEAPI-UNAH.

2.4.A-4. FORMA DE PAGO

Las actividades referentes a la gestión ambiental se estimarán bajo la observancia cuantitativa de las cantidades de obra presentadas en cada estimación de acuerdo con el porcentaje de avance físico observado por la Supervisión en la obra y siguiendo los criterios cualitativos emitidos por personal de la SEAPI-UNAH, quien evaluará el cumplimiento de las medidas de mitigación, mismas que deberán certificarse a entera satisfacción por parte de la Supervisión. **Los costos para la ejecución de las medidas de mitigación que no se encuentren en la lista de actividades y cantidades de obra, deben ser considerados en los costos indirectos por El Contratista.**

2.4.A-5. IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS EN EL PROYECTO

2.4.A-5.1. READECUACIÓN DE BAÑOS EN EDIFICIOS DE CIENCIAS MÉDICAS 1 Y 2

En la tabla que se muestra a continuación se presentan los posibles impactos ambientales y sociales identificados en el proyecto, durante la construcción de los tres sistemas: agua potable, aguas residuales y aguas pluviales. De la evaluación de impacto ambiental, se han calificado los impactos para cada sistema y se han identificado por colores como irrelevante, moderado, severo o crítico, tal y como se muestra en la tabla de simbología. A partir de dicha evaluación de impacto ambiental, se presentan las medidas de prevención y mitigación, las cuales son descritas a profundidad en la siguiente sección.

Tabla 1. Simbología Calificación Impacto Ambiental para Evaluación de Impacto Ambiental Proyecto de Readequación de los módulos de baños de los Edificios de Ciencias Médicas 1 y Ciencias Médicas 2

CALIFICACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	Irrelevante	Moderado	Severo	Crítico

Tabla 2. Evaluación de Impacto Ambiental y Medidas de Mitigación Proyecto de Readequación de los módulos de baños de los Edificios de Ciencias Médicas 1 y Ciencias Médicas 2

FACTORES AMBIENTALES		IMPACTOS AMBIENTALES	READECUACIÓN DE BAÑOS EDIFICIOS 1 Y 2	MEDIDA DE MITIGACIÓN
MEDIO FÍSICO	ATMÓSFERA	Alteraciones en las calidades del aire, ocasionadas por el polvo que generan las actividades de demoliciones de elementos estructurales, así como por movimiento vehicular propio de la obra y externas a la misma.		Medida MIT -1 Control de emisiones gaseosas, material particulado, ruidos y vibraciones
		Afectación de edificios y espacios aledaños vulnerables al incremento de los ruidos en el área.		
	SUELO	Generación de desechos sólidos producto de demolición, construcción y ordinarios.		Medida MIT- 2 Control de la correcta gestión de los residuos sólidos urbanos y efluentes líquidos
		Afectación en la calidad del suelo producto de efluentes líquidos.		
MEDIO SOCIOECONÓMICO	ACTIVIDADES SOCIOECONÓMICAS	Afectación de accesibilidad de la población universitaria y administrativa, de manera temporal, durante las actividades de construcción por reducción de estacionamientos, actividades de demoliciones de acabados, muros, elementos estructurales, instalación de tubería y reposición de áreas internas de los baños de ambos edificios.		Medida MIT- 3 Control de señalización en la obra, notificaciones a la población de tareas a realizar
		Generación de empleos durante la etapa de construcción.		N/A
		Mejoramiento de la infraestructura sanitaria de los edificios N°1 y N°2 de Ciencias Médicas por la readequación de los módulos de baños y la instalación de nueva tubería.		N/A

En la siguiente imagen se muestra la ubicación de algunos puntos de importancia dentro de la evaluación de impacto ambiental, referente a zonas de acceso peatonal y la zona de protección arbórea de especie en peligro de extinción.

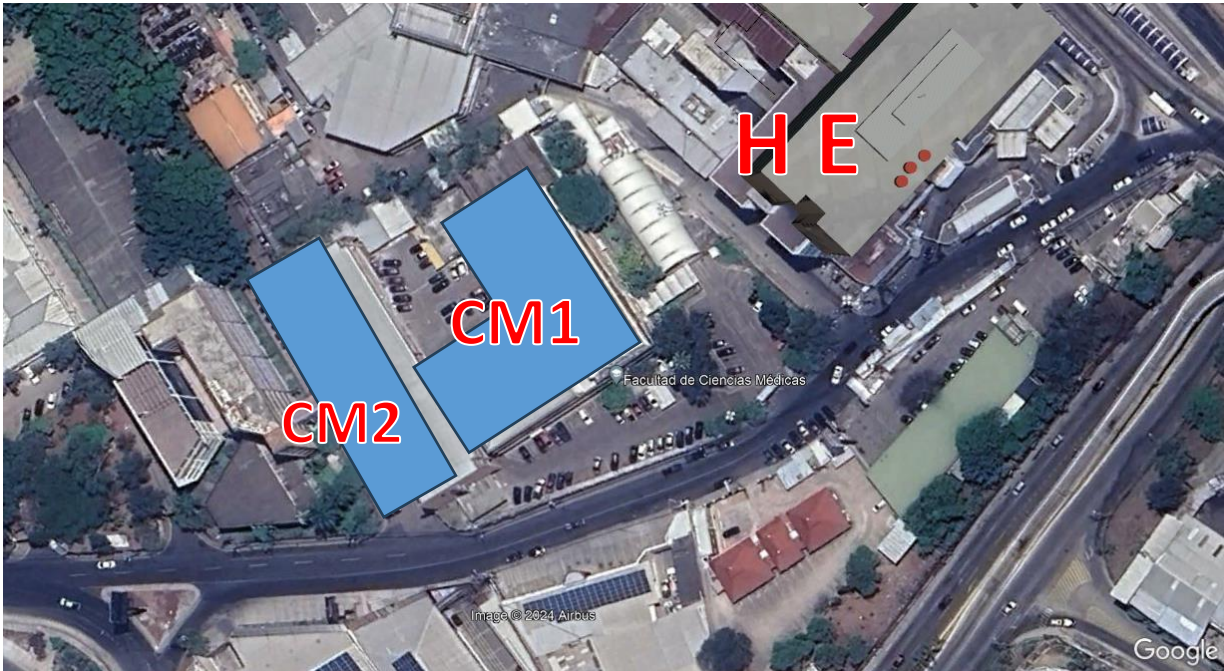


Figura 1. Ubicación de Puntos de Importancia dentro de la EIA

2.4.A-6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA LOS IMPACTOS AMBIENTALES

A continuación, se presentan las especificaciones y requerimientos mínimos sobre las medidas de mitigación para los impactos descritos en la sección anterior:

2.4.A-6.1. CONTROL DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA

El Contratista deberá garantizar el control de emisiones a la atmósfera, las cuales pueden provocar impactos ambientales negativos, entre ellos: contaminación del aire, contaminación del suelo, enfermedades respiratorias, irritación de la piel y ojos, entre otros. Deberá garantizar el total control de las actividades emisoras de ruido, mismas que pueden generar molestias y potenciales daños a la población, principalmente al desarrollo de las actividades que se realizan en las áreas interiores de cada edificio a intervenir.

Medida MIT- 1	CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO, RUIDOS Y VIBRACIONES
Impactos Ambientales que se desea prevenir o corregir:	Afectación de la calidad del aire. Afectación de los niveles sonoros. Afectación a seguridad de operarios y salud de la población.
ACCIONES A DESARROLLAR POR PARTE DEL CONTRATISTA	
No.	Descripción de la medida:
Material Particulado y/o Polvo:	
1	El Contratista capacitará al personal en relación con la reducción de emisiones contaminantes a la atmósfera y de ruido al interior de cada edificio. Será responsable directo de los reclamos que se generen debiendo atender de manera inmediata a fin de evitar molestias.

Medida MIT- 1		CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO, RUIDOS Y VIBRACIONES
2	Con el fin de evitar la sobresaturación de polvo al ambiente, el Contratista implementará un Programa de Humectación de las zonas de trabajo que lo amerite, como, por ejemplo: trabajos de demolición de tabiques, muros y otros elementos estructurales en el plano, movimientos de tierra, acarreo de materiales y material granulado, durante las jornadas de ejecución del proyecto. Este trabajo se realizará por medio de bombas de accionamiento manual donde no sea posible el ingreso del camión cisterna.	
3	El Contratista utilizará plástico liso de polietileno de baja densidad para cubrir material excavado en las áreas de trabajo y evitar la emisión de polvo , aprobado por la Supervisión y SEAPI-UNAH. El plástico debe ser resistente a la intemperie. La cantidad de plástico será de acuerdo con el procedimiento establezca el Contratista para la actividad de excavación. Las lonas plásticas deberán reutilizarse y mantenerse en un buen estado a lo largo de todo el proyecto.	
4	No se permitirá la acumulación de desperdicios o residuos en sitios no autorizados, los cuales deberán ser retirados en un plazo de 24 horas como máximo. El Contratista deberá cubrir los acopios de material con lonas de material plástico o textil hasta su retiro.	
5	El Contratista deberá cubrir la tolva de los camiones y volquetas durante el transporte de materiales , situación de obligatorio cumplimiento para realizar el ingreso o salida de la Facultad de Ciencias Médicas, así como restringir la velocidad de circulación al proyecto a 15 Km/h dentro del campus.	
6	El Contratista deberá establecer un protocolo de higiene, limpieza y aseo interno y externo del proyecto permanente , manteniendo condiciones adecuadas de limpieza y aseo del espacio público, siendo esto todas las áreas exteriores y espacios cercanos al proyecto, etc. Las cuadrillas de limpieza deberán ser calculadas de acuerdo con las actividades que lo requieran a lo largo del desarrollo del proyecto.	
7	El Contratista deberá usar cortadoras con sus respectivas guardas que incorporen agua durante el corte de sellos y juntas, así como en espacios donde sea necesario.	
Emisiones Gaseosas:		
8	El Contratista realizará el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias y equipos a ser utilizados durante la etapa de construcción, tanto PROPIO como de los SUBCONTRATISTAS . Previamente al ingreso al proyecto, los vehículos y maquinarias a utilizar deberán contar con una revisión técnica por parte de la Supervisión del proyecto para que avale su buen funcionamiento. Se deberá verificar el correcto funcionamiento de los motores para evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.	
9	El Contratista deberá elaborar el Plan de Operación y Mantenimiento del Equipo y Maquinaria para la operación segura de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en el proyecto; el operador estará obligado a conocerlos para manejarse en forma segura y correcta.	
10	Los equipos pesados para la carga y descarga deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador, salvo que lo autorice el encargado de seguridad. Se deberá prestar especial atención a los horarios de trabajo de la maquinaria con el objetivo de no entorpecer la circulación de vehículos en la Facultad. El Contratista deberá tener en cuenta el período de vacaciones y tratará de afectar mínimamente la actividad en la Facultad, en caso de que coincida con este período.	
Ruidos y Vibraciones:		
11	El Contratista deberá delimitar el área del proyecto o frente de trabajo, con lámina de zinc o malla de seguridad , previa aprobación por el equipo técnico de la SEAPI-UNAH y Supervisión, para evitar el acceso a terceras personas, generación de ruidos y dispersión de partículas en suspensión. Ver Sección de SEGURIDAD OCUPACIONAL. En este aspecto, el material con el que deben aislarse los módulos de baño a intervenir deberá ser de los mencionados antes y en una superficie mínima que abarque al menos los accesos a cada baño a intervenir.	

Medida MIT- 1		CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO, RUIDOS Y VIBRACIONES
12	El Contratista deberá realizar un plan o cronograma de tareas (limpieza de terrenos, excavaciones, demoliciones y construcción de obra civil) con el fin de obstaculizar lo menos posible el tránsito dentro y fuera de la obra. Este cronograma deberá ser socializado con las autoridades docentes correspondientes, con el objeto de crear la menor molestia posible, durante el período de impartición de clases.	
Ámbito de aplicación:		Toda la obra
Momento/ frecuencia:		Control aleatorio durante toda la construcción con frecuencia mensual.
Efectividad Esperada:		ALTA
Indicadores de éxito:		Ausencia de altas concentraciones de material particulado y/o polvo en suspensión dentro y fuera del proyecto. Disminución de emisiones gaseosas e inexistencia de humos en los motores de combustión. Ausencia de enfermedades laborales en operarios. Ausencia de reclamos por parte de la comunidad universitaria y aledaña al campus y al Hospital Escuela.
Responsable de la implementación de la medida:		El Contratista
Seguimiento y Monitoreo:		Informe mensual de cumplimiento ambiental, basado en el formato DECA 019 (ICMA), y sustentado por los informes y hallazgos observados en campo.
Responsable del Seguimiento y monitoreo:		Supervisión / SEAPI

2.4.A-6.2. CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y EFLUENTES LÍQUIDOS

El Contratista deberá garantizar el buen manejo de todos los residuos, debido a que estos pueden generar efectos adversos sobre el medio ambiente, entre ellos: contaminación de suelos, afectación de la calidad del paisaje, proliferación de botaderos clandestinos.

Medida MIT- 2		CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y EFLUENTES LÍQUIDOS
Impactos Ambientales que se desea prevenir o corregir:		Afectación de las Condiciones Higiénico Sanitarias (salud, infraestructura sanitaria y proliferación de vectores). Afectación de la calidad de Aire, Agua, Suelo y Paisaje.
ACCIONES A DESARROLLAR POR PARTE DEL CONTRATISTA		
No.	Descripción de la medida:	
Residuos Sólidos Urbanos:		
1	El Contratista capacitará al personal con relación a las buenas prácticas para el manejo, generación y reducción de los residuos.	
2	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 ", " Residuos Domiciliarios " y " Residuos Peligrosos ". Se deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los residuos producidos durante la obra.	
3	El Contratista será responsable de trasladar todos los residuos provenientes de la obra y disponerlos fuera de la Facultad, de entregar los residuos reciclables a empresas recicladoras y transportar adecuadamente hacia los lugares autorizados por las autoridades municipales y sanitarias. Deberá evitar la interrupción de las actividades del	

Medida MIT- 2		CONTROL DE LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y EFLUENTES LÍQUIDOS
	proyecto, planificando el manejo de los residuos, estableciendo rutas de acarreo dentro del campus hasta su disposición final fuera del mismo.	
4	El Contratista deberá identificar los sitios destinados para el almacenamiento de residuos provenientes de la construcción, un (1) contenedor fabricado que deberá permanecer en los exteriores de la Necroteca, con las siguientes características: marco metálico conformado por seis (6) postes de tubo industria de 2"x4", seis (6) refuerzos de verticales de tubo industrial de 2"x2", forrado en sus paredes y base con lámina de plywood de 1" de espesor, con capacidad de 7.00 m3 con las siguientes dimensiones aproximadas ancho= 2.40 m, largo=2.40 m y alto= 1.20 m. En cualquier caso, la Supervisión autorizará las áreas previamente a la utilización de este contenedor especial, para el almacenamiento temporal de los residuos generados en la obra, los cuales no pueden permanecer en un plazo mayor a 24 horas. Deberá disponer de personal o terceros contratados a tal fin para retirar y disponer los residuos generados. Asignar las cuadrillas correspondientes, tal como se indica al principio de este documento y en la Ficha de Mitigación MIT-1.	
5	Se deberá elaborar un Plan de Manejo de Residuos Sólidos Ordinarios y Líquidos (desechos inertes, basura domiciliaria y en especial para desechos peligrosos). El Plan de Manejo de Residuos Sólidos Ordinarios y líquidos deberá ser elaborado por un especialista en materia ambiental, inscrito como Prestador de Servicios Ambientales en DECA-SERNA. Este Plan será aprobado por los especialistas ambientales de la SEAPI-UNAH.	
6	El Contratista deberá retirar permanentemente los residuos de construcción o demolición que puedan afectar en el funcionamiento de canales para aguas lluvias y obras de infraestructura conexas.	
7	Durante la actividad de remoción de carpeta existente, se deberán separar los restos de carpeta asfáltica de los diferentes tipos de material utilizados para bacheo, su disposición final será definida en conjunto con la Supervisión.	
Efluentes Líquidos:		
8	No se permitirá el lavado de los camiones de concreto, volquetas, camiones y equipo en general dentro del perímetro y área de influencia del proyecto u otros tipos de áreas dentro de la Facultad.	
9	El Contratista deberá contar con recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los efluentes líquidos generados.	
10	El Contratista deberá proteger el suelo con lona plástica para evitar la contaminación por mezcla de concreto , de la misma manera retirar los desperdicios. Las lonas plásticas deberán reutilizarse y mantenerse en un buen estado a lo largo de todo el proyecto.	
Ámbito de aplicación:	Toda la obra	
Momento/ frecuencia:	Control aleatorio durante toda la construcción con frecuencia mensual.	
Efectividad Esperada:	ALTA	
Indicadores de éxito:	Ausencia de residuos dispersos en el frente de obra Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y población universitaria y personal del Hospital Escuela. Ausencia de potenciales vectores de enfermedades.	
Responsable de la implementación de la Medida:	El Contratista	
Seguimiento y Monitoreo:	Informe mensual de cumplimiento ambiental, basado en el formato DECA 019 (ICMA), y sustentado por los informes y hallazgos observados en campo.	
Responsable del Seguimiento y monitoreo:	Supervisión / SEAPI	

2.4.6-A.3. ENTORNO SOCIAL DEL PROYECTO

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 de que sean prevenidos o atendidos adecuadamente en el momento que se generen dichos efectos.

Medida MIT- 53	CONTROL DE SEÑALIZACIÓN EN LA OBRA, NOTIFICACIONES A LA POBLACIÓN DE TAREAS A REALIZAR
Impactos Ambientales que se desea prevenir o corregir:	Afectaciones a la Seguridad de Operarios y Población. Afectaciones al Tránsito Local. Molestias a la población. Eventuales conflictos con la población por intereses no deseados como consecuencia del desarrollo de la obra.
ACCIONES A DESARROLLAR POR PARTE DEL CONTRATISTA	
No.	Descripción de la medida:
Señalización:	
1	El Contratista capacitará al personal, con relación a las normas de buena conducta y convivencia con la población a fin de conservar positivamente el entorno social de la obra.
2	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.
3	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 de vestimenta y los dispositivos de protección personal deben permanecer limpios y en buen estado.
4	El Contratista deberá mantener en buen estado los espacios exteriores de acceso a la Facultad y colindantes con la obra , libre de desperdicios de construcción, materiales o equipos.
5	El Contratista deberá instalar rótulos informativos y la señalización en tamaños adecuados para advertir de la entrada y salida de camiones o del equipo de construcción, avisar acerca de peligros durante la apertura de zanjas o afectaciones temporales en los estacionamientos, a la población e informar acerca de las actividades durante la ejecución del proyecto, de acuerdo con la Sección de SEGURIDAD OCUPACIONAL .
6	El Contratista deberá garantizar la movilidad segura de toda la población universitaria , proveer de paso libre y seguro para el acceso de la obra, manteniéndolo libre de obstáculos, antiderrapante y resistente a la caída de objetos. Deben permanecer limpios y libres de desperdicios, tuberías, extensiones eléctricas, o cualquier tipo de materiales o equipo y herramientas.
7	Los pasillos peatonales deberán permitir el adecuado tránsito (piso libre de discontinuidades, etc.) para personas con movilidad reducida . Deberá permanecer libres de todo tipo de obstáculo o cualquier elemento que dificulte el tránsito peatonal y de forma especial, de cualquier elemento que no pueda ser detectado, en la forma usual, por las personas con discapacidad visual. Estarán además protegidos, no debiendo presentar aristas vivas o salientes en los que pueda producirse choque o golpe, libre de clavos, alambre de amarre, madera astillada, debiéndose adoptar todas las medidas de seguridad pertinentes para evitar accidentes.
8	El Contratista deberá dictar y cumplir con las medidas necesarias para contribuir a prevenir y reducir los accidentes y reclamos que se puedan generar por la ejecución de las obras, en cumplimiento con lo dispuesto en el Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, adicionalmente deberá seguir las normativas vigentes requeridas por la Secretaría de Salud, SERNA que apliquen a todas las actividades del proyecto específico.
Notificaciones a la comunidad:	

Medida MIT- 53		CONTROL DE SEÑALIZACIÓN EN LA OBRA, NOTIFICACIONES A LA POBLACIÓN DE TAREAS A REALIZAR
9	Durante todo el desarrollo de la obra, el Contratista dispondrá los medios necesarios para que exista una comunicación y notificación permanente a las autoridades de la facultad y a la población respecto de las tareas que se van a desarrollar con una anticipación suficiente como para que éstos puedan organizar sus actividades en caso de ser necesario.	
10	El Contratista deberá contar con un sistema de comunicación que permita informar a los interesados y al mismo tiempo recibir cualquier requerimiento de éstos aun cuando no sean afectados directamente por las obras. El Contratista deberá documentar el proceso de información con terceros en forma fehaciente.	
11	Se deberán utilizar canales institucionales, redes sociales, entrevistas y reuniones con los grupos de interesados, para notificar aquellas acciones que requieran de una difusión amplia como avisos de cortes de calles o de rutas.	
12	El Contratista deberá disponer de mecanismos efectivos de re para que tanto los particulares directamente afectados por las obras como la población en general puedan hacer llegar sus requerimientos, reclamos o sugerencias.	
Ámbito de aplicación:	Toda la obra	
Momento/ frecuencia:	Control aleatorio durante toda la construcción con frecuencia mensual.	
Efectividad Esperada:	ALTA	
Indicadores de éxito:	Buen estado de los carteles. Ausencia de accidentes. Ausencia de reclamos por partes de la comunidad. Ausencia de no conformidades por parte del supervisor ambiental.	
Responsable de la implementación de la Medida:	El Contratista	
Seguimiento y Monitoreo:	Informe mensual de cumplimiento ambiental, basado en el formato DECA 019 (ICMA), y sustentado por los informes y hallazgos observados en campo.	
Responsable del Seguimiento y monitoreo:	Supervisión / SEAPI	

2.4-A.7. CAPACITACIÓN DE LOS TRABAJADORES

- a. El Contratista realizará reuniones semanalmente para capacitar a los trabajadores en las actividades que se llevaran a cabo para monitorear y evaluar internamente la implementación de las medidas de mitigación.
- b. Después de cada reunión, el encargado del Contratista redactará un informe de la reunión con los nombres de los trabajadores presentes y los temas discutidos durante la reunión.
- c. El Contratista deberá informar por escrito al Supervisor con la suficiente antelación la fecha, hora y lugar donde se llevará a cabo la reunión, así como un programa de temas a tratar en dicha reunión.

2.4-A.8. DOCUMENTACIÓN Y ARCHIVOS

- a. El Contratista será responsable por el reporte mensual y la exactitud de los documentos que dejen constancia de la gestión ambiental realizada en el proyecto.
- b. Los reportes mensuales u otros documentos requeridos por este Contrato deben ser firmados o refrendados y fechados por el profesional responsable de la Gestión Ambiental del proyecto.

- c. El archivo técnico del Contratista sobre este tema contendrá la siguiente información como mínimo:
- i. Los informes mensuales del responsable de la Gestión Ambiental del Proyecto por parte del Contratista.
 - ii. Informes de las reuniones semanales de capacitación con los trabajadores.
 - iii. Registro fotográfico necesario para documentar actividades que perjudiquen el medio ambiente u otros casos que ameriten registro.

2.4-B SEGURIDAD OCUPACIONAL

2.4.B-1. ALCANCE DE LOS REQUERIMIENTOS

Esta sección se refiere a la obligación del Contratista en prevenir y hacer cumplir las medidas que garanticen la Salud, Higiene y Seguridad Laboral, de acuerdo a lo dispuesto en las leyes de la República de Honduras, para lo cual se ha establecido como documentos de referencia: El Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales (RGMPATEP), emitido por la Secretaria de Trabajo y Seguridad Social y Publicado en el Diario Oficial La Gaceta, vigente a la fecha de ejecución de las obras. Adicionalmente, el Contratista deberá cumplir los requerimientos y medidas de seguridad y a todas aquellas disposiciones que sobre el particular se mencionen en el presente documento.

Antes de emitir la Orden de Inicio de la Obra, el Contratista debe presentar a la SEAPI un Plan de Salud, Higiene y Seguridad a ser implementado en el Proyecto, el cual deberá cumplir con los lineamientos establecidos y aceptados por la Secretaría del Trabajo y Seguridad Social según RGMPATEP.

El Plan de Seguridad deberá establecer las medidas de prevención de accidentes recomendadas en estas especificaciones técnicas, ya que tienen carácter obligatorio en su totalidad y deberá proveer y mantener procedimientos de trabajo de forma que facilite la adaptación de las medidas adicionales que determine como razonablemente necesarias, a fin de garantizar maniobras de operación segura en los frentes de trabajo durante las jornadas laborales, dicho Plan de Seguridad deberá detallar los requerimientos que a continuación se solicita:

2.4. B-1.1. LINEAMIENTOS BÁSICOS PARA ELABORACIÓN DEL PLAN DE SALUD E HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

El Plan de Salud e Higiene y Seguridad Ocupacional (PSO) deberá incluir, como mínimo, los siguientes elementos básicos:

- A. Declaración de la Política de Seguridad e Higiene del Contratista
- B. Objetivos del Plan de Seguridad, Salud e Higiene
- C. Marco Legal
- D. Estructuras Organizativa y Responsables de la Gestión en la Obra.
- E. Identificación de los Riesgos Asociados con los trabajos a efectuar.
- F. Uso de los Dispositivos de Protección Personal y Colectivo
- G. Medidas de Prevención para la prevención de Accidentes de Trabajo
- H. Capacitación del Personal para Conocimiento del Plan De Seguridad PSO.
- I. Programa de Prevención de Uso de Drogas y Bebidas Alcohólicas
- J. Servicio de Medicina/Primeros Auxilios

- K. Higiene y Saneamiento en las Zona de Trabajo
- L. Programa para Prevención de Incendios e Inducción para Contingencias
- M. Inspección de Equipo, Maquinaria e Instalaciones Temporales
- N. Control y Manejo de Materiales Peligrosos o Tóxicos
- O. Protección al Entorno y Público en General
- P. Identificación del Personal, Empleados y Sub-Contratistas
- Q. Resolución de Disconformidades y Accidentes de Trabajo
- R. Formatos de Documentación y Archivos.

2.4.B-2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

- A. Antes de dar inicio de las actividades de construcción,** se debe socializar estas Medidas de Prevención de Accidentes, para mejorar las condiciones de salud e higiene y seguridad laboral en el sitio, levantando un acta con la firma y numero de documento de identidad de los participantes. Esta disposición se deberá repetir anticipadamente previo a iniciar la realización de cada una nueva actividad en el proyecto, a fin de que se recuerde e informe al personal involucrado sobre los requerimientos de seguridad ocupacional y los cuidados que se deben observar en la ejecución de las obras.
- B. Seguridad Perimetral:** Se deberá proceder de inmediato a colocar un cerco provisional en todo el perímetro visible o zona de impacto del Proyecto. Dicho cerco dispondrá de las siguientes características mínimas:
- Estructura firme de madera o metal correctamente afianzada en el terreno;
 - Forro de lámina acanalada de zinc galvanizado, colocadas con la cara externa en el límite del perímetro debidamente atornilladas. En caso de ser láminas reutilizadas deberán pintarse de color blanco.
 - Altura mínima del cerco de 8 pies o 2.44 metros.
 - Portón de doble hoja del mismo tipo de material del cerco, para acceso de vehículos pesados o maquinaria al predio y una puerta independiente para acceso del personal del proyecto, los cuales deberán mantenerse cerrados y debidamente rotulados.
 - Los materiales utilizados en el forro del cerco podrán ser de superior calidad a los mencionados, siempre y cuando no permitan la visibilidad hacia el interior del proyecto y garanticen la seguridad de la comunidad universitaria y evite daños a peatones que circulan en el área.
 - En ningún caso estos cercos podrán ocupar por completo las aceras o espacio de la calle. Si fuese necesario ocupar el espacio de acera con dicho cerco, deberá proveerse un sendero de circulación para peatones protegida con barandal de madera con malla anaranjada y suficientemente señalizado con cinta de precaución para evitar accidentes al peatón.
- C. Hojas de Información Medica:** El Contratista deberá colocar la información correspondiente para el uso adecuado de los productos peligrosos almacenados en las bodegas correspondientes, de manera que se asegure su disponibilidad y acceso inmediato o emergente de la información para salvar la vida de los empleados en caso de ingesta o accidentes. Los recipientes de los materiales peligrosos deberán estar rotulados, etiquetados o marcados con la identificación de la(s) sustancia(s) peligrosa(s) que contengan. La

información de las Hojas de Información Medica deberá incluir advertencias adecuadas sobre el peligro, efectos potenciales a la salud y el nombre y la dirección del fabricante, importador u otra persona responsable del producto químico y manifestar el antídoto o principio químico.

D. Orden y Limpieza: Todas las áreas de trabajo ya sean internas, externas o pasillos de uso común, deben mantenerse limpios y ordenados, no se debe dejar materiales abandonados alrededor de los equipos y maquinaria, los escombros y desechos de construcción siempre deben ser colócalos en el área destinada y donde no obstaculice el paso del personal para evitar accidentes. Se deben recoger a diario los escombros de construcción y todas las tablas de los desencofrados se deberá retirarse los clavos y trasladarlas a los sitios de estiaje para hacer los recortes y retiro de cualquier otro objeto que pueda causar accidentes. Se deben mantener almacenado ordenadamente los materiales y herramientas en la bodega correspondiente. no se deben dejar abandonados en lugares inseguros, no se permitirá la obstrucción de los pasillos, escaleras, gradas, puertas o salidas de emergencia, con materiales, herramientas, extensiones eléctricas, etc.

E. Capacitación Continua: El Contratista deberá proporcionar a los nuevos empleados, conforme al RGMPATEP, la correspondiente inducción inicial y el entrenamiento continuo en temas de salud e higiene y seguridad laboral, mediante charlas de duración breve (15 minutos) que se deben dar al inicio de cada semana de trabajo, para lo cual se deberá presentar en el Programa de Seguridad, un cronograma con las fechas que propone impartir las charlas de capacitación continua para los trabajadores y al final del proyecto entregar un listado de las charlas que se brindaron.

La capacitación inicial y entrenamiento continuo en salud y seguridad, deberá incluir entre otros, los siguientes tópicos:

- Responsabilidades en la prevención de accidentes y mantenimiento de un ambiente de trabajo seguro y agradable;
- Normas y procedimientos generales de seguridad y salud;
- Disposiciones referentes a respuesta ante emergencias y contingencias;
- Procedimientos para reportar accidentes y corregir condiciones y prácticas inseguras.

F. Equipo de Protección Personal (EPP): Los empleados deberán usar el Equipo de Protección Personal (EPP) necesario para evitar su exposición dentro de los límites aceptables y el personal deberá recibir la debida inducción, capacitación y entrenamiento para el uso correcto y aceptable.

Los empleados deberán usar vestimenta apropiada, presentable y en buen estado, tanto para soportar el clima como para responder a las condiciones de trabajo que se realice, siendo vestimenta aceptable: camisa manga corta, pantalones largos y botas o zapatos de cuero o de otro material resistente que proteja los pies con excepción de los tenis o sandalias.

El contratista por su parte deberá adoptar los mecanismos necesarios para asegurar el uso obligatorio del EPP, caso contrario se verá obligado aplicar las sanciones indicadas en el RGMPATEP, como, por ejemplo: amonestación verbal y por escrito, suspensión temporal o incentivos salariales para mejorar e incentivar un ambiente más sano y seguro, etc.

El Contratista deberá proporcionar a los empleados y visitantes un casco y un chaleco como equipo mínimo protector de la cabeza y visibilidad, todas las áreas de construcción son áreas de uso obligatorio para protección del cráneo y chaleco. El Casco deberá contar con el logo de

la empresa y el chaleco deberá contar con cinta refractaria, también deberá estar identificado con el número de empleado. No se permitirá el uso de gorras debajo del casco ni uso de accesorios en cuello, muñeca de las manos, anillos, uso de audífonos, radio, celular, etc.

Se deberá mantener el equipo de seguridad personal y colectivo limpio y en buen estado de conservación y funcionalidad, cuando se muestre deteriorado se deberá solicitar al Contratista que sea cambiado por otro. El personal está obligado a llevar ajustadas las ropas de trabajo; no se permite llevar partes desgarradas, sueltas o que cuelguen de la vestimenta, pudiendo estas quedar atrapadas y poner en riesgo al trabajador. En caso de trabajos con salpicaduras, deslumbramientos, etc., se deberá utilizar gafas de seguridad. Si hay riesgos de lesiones para los pies, se debe utilizar el calzado de seguridad con punta de acero. Cuando se realicen trabajos en alturas, los trabajadores deberán utilizar arnés y línea de vida. Siempre se debe estar protegidos con mascarillas tipo NK90 y tapones de oído donde se requiera por exposición de altos niveles sonoros.

El costo de todos los Dispositivos de EPP deberá estar incluido en cada una de las fichas de costos de cada actividad presupuestada que formen parte del proyecto. La Supervisión deberá vigilar que no se presente deficiencia en el uso, operabilidad, calidad o cantidad de EPP y de todas las medidas de seguridad a ser implementadas por el Contratista para protección personal de sus empleados, trabajadores y visitantes. El Contratista no deberá limitarse al equipo de protección EPP que se describe a continuación en este documento.

Tabla No.3- Especificaciones Técnicas del Sistema de Protección Personal:

Imagen/Señal	Ítem	Nombre del EPP	Uso Personal Obligatorio	Especificación	Normativa
	5.1	Casco de seguridad con cinta a la barbilla.	Albañiles, Armadores de hierro, Carpinteros, Electricistas, Fontaneros, Peones, Ayudantes, Operadores de equipo y maquinaria, Técnicos de A/C, Instaladores, visitantes, proveedores el personal, empleados y trabajadores de obra.	Alta resistencia a golpes e impactos, Certificado, 4 Puntos de suspensión Los colores deberán servir para identificar al empleado por Área o Frente de trabajo y Mando en la Obra, incluye cinta a la barbilla, arnés ajustable, todo el protección cubre nuca y adaptable a lentes opcional.	Revisar cada mes para verificar funcionalidad. Uso estrictamente obligatorio para circular en las zonas de trabajo. La falta de esta observación será motivo suficiente para aplicar las sanciones establecidas.
	5.2	Chaleco refractivo sin mangas.	Banderilleros, Peones, Ayudantes, Operadores de equipo y maquinaria, Albañiles, Armadores de hierro, Carpinteros, Electricistas, Fontaneros, Técnicos de A/C, Instaladores, visitantes, proveedores	Color naranja, verde o amarillo con cintas refractivas flexible de poli fibra, Revisar cada mes para verificar funcionalidad, Uso obligatorio para circular en las zonas de trabajo. Deberá tener la identificación de la Empresa Contratista y Número de Empleado en la espalda.	Revisar cada mes para verificar funcionalidad, Uso estrictamente obligatorio para circular en las zonas de trabajo. La falta de esta observancia será motivo suficiente para aplicar las sanciones establecidas.
Imagen/Señal	Ítem	Nombre del EPP	Uso Personal Obligatorio	Especificación	Normativa



5.3 Calzado de Seguridad

Banderilleros, Peones de excavación, demolición, corte de concreto, Operadores de equipo y maquinaria, Armadores de hierro. Instaladores de vidrio, todo personal que lo necesite por la tarea a realizar.

Punta de hierro, Suela Antiderrapante, Impermeable, Resistente a Hidrocarburos

Revisar cada tres meses. Uso estrictamente obligatorio para las zonas de trabajo que lo requiera. La falta de esta observación será motivo suficiente para aplicar las sanciones establecidas.



5.4 Botas de Hule

Todo el personal, Peones, Ayudantes, Albañiles, Operadores de Equipo Pesado y trabajadores expuestos a la lluvia o lodo, etc.

Impermeable, Calidad Certificada, deberán ser reemplazados cuando requiera.

Revisar mensualmente para verificar funcionalidad. Uso estrictamente obligatorio para las zonas de trabajo que lo requiera. La falta de esta observación será motivo suficiente para aplicar las sanciones establecidas.



5.5 Mascarilla contra polvo

Banderilleros, Peones, Ayudantes, Operadores de equipo y maquinaria, Albañiles, Armadores de hierro. Carpinteros, Electricistas, Fontaneros, Técnicos de A/C, Instaladores de fibra de vidrio y tabla yeso, personal, empleados y trabajadores expuesto a polvo.

Resistente, Certificada, el filtro será cambiado semanalmente o cuando requiera.

Revisar cada semana para verificar funcionalidad. Uso estrictamente obligatorio para las zonas de trabajo que lo requiera. La falta de esta observación será motivo suficiente para aplicar las sanciones establecidas.

Imagen/Señal	Item	Nombre del EPP	Uso Personal Obligatorio	Especificación	Normativa
--------------	------	----------------	--------------------------	----------------	-----------

	<p>5.6 Tapones auditivos</p>	<p>Peones, Ayudantes, Albañiles y trabajadores de obra expuestos a ruido continuo. Operadores de equipo y maquinaria pesada, Personal de mantenimiento de equipo y maquinaria</p>	<p>Clase Resistente, Calidad Certificada, deberá ser cambiado cuando de requiera.</p>	<p>Revisar mensualmente para verificar funcionalidad. Uso estrictamente obligatorio para las zonas de trabajo que lo requiera. La falta de esta observación será motivo suficiente para aplicar las sanciones establecidas.</p>	
	<p>5.7 Protección Auditiva</p>	<p>Trabajadores de obra expuestos a ruido continuo. Operadores de equipo y maquinaria pesada, Personal de mantenimiento de equipo y maquinaria</p>	<p>Clase Resistente, Calidad Certificada, deberá ser cambiado cuando de requiera.</p>	<p>Revisar cada tres meses para verificar funcionalidad. Uso estrictamente obligatorio para las zonas de trabajo que lo requiera. La falta de esta observación será motivo suficiente para aplicar las sanciones establecidas.</p>	
	<p>5.8 Guantes de Cuero</p>	<p>Peones, Ayudantes, Albañiles y trabajadores expuestos a riesgo corto punzantes. Armadores de Hierro, Demolición, Acarreo de materiales abrasivos, etc.</p>	<p>Material Cuero Resistente, Calidad Certificada, Tallas específicas, deberán ser reemplazados cuando de requiera.</p>	<p>Revisar mensualmente para verificar funcionalidad. Uso estrictamente obligatorio para las zonas de trabajo que lo requiera. La falta de esta observación será motivo suficiente para aplicar las sanciones establecidas.</p>	
Imagen/Señal	Item	Nombre del EPP	Uso Personal Obligatorio	Especificación	Normativa



5.9 Guantes de Hule

Peones, Ayudantes, Albañiles y trabajadores en contacto con cemento, pintura, silicón o sustancias químicas, etc. El personal de Instalaciones especiales como por ejemplo Eléctricas o de Vidrio, deberá utilizar guantes especializados y certificados.

Calidad Certificada, Tallas específicas, deberán ser replazados cuando requiera.

Revisar semanalmente para verificar funcionalidad. Uso estrictamente obligatorio para las zonas de trabajo que lo requiera. La falta de esta observación será de motivo suficiente para aplicar las sanciones establecidas.



5.10. Gafas Protectoras

Peones, Ayudantes, Albañiles y trabajadores expuestos a riesgo de heridas por voladura de virutas. Armadores de Hierro, Demolición, Operadores de Equipo Pesado, Operadores de Pulidoras, esmeriles, cortadoras radiales, circulares, carpintería, etc., etc.

Policarbonato de alta resistencia a golpes y ralladuras, Calidad Certificada, ajustables al casco de seguridad, deberán ser replazados cuando requiera.

Revisar mensualmente para verificar funcionalidad. Uso estrictamente obligatorio para las zonas de trabajo que lo requiera. La falta de esta observación será de motivo suficiente para aplicar las sanciones establecidas.

Imagen/Señal	Item	Nombre del EPP	Uso Personal Obligatorio	Especificación	Normativa
--------------	------	----------------	--------------------------	----------------	-----------



5.14. Casco y Protección Facial

Peones, Ayudantes, Albañiles y trabajadores en labor de corte de material, expuestos a riesgo de heridas por salpicadura. Armadores de Hierro, Demolición, Operadores de Pulidoras, esmeriles, cortadoras radiales, circulares, carpintería, etc.

Policarbonato de alta resistencia a golpes y ralladuras, Calidad Certificada, ajustables al casco de seguridad, deberán ser reemplazados cuando requiera.

Revisar mensualmente para verificar funcionalidad. Uso estrictamente obligatorio para las zonas de trabajo que lo requiera. La falta de esta observación será motivo suficiente para aplicar las sanciones establecidas.



Máscara de Soldar



5.15. Mascara para soldar

Trabajadores en labor de soldadura eléctrica.

Material y filtro de alta resistencia a golpes y ralladuras, Calidad Certificada, deberán ser reemplazados cuando de requiera.

Revisar mensualmente para verificar funcionalidad. Uso estrictamente obligatorio para las zonas de trabajo que lo requiera. La falta de esta observación será motivo suficiente para aplicar las sanciones establecidas.



5.16 Capote para protección de la Lluvia

Todo el personal, Peones, Ayudantes, Albañiles, Operadores de Equipo Pesado y trabajadores expuestos a la lluvia, etc.

Impermeable, Calidad Certificada, Todas las tallas, deberán ser reemplazados cuando requiera.

Revisar mensualmente para verificar funcionalidad. Uso estrictamente obligatorio para las zonas de trabajo que lo requiera. La falta de esta observación será motivo suficiente para aplicar las sanciones establecidas.

G. Sistema De Protección Colectiva:

Estas especificaciones pretenden elegir entre el amplio conjunto de medios de protección colectivos que existen, sin limitar el uso de las que se puedan implementarse en la obra y que no estén contenidas en este documento, según las disposiciones legales en materia de Seguridad y Salud establecidas en el Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales RGMPATEP vigente. En ese sentido se han identificado medidas de protección anticipadas que sugieren su implementación por parte del Contratista, quien deberá estudiar y analizar el correcto desarrollo que complementará las medidas aquí contenidas, en función del sistema de ejecución a emplear y, en su caso, las medidas alternativas de prevención que él proponga como más adecuadas, con la debida justificación técnica formando parte de los procedimientos de ejecución que vayan a ser utilizados en la obra, indicando los niveles de protección previstos. *Cada actividad deberá ser evaluada por el contratista, anticipando los riesgos previstos, calificando la gravedad del riesgo y el daño que produciría si llegara a materializarse un evento inesperado.*

El Contratista es responsable por el suministro, operación y mantenimiento de los dispositivos de protección colectiva, herramientas y equipos, tales como:

- a) Escaleras
- b) Andamios metálicos o de madera.
- c) Conos refractivos
- d) Barreras
- e) Redes para caída de objetos
- f) Protección en zanjias contra derrumbes
- g) Rotulación y señalización
- h) Agua para consumo y para lavado de ojos
- i) Botiquín e insumos de primeros auxilios
- j) Extintores corta fuego.

Los sistemas para la protección y seguridad colectivos usados en los trabajos de construcción son de obligatorio cumplimiento e implementación por parte del contratista, así como su uso por parte de los trabajadores y subcontratistas.


La existencia de andamios, redes o barandillas deberá garantizar un nivel de seguridad adecuado, si por el contrario se presentan deficiencias en su composición, conservación o instalación, el contratista incurrirá en una situación de riesgo agravada al crear en el trabajador la convicción que cuenta con protección apropiada, cuando en realidad carece de ella, lo que, en algunos casos, podría aumentarse el nivel de riesgo ante la no existencia de protección.


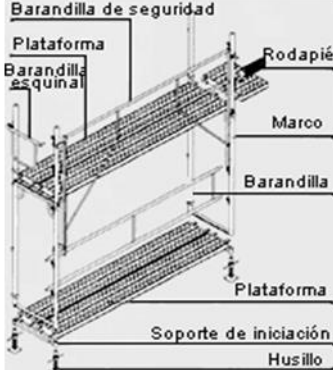
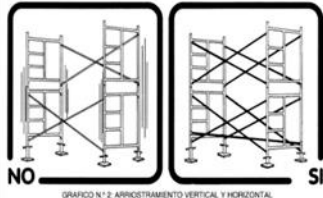
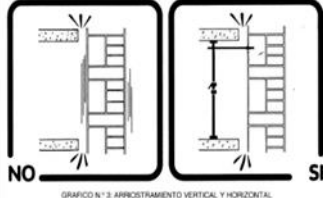
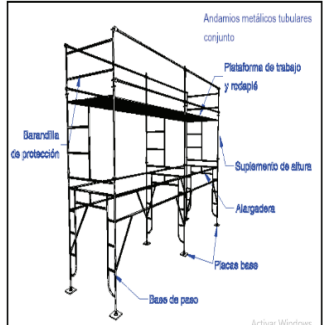
El contratista está obligado a utilizar todas las medidas de seguridad colectiva inherentes al trabajo a realizar, específicamente con líneas eléctricas, trabajos de izaje de materiales, trabajos de montaje y desmontaje de estructuras y/o cubiertas de techo, trabajos de acabados exteriores en las fachadas del edificio, trabajos de instalación de vidrio en altura y todos los trabajos donde exista un alto índice de siniestralidad.

Las especificaciones para las medidas de seguridad colectivas tienen un carácter de guía informativa de actuación, no limita o sustituye la obligatoriedad que tiene el contratista, ni lo exime de sus deberes de proporcionar información a los trabajadores y a la supervisión, según la normativa vigente.




A continuación, se identifican algunos sistemas y medidas de protección colectiva que deberán implementarse en la ejecución de la obra:

Tabla No.4: Sistemas y medidas de protección colectiva.

No	Descripción Medida de Protección	Uso	Característica Técnica	Criterio de medición	Imagen
1	Rotulo indicativo de Reglas Generales de Ingreso	Se colocará en los accesos y entrada de los sitios de trabajo donde se necesite rotular y señalar medidas de Seguridad y Salud.	Suministro, colocación y desmontaje del rotulo indicativo de las Normas de Seguridad Obligatorias para acceso al Proyecto, con material PVC serigrafiado, de 1.20 m X 0.80 m, con 6 orificios de fijación para bridas de nylon y marco metálico de tubo industrial negro de 1X1" y dos postes de 2x2" de tubo galvanizado. Deberá colocarse en los accesos principales del proyecto, indicando las Medidas de Seguridad y Salud.	Número de unidades de Seguridad y Salud. Incluye el suministro e instalación, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.	
2	Señales individuales de seguridad en el trabajo	Se colocará en los frentes de trabajo donde se necesite rotular y señalar medidas de Seguridad y Salud.	Suministro, colocación y desmontaje de señales de advertencia, prohibición, obligación y evacuación, PVC Serigrafiado, de 0.70x0.70 m, con pictograma sobre fondo amarillo, con 4 orificios de fijación con bridas de nylon. La rotulación se deberá entregar a la SEAPI mediante acta, al final del Proyecto.	Número de unidades previstas, según el Plan Seguridad y Salud. Incluye suministro e instalación, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.	
3	Suministro e instalación de extintores de 15 Lb, polvo químico, tipo ABC. con sujeción a pared.	Se instalarán dos unidades por nivel en el edificio y una unidad en las oficinas y bodegas del contratista.	El extintor portátil deberá contener polvo químico ABC polivalente anti brasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 7 kg (15 Lb) de agente extintor, con manómetro, manguera y boquilla difusora, se deberá instalar a una altura máxima de 1.20m del nivel de piso. El extintor se deberá entregar a la SEAPI mediante acta, al final del Proyecto.	Número de unidades previstas, según lo indicado en el Plan de Seguridad y Salud. Incluye el suministro y colocación de soporte y accesorios de montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje	

4	<p>Andamio metálico tubular</p>	<p>Se utilizará andamio metálico tubular en todas las actividades relacionadas con trabajos en altura como por ejemplo: repello, pulido y pintura, indicadas en el Plan de Seguridad y Salud.</p> <p>Las revisiones periódicas serán realizadas por la supervisión y personal de la SEAPI durante las operaciones de carga y descarga, el montaje y el desmontaje serán realizados por personas con la experiencia y formación adecuada. Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de trabajo del andamio tendrán que ser aprobadas por la supervisión antes de su utilización, bajo condiciones apropiadas al tipo de trabajo y a las cargas a soportar, permitiendo al mismo tiempo la circulación segura sobre ellos.</p>	<p>Requisitos exigibles al andamio:</p> <p>Durante el desarrollo de los trabajos no se permitirá trabajar sobre andamios con escaleras u otros elementos similares, apoyados sobre la plataforma para alcanzar un punto de mayor altura. No se trabajará con viento fuerte ni con lluvia. No se modificará ni se eliminará ningún dispositivo de seguridad del andamio, las plataformas o superficies de trabajo deben ser metálicas.</p> <p>Se subirá al andamio mediante una escalera instalada en los laterales o mediante una escalera integrada en la propia estructura del andamio. La plataforma se mantendrá siempre limpia de desechos, desperdicios, grasa, tierra, hormigón y otros obstáculos que pongan en peligro al trabajador.</p> <p>Las bases del andamio se montarán sobre una superficie firme con la resistencia y estabilidad adecuada para soportar el peso del mismo, evitándose uso de tuberías, varillas o cualquier otro material bajo las bases de apoyo, ya que pueden comprometer la seguridad del andamio. Se deberá colocar estructuras tubulares de estabilización consistentes en la instalación de dos andamios de por medio en la base por cada cuatro etapas de altura. No se permitirá el uso de andamios sin pasamanos y rodapié.</p>	<p>El criterio de medición y pago deberá estar incluido en el concepto de Herramientas y Equipo de las actividades involucradas en el uso del andamio. Incluye montaje, tubulares, rodapié, plataforma metálica, pasamanos, bases de apoyo, diagonales, rotulación y señalización, DPP, limpieza y mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.</p>	    
---	--	--	--	--	--

6	Letrinas	Se colocará al menos una letrina con lavamanos en los frentes de trabajo donde se necesite y en base a la ubicación según el Plan Seguridad y Salud.	Incluye suministro e instalación, mantenimiento en condiciones higiénicas y seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.	Número de unidades previstas, según el Plan Seguridad y Salud.	
6	Botiquín de Primeros Auxilios	<p>El botiquín de primeros auxilios deberá estar en sitio seguro, al alcance del personal y donde no ofrezca riesgo alguno para la atención adecuada.</p> <p>se recomienda colocar la lista con números de emergencia, hospital y clínica más cercano, ambulancia, policía, bomberos, etc. Periódicamente e la Supervisor deberá revisar el botiquín y sustituir aquellos insumos o elementos que se encuentren sucios, contaminados, dañados, vencidos (medicamentos) o que no pueda verse claramente el nombre del medicamento.</p>	<p>El botiquín de primeros auxilios es un gabinete metálico 0.50X0.35 m. color blanco con el símbolo de la cruz roja y deberá contener los elementos esenciales que se clasifican así:</p> <p>ANTISÉPTICOS: Alcohol al 70%, Suero fisiológico o solución salina normal y Jabón.</p> <p>MATERIAL DE CURACIÓN: Gasas, Vendas, Vendas adhesivas, Hisopos, Esparadrapo, Algodón</p> <p>MEDICAMENTOS ANALGESICOS: Acetaminofén: Ácido acetil salicílico, Sobres de suero oral, Antihistamínico,</p> <p>EQUIPO INSTRUMENTAL: Guantes Desechables, Pinzas, Tijeras Fuertes, Termómetro Oral, Ganchos, Lupa, Linterna y pilas de reposición, Libreta y lápiz, Caja de fósforos o encendedor, Lista de Teléfonos de Emergencia, Gotero Manual o folleto de Primeros Auxilios, Toallitas húmedas, Manta térmica, Bolsas de Plástico, Vasos desechables, Cucharas, Aguja e Hilo.</p> <p>Los botiquines se deberán entregar a la SEAPI mediante acta, al final del Proyecto.</p>	<p>Número de unidades previstas, según lo indicado en el Plan de Seguridad y Salud.</p> <p>Incluye el suministro y colocación de soporte y accesorios de montaje, mantenimiento de insumos en buenas condiciones, vigentes y seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.</p> <p>Nota: La cantidad de elementos depende del número de trabajadores en el proyecto.</p>	 

7	Polipasto o montacarga eléctrico con soporte metálico	Para ser utilizado en izado de carga y descarga de materiales y desperdicios generados en la obra. en altura	Capacidad máxima: 250 Kg. Potencia: 1050 W. Velocidad de alzada: 8 m/min. Altura de elevación: 18 m. Diámetro del cable: 4,5 mm. Tensión: 230 V. / 50 Hz. Dimensiones: 200 x 450 x 250 mm. Peso: 22 Kg.	El criterio de medición y pago deberá estar incluido en el concepto de Herramientas y Equipo de las actividades involucradas en trabajos en altura, Incluye montaje y desmontaje, limpieza y mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera en la obra.	
8	Malla de señalización con varilla de hierro	La malla de polietileno debe ser utilizada para la señalización y delimitación de zonas de riesgo por caída de objetos en altura inferior a 2 m, en bordes de excavación,	La malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m ²), doblemente reorientada, con tratamiento ultravioleta, color naranja, de 1,10 m de altura, sujeta mediante bridas de nylon a soportes de barra corrugada de acero de 1,30 m de longitud y 3/4" de diámetro, hincados en el terreno cada 1.50 m y separados del borde del talud de corte en más de 2 m de distancia con tapón protector tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las varillas.	Unidad de medición por metro lineal en los sitios indicados en el Plan de Seguridad y Salud. Incluye materiales y montaje, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje, rotulación y señalización correspondiente. Amortizable la malla en 1 uso, los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 4 usos.	
9	Cinta de señalización con varilla de hierro	La cinta de advertencia y señalización soportada con varilla de hierro corrugada se debe utilizar para advertir, señalar y delimitar zonas de trabajo para almacenamiento de materiales	La cinta de señalización y advertencia es de material plástico, de 8 cm de anchura, 0.04 mm, color amarillo y negro, sujeta a soportes de barra corrugada de acero de 1,2 m de longitud y 1/2" de diámetro, hincados en el terreno cada 3.00 m. con tapón protector tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las varillas.	El criterio de medición y pago de esta medida de protección deberá estar incluido en el concepto de Herramienta y Equipo de las actividades indicadas en el Plan de Seguridad y Salud. Incluye montaje, tapones protectores (tipo seta), mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje, rotulación y señalización correspondiente. Amortizable la cinta en 1 uso, los soportes en 10 usos y los tapones protectores en 5 usos.	

H. Señales y Rótulos: El Contratista deberá colocar señales y rótulos de advertencia en el acceso o entrada Principal de la Obra y en los puntos de actividad que se requiera, indicando

el requisito de usar EPP antes de iniciar las actividades diarias. Para lograr los propósitos antes indicados, el Contratista deberá colocar cinta de seguridad, cercos, vallas, rótulos y señalización adecuadas en cada sitio que represente un nivel de riesgo para la salud y seguridad del trabajador (El contratista está obligado a mantener señales permanentes, aprobadas por el Supervisor, visibles tanto de día como de noche, para indicar cualquier peligro o dificultad de tránsito); los letreros deberán cumplir con los requerimientos del del Reglamento General de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo, para la Señalización de las obras

- I. Extintores y Botiquines:** Se proporcionarán extintores de 15 Libras tipo ABC y botiquines metálicos portátiles para atención de primeros auxilios en el sitio, conteniendo todos los insumos para brindar los primeros auxilios, los cuales se mantendrán en condiciones funcionales y operables, deberán estar adecuadamente colocados, claramente marcados e inmediatamente accesibles.
- J. Escaleras:** Las escaleras de mano deben ser revisadas por la supervisión antes de utilizarse, siempre se deberá comprobar que se encuentran en perfecto estado. No se deberá utilizar escaleras empalmadas una con otra, salvo que estén preparadas para ello. Las escaleras deben estar ancladas al piso y amarradas en la parte superior para evitar deslizamiento. Se deberá tener mucha atención al situar una escalera en las proximidades de instalaciones con alta tensión eléctrica, se debe suspender el fluido eléctrico antes y tomar todas las precauciones. Al subir o bajar de una escalera, siempre se debe hacer de cara a la escalera y utilizar los tres puntos de fijación o ambas manos.
- K. Andamios:** Se podrá utilizar andamio metálico tubular, previo a las revisiones periódicas que serán realizadas por la supervisión y personal de la SEAPI. El montaje y el desmontaje de los andamios será realizados únicamente por personas con demostrada experiencia y formación adecuada. Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de trabajo del andamio tendrán que ser aprobadas por la supervisión antes de su utilización, bajo condiciones apropiadas al tipo de trabajo y a las cargas a soportar, permitiendo al mismo tiempo la circulación segura sobre ellos. No se permitirá realizar trabajos cuando se presenten condiciones climáticas inseguras, con viento fuerte o con lluvia. No se permitirá modificar o eliminar ningún dispositivo de seguridad del andamio. El uso obligatorio de: rodapié, pasamanos o baranda, crucetas, platos o rodos, seguros, plataformas y demás accesorios, deberán ser de la misma calidad y dimensiones de la estructura del andamio, no se permitirá el uso improvisado de tablonces que no se puedan anclar apropiadamente a la estructura. No se permitirá colocar escaleras para trabajar sobre los andamios u otros elementos similares, apoyados sobre la plataforma para alcanzar un punto de mayor altura. Solamente se permitirá el acceso al andamio mediante el uso de la escalera adosada a los laterales o mediante gradas integradas a la propia estructura del andamio. La plataforma se mantendrá siempre libre de desechos, libre de escombros, pintura, lodo, desperdicios, grasa, tierra, hormigón y otros obstáculos que pongan en peligro al trabajador. Las bases del andamio se montarán sobre una superficie firme con la resistencia y estabilidad adecuada para soportar el peso del mismo, evitando el uso de rocas, bloques para lograr nivelar la estructura o alambre de amarre para fijación de la misma, tuberías, varillas o cualquier otro material que se pretenda utilizar en sustitución de las bases de apoyo u otro elemento, ya que esta acción puede comprometer la seguridad del andamio. Se deberán colocar estructuras tubulares de estabilización, ubicados en la base de la estructura, por cada tres etapas de altura y por lo menos dos de por medio, anclados a la estructura del edificio para evitar el volcamiento.
- L. Herramientas y Equipo:** Las herramientas de mano deberán usarse, inspeccionarse y mantenerse de acuerdo con las instrucciones y recomendaciones del fabricante y deberán

usarse únicamente para los propósitos para los cuales han sido diseñadas, no se permitirá la improvisación de herramientas manuales, eléctricas y extensiones sin tomacorriente y enchufe para el amperaje adecuado. Se deberán utilizar herramientas manuales sólo para los fines específicos los que serán inspeccionadas periódicamente. Las herramientas defectuosas deben ser retiradas de uso. No se permitirá llevar herramientas en los bolsillos de los pantalones, salvo que se use cinturones adaptados para ello. Cuando las herramientas no se estén utilizando se deberán depositar en lugares que no puedan producir accidentes.

M. Uso y Almacenamiento de Materiales: Todo material deberá ser almacenado en recipientes adecuados, deberá estibarse adecuadamente colocado en hileras, tener un límite de altura máximo de unidades, para que el material esté estable y seguro, evitándose deslizamientos o caídas evitando bloquear la salida de emergencia.

Todo el transporte, almacenamiento, uso y disposición de sustancias peligrosas debe hacerse bajo la supervisión. Los recipientes de materiales peligrosos deberán estar rotulados, etiquetados o marcados con la información médica requerida.

N. Trabajos con Electricidad: No se deberá realizar nunca reparaciones en instalaciones o equipos con tensión eléctrica, el capataz de cada cuadrilla deberá estar informado sobre los circuitos eléctricos bajo tensión y será el responsable de habilitar las áreas de trabajo. Los trabajos con máquinas o herramientas alimentados por tensión eléctrica siempre deben estar aislados, se deberá utilizar equipos de seguridad apropiados para realizar los trabajos bajo tensión. Se deberá reportar cualquier anomalía observada en las instalaciones eléctricas, si los cables están gastados o pelados, o se observan enchufes rotos se corre un grave peligro, por lo que deben ser reparados de forma inmediata. Ningún trabajador debe tratar de arreglar un desperfecto en las instalaciones eléctricas, al menos que este autorizado por el superior, en caso de cortocircuito, chispazo o descarga, se debe desconectar el aparato o maquinaria y suspender la actividad para comunicarlo de inmediato al superior. Los trabajadores deben prestar atención a los calentamientos anormales en motores, cables, paneles, armarios, y notificarlo. No se deberán realizar trabajos utilizando extensiones eléctricas en zonas inundadas, bajo lluvia o descarga eléctrica, todas las herramientas y equipos eléctricos, deberán estar aterrizados.

O. Riesgos químicos: Todos los trabajos con líquidos químicos deben ser realizados bajo estrictas normas de Seguridad, el uso obligatorio de EPP es indispensable. No se debe almacenar productos químicos en sitios cerrados sin ventilación, se deberá colocar la rotulación y señalización de advertencia necesaria en las puertas de acceso o bodega y se deberá utilizar protección de los ojos y mascarillas para evitar ser perjudicados ante cualquier salpicadura accidental. También, deberán protegerse las otras partes del cuerpo que pueden ser afectadas, por lo que se deberá utilizar el equipo de protección que sea mencionado en las Hojas de Información del Producto y las MSDS requeridas.

Si es necesario hacer mezclas de ácido con agua, se deben hacer utilizando el siguiente procedimiento: En un sitio ventilado verter el ácido sobre agua, nunca al revés pues se podría provocar una proyección sumamente peligrosa. No se deben remover ácidos con objetos metálicos; puede provocar reacciones peligrosas. En caso de que alguien sea salpicado con ácido a los ojos o a la piel, se deberá lavar con agua abundante inmediatamente con abundante agua fría y acudir siempre al servicio médico. En caso de manipulación de productos corrosivos, se deberán tomar todas las precauciones para evitar su derrame; si esto se produce se deberá actuar con rapidez según las normas de seguridad. Los trabajadores que usan productos químicos deben realizar una limpieza personal extrema, particularmente antes de

las comidas y/o al abandonar el sitio de trabajo, los riesgos para el organismo pueden llegar por distintas vías: respiratoria, oral, por contacto, etc. todas ellas requieren atención médica en caso de emergencia. Todo el transporte, almacenamiento, uso y disposición de sustancias peligrosas debe hacerse bajo la supervisión calificada por parte del contratista.

P. *Riesgo de incendio:* Todos los trabajadores deben conocer las causas que pueden provocar un incendio en las áreas de trabajo y las medidas preventivas necesarias. Se debe recordar a diario que el buen orden y la limpieza son los principios más importantes en la prevención de incendios. No se permitirá fumar en ningún sitio del proyecto, debiéndose controlar las chispas de cualquier origen ya que pueden ser causa de muchos incendios. Ante caso de incendio se deberán conocer las acciones a seguir y se deberán utilizar los extintores disponibles en el proyecto, los cuales deberán permanecer cargados y debidamente presurizados. En caso de manipulación de productos inflamables, se deberán respetar las normas de seguridad representadas en la rotulación y señalización que debe ser proporcionada por el Contratista.

Q. *Plan de Contingencia:* En caso de emergencia lo primero es mantener la calma, por lo tanto, es obligatorio que los trabajadores conozcan bien el plan de emergencia preparado especialmente por el Contratista para el Proyecto, en el cual se dan a conocer las rutas de evacuación, sitios de encuentro, ubicación de los extintores y botiquines. Todos los trabajadores deben cumplir las instrucciones de la persona designada por la Empresa Constructora, siguiendo las instrucciones que se indiquen y, en particular, informar si alguna persona necesita auxilio en esos momentos. No se debe correr ni empujar a los demás; si el sitio es un lugar cerrado se debe buscar la salida más cercana sin ocasionar atropellamientos. Se deben usar las salidas de emergencia, nunca los ascensores o montacargas, prestando mucha atención a la señalización de evacuación, la cual deberá ayudar a localizar las salidas de emergencia y conducirnos hacia los sitios de reunión donde se realizará el conteo del personal para informar si existen trabajadores atrapados a los que habría que rescatar, la ayuda del personal capacitado es inestimable para todos quienes debemos colaborar de forma voluntaria y humanitaria.

R. *En caso de accidentes:* Mantener la calma, pero actuar con rapidez, la tranquilidad dará confianza al lesionado y a los demás, pensar antes de actuar y asegurarse de que no hay más peligros presentes en la zona, asegurarse de quien necesita más ayuda y atender al herido o heridos con cuidado y precaución. No se debe hacer más de lo indispensable; recordar que la misión no es reemplazar al médico sino facilitar la situación para que el lesionado reciba atención médica lo más pronto posible, en ese sentido se debe evacuar el área, informar sobre lo sucedido al personal médico cercano, contactar la ambulancia si es necesario, no permitir beber agua a una persona sin conocimiento; puede ahogarse con el líquido, una adecuada actuación personal puede salvar una vida o reducir las consecuencias de un accidente. El contratista deberá facilitar todos los medios necesarios a fin de que el accidentado sea trasladado y reciba la atención médica adecuada, no se debe dejar solo al lesionado, por lo que se debe acompañar en todo momento por un voluntario que permita mantener informado sobre la estabilización y atención recibida en el centro de salud más cercano.

S. Medidas Antes, Durante y Después:

En el momento en que el Supervisor note de cualquier incumplimiento de los requerimientos o se presente cualquier condición que represente un serio o inminente peligro para la salud o la seguridad pública o del personal, el Supervisor notificará verbalmente al Contratista y le confirmará por escrito, que deberá iniciar inmediatamente las acciones correctivas de la condición de violación de seguridad que se presente, quedando constancia en bitácora. En caso de que la Supervisión determine que el Contratista no está cumpliendo con la implementación de las medidas dictadas, deberá aplicar las sanciones contractuales correspondientes, a fin de asegurar su cumplimiento y lograr una operación segura, sin perjuicio de las cláusulas contractuales que definen el plazo y monto del proyecto. Dichas sanciones se establecerán en las cláusulas contractuales, comenzando con la interrupción inmediata, parcial o totalmente del trabajo, aislando con cintas de precaución el área afectada y en caso de accidentes se deberá realizar la investigación de sus causas para dictaminar las acciones a ser tomadas en cuenta de inmediato, todo lo anterior sin lugar a reclamos por parte del Contratista por los atrasos causados en la obra. Cuando el Contratista no realice las correcciones de las situaciones de riesgo y peligro indicadas por la Supervisión, se podrá aplicar las Sanciones por la violación de seguridad estipulas en el RGMPATP, hasta que dicha situación sea corregida.

Esta notificación de violación, cuando sea entregada o hecha del conocimiento del contratista, será considerada suficiente para que se realicen las acciones correctivas necesarias, ordenando las acciones correctivas de forma inmediata.

Si el Contratista no toma o se rehúsa a realizar inmediatamente las acciones correctivas, el Supervisor podrá emitir una orden de paro total o parcial del trabajo hasta que se hayan realizado satisfactoriamente las acciones correctivas de la violación de seguridad, estableciendo las sanciones correspondientes e informando a la SEAPI mediante oficio. El Contratista no tendrá derecho a pago o ampliación de plazo alguno, por la violación de seguridad que genere una orden de paro del trabajo bajo las estipulaciones de esta sección.

La recurrencia de serias violaciones de la Salud e Higiene y Seguridad Ocupacional en el Proyecto puede resultar en la rescisión del Contrato de Construcción, con la aplicación de retenciones por el monto total necesario para reposición de los daños o perjuicios causados y valorados por la UNAH.

Cada actividad que forma parte del Programa de Trabajo y del Presupuesto de la Obra, deber ser analizada y presentada utilizando el formato que se muestra en la Tabla No.1, para formar parte de los documentos del Proyecto, debiendo cumplir con los requerimientos de Salud e Higiene y Seguridad Ocupacional estipulado en el RGMPATEP y estas Especificaciones Técnicas a ser aprobado por la SEAPI y la Supervisión.

2.4-B-3 FORMA DE PAGO:

Todo el conjunto de los sistemas, medidas y equipo de protección para la seguridad, salud e higiene de la obra deberán estar incluidas dentro del concepto de Herramientas y Equipo de las fichas de costo de cada actividad que forma parte del presupuesto de construcción de la obra, bajo el concepto de Dispositivos de Protección Personal y Colectiva.

Las actividades y medidas de protección personal y colectiva, consideradas en el Plan de Salud e Higiene y Seguridad Ocupacional estar sujetas a la Evaluación Cualitativa (EC) aplicada a las cantidades de obra ejecutadas y revisadas en la estimación de cada periodo, siguiendo los criterios establecidos en la Matriz de Evaluación Cualitativa generada para este Proyecto, con el objeto de

evaluar y certificar a entera satisfacción de la Supervisión y SEAPI sobre el cumplimiento de las Disposiciones Generales de Seguridad, Salud e Higiene Ocupacional y la correcta implementación de las Medidas de Seguridad allí establecidas.

El valor obtenido en la Evaluación de cumplimiento que no cumplen la evaluación cualitativa será retenido y podrá ser pagado si el Contratista mejora al 100% su evaluación cualitativa en el siguiente periodo, de lo contrario y en caso de incumplimiento recurrente, dicho valor será considerado como retención no reembolsable por incumplimiento, el cual será reflejado en cada estimación del Contrato y mencionado en el Finiquito de Obra.

A continuación, se presenta el formato a manera de ejemplo de la Matriz de Evaluación Cualitativa.

Tabla 5. Ejemplo de Matriz de Evaluación Cualitativa

No	Componentes	Semana				A	B	TEC	Observaciones Evaluación Cumplimiento
		1	2	3	4	TCM	FISO	=A X B	
1	Equipo de Protección Personal								
	Evaluación de la Calidad, Higiene y Cantidad del Equipo de Protección Personal utilizado.	1	1	1	1	4	5	20	
2	Medidas de Protección Colectiva								
	Evaluación de la Calidad, Mantenimiento y oportuna implementación de las Medidas de Protección de Accidentes en los frentes de trabajo y área de influencia del Proyecto.	1	1	1	1	4	5	20	
3	Instalaciones, Maquinaria, Equipo y Herramientas.								
	Evaluación del estado de funcionamiento, físico y operativo de las Instalaciones, Oficinas, Bodegas, Comedor, Baños, Vestidores, Cercos perimetrales, Entorno Público, Incluye Orden e Higiene.	1	1	1	1	4	2	8	
	Evaluación del estado de funcionamiento, físico y operativo del Equipo, Maquinaria y Herramientas,	1	1	1	1	4	2	8	
	Control y Manejo de Materiales Peligrosos o Tóxicos en Almacén y Frentes de Trabajo.	1	1	1	1	4	1	4	
4	Programas de Capacitación e Inducción								
	Evaluación del Cumplimiento de los Programas de Salud e Higiene Ocupacional, Capacitación e Inducción a los Trabajadores, Programa de Prevención de Uso de Drogas y Bebidas Alcohólicas, Primeros Auxilios, Higiene y Saneamiento en las Zona de Trabajo, Prevención de Incendios e Inducción para Contingencias	1	1	1	1	4	2	8	
5	Asignación de Recursos								
	Cumplimiento del Presupuesto	1	1	1	1	4	2	8	

No	Componentes	Semana				A	B	TEC	Observaciones
		1	2	3	4	TCM	FISO	=A X B	
	Asignación correcta de recurso humano	1	1	1	1	4	2	8	
6	Control y Registro								
	Control de Señalización en la Obra	1	1	1	1	4	1	4	
	Identificación del Personal, Empleados y Sub-Contratistas	1	1	1	1	4	1	4	
	Resolución de Disconformidades y Accidentes de Trabajo	1	1	1	1	4	1	4	
	Documentación y Archivos	1	1	1	1	4	1	4	
	Total, Evaluación Cualitativa del Periodo							100	

Nota: Cada semana será evaluado el cumplimiento e implementación de las Medidas de Protección de Seguridad, Salud e Higiene Ocupacional establecidas en el Plan, en caso de haber Cumplimiento = 1, No Cumplimiento = 0, haciendo un Total Cumplimiento Mensual (TCM), esta evaluación será multiplicada por un Factor de Importancia de Seguridad Ocupacional (FISO), resultando un valor Total de Evaluación Cualitativa (TEC), siendo este valor el que afectará el ítem presupuestario para el pago de estimación mensual.

2.5. CONCRETO

2.5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Esta Sección comprende algunos elementos estructurales en concreto reforzado utilizados en la obra, tales como: firmes de concreto, 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 debe fabricarse sobre una superficie impermeable y limpia, haciéndose la mezcla en seco hasta lograr un aspecto uniforme, agregando después el agua en pequeñas cantidades hasta obtener un producto homogéneo y cuidando que durante la operación no se mezcle tierra ni impureza alguna. Deberá tener la humedad estipulada en la resistencia especificada, que permita una consistencia plástica y trabajable a fin de llenar la sección excavada sin dejar cavidades interiores. Todo el hormigón será colocado en horas del día, La colocación durante la noche se podrá realizar sólo con autorización por escrito del Supervisor y siempre que el Contratista provea por su cuenta un sistema adecuado de iluminación. Los métodos de colocación y compactación del hormigón serán tales como para obtener una masa uniforme y densa, evitando la segregación de materiales y el desplazamiento de la armadura.

El hormigón será colocado dentro de los 30 minutos siguientes de su mezclado. Se cuidará de mantener continuamente húmeda la superficie del concreto durante los siete (7) días posteriores al vaciado. El acabado final de la estructura consistirá en rellenar huecos, remover áreas sobresalientes o manchadas y reparar cualquier zona de panales u otros desperfectos que haya en la superficie. El acero de refuerzo se limpiará de toda suciedad y óxido no adherente. Las varillas se doblarán en frío, ajustándolas a los planos sin errores mayores de (1cm.). Ninguna varilla deberá doblarse después de ser parcialmente embebida en concreto, a menos que se indique o se autorice por la Supervisión. Las varillas serán fijadas entre sí con alambre de amarre de modo que no puedan desplazarse durante el fundido y que el concreto pueda envolverlas completamente. En ningún caso el traslape será menor de 30cm por barra. Los empalmes de cada barra se distanciarán con respecto a la de otras barras de modo que sus centros queden a más de 24 diámetros a lo largo de la pieza.

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

2.5.2. COMPONENTES DEL CONCRETO

2.5.2.1. 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.

2.5.2.2. AGREGADO

Los agregados por 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.

2.5.2.3. AGUA

El agua por 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.

2.5.2.4. ARENA

La arena por 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.

a) Requisitos de Calidad.

Granulometría.

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

- b) Módulo de finura: 2.4 – 3
c) Equivalente de arena: > 90 %

2.5.3. CONSISTENCIA

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

2.5.4. ELABORACIÓN DEL CONCRETO

La mezcla de los diferentes componentes del concreto deberá hacerse de tal modo que se logre una adecuada integración de estos, 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 podrá hacer a mano o con 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.

2.5.5. 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.

2.5.6. CURADO Y PROTECCIÓN

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

2.5.7. 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).

2.5.8. RECUBRIMIENTOS

Los recubrimientos requeridos serán conforme lo especifica ACI 7.7.1 (318-95):

- Castillos= 2cm

2.6. ACERO DE REFUERZO

2.6.1. ALCANCE

- a) Esta Sección trata sobre todas las operaciones necesarias para cortar, doblar, empalmar, conformar ganchos, soldar y colocar el acero de refuerzo que se requiere en la conformación de elementos de hormigón armado.
- b) El trabajo incluye, pero no se limita a los siguientes elementos:
 - Varillas de acero de refuerzo corrugadas, con esfuerzo de fluencia $F_y=2,800$ Kg/cm², grado 40 (diámetros de acuerdo con lo especificado en los planos).
 - Alambre de amarre calibre 18.

2.6.2. DESCRIPCIÓN

El acero de refuerzo se entiende como el utilizado dentro del concreto para procurar la adecuada absorción de los esfuerzos de tensión y, en algunos casos, también los de compresión, especificados en ACI-318-95.

El acero de refuerzo podrá ser varillas circulares corrugadas de distintos diámetros o cualquier otra sección que se use en combinación con el concreto. La resistencia del acero de refuerzo será, para cada caso, la indicada en los planos, y las barras deberán estar libres de escamas y suciedades, grasa o cualquier otra sustancia extraña, debiendo limpiarse adecuadamente antes de su empleo, en caso de ser necesario.

Las barras de refuerzo deberán ser grado estructural 40, de acuerdo con los requisitos de la ASTM A615-89 o del grado estructural que se indique en los planos.

Las barras que lleguen a los extremos de las vigas y columnas tendrán ganchos estándar como se indica.

Tabla de dimensiones de varillas (Pesos y dimensiones nominales)

Tamaños de	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#14	#18
Peso (Kg/m)	0.560	0.996	1.557	2.242	3.051	3.986	5.075	6.422	7.929	11.418	20.298
Diámetros (db/cm)	0.950	1.27	1.59	1.91	2.22	2.54	2.87	3.22	3.58	4.30	5.73
Área de sección (ab/cm ²)	0.71	1.27	1.98	2.85	3.88	5.07	6.45	8.17	10.08	14.52	25.81

2.6.3. ESPECIFICACIONES PARA CUMPLIR

Las varillas de refuerzo cumplirán las "Especificaciones para varillas de acero de lingote para refuerzo en concreto" (ASTM A-15).

Las corrugaciones cumplirán las "Especificaciones para corrugaciones de varillas corrugadas de acero para refuerzo en concreto" (ASTM A-305).

Si se van a soldar las varillas de refuerzo, las anteriores especificaciones ASTM se complementarán con requisitos que aseguren soldabilidad satisfactoria de conformidad con AWS-D-12.1. "Prácticas recomendables para soldar acero de refuerzo, insertos metálicos y conexiones en construcciones de concreto reforzado".

El acero estructural cumplirá las "Especificaciones para acero estructural" (ASTMA-373).

2.6.4. RADIOS MÍNIMOS

El radio del doblado para ganchos normales, medido en la parte interior de la varilla, no será menor que los valores de la tabla siguiente, el radio mínimo será de seis diámetros de la varilla.

TAMAÑO DE LA VARILLA	RADIO MÍNIMO DE DOBLEZ
Nº 3, Nº4 ó Nº5	6 DIÁMETROS DE VARILLA
Nº6, Nº7 ó Nº8	10 DIÁMETROS DE VARILLA

2.6.5. LONGITUD DE DESARROLLO

Las longitudes de desarrollo serán conforme lo especifica ACI 12 (318-95):

- Hierro Nº 2 12" 30 cms
- Hierro Nº 3 16" 40 cms.
- Hierro Nº 4 20" 50 cms.

2.6.6. DOBLADO

Todas las varillas se doblarán en frío a no ser que el Supervisor permita otra cosa. No se doblará en el campo ninguna varilla parcialmente embebida en concreto, excepto si se indica en los planos o si es permitido específicamente por el Supervisor.

2.6.7. TRASLAPES LONGITUDINALES

Los traslapes en acero se realizarán de acuerdo con la siguiente tabla:

MATERIALES		CALIBRES	DIÁMETROS	ANCLAJES o TRASLAPES (La)
F'c 3,000 psi (Concreto)	F'y 40,000 psi (Acero)	2	1/4 "	30 cms.
		3	3/8 "	40 cms.
		4	1/2 "	40 cms.
		5	5/8 "	50 cms.
		6	3/4 "	63 cms.
		8	1 "	

2.7. ENCOFRADOS

2.7.1. 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.

2.7.2. 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.

2.7.3. 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.

2.7.4. PRODUCTOS (MATERIALES)

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

2.7.5. DESENCOFRADO

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

2.7.6. 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.

2.8. OBRAS DE ALBAÑILERÍA

2.8.1. PAREDES

2.8.1.1. GENERALES

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

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 será menor de 40 cm.

2.8.1.2. PARED DE BLOQUE DE 4"

Este trabajo consistirá en la construcción de paredes conformadas por bloques de concreto de 6" o de 4", según lo indicado en los planos, ligando con mortero de cemento en una proporción 1:4. Refuerzo vertical con 1 varilla V#3 @0.40m, y refuerzo horizontal con 1 varilla V#3 @ 3 hiladas. Huecos con refuerzo vertical fundidos con concreto

$f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ (fundir cada vez que se levanten 2 hiladas).

- 2 varillas #3 (1 en cada hueco), en el bloque ubicado en el centro de la pared, a una distancia máxima de 2.49m. Funcionando como castillo. (Ver detalle en plano constructivo A05).

2.8.2. 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 para 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.
 - Los bloques deben descargarse a mano y apilarse.
- b) Muestras: Deben someterse a la aprobación del Supervisor.
 - Cemento: Se deberá utilizar cemento Portland, tipo GU, de acuerdo con las normas ASTM C-150 y ASTM C-1157.
 - Arena: De conformidad a la especificación C-144-52-T de la ASTM. Deberá ser angular, limpia y libre de cantidades dañinas de sustancias salinas, alcalinas y orgánicas.
 - La arena deberá pasar toda la zaranda N° 8, y no más del diez por ciento (10%) deberá pasar la zaranda N° 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.

2.8.3. 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.

2.8.4. ENTREGA Y PILAJE

- a) Los ladrillos 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.

2.8.5. MORTERO

- **GENERALIDADES**

- a) 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.
- b) Ningún mortero seco podrá ser mezclado nuevamente y utilizado en la obra.
- c) En el pegado del ladrillo deberán observarse las normas de construcción adecuadas para obtener un trabajo perfecto. El mortero deberá mezclarse en mezcladoras mecánicas o bien en bateas especiales para que se consiga una mezcla homogénea y libre de impurezas.
- d) 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.).

- **ELABORACIÓN**

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

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

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

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

2.8.6. AMARRES DE CONCRETO

- a) Todas las paredes deberán llevar amarres donde se indique en los planos y/o en estas especificaciones. Cada hilada ladrillo debe ser de atadura corrida, si no se indica de otra manera. Ligar cada hilada en las esquinas y en las intersecciones y fijar a columnas adjuntas o a otras paredes, por medio del refuerzo horizontal de la pared.
- b) En la misma forma, todas las paredes deberán llevar amarres o castillos en todas las esquinas o cruces, extremos de paredes de iguales dimensiones y características, excepto donde en los planos se indique expresamente lo contrario.

2.8.7. APERTURA Y TALLADO DE BOQUETES

El Contratista realizará la apertura de boquetes para rejillas, cajas o tuberías, de acuerdo con las medidas y ubicación indicadas en el sitio, con previa aprobación de la Supervisión. El tallado de los boquetes se realizará con mortero 1:4 y pulido premezclado.

2.8.8. RANURADO Y RESANE DE PARED

El Contratista deberá hacer todas las ranuras que demande el Proyecto, de acuerdo con lo indicado en el sitio, con previa aprobación de la Supervisión. Antes del repello, se deberán resanar las ranuras con mortero 1:4 y colocar malla gallinero.

Esta actividad incluye, pero no se limita a:

- a) Ranuras para fontanería
- b) Ranuras para ductos eléctricos
- c) Acuñado de cajas eléctricas

2.8.9. REPELLO

2.8.9.1. DESCRIPCIÓN

Los repellos consistirán en una mezcla de arena, cemento y agua en una proporción 1:4, 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, con un espesor máximo de 1cm.

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.

2.8.9.2. MATERIALES

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

- a) Cemento: Será Portland de acuerdo con 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.

2.8.9.3. 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. En las paredes de la Cancha Multiusos se tomará en cuenta lo siguiente: 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 entablado, 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 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 x 20 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.

2.8.9.4. 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.

2.8.10. PULIDO PRE-MEZCLADO

2.8.10.1. DEFINICIÓN

El pulido premezclado es una línea de revoques, tales como alisados finos, tallados, pulidos y remolineados base cemento portland, con agregados minerales de grano fino y modificados con aditivos, especialmente formulado para ser aplicado sobre superficies con revoques gruesos y medios (repellos).

2.8.10.2. CARACTERÍSTICAS

- Alta adherencia.
- Máxima resistencia al agrietamiento.
- Finos acabados.
- Se aplica con llana lisa y según sea el acabado con plancha metálica, de madera, duro por 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).

2.8.10.3. 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 con el 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.
- 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.

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

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

2.8.11. TALLADO Y PULIDO

Esta actividad consiste en la aplicación de repello con mortero 1:4 y pulido premezclado en los bordillos o caras interiores de boquetes. La preparación de los materiales se deberá realizar de acuerdo con lo especificado en las Secciones 2.11.9. Repello y 2.11.10. Pulido premezclado.

2.8.12. ANDAMIOS

El Contratista suministrará e instalará todo el andamiaje que se requiera para cumplir con el correcto desarrollo de todas las actividades, y se comprometerá a que no se empleen como andamios pupitres, sillas o cualquier otro equipo o mobiliario propiedad del Centro Regional, de lo contrario será responsable del suministro o/y remplazo del equipo o mobiliario dañado.

2.8.13. LIMPIEZA DIARIA

Terminado el trabajo contemplado en esta Sección, todo sucio, basura o sobrantes de material, deberán retirarse del sitio de trabajo al finalizar la jornada diaria, con el objeto de mantener limpia y libre de obstáculos la zona de trabajo.

2.9. ACABADOS

2.9.1. ENCHAPE DE CERÁMICA EN PAREDES

2.9.1.1. ALCANCES

Este trabajo consistirá en la colocación de piezas de cerámica, a una altura de según lo describan los planos constructivos de cada módulo. El pegado de las piezas de cerámica se realizará de acuerdo con el diseño detallado en los planos, con dos líneas inferiores de cerámica de 20.00x20.00cm, acabado reticular, color azul en el baño de hombres, y color beige en el baño de mujeres; cinco líneas intermedias de cerámica de 20.00x31.5cm, color blanco, acabado completamente liso; y una línea superior de cerámica de 20.00x20.00cm, del mismo tipo de las dos líneas inferiores. De acuerdo con el detalle en planos constructivos.

En los casos donde se indique solamente cerámica color blanco, se pegará dicho tipo en toda el área, hasta altura de 2.22m.

2.9.1.2. METODOLOGÍA

La cerámica se deberá dejar en agua antes de pegarla, al menos por 5 horas, y se colocará sobre la pared humedecida. Se pegará con la llana lisa y dentada con adhesivo para cerámica, teniendo la precaución de cubrir el 100% de la superficie de la pieza de cerámica, y se fraguará la junta con fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select, de Laticrete, luego de tres horas se limpiará con un trapo limpio y un poco húmedo. Para obtener juntas uniformes se utilizará separadores plásticos de 3.00mm.

La colocación de las piezas de cerámica deberá comenzar por la hilada inferior, deberán aplomarse y nivelarse hilada por hilada. Los muros irán enchapados hasta la altura que indiquen los planos arquitectónicos. No se aceptarán piezas con deformaciones, con aristas

en mal estado, o de diferente tonalidad. La superficie enchapada será verificada, de tal forma que se compruebe que no haya ondulaciones que dañen la presentación de la superficie y las piezas se encuentren colocadas a nivel y plomo.

El corte de piezas se deberá realizar con cortadora de diamante. Procurar colocar las piezas cortadas en las esquinas menos visibles. Se deberá de pulir el corte con piedra esmeril y/o lija. Cuando se requiera realizar agujeros se deberán hacer de forma minuciosa y se pulirá con lima media caña o redonda.

2.9.1.3. REQUERIMIENTOS

- a) Todas las superficies donde se instalará cerámica deberán estar codaleadas, completamente aplomadas y niveladas para su instalación, y en las paredes existentes se deberá haber realizado la remoción completa de la pintura y el picoteado del pulido, para asegurar una buena adherencia.
- b) No se aceptarán piezas dañadas ni bofas o cortes defectuosos, y las superficies deberán quedar completamente limpias de todo material excedente, para lo cual la Supervisión hará una inspección minuciosa.
- c) Para su instalación se seguirán las indicaciones del fabricante y se utilizará el pegamento recomendado por el mismo, los colores serán escogidos de común acuerdo con el supervisor.
- d) En todas las esquinas se deberán utilizar esquineros metálicos de 1", espesor= 1.00mm, color plateado mate, tanto en muebles como en paredes, con el fin de proteger las esquinas, evitar la acumulación del sucio y facilitar la limpieza.
- e) No se aceptarán piezas dañadas, bofas, mal pegadas o con cortes defectuosos, por lo que el Contratista se asegurará de emplear la herramienta adecuada para realizar esta actividad o de lo contrario se procederá a rechazar tal actividad, luego de realizar una inspección minuciosa.
- f) En la superficie no se permitirá hundimientos o sobresaltos mayores a 2 mm. Las piezas deberán estar perfectamente alineadas como es indicado en los planos respectivos o en su defecto como lo indique el Supervisor.
- g) Las superficies quedarán completamente limpias de todo material excedente.

2.9.2. SELLADOR REPELENTE AL AGUA

- En los elementos de concreto sin pintura, se deberá usar sellador similar o superior a Admix WR, que es una emulsión acuosa de siloxanos especialmente formulado como repelente de agua impregnante que penetra profundamente la superficie para proteger la fachada de la absorción del agua sin alterar su apariencia. Repele completamente el agua de la superficie de cualquier material cementicio, arcilloso o piedra natural.
- El repelente de agua similar o superior a Admix WR se utiliza de la siguiente forma:
 - La superficie debe estar sana, limpia y seca, libre de polvo, grasa u otras materias extrañas que impidan la correcta adherencia del producto.
 - El producto se encuentra listo para usarse sin necesidad de diluirse. Se deberán reparar fisuras mayores a 0.2 mm, previo a comenzar la aplicación.
 - Aplicar el repelente de agua (Admix WR) con aspersor o bomba de mochila de baja presión (preferiblemente), brocha o rodillo, de arriba hacia abajo hasta saturar la superficie.

Aplicar en dos manos, húmedo sobre húmedo, permitiendo que se absorba parcialmente la primera capa.

Permitir que el producto escurra al menos 30-40 cm a manera de asegurar el punto de saturación.

2.9.3. PISOS

2.9.3.1. PISO TERRAZO

Los ladrillos de piso deberán estar a escuadra (90 grados) en sus cuatro lados, ser uniformes en el color, no tener deformaciones sobre su superficie y una tolerancia en sus dimensiones no mayor de un milímetro.

Tipos de Terrazo

- Granito Terrazo de 0.40m x 0.40m

2.9.3.2. RECEPCIÓN DE TERRAZO

El dorso o el canto de las baldosas mostrarán el logotipo o las iniciales del fabricante.

El fabricante debe hacer constar en el etiquetado:

- Su propia identificación
- Identificación del producto:
- Modelo de la baldosa
- La fecha de fabricación

También se efectuará una comprobación del aspecto de las baldosas tomando en consideración la homogeneidad del tono y color de las baldosas, asimismo se realizará una inspección de las baldosas ya que no se permitirá la colocación de baldosas con desperfectos o daños de desportillado.

2.9.3.3. COLOCACIÓN

Las superficies donde se instalará el piso deben estar completamente niveladas, libre de cualquier material foráneo como desperdicios, materia orgánica o productos químicos de cualquier naturaleza.

Es imprescindible iniciar la colocación con el trazado de las hileras maestras, que marcarán la correcta alineación, escuadrado y nivelación. Se trata de dos hileras perpendiculares, a partir de la dirección escogida, sea paralela a alguno de sus límites laterales. Se deberá prever la reserva de baldosas para los remates y cortes, con objeto de no mezclar lotes cuyas pequeñas diferencias de tono, inapreciables en ubicaciones homogéneas intrínsecamente, saltarían a la vista resaltando estos remates y ajustes.

Conforme se avance en la colocación, de deberá ir comprobando que no sufrimos desviaciones respecto de las hiladas maestras.

Una vez definidas las maestras, se colocará el mortero de agarre a medida que se precisa, baldosa a baldosa, colocándolas y asentándolas de forma individual, a golpes de martillo de hule

o del mango del martillo, nivelándolas una a una y abriendo la liga utilizando separadores de 3mm. Jamás se deben colocar las baldosas “a hueso” o mata liga, para evitar los desconchados por estibamiento de las baldosas cuando se producen movimientos o dilataciones normales.

Es importante igualmente ir comprobando y rectificando la alineación y nivelación de las piezas ya colocadas, y eliminar el mortero de sus laterales a fin de asegurar el correcto asiento de las siguientes.

Los objetivos inexcusables para cumplir serán:

- El total apoyo de la superficie de base de la baldosa sobre el mortero de agarre
- La nivelación y alineación correctas y uniformes en toda la superficie
- La superficie de caras vistas de las losas será lisa y continua, minimizando las “cejas” entre piezas producidas por diferencias de nivel entre las piezas, facilitando así un acabado en obra ágil y eficaz.
- Ligas abiertas para un cierre correcto mediante lechada de cemento compuesta por una parte de cemento blanco o gris según sea el caso y una parte de marmolina.

En toda área que se haya completado, se colocarán elementos o señales para evitar el ingreso de personas para que no provoquen movimientos en las piezas recién colocadas.

2.9.3.4. RELLENO Y FRAGUADO

Se tendrán dos tipos de fraguado

- Grout de color similar al terrazo gris oscuro y el
- Fraguador compuesto por una parte de cemento blanco o gris según sea el caso y una parte de marmolina.

Cuando la supervisión lo apruebe, se seguirá con el proceso de llenado de las ligas entre piezas. Se deberá tener cuidado extremo en la limpieza de las ligas, antes del fraguado, para estar seguros de que el material de fragua penetra en todo el ancho y profundidad de la liga.

A las 24 horas de la colocación, y con la superficie limpia, humedecida y con sus ligas abiertas, se aplicará el material de fraguado, en consistencia de máxima plasticidad y sin exceso de agua, desechando el sobrante de cada amasada tras 30 minutos.

El material de fraguado se deberá trabajar en varias pasadas en direcciones enfrentadas, a fin de asegurar el llenado completo y homogéneo de todas las ligas.

Se mantendrá la humedad del piso durante al menos 24 horas; dejando endurecer durante tres o cuatro días, en función de las condiciones ambientales de ventilación y humedad.

Las superficies deberán quedar limpias, con las pendientes y niveles preestablecidos, cualquier imperfección tendrá que ser corregida por el Contratista sin costo alguno para el Propietario.

El Contratista deberá proteger el piso hasta que éste sea recibido por el Supervisor. Cualquier pieza dañada antes de la recepción final, deberá ser reemplazada sin costo para el Propietario.

2.9.3.5. ESMERILADO Y CRISTALIZADO DE PISOS

Se detalla a continuación el procedimiento a seguir en el esmerilado y cristalizado de los pisos de granito que se aplicará en el edificio:

- a) Fase Severa. Esmerilado con las piedras de pulir No. 24, 36, 80 y 120 en ese orden respectivo. Durante esta etapa, con este procedimiento lo máximo recomendado a desbastar es de 2.00 milímetros, ya que, si se realiza mayor cantidad, se reflejará en la nivelación del piso.
- b) Fase Média. Pulido con pastillas de diamante No. 50, 60, 80, 100, 200, 400 y 3000 en su orden respectivo.
- c) Aplicación de ácido oxálico, el cual se aplica en el proceso de pulido del inciso b).
- d) Cristalización: con lana Grado No.3 y Grado No.0 con productos químicos cristalizadores que ofrece las características de sellar el poro y vitrifica dejando el piso antiderrapante y ofreciendo gran duración y bajo mantenimiento. El sistema de cristalización consiste en la aplicación de un producto químico que al contacto con el calor que produce la fricción entre el disco (Pad) y la superficie, forma una especie de cristales en el piso, por tal razón una vez realizado el proceso de cristalización, la luz se refleja de una forma uniforme, produciendo el llamado “efecto espejo”.

2.9.3.6. SELLADOR POLIURETANO

Los pisos de granito tipo adoquín y terrazo gris oscuro DK antideslizante se les aplicará un sellador poliuretano transparente de alta resistencia a la intemperie similar o superior a Transurethane Finish 3.44 en sus dos componentes A y B.

- Sellador Poliuretano

Descripción:

Tiene que ser un Recubrimiento bicomponente de poliuretano alifático que brinda un acabado brillante y una excelente resistencia a la intemperie.

Preparación:

La superficie debe encontrarse libre de óxido, grasa, polvo o cualquier otro contaminante.

Aplicación:

Puede ser aplicado con brocha o pistola convencional

2.10. PINTURAS

2.10.1. 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 por usarse deberán llevar la aprobación del Supervisor.

2.10.2. ALMACENAJES

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.

2.10.3. 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. (Aplica solamente en las paredes existentes de la Cancha Multiusos)

c) Preparación de las Superficies de Mampostería y Repello + Pulido o Fino

El Contratista deberá limpiar todas las superficies de manchas o excesos de cualquier otro material que pueda afectar la aplicación de la pintura.

d) Preparación de Superficies de Metal

El Contratista removerá toda suciedad y grasa con benzina, raspará el óxido y la pintura defectuosa hasta dejar expuesto el metal, usando papel de lija o cepillo de alambre si fuere necesario y limpiará todo trabajo antes de pintarlo. Todo metal deberá pintarse apenas llegue a la obra.

e) 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.

2.10.4. MATERIALES Y APLICACIÓN

Los productos que se pretenda usar serán sometidos a la aprobación del Supervisor. Todos los materiales serán aplicados según especificaciones del fabricante.

2.10.5. SUPERFICIES DE METAL Y PINTURA ANTICORROSIVA

La pintura anticorrosiva por utilizar será del color definido previamente por la Supervisión

y la SEAPI-UNAH. Se deberán tomar las siguientes consideraciones para su aplicación:

- a) Una vez que la superficie esté completamente limpia y libre de polvo, grasa, cera o cualquier sustancia que pueda afectar la adherencia, se iniciará el proceso de pintado.
- b) Aplicar pintura automotriz: anticorrosivo y anclaje GBP, Color OPEX L3 (código LVC13CI) a ser definido por la SEAPI-UNAH, y Brillo OPEX (código T1C290), similar o superior a Sherwin Williams.
- c) Aplicación en spray, utilizando el equipo con la boquilla # 1.3 o 1.4 y presión recomendada por el fabricante, para obtener buenos resultados. Deberán realizarse pruebas del equipo antes de la aplicación.
- d) Dejar secar completamente antes de aplicar otra mano o el acabado final.
- e) Para mejores resultados no pinte en días muy húmedos, pues se atrasa el tiempo en secado.
- f) Limpie manchas y equipos de pintar antes de utilizarlos.
- g) Todos los remates de soldadura, después de la limpieza, serán retocados.
- h) Al momento de la aplicación, se debe observar que la pintura no muestre deterioro.
- i) A menos que se especifique lo contrario o que lo recomiende el fabricante, la pintura se podrá aplicar con brocha, rodillo, o compresor y pistola.
- j) Rellene las juntas, grietas, y espacios vacíos. Se tratarán con atención especial todos los bordes, esquinas, grietas, y huecos para que reciban una capa de igual espesor al de las superficies pintadas adyacentes.
- k) Aplique el número de capas necesario para obtener el cubrimiento uniforme. Cada capa de la pintura será aplicada de manera que al secarse quede de un espesor uniforme y libre de gotas, cantos, ondas, agujeros de alfiler u otros vacíos, marcas de cepillo, y variaciones en cuanto a color, textura, y acabado se refiere.
- l) Duración de Secado: Permita un tiempo de secado entre las capas como lo recomienda el fabricante, pero sin excederse, ya que puede provocar problemas de adhesión.
- m) Capas iniciales e intermedias:
 - No permita que las capas iniciales e intermedias se sequen por más del tiempo recomendado por el fabricante, antes de aplicar las capas siguientes.
 - Siga las recomendaciones del fabricante para la preparación de la superficie si las capas intermedias se permitieran secar por más tiempo del recomendado.
 - Cada capa cubrirá totalmente la superficie de la capa anterior, y habrá una diferencia visualmente perceptible en los tonos de las siguientes capas.
- n) Superficies acabadas: Procure que las superficies acabadas estén libres de gotas, ondas, traslapes, marcas de cepillo, y variaciones en colores. Deberá verse una superficie bien cubierta por la pintura y uniforme.

2.10.6. SUPERFICIES REPELLADAS Y PULIDAS, DE BLOQUES DE CONCRETO O LADRILLO RAFÓN

Se utilizará en paredes según indiquen los planos, pintura látex satinada para interiores, de alta calidad, similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams, color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH.

Se deberá revisar la superficie, lijar y enmasillar. Posteriormente se aplicará una (1) mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams. Luego, aplicar dos (2) manos de pintura satinada similar o superior a Excello Base B36 de Sherwin Williams, obteniendo una superficie uniforme, de acuerdo al color aprobado por la Supervisión y la SEAPI.

En paredes existentes, que ya se encuentren pintadas, no se aplicará sellador, solamente se harán los resanes necesarios con masilla y se aplicarán dos (2) manos de pintura.

a) Aplicación:

Con brocha o rodillo:

Agregar agua para diluir, máximo 1/16 de galón de agua por galón de pintura. Seca al tacto en 60 minutos. Dar la segunda mano 4 horas después de haber aplicado la primera.

b) Rendimiento:

Cubre aproximadamente de 30 a 35 metros cuadrados (m²) por galón, dependiendo de las condiciones de la superficie y el método de aplicación.

2.11. MISCELÁNEOS

2.11.1. MUESTRAS

Antes de ordenar sus materiales, el Contratista someterá a la aprobación del Supervisor, muestras de todos y cada uno de los tipos de acabados, y cuando sean aprobados se entregará al Supervisor tres muestras.

El trabajo final ha de ser igual a estas muestras, las cuales serán de 8 ½" x 11" pintadas sobre cartón cuando el acabado sea sobre repello.

2.11.2. PROTECCIÓN

Los artefactos eléctricos, tapas, ferretería, etc. han de ser reubicados a un lugar seguro antes de pintar, y deberán volverse a colocar después de terminar.

2.11.3. CARPINTERÍA DE MADERA

El trabajo incluido en esta Sección se refiere a todas las partes de la obra en que se usará encofrado para concreto.

La madera para encofrados debe ser de consistencia blanda, de tal manera que se permita el clavado con facilidad sin que se raje.

Los tableros no deben deformarse sufriendo torcedura, se deben conservar húmedos

para evitar que se doblen, debido al hinchamiento que se producirá al vaciar el concreto.

Los cuarterones deben de ser de manera más resistente que la de las tablas por la función que estos desempeñan y no deben conservar humedad.

Los puntales deben ser de madera dura.

2.11.4. ACCESORIOS Y EQUIPO DE BAÑO

En los baños se deberán instalar los siguientes accesorios y equipos, de acuerdo con la ubicación señalada en los planos:

- a) Regadera Para Ducha** Suministro e instalación de Regadera para ducha (shower), similar o superior a American Standard modelo Nogal, sencilla, cromada, Incluye válvula de palanca.
- b) Espejo** adosado a pared de 1.70x0.80m, de 6.00 mm, biselado, con ganchos de fijación de acero inoxidable.
- c) Dispensador de jabón líquido** en acero inoxidable, con acabado satinado, similar o superior a modelo B-2112 de Bobrick.

- Materiales:

Contenedor= Cuerpo de una pieza de acero inoxidable 304, calibre 22 (0.8 mm) con acabado satinado. Placa posterior de soporte con un gancho adjunto para montar la unidad. Equipada con una placa de pared oculta. La unidad cuenta con una ventana transparente de acrílico que indica cuando debe ser llenada, y una cerradura con llave especial para el llenado desde la parte superior. Capacidad: 1,2 L. (40 onzas).

Válvula= Botón y pico de plástico moldeado color negro. Resorte de acero inoxidable. Sello de goma y pico de pato. Cilindro de plástico resistente al jabón antibacterial.

- Operación:

Válvula resistente a la corrosión dispensa jabones generales de uso comercial para manos. La válvula se opera con una sola mano, sin agarrar, pellizcar, o torcer la muñeca y con menos de 5 libras de fuerza (22,2 N) para cumplir con las pautas de accesibilidad (incluyendo ADAAG en EE.UU.). La ventana indica cuando es necesario recargar. Tapa abisagrada con llave especial para llenar la unidad desde la parte superior. Resistente al vandalismo.

- Instalación:

Asegure la placa de la pared usando los tres tornillos de chapa suministrados por el fabricante en los puntos indicados. Deslice el gancho para montar el contenedor en la placa de la pared y asegure la unidad con el tornillo de seguridad suministrado. Para paredes con superficies de yeso o tablaroca, utilice un apoyo encubierto que cumpla con los códigos locales de construcción, para luego asegurar con los tornillos de chapa. Para otro tipo de superficie, utilice tapones de fibra o escudos de expansión, en conjunto con los tornillos de chapa, o utilice tornillos basculantes o pernos de expansión de 3 mm (1/8").

d) Dispensador de papel higiénico en rollo, en acero inoxidable, con acabado satinado, equipado con cerradura de resorte, similar o superior a modelo B-2890 Single Jumbo de Bobrick, para montar en pared.

- **Materiales:**

Placa de montaje= Acero inoxidable calibre 16 (1,6 mm).

Puerta= Acero inoxidable 304, calibre 22 (0,8 mm) con acabado satinado. Ranura revela cantidad disponible de papel higiénico dentro del gabinete. Equipada con una cerradura con llave de seguridad.

Eje= Convertible para rollos con ejes de diámetros menores. El eje fijo interior está fabricado en acero inoxidable calibre 20 (0,9 mm).

- **Operación:**

La puerta se abre con la llave incluida con el producto y se baja para cargar dispensador. El eje tiene capacidad para un rollo de papel higiénico de hasta 255 mm (10") de diámetro y un núcleo de 40 mm (1-5/8"). La ranura en la puerta indica la cantidad de papel higiénico disponible.

- **Instalación:**

Se instala la unidad en la pared o división del baño en los puntos indicados utilizando cinco tornillos de chapa. (12"). Para paredes con superficies de yeso o tablaroca, utilice un apoyo encubierto, para luego asegurar con los tornillos de chapa. Para paredes con otros tipos de superficie, utilice tapones de fibra o escudos de expansión en conjunto con los tornillos de chapa o utilice tornillos basculantes o pernos de expansión de 6 mm (1/4").

Para particiones de madera aglomerada o de otro núcleo sólido, asegure con tornillos de chapa o utilice pernos, tuercas y arandelas. Para divisiones de metal huecas, utilice un respaldo sólido en el que los tornillos de chapa se puedan asegurar. Si dos unidades se instalan juntas, utilice tubos roscados y tornillos para el espesor de la partición.

2.11.5. DIVISIONES DE ACRÍLICO Y ALUMINIO PARA BAÑOS

Se instalarán divisiones de acrílico y aluminio para los inodoros y urinarios, conformadas por paneles de acrílico de 9mm de espesor, color blanco, con sello de hule, y marcos de aluminio de 1 3/4"x1 3/4", color blanco, mismos que se deberán sellar por completo en todos sus bordes. Contarán con puertas abatibles con cierre imantado, y se incluirán haladeras tipo concha color blanco, bisagras tipo piano, pasadores y percheros en aluminio natural (Ver Sección de Puertas). Los paneles en los cuales se deban fijar barras de sujeción deberán incluir refuerzo de aluminio para las mismas. La altura de las divisiones cambiara según detalle en planos, de igual manera sus dimensiones longitudinales están indicadas en los planos.

Al finalizar la instalación de las divisiones de acrílico y aluminio, éstas se deberán entregar completamente limpias.

2.11.6. RÓTULOS

Los rótulos para señalización en paredes se fabricarán con vinil adhesivo laminado, full color, sobre soporte de PVC de 3mm. Las dimensiones y diseños serán los establecidos en los planos.

Todos los rótulos deberán pegarse en las paredes. El Contratista deberá verificar que las alturas de colocación de los rótulos se encuentren de acuerdo con los planos. Previa elaboración de los rótulos, los materiales, colores y accesorios deberán ser aprobados por la Supervisión del Proyecto.

2.11.7. REPARACIÓN DE MALLA CICLÓN

La reparación de la malla TIPO GALLINERO los bordes del nivel 3 edificio CM-2 FACHADA SUR ESTE, se realizará en las zonas donde se identifiquen desperfectos que puedan ser reparados mediante el tensado de la malla existente.

2.12. PUERTAS

2.12.1. GENERALES

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de los diferentes tipos de puertas que incluye el Proyecto. Previa a su fabricación, deberán verificarse las dimensiones de los boquetes en el sitio, estando estos totalmente tallados y pulidos. 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.

Los tipos de puerta a instalar están detallados y especificadas en los planos constructivos y formato de cantidades de obra.

2.12.2. 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.

2.12.3. 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.

2.13. VENTANAS

2.13.1. ALCANCES

En el presente capítulo normará el suministro de materiales, mano de obra y equipos necesarios que proporcionará el Contratista para ejecutar la construcción de las ventanas.

2.13.2. GENERALES

- a) Los materiales estarán libres de defectos que afecten su fuerza, durabilidad o apariencia, y serán de la mejor clase para los fines especificados.
- b) Todo el perímetro de la ventana será impermeabilizado con un sello vinílico. Se proveerá un aislante vinílico donde quiera que las superficies de aluminio tengan contacto con otras superficies metálicas. Todo el material será nuevo.
- c) Las ventanas tendrán un marco completo de aluminio de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos, previa verificación en la obra.
- d) Los elementos de amarre, refuerzo y fijación de las piezas de aluminio, serán ocultos y deberán pasar desapercibidos en las superficies terminadas.
- e) Las uniones y esquinas de piezas de aluminio serán selladas y herméticas.
- f) Las ranuras que recibirán los vidrios deberán tener drenaje hacia el exterior.
- g) El aluminio deberá instalarse convenientemente protegido por revestimiento protector claro, incoloro y que no afecte el color natural del material, deberá tener suficiente espesor para proteger al aluminio de la acción de los morteros.
- h) El perímetro de los vidrios, antes de su instalación deberá limpiarse antes de aplicársele cualquier sellador o empaque.
- i) Al colocar los vidrios, estos deberán centrarse en el boquete, los espacios recomendados para ajuste deberán mantenerse en los cuatro lados.
- j) Todo el trabajo de aluminio y vidrio, tanto en lo referente a la fabricación como a la instalación, será hecho por un Contratista especializado y con larga experiencia en la ejecución de trabajos similares.
- k) El montaje de ventanas será realizado por obreros especializados en esta materia y aprobados por el Supervisor.
- l) En la instalación de ventanería especial se seguirán las indicaciones del fabricante.
- m) Condiciones de trabajo: Todas las aberturas serán apropiadamente preparadas y estarán a plomo, en el nivel y localización que se señala en los planos.
- n) Todo el material, accesorios y su colocación en la obra deberán someterse a la aprobación del Supervisor antes y después de ser colocados. Todas las dimensiones deben ser comprobadas en la obra.
- o) Previo a la fabricación de las ventanas, se deberán verificar las dimensiones de los boquetes en el sitio, estando estos totalmente tallados y pulidos.
- p) Las ventanas incluirán todos los accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento.

2.13.3. MATERIALES

Las ventanas deberán cumplir con la Norma AAMA 101. Las ventanas operables permitirán el aseo de las ventanas desde la parte interior del Edificio.

2.13.3.1. VIDRIO

Las calidades y espesores del vidrio se refieren a la especificación USGM (United States Glass Manufactures). Otras calidades y requisitos se refieren a cánones reconocidos. No se quitarán las etiquetas del vidrio y los espejos, hasta que estos hayan sido inspeccionados y aprobados.

El material de las ventanas en el módulo "A" del edificio CM-2, 1er nivel ubicado en la biblioteca será vidrio transparente de 6mm, con un stickers de sandblast en toda la superficie de la ventana.

2.13.3.2. ALUMINIO

- a) El aluminio será anodizado natural.
- b) Antes de su fabricación, el Contratista deberá rectificar las medidas reales de los vanos.
- c) No se aceptará ninguna separación entre la pared y el perfil. Cualquier especificación o embone que pueda requerirse será ejecutada por el Contratista por su cuenta.
- d) Todos los materiales especificados en esta sección deberán ser colocados en su sitio correcto, tal como se muestra en los detalles, se colocarán completamente a plomo, escuadra y nivel; y la propia alineación y elevación con los otros trabajos.
- e) Las uniones entre los marcos se harán de manera uniforme y encaje perfecto. Las uniones entre el aluminio y la mampostería o estructura, así como los marcos, serán debidamente enmasilladas para evitar filtraciones de agua.
- f) Los materiales serán atornillados en su sitio usando tacos de plomo o plástico, o abrazaderas de metal.
- g) Antes de colocar las molduras, éstas serán cortadas lo más ajustadas posibles, para asegurar una junta perfecta.

2.13.4. INSTALACIÓN

- a) Las ventanas tanto de vidrio fijo como las de tipo persiana de aluminio, vidrio y tela metálica se instalarán conforme a las instrucciones del fabricante. Todas las ventanas serán instaladas y fijadas de acuerdo a la práctica para este trabajo, quedando en perfecto estado de funcionamiento, libres de defectos de fabricación.
- b) Se usará sólo personal experimentado para hacer el trabajo, acorde con lo aprobado en los dibujos de taller y especificaciones.
- c) Superficies de aluminio en contacto directo con concreto, mampostería, madera, u otros materiales metálicos diferentes, serán protegidas con algún tipo de material protector para evitar el contacto directo entre esas superficies.
- d) La instalación completa de las unidades deberá ser hecha herméticamente.

- e) Durante la instalación no se deberá manchar las ventanas con mortero. El Contratista proveerá el método de proteger las ventanas durante su instalación y posteriormente hasta tanto la obra sea aceptada.
- f) El Supervisor exigirá la reposición de cualquier material que presente defectos de fabricación o que hubiera sido dañado en la obra, sin costo adicional para el Propietario.
- g) Las ventanas se colocarán a plomo con las caras de las paredes, siguiendo en todo momento las instrucciones del fabricante, se utilizarán los materiales necesarios para fijar adecuadamente a la ventana, para que cuando ésta sea sometida a movimientos de la edificación a presiones específicas de viento, se pueda mantener en su posición.
- h) La ventana se ajustará para un funcionamiento apropiado después de la instalación.
- i) Se proporcionarán y aplicarán selladores para evitar la filtración de agua, corriente de viento o rayos de luz, en todas las uniones, intersecciones y perímetro expuesto. Se eliminará el exceso de selladores de toda la superficie y todas las juntas se presentarán completamente limpias y lisas.

2.13.5. TRABAJOS EN VIDRIO

2.13.5.1. VIDRIO DAÑADO

Se deberá reponer todo el vidrio dañado, quebrado o rayado, durante la ejecución del trabajo o por mala instalación, sin costo adicional para el Propietario.

2.13.5.2. DIMENSIONES

Obténgase las dimensiones del vidrio en la obra o del fabricante de los marcos donde se colocará el vidrio. El Contratista tendrá bajo su responsabilidad verificar todas las dimensiones de vidrio a ser colocado en la obra.

2.13.5.3. INSTALACIÓN DEL VIDRIO

Instálese el vidrio ya sea por medio de clips, mastique o tiras de vinilo de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes de las ventanas; marcos y puertas, tal como se indique en los dibujos.

2.13.5.4. PROTECCIÓN Y LIMPIEZA

- Una vez que el vidrio haya sido completamente instalado provea banderolas cruzadas, alejadas de la cara del vidrio con un patrón claro de "X" a través de la abertura, o marque el vidrio con pintura que sea fácilmente removible una vez que haya sido recibido por el Supervisor. La protección plástica que trae el aluminio deberá retirarse una vez finalizadas toda actividad que pudiera manchar el aluminio, por lo que no se recibirá ventanería que presente daños de esta naturaleza.
- Después de que toda la construcción haya sido terminada, la inspección final realizada y la posibilidad de quebradura haya sido reducida al mínimo, se podrán remover todas las marcas y banderolas, limpie el vidrio completamente

removiendo toda la pintura, manchas y puntos. Vidrios dañados antes que el Proyecto haya sido aceptado por la Supervisión, deberá ser remplazado con vidrio de la misma calidad sin costo adicional para el Propietario.

- Remueva los materiales excedentes y escombros del sitio del Proyecto.

2.13.5.5. ACEPTACIÓN DEL TRABAJO

No será aceptado el vidrio que no haya sido colocado correctamente o no llene los requisitos de su grado o calidad, repóngase dicho vidrio sin costos adicional para el Propietario.

2.13.6. ANCLAJES

- a) Se suministrarán los anclajes, platinas, varillas, barras, pernos, tuercas, tornillos, que se requieran para completar el trabajo debidamente instalado, los cuales serán de acero inoxidable.
- b) Cada ventana tendrá por lo menos dos piezas de anclaje en cada miembro del marco.
- c) Los componentes del marco serán fijados mecánicamente. El marco y la hoja de la ventana corrediza se ajustarán completamente sobre el riel.

2.13.7. PROTECCIÓN

El Contratista será responsable del mantenimiento de los elementos contemplados en esta especificación hasta la recepción final de las obras, debiendo sustituir o reparar (a criterio del Supervisor), si sufriera algún tipo de daño que afecte su funcionamiento, durabilidad o apariencia.

2.13.8. PRUEBAS DE CAMPO

- a) El Contratista realizará las inspecciones y pruebas necesarias, y basado en éstas deberá tomar las medidas correctivas indicadas por el Supervisor. Cuando en su opinión las actividades de construcción e instalación de ventanas no estén siendo controladas adecuadamente, él podrá parar la obra hasta que se hagan los correctivos necesarios.
- b) El Supervisión realizará las inspecciones y uso de las pruebas realizadas por el Contratista para asegurar la calidad y exactitud de las obras.

2.13.9. AJUSTE Y LIMPIEZA

Después de completar la instalación de las ventanas, éstas se inspeccionarán, ajustarán y pondrán a funcionar correctamente; además estarán limpias, libre de etiquetas, polvo, etc.

2.13.10. GARANTÍA

- a) El Contratista asumirá la responsabilidad y garantizará por un año el funcionamiento satisfactorio de todas las ventanas.
- b) Cualquier deficiencia de algún material que no se encontrase especificada, será corregida por cuenta del Contratista responsable, durante el período de garantía.

2.14. LIMPIEZA

2.14.1. ALCANCE

- a) Durante el tiempo de la construcción, el Contratista deberá mantener el predio libre de acumulaciones de material de desechos o basuras, y a la terminación del trabajo, deberá desalojar el predio, retirando sus herramientas, andamios y materiales sobrantes hasta dejar el sitio completamente libre y limpio.
- 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.

2.14.2. LIMPIEZA EN ACABADOS

La limpieza del Proyecto será de forma permanente y final. La obra deberá permanecer limpia y se deberán de programar los botados de escombros y desperdicios de construcción de manera semanal para mantener la limpieza.

Además de la limpieza "a escoba", el Contratista deberá efectuar las siguientes obras de limpieza:

- a) Limpieza de todos los vidrios
Remover todas las manchas de masilla o pintura de todos los vidrios. Se limpiarán con líquidos limpiavidrios y con tela franela. Deberá entregarlos lavados y pulidos, teniendo especial cuidado de no rayarlos.
- b) Limpieza de superficies pintadas y decoradas
Remover todas las marcas, manchas, huellas y demás suciedades de todas las superficies.
- c) Limpieza y pulimiento de herrajes nuevos
Limpiar y pulir toda la cerrajería y herrajes, incluyendo la remoción de toda mancha, polvo, marca de pintura o suciedad, al terminar la obra.
- d) Remoción de todas las manchas de pintura y suciedad del piso.
Remover todas las manchas de pintura o suciedad sobre las baldosas, lavándolas antes de terminar la obra. Se deberá limpiar y pulir todos los pisos nuevos al terminar la obra e inmediatamente antes de la entrega.
- e) Limpieza de metales
Limpiar todas las ventanas y todas las partes de metal con métodos adecuados para cada una, sin rayarlos o dañarlos.
- j) Al terminar la obra, las superficies de madera se deberán limpiar con líquido especial, incluyendo la remoción de toda mancha, polvo, marca de pintura o suciedad, con el cuidado de no rayar ni dañarlas.

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. Los costos por acarreo deben incluirse en los gastos administrativos.

2.14.3. LIMPIEZA FINAL

- a) Excepto que se especifique lo contrario, "limpio" para el propósito de esta sección, se interpretará como el nivel de limpieza generalmente provisto por sub-contratistas de limpieza para edificios comerciales, usando materiales y equipos de mantenimiento de edificios de alta calidad comercial.
- b) 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 interiores y remover toda traza de tierra, desperdicio y materia extraña.
- c) 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.
- d) Se deberá reparar, resanar y retocar las superficies dañadas de tal manera que luzcan igual que los acabados adyacentes.
- e) Si el Proyecto lo comprende, limpiar lo siguiente: 1) Aparatos Sanitarios, rejillas y drenajes de piso; 2) Lámparas; 3) El exceso de lubricante del equipo mecánico y eléctrico deberá ser removido; 4) Todos los paneles eléctricos.
Para la limpieza de unidades sanitarias (inodoros, urinarios y lavamanos), se emplearán limpiadores especiales.
- f) Limpiar todas las placas de los interruptores y tomas eléctricas de manchas de pintura y otros, dejándolas en perfecto estado.
- g) Posteriormente al desmontaje de toda lámpara, deberá limpiarse el punto de ubicación de esta, previo a la pintura de la losa.
- h) Limpiar todos los materiales transparentes incluyendo vidrios y espejos. Reemplazar los vidrios quebrados o astillados y otros materiales transparentes dañados. Remover las etiquetas que no sean permanentes.
- i) Para todas las superficies que lo requieran, aplicar cera o pulidor, según las recomendaciones del fabricante. Se deberá barrer todos los pisos de concreto y cerámica, según se indica en las secciones correspondientes de estas especificaciones.
- j) Remoción de protecciones temporales:
Remover todas las obras de protección temporal que hubiere erigido.
- k) Limpieza de equipos, muebles y accesorios:
Deberán limpiarse todos los muebles, equipos y accesorios del edificio, de toda mancha, suciedad, grasa, pintura y marcas.
- l) Limpiar el sitio del Proyecto, de basura y sustancias extrañas. Barrer las áreas pavimentadas. Remover manchas, derrames y salpicaduras.
- m) 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.
- n) Limpieza de la zona
Limpiar, retirando toda la tierra y desperdicios de la construcción en la zona del Proyecto.

2.15. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

2.15.1. GENERALES

El abastecimiento de agua de los dos edificios tanto al CM-1 y al CM-2 se realizará de manera independiente y directa por medio de la red de tubería existente exterior. Además, se contempla el abastecimiento en forma indirecta mediante la utilización de una cisterna y equipos de bombeo.

2.15.1.1. LÍNEAS INTERNAS Y EXTERNAS AL MÓDULO DE SERVICIOS SANITARIOS FACULTAD CIENCIAS MEDICAS.

El abastecimiento de agua potable de los Módulo de los Servicios Sanitarios de la Facultad de Ciencias Médicas UNAH, al sistema de agua potable existente y la evacuación de las aguas residuales serán recolectadas, transportadas y depositadas al sistema existente.

Las tuberías deberán cumplir con los siguientes requisitos generales:

- a) Material homogéneo
- b) Sección circular
- c) Espesor uniforme
- d) Dimensiones, pesos y espesores de acuerdo a las Especificaciones correspondientes.
- e) No tener defectos tales como: grietas, abolladuras y aplastamientos.

Se considerarán satisfactorios si cumplen las Especificaciones de entidades calificadas, tales como la American Works Association (AWWA), American Society for Test and Materials (ASTM) ó la American Standard Association (ASA).

El contratista instalará, probará, revisará y dejará en perfecto estado de funcionamiento todos los sistemas hidrosanitarios detallados y/o esquematizados en los planos constructivos y definidos según las características descritas en este documento, utilizando materiales, equipos, dispositivos, accesorios, soportes, y cualquier otro elemento complementario o asociado certificado por Underwriters Laboratories (UL). En el caso particular de tuberías y accesorios de PVC y HG deben contar con certificado UL ó en su defecto de la National Science Foundation (NSF).

Las uniones de las tuberías serán de tipo espiga y campana (PVC) y de ser necesario con unión roscada. Cualquier otro tipo estará sujeto a aprobación.

Cuando por razones especiales se desee utilizar tubería de otros materiales diferentes a lo aquí especificados, será necesario obtener la aprobación del Supervisor de Obras.

Las tuberías del interior de los edificios NO formarán parte de las paredes ni de la losa, se colocarán contiguo a las mismas, en las losas de entresijos estarán sostenidas con soportes metálicos, salvo casos especiales aprobados por la Supervisión de Obras. Las tuberías verticales, deben sujetarse a la pared con abrazaderas metálicas.

Para el pase de las tuberías a través de los elementos estructurales, se colocarán

camisas o manguitos de metal, preferentemente de hierro forjado o acero.

Las tuberías deberán instalarse aplomadas, paralelas, sin cambio de dirección innecesarios, formando ángulos rectos (90°) o de 45° según se indique en los planos. Las tuberías suspendidas no deberán formar arcos o columpios entre apoyo y apoyo.

La separación entre tuberías paralelas está limitada por la facilidad para ejecutar los trabajos de mantenimiento en los cuales se requiere el espacio que ocupan las herramientas y los movimientos del personal correspondiente.

La tabla propuesta proporciona una guía de separaciones mínimas entre tuberías paralelas, pero en todo caso deberá consultarse a la Supervisión de la SEAPI. La separación se refiere al espacio necesario a ambos lados de la tubería de mayor diámetro.

Separación mínima entre tubería paralelas

Diámetro del Tubo (mm)	Separación (mm)
13	50
25	64
38	75
51	75
76	100
100	100
150	100
200	150

Las pruebas hidrostáticas correspondientes, incluyendo las reparaciones necesarias para la entrega a satisfacción de las líneas así construidas.

2.15.1.2. ALCANCE

- a) El trabajo incluye el suministro de todo el material, equipo, herramientas, y mano de obra necesaria para la instalación de artefactos sanitarios, accesorios, conexión de los servicios de agua potable, evacuación de las aguas residuales, indicados en los planos.
- b) El Contratista proporcionará todo lo indispensable para el funcionamiento adecuado de los sistemas, con aprobación del Supervisor de acuerdo con los planos y las especificaciones técnicas.
- c) Todos los trabajos, el equipo y el personal que utilice el contratista, deberán estar sujetos a las normas aplicables.
- d) Las instalaciones comprendidas de acuerdo con los planos y como se indica en esta sección, incluyen, pero no se limitan, a los siguientes trabajos:
 - Instalaciones de agua potable, hasta cada uno de los aparatos sanitarios, incluyendo válvulas y todo accesorio.
 - Instalaciones de aguas residuales, ventilación cada uno de los aparatos sanitarios, sumideros, registros, cajas y obras exteriores para tratamiento y disposición.
 - Instalaciones de aguas pluviales, incluyendo coladeras, cajas y obras exteriores
 - Aparatos sanitarios.

2.15.1.3. REQUISITOS GENERALES

- La instalación de Fontanería no debe interferir ni alterar la estructura o Arquitectura del Proyecto. En caso contrario, será consultado al Supervisor, para adoptar la solución más conveniente.
- La posición de las salidas sanitarias que aparecen en los planos es aproximada, por lo que se debe tomar medida en obra para determinar la ubicación exacta.
- Todo cambio será registrado en los planos correspondientes, enviando copia al Supervisor.

2.15.1.4. CALIDAD DE LOS MATERIALES

- a) En el caso que se requiera todos los materiales, artefactos y accesorios serán nuevos y de la mejor calidad. Cualquier material que llegue malogrado a la obra o que se malogre durante la ejecución de los trabajos, será reemplazado por otro en buen estado.
- b) Todos los grifos, llaves, válvulas y otros accesorios metálicos de artefactos sanitarios metálicos serán cromados en su parte expuesta.
- c) Las tuberías en caso de que requiera cambiarse deberán cumplir con los siguientes requisitos generales:
 - Material homogéneo.
 - Sección circular.
 - Espesor uniforme.
 - Dimensiones, pesos y espesores de acuerdo con las Especificaciones correspondientes
 - No tener defectos tales como: grietas, abolladuras y aplastamientos.

Se considerarán satisfactorios si cumplen las Especificaciones de entidades calificadas, tales como la American Works Association (AWWA), American Society for Test and Materials (ASTM) o la American Standard Association (ASA). El Contratista instalará, probará, revisará y dejará en perfecto estado de funcionamiento todos los sistemas hidrosanitarios detallados y/o esquematizados en los planos constructivos y definidos según las características descritas en este documento, utilizando materiales, equipos, dispositivos, accesorios, soportes, y cualquier otro elemento complementario o asociado certificado por Underwriters Laboratories (UL).

2.15.1.5. LOCALIZACIÓN DE TUBERÍAS

El contratante a través del Contratista se hará cargo de los costos de modificación o relocalización de los servicios públicos agua potable, alcantarillado sanitario, que existan dentro de los límites de las zonas de trabajo que inevitablemente deberán ser removidas y reubicadas para evitar la interferencia con las estructuras nuevas. Sin embargo, los costos de remover o reinstalar cualquiera de las instalaciones localizadas dentro de la zona de trabajo, tales como muros, alcantarillas, sumideros, desagües, tuberías de agua potable, tuberías de aguas negras y drenaje pluvial, cables, postes protectores u otras instalaciones similares, que representen una obstrucción para el Contratista, correrán por su cuenta. El Contratista deberá incluir estos costos en su oferta.

Ninguna estructura, del tipo que sea, será removida, modificada o alterada, sin previa autorización de la SEAPI, de sus propietarios o de la autoridad competente que tenga jurisdicción sobre la misma.

2.15.1.6. SUSTITUCIÓN DE LOS COMPONENTES DE SISTEMAS EXISTENTES DENTRO DE LA ZONA DEL PROYECTO

Actualmente en la zona del proyecto si existen tuberías instaladas de cualquier tipo PVC, hierro galvanizado H.G., válvulas de control de flujo, cajas protectoras de válvulas, en el sistema de agua potable, y tuberías PVC, cajas de registro en el sistema de aguas negras instaladas dentro de los edificios de dicho proyecto, que prestan el servicio de suministro de agua potable a los edificios de la Facultad de Ciencias Médicas. Dichas tuberías y dispositivos se mantendrán funcionando con el propósito de NO DISCONTINUAR dichos servicios, Todos los materiales de los sistemas que quedarán fuera de servicio serán retirados y entregados al Departamento de Mantenimiento de la Facultad de Ciencias Médicas. a través de la Supervisión.

2.15.2. APARATOS SANITARIOS

La instalación de los aparatos sanitarios se ejecutará tomando todas las precauciones necesarias. El Contratista deberá verificar que todo el producto recibido se encuentre en perfectas condiciones antes de su instalación, y que se encuentre almacenado en un lugar seguro, sin encontrarse expuestos a dañarse por el movimiento de otros materiales o productos. Si al momento de la instalación, alguno de los aparatos resultara dañado, se deberá realizar el desmontaje respectivo y la reposición por uno nuevo, todo por parte del Contratista, sin que esto represente ningún costo adicional para el propietario del Proyecto.

En los baños se instalarán los siguientes aparatos, muebles y accesorios sanitarios:

- a) **Inodoro tipo fluxómetro de taza elongada**, similar o superior a modelo Cadet 3Fx (4.8 lts por descarga) de American Standard. Incluye fluxómetro similar o superior a modelo Royal 110 de Sloan Valve Company, brida, tapadera y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.
- b) **Inodoro tipo fluxómetro (especial) de taza elongada** y altura ergonómica bajo norma ADA, similar o superior a modelo Cadet 3FX Elderly (4.8 lts por descarga) de American Standard. Incluye fluxómetro similar o superior a modelo Royal 110 de Sloan Valve Company, brida, tapadera y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.
- c) **Inodoro tipo sanitario, de taza elongada**, similar o superior a modelo Cadet 3 (4.8 lts por descarga) de American Standard, 3016628, color blanco incluye brida metálica y demás accesorios.
- d) **Urinario tipo fluxómetro**, similar o superior a modelo Washbrook 6501.010 de American Standard, con fluxómetro similar o superior a modelo Royal 186 de Sloan Valve Company, color blanco. Incluye accesorios necesarios para su funcionamiento.
- e) **Mueble de lavamanos de concreto reforzado**. Se construirán muebles de longitud variable, de acuerdo con los detalles especificados en los planos.

Consistirá en una losa con varillas #3 @ 0.20m en ambos sentidos, y vigas de concreto reforzado con 4 varillas #3 y anillos #2 @ 0.25m, sobre paredes de bloque de 4" relleno de concreto, $f'c = 180 \text{ kg/cm}^2$ y $f_y = 2,800 \text{ kg/cm}^2$. Incluyen enchape de cerámica en todas sus caras, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete 253 o similar, color blanco y esquineros metálicos en todas las esquinas.

- f) **Grifo temporizador** en los muebles de lavamanos, acabado cromado, similar o superior a modelo Helvex TV-122. Incluye tubo de abasto, válvula de control y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.
- g) **Grifo de bronce** de $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ ", similar o superior a modelo STD Hose Bibb 201 de Arrowhead Brass, en pileta de aseo.
- h) **Coladera de 2" en mueble de lavamanos** y piso, de acero inoxidable, similar o superior a modelo 342-C de Helvex.
- i) **Coladera de 1½" en pileta** de aseo de acero inoxidable, similar o superior a modelo 342-C de Helvex.
- j) **Dispensador de papel higiénico** de un rollo jumbo de acero inoxidable, similar o superior a bobrick B-2829.
- k) **Dispensador de jabón líquido**, en ABS, similar o superior a modelo a Modelo 844731Cleanline gel plateada.

Instalación

Los inodoros y otros artefactos sanitarios que deban colocarse en el piso se fijarán con pernos o tornillos y por ningún motivo serán empotrados. Los artefactos sanitarios de pared se fijarán por medio de soportes metálicos especiales, de tal forma que no se transmita esfuerzo alguno a las tuberías.

Inspección y Prueba

- Todo el sistema de abastecimiento de agua será inspeccionado y probado antes de ponerse en servicio. La instalación completa será verificada de acuerdo con los planos, con justificación autorizada de las ampliaciones o alteraciones que se hubieran introducido.
- La prueba hidrostática será responsabilidad del contratista y avisará 24 horas antes de realizarla. Se hará por tramos de tubería aislándola por cierre de válvulas, llaves, grifos o salidas, antes de instalar los artefactos sanitarios, colocando tapones de caucho mecánico en los lugares correspondientes.
- Las pruebas se llevarán a cabo en presencia del fontanero autorizado por la SEAPI-UNAH.

2.15.3. SISTEMA DE AGUA POTABLE.

Los edificios CM-1 y CM-2 de la Facultad de Ciencias Médicas serán abastecidos en forma directa por medio una red nueva dentro de cada uno de los módulos de los baños, la tubería que alimenta o sea las que suben y alimentan la red desde el exterior y que estén en buen estado se mantendrá. En forma directa mediante la utilización de la cisterna y

equipos de bombeo existente en la red. La única que se cambiara por completo es la red a lo interno de los módulos, tanto de agua potable como la red de drenaje de aguas residuales.

En los edificios donde se instalen inodoros y urinarios de fluxómetro, la conexión en cada aparato será con tubería de 1/2"Ø , 3/4"Ø o 1 ¼" respectivamente según lo determine el plano de instalaciones sanitarias de cada módulo y formato de oferta. El resto de los aparatos sanitarios se hará con tubería de ½" Ø o ¾" en fluxómetros.

En los inodoros de tanque, la conexión en cada aparato será con tubería de ½".

El ítem de suministro de tubería y accesorios comprende además de la tubería, todos los accesorios necesarios para su instalación, entre ellos, codos, tees, yeas, reductores, tapones, adaptadores, etc., independientemente el tipo de tubería (PVC o HG).

2.15.4. SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES Y VENTILACIÓN

2.15.4.1. INSPECCIÓN Y PRUEBA (AGUAS SERVIDAS Y VENTILACIÓN).

- La construcción del sistema de colección de aguas servidas y sistema de ventilación debe ser inspeccionada permanentemente durante la ejecución de la obra para la prueba y recepción ya que se trata de una readecuación.
- La tubería de ventilación se someterá a la prueba de humo, mediante un compresor, conectado a uno de los orificios del circuito y cerrando todos los demás. Se someterá la sección a una presión uniforme de 0.7 Kilogramos por centímetro cuadrado (10 libras por pulgada cuadrada), durante 15 minutos. Si la presión se mantiene constante, se aceptará el circuito. Si el resultado no es satisfactorio, se procederá a hacer las correcciones necesarias y se repetirá la prueba hasta obtener el resultado satisfactorio.

2.15.5. PROTECCIÓN

- Durante la etapa de construcción, todas las salidas y tuberías serán debidamente protegidas contra golpes y roturas.
- Para evitar que se introduzcan materiales a las tuberías y las destruyan o atoren, todas las salidas de agua potable, aguas lluvias y aguas negras deberán ser taponeadas inmediatamente después de terminadas y permanecerán así hasta la colocación de los aparatos. Todos los tapones (niples roscados y tapón hembra) para agua potable deberán ser de PVC.
- Una vez que se instalen los artefactos, éstos serán protegidos debidamente para evitar su uso y roturas.
- A la conclusión del trabajo, se removerán las protecciones, para limpiar y pulir las superficies de todos los artefactos.

2.15.6. CONEXIONES

El Contratista será responsable por los cargos ocasionados por cualquier conexión

requerida en los planos para la instalación de agua, desagües sanitarios, aguas pluviales y otros, exigidos por la SEAPI-UNAH.

2.16. SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

2.16.1. CONDICIONES GENERALES

- Estas especificaciones para las instalaciones eléctricas: Energía, telecomunicaciones, datos, seguridad y control, 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 y en las fichas de costos de cada actividad. 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.
- 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.
- 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.
- 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).
- En ningún caso el Contratista manifestará el no cumplimiento de estas especificaciones aduciendo la no lectura de las mismas; en todos los casos de incumplimiento procederá a ejecutar las correcciones a que haya lugar sin costo alguno para la UNAH y utilizando materiales de corrección completamente nuevos y de la misma calidad que los dañados.

2.16.2. 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.

2.16.3. 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.
- El Código Eléctrico Nacional de Los Estados Unidos (National Electrical Code – NEC) en su última edición.

2.16.4. 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).

2.16.5. 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.

2.16.6. CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS

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

Energía e Iluminación – Paneles de alimentadores y paneles de distribución, circuitos de Iluminación y fuerza. Sensores de control de iluminación.

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

2.16.7. PLANOS DE DISEÑO

Los planos eléctricos simbolizan los diferentes componentes de los sistemas, ellos indican la ubicación aproximada y arreglo general para que puedan apreciarse visualmente, pero,

al contener únicamente dos dimensiones espaciales, no indican los detalles del equipo y la ubicación exacta de todos los componentes. Con excepción de las medidas que se indiquen en los planos de planta y según la escala indicada en los mismos, la localización exacta de todos los componentes se determinará en la obra con la aprobación del Supervisor, la que estará de acuerdo en general, con lo indicado en los planos descriptivos.

2.16.8. PLANOS DE TALLER

Antes de iniciar 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.

2.16.9. 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-UNAH podrá elaborarlos con costos imputables al Contratista, los cuales serán deducidos de la última estimación.

2.16.10. MATERIALES

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

Si cualquier material o equipo fuere diferente a aquél ofertado según las características

solicitadas en estas especificaciones o en los planos, y que sea de iguales o superiores calidades, el contratista deberá justificadamente solicitar autorización al Supervisor antes de proceder con su adquisición, y si éste fuere autorizado y fuere de mayor precio, el Contratista no hará ningún costo adicional por este concepto.

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

2.16.11. CANALIZACIÓN

Todos los conductos metálicos serán EMT y sus accesorios se instalarán de acuerdo con el 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.

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.

2.16.12. 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. Las salidas para tomas dobles de corriente, teléfono, interruptores sencillos, en general todas las cajas a donde llegue un solo conducto y exista dispositivo se proveerán de una caja rectangular de 2"x 4" x 1- 7/8", las salidas a donde lleguen dos o más conductos tendrán cajas rectangulares de 4" x 4" x 2- 1/8" provistas del suplemento correspondiente al tipo de accesorio que se vaya a instalar y de la tapa metálica. Todas las cajas de salidas empotradas de columnas o muros, su borde deberá estar al ras de la pared terminada; contrariamente si no se logra el ras, el contratista estará obligado, sin pretexto alguno, de utilizar extensiones fabricadas para tal propósito. Las alturas de montaje de aparatos serán las siguientes: Interruptores de pared: 1.20 a 1.60 metros Tomas de corriente pared: 0.40 a 0.60 metros; salidas para teléfono y para datos: 0.50 a 0.70 metros; dispositivos de timbre: 2.50 a 2.60 metros. Las salidas para sensores de presencia, se decidirá su posición de conformidad con lo descrito en los planos y con la aprobación del Supervisor. A todas las cajas de salida para dispositivos se le instalará tapa de acero inoxidable fijada con tornillos de acero inoxidable con cabeza del tipo TORX con pin interno a prueba de vandalismo.

2.16.13. 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 contratueras. El borde del conector será cubierto con un bushing de plástico

para proteger el aislamiento (forro) del cable al momento de su instalación.

2.16.14. 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, para servicios cuya corriente sea inferior a los 100 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 100 en el caso de que las corrientes de las fases sean inferiores a 100 amperios.

2.16.15. CONDUCTORES INTERNOS

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

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.

2.16.16. 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.

2.16.17. 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.

Los cables de conexión a las varillas de tierra se enterrarán no menos de 20 cm bajo la superficie del terreno. Todos los conductores y conexiones a tierra se instalarán en cuanto sea posible en forma que ofrezca el camino más corto y directo a tierra. Las conexiones a tierra de los instrumentos, se harán tan cerca de las partes que llevan corriente como sea posible y no a soportes separados, bases o elementos metálicos donde las superficies sucias y pintadas pudiesen ofrecer una resistencia adicional. Las varillas 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. 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 presenciadas. 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.

2.16.18. LUMINARIAS Y ACCESORIOS

Los planos muestran la ubicación aproximada e indican el tipo de lámparas a instalarse en las diferentes zonas. El modelo, acabado y tipo de lámpara, antes de realizar la compra, deberán ser aprobadas por el Supervisor. Todas las luminarias serán de 120 voltios. La ubicación exacta será definida en la obra de conformidad con el diseño y la instalación del cielo. La conexión de la caja de 4" x 4" a la lámpara se hará con cable No. 14 AWG TSJ. No se permiten empalmes en ramales a menos que se hagan en cajas de conexión o en accesorios que sean permanentemente accesibles. El Contratista montará el sistema de luminarias y sus soportes de acuerdo con los planos y las instrucciones del Supervisor. La caja de las luminarias será anclada a la estructura metálica de soporte del techo con alambre galvanizado. No se permitirá que las estructuras de los cielos soporten el peso de las lámparas. La estructura de cada lámpara deberá quedar suspendida dejando un espacio de un milímetro entre la estructura de la lámpara y la estructura del cielo falso. Antes del montaje del cielo falso el supervisor verificará este requisito de instalación.

2.16.19. APAGADORES DE ILUMINACIÓN

Su capacidad será de 15 amperios 125 voltios, tipo silencioso. Instalar conectores y coupling de presión, UL, con contratuerca y bushing plástico. Tapa y tornillos de acero inoxidable. Tornillos con cabeza tipo TORX con pin contra vandalismo.

2.16.20. TOMACORRIENTES

Los tomacorrientes serán dobles, polarizados, 15 Amperios, 125 Voltios CA. NEMA 5-20R. 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 #10 AWG THHN para fase y neutral, para línea de tierra se utilizará #12 AWG desnudo o con forro. Para fuentes trifásicas en estrella 120Y/208 voltios, podrá utilizarse un único neutral para distribución de tomacorrientes en las tres fases.

2.16.21. 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.

2.16.22. TABLEROS ELÉCTRICOS

Todo tablero, panel o centro de Carga será construido con una placa de datos, indicando tipo de panel y valores nominales deberá suministrarse mientras no se indique de otra manera, serán incluidas barras para neutral y tierra aislada y separada de tamaño completo. Los paneles se instalarán con la parte superior a 1.80 metros sobre el nivel del piso terminado; estarán rígida y adecuadamente fijados a las paredes del edificio y en ningún momento dependerán de los ductos, para su soporte. Los Paneles deberán

instalarse siguiendo las instrucciones del fabricante. Se deberán mantener los espaciamientos requeridos 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 una Placa de datos, indicando tipo de panel y valores nominales, mientras no se indique de otra manera. 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 corto-circuito. 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.

2.16.23. 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.

2.16.24. 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.

2.16.25. ROTULADO Y ETIQUETADO

El Contratista con la aprobación del Supervisor, considerará el tipo de rotulado y etiquetado de los diferentes componentes de cada uno de los sistemas.

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.

2.16.26. 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-UNAH en segunda instancia y por la UNAH en última instancia.

2.16.27. 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, etc.

El voltaje de los tomacorrientes debe probarse sin carga para verificar si es apropiado para el aparato o equipo que lo usará con la carga del equipo indicado, para confirmar 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.

Desde los terminales de los interruptores electromagnéticos en los paneles, el Contratista de la obra electromecánica hará 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. En caso de que encuentre cortocircuitos o niveles bajos de aislamiento procederá de inmediato a su corrección.

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

2.16.28. DOCUMENTACIÓN FINAL

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

- 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.

2.16.29. SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN, Y EQUIPOS

2.16.29.1. ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROPONENTE PARA OBJETO DE VERIFICACIÓN

Verificación de información presentada

- a) La información suministrada, se entiende bajo la gravedad del juramento y debe ser correlativa a la documentación aportada.
- b) El formulario debe ir firmado por el proponente.

Garantía de calidad de la obra

Los equipos tendrán una garantía técnica de por lo menos 2 años, que debe cubrir todos los componentes ofrecidos, por defectos de fabricación y calidad, los materiales utilizados para su fabricación, sus componentes, características, dureza y composición.

La garantía mínima requerida en el proceso debe cumplir los siguientes requisitos:

- a) Certificado de garantía por parte del oferente.
- b) Cumplimiento de los requisitos técnicos exigidos.

El término de la garantía técnica no podrá ser inferior a: VEINTICUATRO (24) meses, contados a partir del recibo a satisfacción, el que constará en el acta respectiva suscrita por el Supervisor, el comité técnico evaluador y el Contratista o su apoderado si a ello hubiere lugar.

En consecuencia, el adjudicatario se obliga a reemplazar cuantas veces sea necesario, todos los bienes defectuosos y a sus expensas, para aquellos equipos, materiales, partes y/o instalaciones que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación. Así mismo,

en caso de presentarse fallas en el funcionamiento y desempeño técnico del objeto contratado, el Contratista reparará y solucionará las anomalías a que haya lugar dentro de los plazos establecidos para tal fin.

2.16.30. TIEMPO DE RESPUESTA DE LA GARANTÍA TÉCNICA

En caso de presentarse fallas o defectos en los bienes objeto de esta contratación, el adjudicatario deberá concurrir al lugar donde se encuentre el equipo, en un tiempo máximo de 48 horas después de la notificación de la falla por cualquier medio.

Una vez efectuado el diagnóstico, el Contratista deberá dar solución al problema presentado de manera inmediata. Ante la imposibilidad de solución inmediata, deberá seguir el siguiente procedimiento:

- a) Si los elementos requeridos para solucionar la falla son parte del stock y/o de origen nacional, o que no requiere reposición, el Contratista contará con 5 días calendario para corregirla.
- b) Si los bienes deben ser importados, el Contratista contará con 45 días calendario desde el informe del daño en el equipo, para reponer los elementos que presentaron la falla o el equipo completo, por nuevos y de iguales o superiores características. En este evento, mientras se soluciona la falla, el proveedor se obliga a suministrar en calidad de préstamo, un elemento de las mismas características técnicas al elemento defectuoso.
- c) Todos los costos en que deba incurrir el oferente en el cumplimiento de su deber de garantía estarán a su cargo.

Nota: Los términos de la garantía técnica deben constar en documento independiente por cada ítem, el cual debe ser suscrito por el fabricante. Todos los gastos en que incurra el adjudicatario, en cumplimiento de la garantía estarán a su cargo.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
A	GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO. EDIFICIO CM-1 y CM-2				
1.1	Suministro de recipientes de basura de 55 galones para residuos inertes de construcción, basuras domiciliarias y peligrosos clasificados por color. Ver especificación técnica ambiental, ficha MIT-2 para su cumplimiento. Se deberá incluir el costo según especificación técnica, de evacuación, transporte y botado de residuos al botadero municipal correspondiente, cada 24 hrs.	Unidad	10.00		L0.00
1.2	Limpieza general permanente y final, incluye humectación, recolección, clasificación de residuos, cobertura con lona plástica y botado de escombros durante la ejecución del proyecto en todas las etapas y áreas de intervención, fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas. Ver MIT-1	día	150.00		L0.00
1.3	Suministro e instalación de Dispositivos para el control de polvo y partículas suspendidas (malla saran, lámina de zinc o plywood). Este cerramiento deberá incluir como mínimo el boquete de acceso a cada módulo de baño.	m2	85.00		L0.00
1.4	Riego permanente de pasillos y en las zonas donde se genere polvo y partículas suspendidas. Incluye riego 2 veces al día con bombas de accionamiento manual. Ver Sección Ambiental de Especificaciones Técnicas, Medida MIT-1	día	150.00		L0.00
TOTAL GESTIÓN AMBIENTAL					L0.00
I	EDIFICIO CM-1, PRIMER NIVEL. MÓDULO A				
1	PRELIMINARES				
1.1	Remoción y Retiro de enchape de azulejos existentes en paredes, Incluye acarreo y disposición final fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m2	17.00		L0.00
1.2	Demolición y Desmontaje de paredes y puertas divisorias metálicas en baños, Incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas. El material desmontado en buen estado, deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	m2	15.00		L0.00
1.3	Desmontaje de Inodoros existentes. El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	3.00		L0.00
1.4	Desmontaje de Lavamos existentes. El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros, fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	4.00		L0.00
1.5	Desmontaje de Urinarios existentes. El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	1.00		L0.00
1.6	Demolición de enchape de pisos existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	15.00		L0.00
1.7	Desmontaje de Puertas de acceso existentes. (Portones Metálicos tipo Balcón), entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	2.00		L0.00
SUB TOTAL PRELIMINARES					L0.00
2	ALBAÑILERÍA				
2.1	Raspado y lijado de pintura existente en Paredes de Baño, Incluye Limpieza, andamios y suministro de materiales de repello.	m ²	25.00		L0.00
2.2	Raspado y lijado de pintura bajo losa y vigas, Incluye limpieza, andamios y suministro de materiales.	m ²	15.00		L0.00
2.3	Resane de Paredes dañadas por humedad a 1.20 m de altura con aplicación CEMPLUS no más hongos. Incluye andamios y suministro de materiales.	m ²	10.00		L0.00
2.4	Pulido de Paredes superiores con PULIDOR TDA, garantizando una superficie uniforme y aplomada	m ²	25.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
SUB TOTAL ALBAÑILERIA					L0.00

3	ACABADOS				
3.1	Suministro e Instalación de Cerámica Ártica en baños de 0.20m x 0.315m, cerámica color blanco, liga de 3mm de espesor con fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select Laticrete color blanco. Incluye esquineros metálicos color aluminio y pegamento premezclado para cerámica.	m ²	15.00		L0.00
3.2	Suministro e Instalación de Cerámica Lisa Reticulada en baños de mujeres de 0.20m x 0.20m similar o superior a Samboro,color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, una hilada en la parte superior y dos hiladas en la parte inferior liga de 3mm de espesor con fraguador antihongos color blanco. Similar o superior a Permacolor Select Laticrete Incluye esquineros metálicos color aluminio y pegamento premezclado para cerámica... Ver detalle en planos A-06	m ²	19.50		L0.00
3.3	Suministro e Instalación de Cerámica Lisa Reticulada en baños de hombres de 0.20m x 0.20m similar o superior a Samboro color azul. liga de 3mm de espesor con fraguador antihongos color blanco. Similar o superior a Permacolor Select Laticrete Incluye esquineros metálicos color aluminio y pegamento premezclado para cerámica. Ver detalle en planos A-06	m ²	19.50		L0.00
3.4	Suministro y Aplicación de Sellador de alta calidad similar o superior a Builders Base 6000, línea B45 de Sherwin Williams previo aplicación de pintura satinada en paredes Incluye una mano de sellador y andamios. Áreas interiores	m2	79.00		L0.00
3.5	Suministro y Aplicación de Pintura para interiores Satinada de alta calidad similar o superior a Excello Bases B36 de Sherwin Williams en paredes de tabla yeso. Color definido por la SEAPI, incluye dos manos de pintura y andamios.	m2	79.00		L0.00
3.6	Suministro y Aplicación de Sellador de alta calidad similar o superior a Builders Base 6000, línea B45 de Sherwin Williams previo aplicación de pintura satinada en paredes Incluye una mano de sellador y andamios. Áreas interiores	m2	15.00		L0.00
3.7	Suministro y Aplicación de Pintura para interiores Satinada de alta calidad similar o superior a Excello Bases B36 de Sherwin Williams en paredes de tabla yeso. Color definido por la SEAPI, incluye dos manos de pintura y andamios.	m2	15.00		L0.00
3.8	Suministro y Aplicación de Sellador de alta calidad similar o superior a Builders Base 6000, línea B45 de Sherwin Williams previo aplicación de pintura satinada en paredes exteriores. Incluye una mano de sellador y andamios. Áreas exteriores	m2	10.00		L0.00
3.9	Suministro y Aplicación de Pintura de Exterior de alta calidad similar o superior a Sherwin Williams Excello Látex Clima Extremo en exteriores. Color defi nido por la SEAPI, incluye dos manos de pintura y andamios.	m2	10.00		L0.00
3.10	Suministro e Instalación de Divisiones de Acrílico y Aluminio en área de inodoros de acuerdo al detalle en planos. Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 ¾" x 1 ¾", color blanco. Incluye refuerzo doble de perfilera de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagras de piano y colgador. Incluir 3 puertas de Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 ¾" x 1 ¾", color blanco. Incluye refuerzo doble de perfilera de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagra de piano y colgador, Ver detalle en plano A-06.	m	5.10		L0.00
3.11	Suministro e Instalación de Divisiones de Acrílico y Aluminio en área de urinarios de acuerdo al detalle en planos constructivos. Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 ¾" x 1 ¾", color blanco. Ver detalle en plano A-06.	m	0.85		L0.00
3.12	Suministro e Instalación de Piso de Granito terrazo , de 0.40x0.40x0.029m, Acabado similar o superior a Marmo Stone de la serie Micro, liga de 3mm, con fraguador de marmolina y Cemento blanco, proporción 1:1, pegado con mortero (Cemento-arena) proporción 1:4. Esmerilado, Pulido y Cristalizado de Piso de Granito Terrazo. Ver detalle en Especificaciones Técnicas.	m ²	15.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
SUB TOTAL ACABADOS					L0.00

4 PUERTAS Y VENTANAS					
4.1	Suministro e instalación de Ventanas tipo VN , ventana de 1 cuerpo proyectables. Marco de aluminio natural anodizado. Perfil tipo europeo y vidrio laminado transparente de 6mm. Marco de 1-3/4"x 1-1/3". Ancho 0.7 Alto 0.45m, Ver plano A-04	Unidad	2.00		L0.00
SUB TOTAL PUERTAS Y VENTANAS					L0.00

5 ÁREA DE BAÑOS					
5.1	Suministro e Instalación Inodoro tipo sanitario de porcelana vitrificada, taza elongada completa similar o superior a American Standard, Cadet 3 de 4.8Litros, 3016628, color blanco. Incluye brida metálica, tapadera de inodoro y demás accesorios necesarios para su instalación y total funcionamiento.	Unidad	3.00		L0.00
5.2	Suministro e Instalación de Urinario de porcelana vitrificada, similar a American Standard, Washbrock, urinal #6501.010, fluxómetro similar a Sloan Royal modelo 186, color blanco. Incluye demás accesorios requeridos para su instalación.	Unidad	1.00		L0.00
5.3	Suministro e Instalación de Dispensador de Papel Higiénico de un rollo jumbo de acero inoxidable, similar o superior a Bobrick B-2890.	Unidad	3.00		L0.00
5.4	Suministro e Instalación de Dispensador de Jabón líquido, en ABS, similar o superior a Modelo 844731 Cleanline gel plateada .	Unidad	2.00		L0.00
5.5	Suministro e instalación de Secador de manos automático , acabado cromado, similar o superior a modelo Xlerator XL-C de Excel Dryer.	Unidad	2.00		L0.00
5.6	Suministro e instalación Espejo Biselado de 1.70 m ancho x 0.90 m de altura, longitud variable dependiendo espacio para ubicación, e= 6mm en pared para baños. Incluye sistema de fijación. Ver plano A-07.	Unidad	2.00		L0.00
5.7	Suministro e Instalación de Grifo temporizador , acabado cromado, similar o superior a modelo Helvex TV-122 incluye tubo de abasto, válvula de control y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	Unidad	4.00		L0.00
5.8	Suministro e Instalación Coladera de piso de acero inoxidable de 2", similar o superior a modelo 342-c de Helvex.	Unidad	2.00		L0.00
SUB-TOTAL ÁREA DE BAÑOS					L0.00

6 MUEBLES FIJOS					
6.1	Construcción de Mueble de Lavamanos de concreto reforzado en módulos de baños, vigas 4 varillas #3 y anillos #2 @ 0.25m, losa con varillas #3 @ 0.20m A/S, sobre una pared de bloque de 4" relleno de concreto, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco similar o superior a Samboro, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de 1/2"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas. Incluye coladera de acero inoxidable de 2", similar o superior a modelo 342-c de Helvex y pegamento premezclado para cerámica. Ver detalle en plano A-07.	Unidad	2.00		L0.00
SUB-TOTAL MUEBLES FIJOS					L0.00

7 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
7.1 SISTEMA DE AGUA POTABLE					
7.1.1	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1/2"Ø SDR 13.5 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	22.00		L0.00
7.1.2	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 3/4"Ø SDR 26 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	3.00		L0.00
7.1.3	Suministro e instalación tubería PVC de 2" SDR 17 en zanja, para red de agua potable. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	16.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
7.2	AGUAS RESIDUALES				
7.2.1	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 4"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	15.00		L0.00
7.2.2	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 2"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	18.00		L0.00
SUB-TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					L0.00
8	ROTULACIÓN				
8.1	Suministro e instalación de Rótulo en acceso a módulo sanitario de 11"x11" en vinil adhesivo laminado full color sobre soporte de PVC de 3mm, adosado a la pared con adhesivo doble pega.	Unidad	8.00		L0.00
SUB-TOTAL ROTULACIÓN					L0.00
9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
9.1	DESINSTALACIONES				
9.1.1	Desinstalación de luminaria Desinstalación de luminaria fluorescente superficial de 2X48 tubos de 1X4' para interior 120v. Incluye: desinstalación de lampara, tubos y desconexión, entrega de material retirado a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	1.00		L0.00
9.1.2	Desinstalación de luminaria Desinstalación de luminaria fluorescente superficial de 2X96 tubos de 1X8' para interior 120v. Incluye: desinstalación de lampara, tubos y desconexión, entrega de material retirado a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	1.00		L0.00
9.1.3	Desinstalación de interruptor sencillo Desinstalación de interruptor sencillo de 1 gang. Incluye: desinstalación de accesorio y desconexión, entrega de accesorio a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	2.00		L0.00
9.2	INSTALACION DE ILUMINACIÓN				
9.2.1	Suministro e instalación de luminaria suministro e instalación de luminaria led superficial, sellada contra humedad y gases, 120v, 2 tubos t5 led similar o superior a DMW de lithonia lighting, incluye material y accesorios para montaje de luminaria.	m	2.00		L0.00
9.2.2	Suministro e instalación de apagadores sencillos: dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. tapa de acero inoxidable, tornillos tipo TORX con pin anti vandálico de acero inoxidable. Marcas Hubbell, General Electric, Eagle, Todos los elementos con certificación UL.	m	2.00		L0.00
SUB-TOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS					L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
TOTAL BAÑOS EDIFICIO CM-1, PRIMER NIVEL, MÓDULO DE BAÑOS A					L0.00

II EDIFICIO CM-1, PRIMER NIVEL. MÓDULO B

1	PRELIMINARES				
1.1	Remoción y Retiro de enchape de azulejos existentes en paredes , Incluye acarreo y disposición final fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	42.00		L0.00
1.2	Demolición / Desmontaje de paredes divisorias metálicas en baños , Incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas. El material desmontado en buen estado, deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	m ²	10.00		L0.00
1.3	Desmontaje de Inodoros existentes , El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	2.00		L0.00
1.4	Desmontaje de Lavamos existentes , El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	2.00		L0.00
1.5	Desmontaje de Duchas existentes , El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	5.00		L0.00
1.6	Desmontaje de Coladeras existentes , El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	6.00		L0.00
1.7	Demolición de enchape de pisos existentes . La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	16.00		L0.00
1.8	Demolición de Paredes de bloque de concreto de 6" . La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	2.50		L0.00
1.9	Desmontaje de Ventana de celosías El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	1.00		L0.00
1.10	Desmontaje de Puertas de acceso El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	1.00		L0.00
SUB TOTAL PRELIMINARES					L0.00
2	ALBAÑILERÍA				
2.1	Raspado y lijado de pintura existente en Paredes de Baño, Incluye andamio y suministro de materiales de repello.	m ²	71.00		L0.00
2.2	Raspado y lijado de pintura bajo losa y vigas, Incluye andamio y suministro de materiales.	m ²	16.00		L0.00
2.3	Pulido de Paredes con pulido premezclado similar o superior a PULIDOR TDA garantizando una superficie uniforme y aplomada. Incluye Andamios.	m ²	71.00		L0.00
SUB TOTAL ALBAÑILERÍA					L0.00
3	ACABADOS				
3.1	Suministro e Instalación de Cerámica Ártica en baños de 0.20m x 0.315m, cerámica color blanco, liga de 3mm de espesor con fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select Laticrete color blanco. Incluye esquineros metálicos color aluminio y pegamento premezclado para cerámica.	m ²	29.00		L0.00
3.2	Suministro e Instalación de Cerámica Lisa Reticulada en baños de mujeres de 0.20m x 0.20m similar o superior a Samboro, color beige en baños de mujeres, una hilada en la parte superior y dos hiladas en la parte inferior liga de 3mm de espesor con fraguador antihongos color blanco. Similar o superior a Permacolor Select Laticrete Incluye esquineros metálicos color aluminio y pegamento premezclado para cerámica. Ver detalle en plano B-06	m ²	11.00		L0.00
3.3	Suministro y Aplicación de Sellador de alta calidad similar o superior a Builders Base 6000, línea B45 de Sherwin Williams previo aplicación de pintura satinada en paredes Incluye una mano de sellador y andamios. Áreas interiores	m ²	80.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
3.4	Suministro y Aplicación de Pintura para interiores Satinada de alta calidad similar o superior a Excello Bases B36 de Sherwin Williams Látex Clima Extremo en exteriores. Color definido por la SEAPI, incluye andamios y dos manos de pintura y andamios.	m ²	80.00		L0.00
3.5	Suministro y Aplicación de Sellador de alta calidad similar o superior a Builders Base 6000, línea B45 de Sherwin Williams previo aplicación de pintura satinada en paredes exteriores. Incluye andamios y una mano de sellador y andamios. Áreas exteriores	m ²	10.00		L0.00
3.6	Suministro y Aplicación de Pintura de Exterior de alta calidad similar o superior a Sherwin Williams Excello Látex Clima Extremo en exteriores. Color a ser elegido por la supervisión, incluye andamios y dos manos de pintura y andamios.	m ²	10.00		L0.00
3.7	Suministro e Instalación de Divisiones de Acrílico y Aluminio en área de inodoros de acuerdo al detalle en planos. Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 3/4" x 1 3/4", color blanco. Incluye refuerzo doble de perflería de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagras de piano y colgador. Incluye 6 puertas de Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 3/4" x 1 3/4", color blanco. Incluye refuerzo doble de perflería de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagra de piano y colgador, de acuerdo al detalle en planos constructivos B-04 y B-06 .	m	8.50		L0.00
3.8	Suministro e Instalación de Piso de Granito Terrazo , de 0.40x0.40x0.029m, Acabado similar o superior a Marmo Stone de la serie Micro, liga de 3mm, con fraguador de marmolina y Cemento blanco, proporción 1:1, pegado con mortero (Cemento-arena) proporción 1:4. Esmerilado, Pulido y Cristalizado de Piso de Granito Terrazo. Ver detalle en Especificaciones Técnicas.	m ²	16.00		L0.00
SUB TOTAL ACABADOS					L0.00

4 PUERTAS Y VENTANAS					
4.1	Suministro e instalación de Ventanas tipo V1 , ventana de 3 cuerpos corredizas. Marco de aluminio natural anodizado. Perfil tipo europeo y vidrio laminado transparente de 6mm. Marco de 1-3/4"x 1-1/3". Ancho 1.8 Alto 0.60m. Ver plano B-02	Unidad	1.00		L0.00
SUB TOTAL PUERTAS Y VENTANAS					L0.00

5 AREA DE BAÑOS					
5.1	Suministro e Instalación Inodoro tipo sanitario , porcelana vitrificada, taza elongada completa y en el caso de varones sin cerrar, similar o superior a American Standard, Cadet 3, 4.8Litros, 3016628, color blanco. Incluye brida metálica y demás accesorios necesarios para su instalación y total funcionamiento.	Unidad	4.00		L0.00
5.2	Suministro e instalación de Regadera similar o superior a Hampton 2 -handle bath / shower faucet modelo 7220.732	Unidad	2.00		L0.00
5.3	Suministro e Instalación de Dispensador de Papel Higiénico de un rollo jumbo de acero inoxidable, similar o superior a Bobrick B-2890.	Unidad	4.00		L0.00
5.4	Suministro e Instalación de Dispensador de Jabón , de acero inoxidable para jabones líquidos, lociones similar o superior a Cleanline gel 844 731.	Unidad	2.00		L0.00
5.5	Suministro e instalación de Secador de manos automático , acabado cromado, similar o superior a modelo Xlerator XL-C de Excel Dryer.	Unidad	2.00		L0.00
5.6	Suministro e instalación Espejo Biselado de 1.60 m ancho x 0.90 m de altura, longitud variable dependiendo espacio para ubicación, e= 6mm en pared para baños. Incluye sistema de fijación. Ver planos constructivos.	Unidad	1.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
5.7	Suministro e Instalación de Grifo temporizador, acabado cromado, similar o superior a modelo Helvex TV-122 incluye tubo de abasto, válvula de control y demás accesorios necesarios para su funcionamiento	Unidad	2.00		L0.00
5.8	Suministro e Instalación Coladera de piso de acero inoxidable de 2", similar o superior a modelo 342-c de Helvex.	Unidad	3.00		L0.00
SUB-TOTAL ÁREA DE BAÑOS					L0.00

6 MUEBLES FIJOS					
6.1	Construcción de Mueble de Lavamanos de concreto reforzado en módulos de baños, vigas 4 varillas #3 y anillos #2 @ 0.25m, losa con varillas #3 @ 0.20m A/S, sobre una pared de bloque de 4" relleno de concreto, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco similar o superior a Samboro, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de 1/2"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas. Incluye coladera de acero inoxidable de 2", similar o superior a modelo 342-c de Helvex y pegamento premezclado para cerámica. Ver detalle en plano A-07.	Unidad	1.00		L0.00
SUB-TOTAL MUEBLES FIJOS					L0.00

7 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
7.1 SISTEMA DE AGUA POTABLE					
7.1.1	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1/2"Ø SDR 13.5 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	14.00		L0.00
7.1.2	Suministro e instalación tubería PVC de 2" SDR 17 en zanja, para red de agua potable. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	4.00		L0.00
7.2 AGUAS RESIDUALES					
7.2.1	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 4"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	17.00		L0.00
7.2.2	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 2"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	10.00		L0.00
SUB-TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					L0.00

8 ROTULACIÓN					
8.1	Suministro e Instalación de Rótulo en acceso a módulo sanitario de 11"x11" en vinil adhesivo laminado full color sobre soporte de PVC de 3mm, adosado a la pared con adhesivo doble pega.	Unidad	1.00		L0.00
SUB-TOTAL ROTULACIÓN					L0.00

9 INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
9.1 DESINSTALACIONES					
9.1.1	Desinstalación de Luminaria. Desinstalación de luminaria fluorescente superficial de 2X48 tubos de 1X4' para interior 120v. Incluye: desinstalación de lámpara, tubos y desconexión, entrega de material retirado a Departamento de Servicios Generales UNAH mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	1.00		L0.00
9.1.2	Desinstalación de interruptor sencillo. Desinstalación de interruptor sencillo de 1 gang. Incluye: desinstalación de accesorio y desconexión, entrega de accesorio a Departamento de Servicios Generales UNAH mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	1.00		L0.00
9.2 INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN					



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
9.2.1	Suministro e instalación de luminaria. Suministro e instalación de luminaria led superficial, sellada contra humedad y gases, 120v, 2 tubos t5 led similar o superior a DMW de lithonia lighting, incluye material y accesorios para montaje de luminaria.	m	1.00		L0.00
9.2.2	Suministro e instalación de apagadores sencillos: dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. tapa de acero inoxidable, tornillos tipo TORX con pin anti vandálico de acero inoxidable. Marcas Hubbell, General Electric, Eagle, Todos los elementos con certificación UL.	m	1.00		L0.00
TOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS					L0.00

TOTAL EDIFICIO CM-1, PRIMER NIVEL. MÓDULO B L0.00

III EDIFICIO CM-1, SEGUNDO NIVEL. MÓDULO C

1	PRELIMINARES				
1.1	Remoción y Retiro de enchape de azulejos existentes en paredes, Incluye acarreo y disposición final fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	65.00		L0.00
1.2	Demolición / Desmontaje de paredes divisorias metálicas en baños, Incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas. El material desmontado en buen estado, deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	m ²	8.00		L0.00
1.3	Desmontaje de Inodoros existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	3.00		L0.00
1.4	Desmontaje de Lavamos existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	2.00		L0.00
1.5	Desmontaje de Duchas existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	3.00		L0.00
1.6	Desmontaje de Coladeras existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	3.00		L0.00
1.7	Demolición de enchape de pisos existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	15.00		L0.00
1.8	Demolición de Paredes de Madera, tipo gabinetes Incluye tarima de madera El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	15.00		L0.00
1.9	Desmontaje de Ventana de celosías El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	1.00		L0.00
SUB TOTAL PRELIMINARES					L0.00

2	ALBAÑILERÍA				
2.1	Raspado y lijado de pintura existente en Paredes de Baño, Incluye andamio y suministro de materiales de repello. Incluye andamios.	m ²	94.00		L0.00
2.2	Raspado y lijado de pintura bajo losa y vigas, Incluye andamio y suministro de materiales.	m ²	24.00		L0.00
2.3	Pulido de Paredes, con pulido premezclado similar o superior a PULIDOR TDA garantizando una superficie uniforme y aplomada. Incluye andamios.	m ²	94.00		L0.00
SUB TOTAL ALBAÑILERÍA					L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
3	ACABADOS				
3.1	Suministro e Instalación de Cerámica Ártica en baños de 0.20m x 0.315m, cerámica color blanco, liga de 3mm de espesor con fraguador antihongos similar o superior a Permicolor Select Laticrete color blanco. Incluye esquineros metálicos color aluminio y pegamento premezclado para cerámica.	m ²	15.00		L0.00
3.2	Suministro e Instalación de Cerámica Lisa Reticulada en baños de mujeres de 0.20m x 0.20m similar o superior a Samboro, color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, una hilada en la parte superior y dos hiladas en la parte inferior liga de 3mm de espesor con fraguador antihongos similar o superior a Permicolor Select Laticrete color blanco. Incluye esquineros metálicos color aluminio y pegamento premezclado para cerámica. Ver detalle en planos	m ²	65.00		L0.00
3.3	Suministro y Aplicación de Sellador de alta calidad similar o superior a Builders Base 6000, línea B45 de Sherwin Williams previo aplicación de pintura satinada en paredes Incluye una mano de sellador y andamios. Áreas interiores	m2	29.00		L0.00
3.4	Suministro y Aplicación de Pintura para interiores Satinada de alta calidad similar o superior a Builders Base 6000, línea B45 de Sherwin Williams en paredes de tabla yeso. Color a ser elegido por la supervisión, incluye dos manos de pintura y andamios.	m2	29.00		L0.00
3.5	Suministro y Aplicación de Sellador de alta calidad similar o superior a Builders Base 6000, línea B45 de Sherwin Williams previo aplicación de pintura satinada en paredes exteriores. Incluye una mano de sellador y andamios. Áreas exteriores	m2	10.00		L0.00
3.6	Suministro y Aplicación de Pintura de Exterior de alta calidad similar o superior a Sherwin Williams Excello Látex Clima Extremo en exteriores. Color a ser elegido por la supervisión, incluye dos manos de pintura y andamios.	m2	10.00		L0.00
3.7	Suministro e Instalación de Divisiones de Acrílico y Aluminio en área de inodoros de acuerdo al detalle en planos. Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 3/4" x 1 3/4", color blanco. Incluye refuerzo doble de perflería de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagras de piano y colgador. Incluir 4 puertas de Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 3/4" x 1 3/4", color blanco. Incluye refuerzo doble de perflería de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagra de piano y colgador, de acuerdo al detalle en planos constructivos.	m	8.30		L0.00
3.8	Suministro e Instalación de Piso de Granito terrazo, de 0.40x0.40x0.029m, Acabado similar o superior a Marmo Stone de la serie Micro, liga de 3mm, con fraguador de marmolina y Cemento blanco, proporción 1:1, pegado con mortero (Cemento-arena) proporción 1:4. Esmerilado, Pulido y Cristalizado de Piso de Granito Terrazo. Ver detalle en Especificaciones Técnicas.	m ²	24.00		L0.00
SUB TOTAL ACABADOS					L0.00
4	PUERTAS Y VENTANAS				
4.1	Suministro e instalación de Ventanas tipo V1, ventana de 3 cuerpos corredizas. Marco de aluminio natural anodizado. Perfil tipo europeo y vidrio laminado transparente de 6mm. Marco de 1-3/4"x 1-1/3". Ancho 0.66 m Alto 0.69m	Unidad	1.00		L0.00
SUB TOTAL PUERTAS Y VENTANAS					L0.00
5	ÁREA DE BAÑOS				
5.1	Suministro e Instalación Inodoro tipo sanitario e porcelana vitrificada, taza elongada completa y en el caso de varones sin cerrar, similar o superior a American Standard, Cadet 3, 4.8 Litros, 3016628 , color blanco. Incluye brida metálica y demás accesorios necesarios para su instalación y total funcionamiento.	Unidad	3.00		L0.00
5.2	Suministro e instalación de regadera similar o superior a Hampton 2 -handle bath / shower faucet modelo 7220.732	Unidad	1.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
5.3	Suministro e Instalación de Dispensador de Papel Higiénico de un rollo jumbo de acero inoxidable, similar o superior a Bobrick B-2890.	Unidad	3.00		L0.00
5.4	Suministro e Instalación de Dispensador de Jabón , de acero inoxidable para jabones líquidos, lociones similar o superior a Cleanline gel 844 731.	Unidad	1.00		L0.00
5.5	Suministro e instalación de Secador de manos automático , acabado cromado, similar o superior a modelo Xlerator XL-C de Excel Dryer.	Unidad	1.00		L0.00
5.6	Suministro e instalación Espejo Biselado de 1.60 m ancho x 0.90 m de altura, longitud variable dependiendo espacio para ubicación, e= 6mm en pared para baños. Incluye sistema de fijación. Ver planos constructivos.	Unidad	1.00		L0.00
5.7	Suministro e Instalación de Grifo temporizador , acabado cromado, similar o superior a modelo Helvex TV-122 incluye tubo de abasto, válvula de control y demás accesorios necesarios para su funcionamiento	Unidad	2.00		L0.00
5.8	Suministro e Instalación Coladera de acero inoxidable de 2", similar o superior a modelo 342-c de Helvex.	Unidad	2.00		L0.00
SUB-TOTAL ÁREA DE BAÑOS					L0.00

6 MUEBLES FIJOS					
6.1	Construcción de Mueble de Lavamanos de concreto reforzado en módulos de baños, vigas 4 varillas #3 y anillos #2 @ 0.25m, losa con varillas #3 @ 0.20m A/S, sobre una pared de bloque de 4" relleno de concreto, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco similar o superior a Samboro, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de ½"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas. Incluye coladera de acero inoxidable de 2", similar o superior a modelo 342-c de Helvex y pegamento premezclado para cerámica. Ver detalle en plano C-07.	Unidad	1.00		L0.00
6.2	Construcción de Pileta con paredes de bloque de concreto reforzado de 4", cierre perimetral con 2 varillas #2 y varillas #2 @ 0.30m, firme de concreto de e=0.10 con varillas #2 @ 0.30 a/s, acabado final enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco similar o superior a Samboro, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de ½"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas y rival de concreto, con molde de tubo de ½". Incluye pegamento premezclado para cerámica.	Unidad	1.00		L0.00
SUB-TOTAL MUEBLES FIJOS					L0.00

7 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
7.1 SISTEMA DE AGUA POTABLE					
7.1.1	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1/2"Ø SDR 13.5 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	12.00		L0.00
7.1.2	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 3/4"Ø SDR 26 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	8.00		L0.00
7.2 AGUAS RESIDUALES					
7.2.1	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 4"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	14.00		L0.00
7.2.2	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 2"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	8.00		L0.00
SUB-TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
8	ROTULACIÓN				
8.1	Suministro e Instalación de Rótulo en acceso a módulo sanitario de 11"x11" en vinil adhesivo laminado full color sobre soporte de PVC de 3mm, adosado a la pared con adhesivo doble pega.	Unidad	8.00		L0.00
SUB-TOTAL ROTULACIÓN					L0.00

9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
9.1	DESINSTALACIONES				
9.1.1	Desinstalación de Luminaria. Desinstalación de luminaria fluorescente superficial de 2X48 tubos de 1X4' para interior 120v. Incluye: desinstalación de lampara, tubos y desconexión, entrega de material retirado a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	1.00		L0.00
9.1.2	Desinstalación de interruptor sencillo. Desinstalación de interruptor sencillo de 1 gang. Incluye: desinstalación de accesorio y desconexión, entrega de accesorio a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	1.00		L0.00
9.2	INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN				
9.2.1	Suministro e instalación de luminaria suministro e instalación de luminaria led superficial, sellada contra humedad y gases, 120v, 2 tubos t5 led similar o superior a DMW de lithonia lighting, incluye material y accesorios para montaje de luminaria.	m	1.00		L0.00
9.2.2	Suministro e instalación de apagadores sencillos: dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. tapa de acero inoxidable, tornillos tipo TORX con pin anti vandálico de acero inoxidable. Marcas Hubbell, General Electric, Eagle, Todos los elementos con certificación UL.	m	1.00		L0.00
TOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS					L0.00

TOTAL EDIFICIO CM-1 BAÑOS SEGUNDO NIVEL. MÓDULO C

L0.00

IV EDIFICIO CM-1, SEGUNDO NIVEL. MÓDULO D

1	PRELIMINARES				
1.1	Remoción y Retiro de enchape de azulejos existentes en paredes, Incluye acarreo y disposición final fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	42.00		L0.00
1.2	Demolición / Desmontaje de paredes divisorias metálicas en baños, Incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas. El material desmontado en buen estado, deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	m ²	4.00		L0.00
1.3	Desmontaje de Inodoros existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	4.00		L0.00
1.4	Desmontaje de Lavamos existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	2.00		L0.00
1.5	Desmontaje de Urinario existentes, Incluye grifería. El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	1.00		L0.00
1.6	Desmontaje de Coladeras existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	1.00		L0.00
1.7	Demolición de enchape de pisos existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	18.90		L0.00
1.8	Demolición de Pileta de cemento La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	1.00		L0.00
1.9	Desmontaje de Ventana de celosías El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	1.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
SUB TOTAL PRELIMINARES					L0.00

2 ALBAÑILERÍA					
2.1	Raspado y lijado de pintura existente en Paredes de Baño, Incluye andamio y suministro de materiales de repello.	m ²	76.00		L0.00
2.2	Raspado y lijado de pintura bajo losa y vigas, Incluye andamio y suministro de materiales.	m ²	19.00		L0.00
2.3	Pulido de Paredes, con pulido premezclado similar o superior a PULIDOR TDA garantizando una superficie uniforme y aplomada. Incluye andamios.	m ²	76.00		L0.00
SUB TOTAL ALBAÑILERÍA					L0.00

3 ACABADOS					
3.1	Suministro e Instalación de Cerámica Ártica en baños de 0.20m x 0.315m, cerámica color blanco, liga de 3mm de espesor con fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select Laticrete color blanco. Incluye esquineros metálicos color aluminio y pegamento premezclado para cerámica.	m ²	19.00		L0.00
3.2	Suministro e Instalación de Cerámica Lisa Reticulada en baños de mujeres de 0.20m x 0.20m similar o superior a Samboro, color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, una hilada en la parte superior y dos hiladas en la parte inferior liga de 3mm de espesor con fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select Laticrete color blanco. Incluye esquineros metálicos color aluminio y pegamento premezclado para cerámica. Ver detalle en planos	m ²	42.00		L0.00
3.3	Suministro y Aplicación de Sellador de alta calidad similar o superior a Builders Base 6000, línea B45 de Sherwin Williams previo aplicación de pintura satinada en paredes. Incluye una mano de sellador y andamios. Áreas interiores	m ²	34.00		L0.00
3.4	Suministro y Aplicación de Pintura para interiores Satinada de alta calidad similar o superior a Excello Base B36, de Sherwin Williams en paredes de tabla yeso. Color a ser elegido por la supervisión, incluye dos manos de pintura y andamios.	m ²	34.00		L0.00
3.5	Suministro y Aplicación de Sellador de alta calidad similar o superior a Protecto similar o superior a Builders Base 6000, línea B45 de Sherwin Williams previo aplicación de pintura satinada en paredes exteriores. Incluye una mano de sellador y andamios. Áreas exteriores	m ²	10.00		L0.00
3.6	Suministro y Aplicación de Pintura de Exterior de alta calidad similar o superior a Sherwin Williams Excello Látex Clima Extremo en exteriores. Color a ser elegido por la supervisión, incluye dos manos de pintura y andamios.	m ²	10.00		L0.00
3.7	Suministro e Instalación de Divisiones de Acrílico y Aluminio en área de inodoros de acuerdo al detalle en planos. Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 3/4" x 1 3/4", color blanco. Incluye refuerzo doble de perfilera de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagras tipo piano y colgador. Incluye tres (3) puertas de acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 3/4" x 1 3/4", color blanco. Incluye refuerzo doble de perfilera de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagra de piano y colgador, de acuerdo al detalle en planos constructivos D-06.	m	10.30		L0.00
3.8	Suministro e Instalación de Piso de Granito terrazo , de 0.40x0.40x0.029m, Acabado similar o superior a Marmo Stone de la serie Micro, liga de 3mm, con fraguador de marmolina y Cemento blanco, proporción 1:1, pegado con mortero (Cemento-arena) proporción 1:4. Esmerilado, Pulido y Cristalizado de Piso de Granito Terrazo. Ver detalle en Especificaciones Técnicas.	m ²	19.00		L0.00
SUB TOTAL ACABADOS					L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
4	PUERTAS Y VENTANAS				
4.1	Suministro e instalación de Ventanas tipo V1, ventana de 3 cuerpos corredizas. Marco de aluminio natural anodizado. Perfil tipo europeo y vidrio laminado transparente de 6mm. Marco de 1-3/4"x 1-1/3". Ancho 1.86 m Alto 0.70m.	Unidad	1.00		L0.00
SUB TOTAL PUERTAS Y VENTANAS					L0.00
5	ÁREA DE BAÑOS				
5.1	Suministro e instalación Inodoro tipo sanitario e porcelana vitrificada, taza elongada completa y en el caso de varones sin cerrar, similar o superior a American Standard, Cadet 3, 4.8Litros,3011628 , color blanco. Incluye brida metálica, tapadera de inodoro y demás accesorios necesarios para su instalación y total funcionamiento.	Unidad	4.00		L0.00
5.2	Construcción de Pileta con paredes de bloque de concreto reforzado de 4", cierre perimetral con 2 varillas #2 y varillas #2 @ 0.30m, firme de concreto de e=0.10 con varillas #2 @ 0.30 a/s, acabado final enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco similar o superior a Samboro, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de 1/2"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas y rival de concreto, con molde de tubo de 1/2".Ver plano D-07	Unidad	1.00		L0.00
5.3	Suministro e Instalación de Dispensador de Papel Higiénico de un rollo jumbo de acero inoxidable, similar o superior a Bobrick B-2890.	Unidad	4.00		L0.00
5.4	Suministro e Instalación de Dispensador de Jabón, de acero inoxidable para jabones líquidos, lociones similar o superior a Cleanline gel 844 731.	Unidad	2.00		L0.00
5.5	Suministro e instalación de Secador de manos automático, acabado cromado, similar o superior a modelo Xlerator XL-C de Excel Dryer.	Unidad	2.00		L0.00
5.6	Suministro e instalación Espejo Biselado de 1.60 m ancho x 0.90 m de altura, longitud variable dependiendo espacio para ubicación, e= 6mm en pared para baños. Incluye sistema de fijación. Ver planos constructivos.	Unidad	2.00		L0.00
5.7	Suministro e Instalación de Grifo temporizador, acabado cromado, similar o superior a modelo Helvex TV-122 incluye tubo de abasto, válvula de control y demás accesorios necesarios para su funcionamiento	Unidad	4.00		L0.00
SUB-TOTAL ÁREA DE BAÑOS					L0.00
6	MUEBLES FIJOS				
6.1	Construcción de Mueble de Lavamanos de concreto reforzado en módulos de baños, vigas 4 varillas #3 y anillos #2 @ 0.25m, losa con varillas #3 @ 0.20m A/S, sobre una pared de bloque de 4" relleno de concreto, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco similar o superior a Samboro, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de 1/2"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas. Incluye coladera de acero inoxidable de 2", similar o superior a modelo 342-c de Helvex y pegamento premezclado para cerámica. Ver detalle en plano D-07.	Unidad	1.00		L0.00
SUB-TOTAL MUEBLES FIJOS					L0.00
7	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
7.1	SISTEMA DE AGUA POTABLE				
7.1.1	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1/2"Ø SDR 13.5 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	16.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
7.1.2	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 3/4"Ø SDR 26 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	4.00		L0.00
7.1.3	Suministro e instalación tubería PVC de 2" SDR 17 en zanja, para red de agua potable. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	4.00		L0.00
7.2	AGUAS RESIDUALES				
7.2.1	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 4"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	16.00		L0.00
7.2.2	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 2"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	8.00		L0.00
SUB-TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					L0.00
8	ROTULACIÓN				
8.1	Suministro e Instalación de Rótulo en acceso a módulo sanitario de 11"x11" en vinil adhesivo laminado full color sobre soporte de PVC de 3mm, adosado a la pared con adhesivo doble pega.	Unidad	3.00		L0.00
SUB-TOTAL ROTULACIÓN					L0.00
9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
9.1	DESINSTALACIONES				
9.1.1	Desinstalación de Luminaria. Desinstalación de luminaria fluorescente superficial de 1X48 tubos de 1X4' para interior 120v. Incluye: desinstalación de lampara, tubos y desconexión, entrega de material retirado a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	2.00		L0.00
9.1.2	Desinstalación de interruptor sencillo. Desinstalación de interruptor sencillo de 1 gang. Incluye: desinstalación de accesorio y desconexión, entrega de accesorio a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	2.00		L0.00
9.2	INSTALACION DE ILUMINACIÓN				
9.2.1	Suministro e instalación de luminaria suministro e instalación de luminaria led superficial, sellada contra humedad y gases, 120v, 2 tubos t5 led similar o superior a DMW de lithonia lighting, incluye material y accesorios para montaje de luminaria.	m	2.00		L0.00
9.2.2	Suministro e instalación de apagadores sencillos: dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. tapa de acero inoxidable, tornillos tipo TORX con pin anti vandálico de acero inoxidable. Marcas Hubbell, General Electric, Eagle, Todos los elementos con certificación UL.	m	2.00		L0.00
TOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS					L0.00
TOTAL EDIFICIO CM-1. SEGUNDO NIVEL, MÓDULO D					L0.00
V	EDIFICIO CM-1, TERCER NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS E				
1	PRELIMINARES				
1.1	Remoción y Retiro de enchape de azulejos existentes en paredes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m2	52.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
1.2	Demolición / Desmontaje de paredes en baños , El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m2	2.00		L0.00
1..3	Desmontaje de puertas metálicas de baños , El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	5.00		L0.00
1.4	Desmontaje de Inodoros existentes , El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	5.00		L0.00
1.5	Desmontaje de Lavamos existentes , El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	1.00		L0.00
1.6	Demolición de Mueble de aseo existente , El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	1.00		L0.00
1.7	Demolición de enchape de pisos existentes , El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	20.00		L0.00
1.8	Desmontaje de Contramarco Puertas de acceso existentes. (Portones Metálicos tipo Balcón)El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	1.00		L0.00
SUB TOTAL PRELIMINARES					L0.00

2 ALBAÑILERÍA					
2.1	Raspado y lijado de pintura existente en Paredes de Baño, Incluye andamio y suministro de materiales de repello.	m ²	32.00		L0.00
2.2	Raspado y lijado de pintura bajo losa y vigas, Incluye andamio y suministro de materiales.	m ²	20.00		L0.00
2.3	Resane de Paredes dañadas por humedad a 1.20 m de altura con aplicación CEMPLUS no más hongos. Incluye andamio y suministro de materiales.	m ²	23.00		L0.00
2.4	Pulido de Paredes superiores con PULIDOR TDA garantizando una superficie uniforme y aplomada	m ²	19.00		L0.00
SUB TOTAL ALBAÑILERÍA					L0.00

3 ACABADOS					
3.1	Suministro e Instalación de Cerámica Ártica en baños de 0.20m x 0.315m, cerámica color blanco, liga de 3mm de espesor con fraguador antihongos similar o superior a Permicolor Select Laticrete color blanco. Incluye esquineros metálicos color aluminio y pegamento premezclado para cerámica.	m ²	57.00		L0.00
3.2	Suministro e Instalación de Cerámica Lisa Reticulada en baños de mujeres de 0.20m x 0.20m similar o superior a Samboro, color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, una hilada en la parte superior y dos hiladas en la parte inferior liga de 3mm de espesor con fraguador antihongos similar o superior a Permicolor Select Laticrete color blanco. Incluye esquineros metálicos color aluminio y pegamento premezclado para cerámica. Ver detalle en planos	m ²	25.00		L0.00
3.3	Suministro e Instalación de Piso de Granito terrazo , de 0.40x0.40x0.029m, Acabado similar o superior a Marmo Stone de la serie Micro, liga de 3mm, con fraguador de marmolina y Cemento blanco, proporción 1:1, pegado con mortero (Cemento-arena) proporción 1:4. Esmerilado, Pulido y Cristalizado de Piso de Granito Terrazo. Ver detalle en Especificaciones Técnicas.	m ²	20.00		L0.00
3.4	Suministro y Aplicación de Sellador de alta calidad similar o superior a Builders base 6000, línea B45 de Sherwin Williams previo aplicación de pintura satinada en paredes Incluye una mano de sellador y andamios. Áreas interiores	m2	17.00		L0.00
3.5	Suministro y Aplicación de Pintura para interiores Satinada de alta calidad similar o superior a Excello bases B36 de Sherwin Williams en paredes de tabla yeso. Color a ser elegido por la supervisión, incluye dos manos de pintura y andamios.	m2	17.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
3.6	Suministro y Aplicación de Sellador de alta calidad similar o superior a Builders base 6000, línea B45 de Sherwin Williams previo aplicación de pintura satinada en paredes exteriores. Incluye una mano de sellador y andamios. Áreas exteriores	m2	3.00		L0.00
3.7	Suministro y Aplicación de Pintura de Exterior de alta calidad similar o superior a Sherwin Williams Excello Látex Clima Extremo en exteriores. Color será definido por la SEAPI, incluye dos manos de pintura y andamios.	m2	3.00		L0.00
3.8	Suministro e Instalación de Puertas de Acrílico y Aluminio en área de inodoros de acuerdo al detalle en planos. Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 3/4" x 1 3/4", color blanco. Incluye refuerzo doble de perfilería de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagra de piano y colgador. Ver detalle en planos constructivos.	Unidad	4.00		L0.00
SUB TOTAL ACABADOS					L0.00

4 ÁREA DE BAÑOS					
4.1	Suministro e Instalación Inodoro tipo fluxómetro de taza elongada, similar o superior a modelo Cadet 3Fx (4.8 lts por descarga) de American Standard. Incluye fluxómetro similar o superior a modelo Royal 110 de Sloan Valve Company, brida, tapadera y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	Unidad	4.00		L0.00
4.2	Construcción de piletta de aseo , incluye, repello, codelaado, instalación de cerámica, fabricación de ribal de concreto, coladera y grifo de bronce 1/2" alta calidad para uso pesado, incluye esquineros metálicos. Ver dimensiones y detalle en plano E-10	Unidad	1.00		L0.00
4.3	Suministro e Instalación de Dispensador de Papel Higiénico de un rollo jumbo de acero inoxidable, similar o superior a Bobrick B-2890.	Unidad	1.00		L0.00
4.4	Suministro e Instalación de Dispensador de jabón líquido , en ABS, similar o superior a modelo a Modelo 844731Cleanline gel plateada.	Unidad	1.00		L0.00
4.5	Suministro e instalación de Secador de manos automático , acabado cromado, similar o superior a modelo Xlerator XL-C de Excel Dryer.	Unidad	1.00		L0.00
4.6	Suministro e instalación Espejo Biselado de 1.40 m ancho x 0.90 m de altura, longitud variable dependiendo espacio para ubicación, e= 6mm en pared para baños. Incluye sistema de fijación. Ver planos constructivos.	Unidad	1.00		L0.00
4.7	Suministro e Instalación de Grifo temporizador , acabado cromado, similar o superior a modelo Helvex tv-122 incluye tubo de abasto, válvula de control y demás accesorios necesarios para su funcionamiento	Unidad	2.00		L0.00
4.8	Suministro e Instalación Coladera de acero inoxidable de 2", similar o superior a modelo 342-c de Helvex. Incluye todos los accesorios.	Unidad	2.00		L0.00
SUB-TOTAL ÁREA DE BAÑOS					L0.00

5 MUEBLES FIJOS					
5.1	Construcción de Mueble de Lavamanos de concreto reforzado en módulos de baños, vigas 4 varillas #3 y anillos #2 @ 0.25m, losa con varillas #3 @ 0.20m AVS, sobre una pared de bloque de 4" relleno de concreto, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco similar o superior a Samboro, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de 1/2"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas. Incluye coladera de acero inoxidable de 2", similar o superior a modelo 342-c de Helvex. Ver detalle en plano E-11	Unidad	1.00		L0.00
SUB-TOTAL MUEBLES FIJOS					L0.00

6 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
6.1	SISTEMA DE AGUA POTABLE				



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
6.1.1	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1/2"Ø SDR 13.5 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	12.00		L0.00
6.1.2	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 3/4"Ø SDR 26 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	12.00		L0.00
6.1.3	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1 1/4"Ø SDR 26 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	3.00		L0.00
6.2	AGUAS RESIDUALES				
6.2.1	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 4"Ø . Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	9.00		L0.00
6.2.2	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 2"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	9.00		L0.00
SUB-TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					L0.00
7	ROTULACIÓN				
7.1	Suministro e Instalación de Rótulos en acceso a módulo sanitario de 11"x11" damas y de Aseo de 12"x6" en vinil adhesivo laminado full color sobre soporte de PVC de 3mm, adosado a la pared con adhesivo doble pega.	Unidad	2.00		L0.00
SUB-TOTAL ROTULACIÓN					L0.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8.1	DESINSTALACIONES				
8.1.1	Desinstalación de Luminaria Desinstalación de luminaria fluorescente superficial de 2X48 tubos de 1X4' para interior 120v. Incluye: desinstalación de lampara, tubos y desconexión, entrega de material retirado a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	2.00		L0.00
8.1.2	Desinstalación de Interruptor Sencillo Desinstalación de interruptor sencillo de 1 gang. Incluye: desinstalación de accesorio y desconexión, entrega de accesorio a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	2.00		L0.00
8.2	INSTALACION DE ILUMINACIÓN				
8.2.1	Suministro e Instalación de Luminaria Led superficial, sellada contra humedad y gases, 120v, 2 tubos t5 led similar o superior a DMW de lithonia lighting, incluye material y accesorios para montaje de luminaria.	m	2.00		L0.00
8.2.2	Suministro e Instalación de Apagadores Sencillos: dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. tapa de acero inoxidable, tornillos tipo TORX con pin anti vandálico de acero inoxidable. Marcas Hubbell, General Electric, Eagle, Todos los elementos con certificación UL.	m	2.00		L0.00
TOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS					L0.00
TOTAL EDIFICIO CM-1. TERCER NIVEL, MÓDULO E					L0.00

VI EDIFICIO CM-1, TERCER NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS F					
1	PRELIMINARES				



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
1.1	Remoción y Retiro de enchape de azulejos existentes en paredes, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	28.00		L0.00
1.2	Demolición / Desmontaje de paredes divisorias metálicas en baños, Incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas. El material desmontado en buen estado, deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	m ²	17.70		L0.00
1.3	Desmontaje de Urinarios existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	2.00		L0.00
1.4	Desmontaje de Inodoros existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	3.00		L0.00
1.5	Desmontaje de Lavamos existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	3.00		L0.00
1.6	Desmontaje de Coladeras existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	9.50		L0.00
1.7	Demolición de enchape de piso granito terrazo en grada existente, incluye todo el material de la grada, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	10.00		L0.00
1.8	Demolición de Paredes de bloque de concreto de 6", El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	1.00		L0.00
1.9	Desmontaje de Puertas de acceso existentes. El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	2.00		L0.00
SUB TOTAL PRELIMINARES					L0.00

2 ALBAÑILERÍA					
2.1	Raspado y lijado de pintura existente en Paredes de Baño, Incluye andamio y suministro de materiales de repello.	m ²	80.00		L0.00
2.2	Pulido de Paredes superiores con PULIDOR TDA garantizando una superficie uniforme y aplomada	m ²	80.00		L0.00
2.3	Construcción de Pared en acceso baño de Hombres, con bloque de 4", 0.60m x 3.07m, repello proporción 1:4, codaleado hasta 2.18m para colocar cerámica, de 2.18m hasta altura de losa 3.07 pulida premezclado.	m ²	2.00		L0.00
SUB TOTAL ALBAÑILERÍA					L0.00

3 ACABADOS					
3.1	Suministro e Instalación de granito terrazo, en grada de 0.40m x 0.40m, acabado similar o superior a mármol Stone de la serie micro, liga de 3mm, con fraguador de marmolina y cemento blanco, proporción 1:1. pegado con mortero (cemento-arena) proporción 1:4 con zócalo de 10 cm con la misma especificación. Esmerilado, Pulido y Cristalizado de Piso de Granito Terrazo. Ver detalle en Especificaciones Técnicas.	m ²	10.00		L0.00
3.2	Suministro e Instalación de Cerámica Ártica en baños de 0.20m x 0.315m, cerámica color blanco, liga de 3mm de espesor con fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select Laticrete color blanco. Incluye esquineros metálicos color aluminio y pegamento premezclado para cerámica.	m ²	56.00		L0.00
3.3	Suministro e Instalación de Cerámica Lisa Reticulada en baños de mujeres de 0.20m x 0.20m similar o superior a Samboro, color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, una hilada en la parte superior y dos hiladas en la parte inferior liga de 3mm de espesor con fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select Laticrete color blanco. Incluye esquineros metálicos color aluminio y pegamento premezclado para cerámica. Ver detalle en planos	m ²	22.00		L0.00
3.4	Suministro y Aplicación de Sellador de alta calidad similar o superior a Builders Base 6000, línea B45 de Sherwin Williams previo aplicación de pintura satinada en paredes Incluye una mano de sellador y andamios. Áreas interiores	m ²	33.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
3.5	Suministro y Aplicación de Pintura para interiores Satinada de alta calidad similar o superior a Builders Base 6000, línea B45 de Sherwin Williams en paredes de tabla yeso. Color a ser elegido por la supervisión, incluye dos manos de pintura y andamios.	m2	33.00		L0.00
3.6	Suministro e Instalación de Divisiones de Acrílico y Aluminio en área de inodoros de acuerdo al detalle en planos. Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 3/4" x 1 3/4", color blanco. Incluye refuerzo doble de perflería de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagras pesadas y colgador. Incluir 6 puertas de acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 3/4" x 1 3/4", color blanco. Incluye refuerzo doble de perflería de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagra de piano y colgador, de acuerdo al detalle en planos constructivos.	m	20.00		L0.00
SUB TOTAL ACABADOS					L0.00

4 ÁREA DE BAÑOS					
4.1	Suministro e Instalación Inodoro tipo fluxómetro de taza elongada, similar o superior a modelo Cadet 3Fx (4.8 lts por descarga) de American Standard. Incluye fluxómetro similar o superior a modelo Royal 110 de Sloan Valve Company, brida, tapadera y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	Unidad	4.00		L0.00
4.2	Suministro e Instalación de Urinario de porcelana vitrificada, similar a American Standard, Washbrock, urinal #6501.010, fluxómetro similar a Sloan Royal modelo 186, color blanco. Incluye demás accesorios requeridos para su instalación.	Unidad	1.00		L0.00
4.3	Suministro e Instalación de Dispensador de Papel Higiénico de un rollo jumbo de acero inoxidable, similar o superior a Bobrick B-2890.	Unidad	2.00		L0.00
4.4	Suministro e Instalación de Dispensador de jabón líquido , en ABS, similar o superior a modelo a Modelo 844731 Cleanline gel plateada.	Unidad	2.00		L0.00
4.5	Suministro e instalación de Secador de manos automático , acabado cromado, similar o superior a modelo Xlerator XL-C de Excel Dryer.	Unidad	2.00		L0.00
4.6	Suministro e instalación de dos Espejos Biselados en baño de Caballeros de 2.10 m ancho x 0.90 m de altura, en el baño de Damas de 1.78m x 0.90m de altura, e=6mm. Incluye sistema de fijación. Ver planos constructivos.	Unidad	2.00		L0.00
4.7	Suministro e Instalación de Grifo temporizador , acabado cromado, similar o superior a modelo Helvex tv-122 incluye tubo de abasto, válvula de control y demás accesorios necesarios para su funcionamiento	Unidad	2.00		L0.00
4.8	Suministro e Instalación Coladera de acero inoxidable de 2", similar o superior a modelo 342-c de Helvex.	Unidad	2.00		L0.00
SUB-TOTAL ÁREA DE BAÑOS					L0.00

5 MUEBLES FIJOS					
5.1	Construcción de Mueble de Lavamanos de concreto reforzado en módulos de baños, vigas 4 varillas #3 y anillos #2 @ 0.25m, losa con varillas #3 @ 0.20m AVS, sobre una pared de bloque de 4" relleno de concreto, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco similar o superior a Samboro, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de 1/2"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas. Incluye coladera de acero inoxidable de 2", similar o superior a modelo 342-c de Helvex. Ver detalle en plano F-11	Unidad	2.00		L0.00
SUB-TOTAL MUEBLES FIJOS					L0.00

6 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
6.1	SISTEMA DE AGUA POTABLE				



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
6.1.1	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1/2"Ø SDR 13.5 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	8.00		L0.00
6.1.2	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 3/4"Ø SDR 17 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	5.00		L0.00
6.1.3	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1 1/4"Ø SDR 26 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	9.00		L0.00
6.2	AGUAS RESIDUALES				
6.2.1	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 4"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	9.00		L0.00
6.2.2	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 2"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	15.00		L0.00
SUB-TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					L0.00
7	ROTULACIÓN				
7.1	Suministro e Instalación de Rótulo en acceso a módulo sanitario de 11"x11" en vinil adhesivo laminado full color sobre soporte de PVC de 3mm, adosado a la pared con adhesivo doble pega.	Unidad	3.00		L0.00
SUB-TOTAL ROTULACIÓN					L0.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8.1	DESINSTALACIONES				
8.1.1	Desinstalación de Luminaria Desinstalación de luminaria fluorescente superficial de 2X48 tubos de 1X4' para interior 120v. Incluye: desinstalación de lampara, tubos y desconexión, entrega de material retirado a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	2.00		L0.00
8.1.2	Desinstalación de interruptor sencillo Desinstalación de interruptor sencillo de 1 gang. Incluye: desinstalación de accesorio y desconexión, entrega de accesorio a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	2.00		L0.00
8.2	INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN				
8.2.1	Suministro e instalación de luminaria Led superficial, sellada contra humedad y gases, 120v, 2 tubos t5 led similar o superior a DMW de lithonia lighting, incluye material y accesorios para montaje de luminaria.	m	2.00		L0.00
8.2.2	Suministro e instalación de apagadores sencillos: dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. tapa de acero inoxidable, tornillos tipo TORX con pin anti vandálico de acero inoxidable. Marcas Hubbell, General Electric, Eagle, Todos los elementos con certificación UL.	m	2.00		L0.00
TOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS					L0.00

TOTAL EDIFICIO CM-1. TERCER NIVEL, MÓDULO BAÑOS F L0.00

VII EDIFICIO CM-1, CUARTO NIVEL, MÓDULO G

1	PRELIMINARES				
1.1	Remoción y Retiro de enchape de azulejos existentes en paredes, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	76.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
1.2	Demolición / Desmontaje de paredes divisorias metálicas en baños. El material desmontado en buen estado, deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	m ²	28.00		L0.00
1.3	Desmontaje de Urinarios existentes. El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	2.00		L0.00
1.4	Desmontaje de Inodoros existentes. El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	5.00		L0.00
1.5	Desmontaje de Lavamos existentes. El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	6.00		L0.00
1.6	Desmontaje de Coladeras existentes. El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	2.00		L0.00
1.7	Demolición de enchape de pisos existentes. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	40.00		L0.00
1.8	Demolición de firme de concreto existente, hasta llegar a losa. A -0.18m del nivel 0.00, con un área de 6.30m x 6.11m x 0.18m, en baños damas, caballeros, aseo y acceso. El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ³	7.00		L0.00
1.9	Desmontaje de Paredes de Madera, tipo machihembra h= 3.09m, incluye dos ventanas Y tarima de madera. El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	11.00		L0.00
SUB TOTAL PRELIMINARES					L0.00

2 ALBAÑILERÍA					
2.1	Raspado y lijado de pintura existente en Paredes de Baño, Incluye andamio y suministro de materiales de repello.	m ²	23.00		L0.00
2.2	Raspado y lijado de pintura bajo losa y vigas, Incluye andamio y suministro de materiales.	m ²	40.00		L0.00
2.3	Pulido de Paredes con pulido premezclado similar o superior a PULIDOR TDA garantizando una superficie uniforme y aplomada. Incluye andamios.	m ²	23.00		L0.00
SUB TOTAL ALBAÑILERÍA					L0.00

3 ACABADOS					
3.1	Suministro e Instalación de Cerámica Ártica en baños de 0.20m x 0.315m, cerámica color blanco, liga de 3mm de espesor con fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select Laticrete color blanco. Incluye esquineros metálicos color aluminio y pegamento premezclado para cerámica.	m ²	66.00		L0.00
3.2	Suministro e Instalación de Cerámica Lisa Reticulada en baños de mujeres de 0.20m x 0.20m similar o superior a Samboro, color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, una hilada en la parte superior y dos hiladas en la parte inferior liga de 3mm de espesor con fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select Laticrete color blanco. Incluye esquineros metálicos color aluminio y pegamento premezclado para cerámica. Ver detalle en planos	m ²	25.00		L0.00
3.3	Suministro y Aplicación de Sellador de alta calidad similar o superior a Builders Base 6000, línea B45 de Sherwin Williams previo aplicación de pintura satinada en paredes Incluye una mano de sellador y andamios. Áreas interiores	m ²	45.00		L0.00
3.4	Suministro y Aplicación de Pintura para interiores Satinada de alta calidad similar o superior a Builders Base 6000, línea B45 de Sherwin Williams en paredes de tabla yeso. Color a ser elegido por la supervisión, incluye dos manos de pintura y andamios.	m ²	45.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
3.5	Suministro e Instalación de Divisiones de Acrílico y Aluminio en área de inodoros de acuerdo al detalle en planos. Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 3/4" x 1 3/4", color blanco. Incluye refuerzo doble de perfilera de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagras pesadas y colgador. Incluir 4 puertas, de Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 3/4" x 1 3/4", color blanco. Incluye refuerzo doble de perfilera de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagra de piano y colgador, de acuerdo al detalle en planos constructivos.	m	14.00		L0.00
3.6	Suministro e Instalación de Piso de Granito terrazo , de 0.40x0.40x0.029m, Acabado similar o superior a Marmo Stone de la serie Micro, liga de 3mm, con fraguador de marmolina y Cemento blanco, proporción 1:1, pegado con mortero (Cemento-arena) proporción 1:4. Esmerilado, Pulido y Cristalizado de Piso de Granito Terrazo. Ver detalle en Especificaciones Técnicas.	m ²	36.00		L0.00
SUB TOTAL ACABADOS					L0.00

4 AREA DE BAÑOS					
4.1	Suministro e Instalación Inodoro tipo fluxómetro de taza elongada, similar o superior a modelo Cadet 3Fx (4.8 lts por descarga) de American Standard. Incluye fluxómetro similar o superior a modelo Royal 110 de Sloan Valve Company, brida, tapadera y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	Unidad	5.00		L0.00
4.2	Suministro e Instalación de Urinario de porcelana vitrificada, similar a American Standard, Washbrock, urinal #6501.010, fluxómetro similar a Sloan Royal modelo 186, color blanco. Incluye demás accesorios requeridos para su instalación.	Unidad	2.00		L0.00
4.3	Suministro e Instalación de Dispensador de Papel Higiénico de un rollo jumbo de acero inoxidable, similar o superior a Bobrick B-2890.	Unidad	2.00		L0.00
4.4	Suministro e Instalación de Dispensador de jabón líquido , en ABS, similar o superior a modelo a Modelo 844731Cleanline gel plateada.	Unidad	2.00		L0.00
4.5	Suministro e instalación de Secador de manos automático , acabado cromado, similar o superior a modelo Xlerator XL-C de Excel Dryer.	Unidad	2.00		L0.00
4.6	Suministro e instalación Espejo Biselado de 2.90 m ancho x 0.90 m de altura, longitud variable dependiendo espacio para ubicación, e= 6mm en pared para baños. Incluye sistema de fijación. Ver planos constructivos.	Unidad	2.00		L0.00
4.7	Suministro e Instalación de Grifo temporizador , acabado cromado, similar o superior a modelo Helvex tv-122 incluye tubo de abasto, válvula de control y demás accesorios necesarios para su funcionamiento	Unidad	10.00		L0.00
4.8	Suministro e Instalación Coladera de acero inoxidable de 2", similar o superior a modelo 342-c de Helvex. Incluye todos los accesorios	Unidad	2.00		L0.00
SUB-TOTAL AREA DE BAÑOS					L0.00

5 MUEBLES FIJOS					
5.1	Construcción de Mueble de Lavamanos de concreto reforzado en módulos de baños, vigas 4 varillas #3 y anillos #2 @ 0.25m, losa con varillas #3 @ 0.20m A/S, sobre una pared de bloque de 4" relleno de concreto, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco similar o superior a Samboro, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de 1/2"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas. Incluye coladera de acero inoxidable de 2", similar o superior a modelo 342-c de Helvex y pegamento premezclado para cerámica. Ver detalle en plano G-11	Unidad	2.00		L0.00
SUB-TOTAL MUEBLES FIJOS					L0.00

6 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
6.1	SISTEMA DE AGUA POTABLE				



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
6.1.1	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1/2"Ø SDR 13.5 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	13.32		L0.00
6.1.2	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 3/4"Ø SDR 26 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	5.00		L0.00
6.1.3	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1 1/4"Ø SDR 26 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	7.00		L0.00
6.1.4	Suministro e instalación tubería PVC de 2" SDR 17 en zanja, para red de agua potable. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	9.00		L0.00
6.2	AGUAS RESIDUALES				
6.2.1	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 4"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	19.59		L0.00
6.2.2	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 2"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	15.40		L0.00
SUB-TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					L0.00
7	ROTULACIÓN				
7.1	Suministro e Instalación de Rótulos en acceso a módulo sanitario de 11"x11" damas, 11"x11" caballeros y de Aseo de 12"x6" en vinil adhesivo laminado full color sobre soporte de PVC de 3mm, adosado a la pared con adhesivo doble pega.	Unidad	3.00		L0.00
SUB-TOTAL ROTULACIÓN					L0.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8.1	DESINSTALACIONES				
8.1.1	Desinstalación de Luminaria. Desinstalación de luminaria fluorescente superficial de 2X48 tubos de 1X4' para interior 120v. Incluye: desinstalación de lampara, tubos y desconexión, entrega de material retirado a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	2.00		L0.00
8.1.2	Desinstalación de Interruptor Sencillo. Desinstalación de interruptor sencillo de 1 gang. Incluye: desinstalación de accesorio y desconexión, entrega de accesorio a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	2.00		L0.00
8.2	INSTALACION DE ILUMINACIÓN				
8.2.1	Suministro e Instalación de Luminaria Led superficial, sellada contra humedad y gases, 120v, 2 tubos t5 led similar o superior a DMW de lithonia lighting, incluye material y accesorios para montaje de luminaria.	m	2.00		L0.00
8.2.2	Suministro e Instalación de Apagadores Sencillos: dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. tapa de acero inoxidable, tornillos tipo TORX con pin anti vandálico de acero inoxidable. Marcas Hubbell, General Electric, Eagle, Todos los elementos con certificación UL.	m	2.00		L0.00
TOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS					L0.00

TOTAL EDIFICIO CM-1. CUARTO NIVEL, MÓDULO G

L0.00

VIII EDIFICIO CM-2, PRIMER NIVEL, MÓDULO H.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
1	PRELIMINARES				
1.1	Remoción y Retiro de enchape de azulejos existentes en paredes, La disposición final de escombros, fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	16.00		L0.00
1.2	Demolición / Desmontaje de puertas de madera en baños, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	2.00		L0.00
1.3	Desmontaje de Coladeras existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	2.00		L0.00
1.4	Desmontaje de Lavamos existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	2.00		L0.00
1.5	Desmontaje de Coladeras existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	2.00		L0.00
1.6	Demolición de enchape de pisos existentes, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	8.00		L0.00
1.7	Demolición de pared de bloque en acceso, de 0.15m x 3.10m, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	1.00		L0.00
1.8	Desmontaje de Ventana V-1 en baño de Caballeros, de 1.61m x 2.77m, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	m ²	5.00		L0.00
SUB TOTAL PRELIMINARES					L0.00
2	ALBAÑILERÍA				
2.1	Raspado y lijado de pintura existente en Paredes de Baño, Incluye andamio y suministro de materiales de repello.	m ²	38.00		L0.00
2.2	Raspado y lijado de pintura bajo losa y vigas, Incluye andamio y suministro de materiales.	m ²	10.00		L0.00
2.3	Pulido de Paredes superiores con PULIDOR TDA garantizando una superficie uniforme y aplomada	m ²	38.00		L0.00
SUB TOTAL ALBAÑILERÍA					L0.00
3	ACABADOS				
3.1	Suministro e Instalación de Cerámica Ártica en baños de 0.20m x 0.315m, cerámica color blanco, liga de 3mm de espesor con fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select Laticrete color blanco. Incluye esquineros metálicos color aluminio y pegamento premezclado para cerámica.	m ²	34.00		L0.00
3.2	Suministro e Instalación de Cerámica Lisa Reticulada en baños de mujeres de 0.20m x 0.20m similar o superior a Samboro, color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, una hilada en la parte superior y dos hiladas en la parte inferior liga de 3mm de espesor con fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select Laticrete color blanco. Incluye esquineros metálicos color aluminio y pegamento premezclado para cerámica. Ver detalle en planos	m ²	13.00		L0.00
3.3	Suministro y Aplicación de Sellador de alta calidad similar o superior a Builders Base 6000, línea B45 de Sherwin Williams previo aplicación de pintura satinada en paredes Incluye una mano de sellador y andamios. Áreas interiores	m ²	18.00		L0.00
3.4	Suministro y Aplicación de Pintura para interiores Satinada de alta calidad similar o superior a Protecto similar o superior a Builders Base 6000, línea B45 de Sherwin Williams en paredes de tabla yeso. Color a ser elegido por la supervisión, incluye dos manos de pintura y andamios.	m ²	18.00		L0.00
3.5	Suministro e Instalación de Piso de Granito terrazo, de 0.40x0.40x0.029m, Acabado similar o superior a Marmo Stone de la serie Micro, liga de 3mm, con fraguador de marmolina y Cemento blanco, proporción 1:1, pegado con mortero (Cemento-arena) proporción 1:4. Esmerilado, Pulido y Cristalizado de Piso de Granito Terrazo. Ver detalle en Especificaciones Técnicas.	m ²	10.00		L0.00
SUB TOTAL ACABADOS					L0.00
4	PUERTAS Y VENTANAS				



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
4.1	Suministro e instalación de Ventanas tipo V1, de 1.61m x 2.77m, marco de aluminio natural anodizado. Perfil tipo europeo y vidrio laminado transparente de 6mm con sandblasting en todo el vidrio, con marco de 1-3/4"x 1-1/3". El marco de arriba será triple como se observa en el plano H-02.	Unidad	1.00		L0.00
SUB TOTAL PUERTAS Y VENTANAS					L0.00

5 ÁREA DE BAÑOS					
5.1	Suministro e Instalación Inodoro tipo sanitario e porcelana vitrificada, taza elongada completa y en el caso de varones sin cerrar, similar o superior a American Standard, Cadet 3-4.8Litros, 2403048, color blanco. Incluye brida metálica y demás accesorios necesarios para su instalación y total funcionamiento.	Unidad	2.00		L0.00
5.2	Suministro e Instalación lavamanos tipo porcelana vitrificada, similar o superior a American Standard, color blanco. Incluye accesorios necesarios para su instalación y total funcionamiento.	Unidad	2.00		L0.00
5.3	Suministro e Instalación de Dispensador de Papel Higiénico de un rollo jumbo de acero inoxidable, similar o superior a Bobrick B-2890.	Unidad	2.00		L0.00
5.4	Suministro e Instalación de Dispensador de Jabón, de acero inoxidable para jabones líquidos, lociones similar o superior a Cleanline gel 844 731.	Unidad	2.00		L0.00
5.5	Suministro e instalación de Secador de manos automático, acabado cromado, similar o superior a modelo Xlerator XL-C de Excel Dryer.	Unidad	2.00		L0.00
5.6	Suministro e instalación Espejos Biselados en baño damas de 1.50 m ancho x 0.90 m de altura, en baño de caballeros de 0.50m x 0.90m, e= 6mm en pared para baños. Incluye sistema de fijación. Ver planos constructivos.	Unidad	2.00		L0.00
5.7	Suministro e Instalación de Coladera de piso 2", acero inoxidable, similar o superior a modelo 342-C de Helvex.	Unidad	2.00		L0.00
5.8	Suministro e Instalación de Grifo temporizador, acabado cromado, similar o superior a modelo Helvex tv-122 incluye tubo de abasto, válvula de control y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	Unidad	2.00		L0.00
SUB-TOTAL ÁREA DE BAÑOS					L0.00

6 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
6.1 SISTEMA DE AGUA POTABLE					
6.1.1	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1/2"Ø SDR 13.5 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	4.50		L0.00
6.1.2	Suministro e instalación tubería PVC de 1" SDR 17 en zanja, para red de agua potable. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	6.50		L0.00
6.2 AGUAS RESIDUALES					
6.2.1	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 4"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	13.00		L0.00
6.2.2	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 2"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	6.00		L0.00
SUB-TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					L0.00

7 ROTULACIÓN					
7.1	Suministro e Instalación de Rótulos en acceso a módulo sanitario de 11"x11" damas y de 11"x11" caballeros en vinil adhesivo laminado full color sobre soporte de PVC de 3mm, adosado a la pared con adhesivo doble pega.	Unidad	2.00		L0.00
SUB-TOTAL ROTULACIÓN					L0.00

8 INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
8.1 DESINSTALACIONES					



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
8.1.1	Desinstalación de Luminaria. Desinstalación de luminaria fluorescente superficial de 2X48 tubos de 1X4' para interior 120v. Incluye: desinstalación de lampara, tubos y desconexión, entrega de material retirado a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	2.00		L0.00
8.1.2	Desinstalación de Interruptor Sencillo. Desinstalación de interruptor sencillo de 1 gang. Incluye: desinstalación de accesorio y desconexión, entrega de accesorio a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	2.00		L0.00
8.2	INSTALACION DE ILUMINACIÓN				
8.2.1	Suministro e instalación de luminaria Led superficial, sellada contra humedad y gases, 120v, 2 tubos t5 led similar o superior a DMW de lithonia lighting, incluye material y accesorios para montaje de luminaria.	m	2.00		L0.00
8.2.2	Suministro e instalación de apagadores sencillos: dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. tapa de acero inoxidable, tornillos tipo TORX con pin anti vandálico de acero inoxidable. Marcas Hubbell, General Electric, Eagle, Todos los elementos con certificación UL.	m	2.00		L0.00
TOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS					L0.00
TOTAL EDIFICIO CM-2. PRIMER NIVEL, MÓDULO H					L0.00

IX EDIFICIO CM-2, BAÑOS PRIMER NIVEL. MÓDULO I					
1	PRELIMINARES				
1.1	Remoción y Retiro de enchape de azulejos existentes en paredes, Incluye acarreo y disposición final fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m2	20.96		L0.00
1.2	Desmontaje de divisiones metálicas en baños, Incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas. El material desmontado en buen estado, deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Global	1.00		L0.00
1.3	Desmontaje de Inodoros existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	3.00		L0.00
1.4	Desmontaje de Lavamos existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	2.00		L0.00
1.5	Desmontaje de Puertas existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	1.00		L0.00
1.6	Demolición de recubrimiento de piso existente, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m2	11.10		L0.00
1.7	Demolición de grada, para construcción de rampas de acceso y pileta, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m2	2.11		L0.00
1.8	Desmontaje de flejería de aluminio instalada en cielo. El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Global	1.00		L0.00
1.9	Desmontaje de espejo, de 1.30 x 0.60m. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	1.00		L0.00
1.10	Demolición de pared de ladrillo razón existente, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m2	0.28		L0.00
1.11	Picado de franja de repello y pulido existente en paredes, para instalación de cerámica (h=0.36 m) La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m2	4.30		L0.00
1.12	Demolición de firme de concreto existente, para instalación de nueva red hidrosanitaria de acuerdo a nueva distribución, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Global	1.00		L0.00
1.13	Desmontaje de tubería de aguas residuales existente. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Global	1.00		L0.00
1.14	Desmontaje de tubería de agua potable existente. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Global	1.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
SUB TOTAL PRELIMINARES					L0.00

2 ALBAÑILERÍA					
2.1	Repello con mortero 1:4 y codaleado desde N.P.T. hasta h= 2.18 para colocación de cerámica en pared. Incluye andamio y suministro de materiales de repello.	m ²	24.00		L0.00
2.2	Pared de bloque de concreto de 6" , acero grado 40, el reforzado vertical barra V#3 @ 60 cm y refuerzo horizontal con barra V#3 @ 3 hiladas de bloque. Huecos del bloque con refuerzo, fundidos con concreto de f'c=210 kg/cm2 (3000psi). Incluye andamios.	m ²	3.00		L0.00
2.3	Jamba J1 , 0.10x0.15 m, f'c=210 kg/cm2, acero grado 40 , fy = 2800 kg/cm2, 2V#3 y anillos #2 @ 20 cm. Incluye encofrado y andamios. Ver detalle en planos.	m	6.00		L0.00
2.4	Tallado con mortero 1:4 y aplicación de pulido premezclado. (boquetes de puertas)	m	2.00		L0.00
2.5	Construcción de rampa con firme de concreto armado f'c=210kg/cm2 (3,000.00 psi) conformado por v#2@0.20m en ambos sentidos, espesor=8cm	m2	1.95		L0.00
SUB TOTAL ALBAÑILERÍA					L0.00

3 ACABADOS					
3.1	Suministro e instalación de piso de Granito Terrazo , de 0.40m x 0.40m, Acabado similar o superior a Marmo Stone de la Serie Micro Blanco, liga de 3mm con fraguador de marmolina blanca y cemento blanco (proporción 1:1), pegado con mortero(Cemento-arena) proporción 1:4. Esmerilado, Pulido y Cristalizado de Piso de Granito Terrazo. Ver detalle en Especificaciones Técnicas.	m ²	12.00		L0.00
3.2	Suministro e Instalación de Enchape de Cerámica de 0.20 x 0.20 m, acabado cuadrículado similar o superior a Samboro , color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, una hilada en la parte superior y dos hiladas en la parte inferior. Cerámica de 0.20x0.315m color blanco similar o superior a Samboro , en parte intermedia (5 hiladas). Incluye pegamento para cerámica, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de ½"x1", espesor=1mm, color plateado mate. Ver detalle en planos y especificaciones técnicas.	m ²	24.00		L0.00
3.3	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada para área superior donde se colocará la cerámica h=2.18 desde N.P.T. hasta cara inferior de losa de casetones , similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m ²	10.00		L0.00
3.4	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada en caras inferiores e interiores de losa de casetones , similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m ²	24.00		L0.00
3.5	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada en pared exterior (acceso a módulos de baño) , similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m ²	9.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
3.6	Suministro e Instalación de Divisiones de Acrílico y Aluminio en área de inodoros de acuerdo al detalle en planos. Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 3/4" x 1 3/4", color blanco. Incluye refuerzo doble de perfilera de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagras de piano y colgador. Incluir puerta de Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 3/4" x 1 3/4", color blanco. Incluye refuerzo doble de perfilera de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagra de piano y colgador, de acuerdo al detalle en plano I-16.	m	5.00		L0.00
SUB TOTAL ACABADOS					L0.00

4 ÁREA DE BAÑOS					
4.1	Suministro e Instalación Inodoro tipo fluxómetro de porcelana vitrificada, taza elongada completa y en el caso de varones sin cerrar, similar o superior a American Standard, Cadet 3FX-4.8Litros, 3000428, color blanco. Incluye brida metálica y demás accesorios necesarios para su instalación y total funcionamiento.	Unidad	1.00		L0.00
4.2	Suministro e Instalación Inodoro tipo fluxómetro(especial) de porcelana vitrificada, taza elongada, similar o superior a American Standard Cadet 3FX Elderly 4.8 Litros, 3000700, color blanco. Incluye brida metálica y demás accesorios necesarios para su instalación y total funcionamiento.	Unidad	1.00		L0.00
4.3	Suministro e Instalación de Dispensador de Papel Higiénico de un rollo jumbo de acero inoxidable, similar o superior a Bobrick B-2890.	Unidad	1.00		L0.00
4.4	Suministro e Instalación de Dispensador de Jabón líquido , en ABS, similar o superior a Modelo 844731 Cleanline gel plateada .	Unidad	1.00		L0.00
4.5	Suministro e Instalación de Barra de Sujeción Oscilante de acero inoxidable de 1-1/4", similar o superior a Bobrick B-4998. Incluye refuerzo de aluminio cuando sea requerido en divisiones de aluminio y acrílico para colocación de barra.	Unidad	1.00		L0.00
4.6	Suministro e Instalación de Barra Horizontal de sujeción de acero inoxidable de 1-1/4", similar o superior a Bodrio B-5806x36. Incluye refuerzo de aluminio cuando sea requerido en divisiones de aluminio y acrílico para colocación de barra.	Unidad	1.00		L0.00
4.7	Suministro e instalación Espejo Biselado de 1.30 m ancho x 0.60 m de altura, longitud variable dependiendo espacio para ubicación, e= 6mm en pared para baños. Incluye sistema de fijación. Ver planos constructivos.	Unidad	1.00		L0.00
4.8	Suministro e Instalación de Coladera de piso 2" , acero inoxidable, similar o superior a modelo 342-C de Helvex.	Unidad	1.00		L0.00
4.9	Suministro e instalación de Secador de manos automático , acabado cromado, similar o superior a modelo Xlerator XL-C de Excel Dryer.	Unidad	1.00		L0.00
SUB-TOTAL AREA DE BAÑOS					L0.00

5 MUEBLES FIJOS					
5.1	Construcción de Mueble de Lavamanos de concreto reforzado en módulos de baños , longitud= 1.34m, vigas 4 varillas #3 y anillos #2 @ 0.25m, losa con varillas #3 @ 0.20m A/S, sobre una pared de bloque de 4" relleno de concreto, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco y cerámica de 0.20 x 0.20 m, acabado cuadrículado, similar o superior a Samboro, color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, de acuerdo a detalles en planos; fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de 1/2"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas. Incluye pegamento para cerámica, tallado de losa en la parte inferior del Mueble. Incluye coladera de acero inoxidable de 2", similar o superior a modelo 342-c de Helvex. Ver detalle en plano I-10.	Unidad	1.00		L0.00
5.2	Suministro e Instalación de Grifo temporizador en los muebles de lavamanos, acabado cromado, similar o superior a modelo Helvex TV-122. Incluye tubo de abasto, válvula de control y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	Unidad	2.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
5.3	Construcción de Pileta con paredes de bloque de concreto reforzado de 4", cierre perimetral con 2 varillas #2 y varillas #2 @ 0.30m, firme de concreto de e=0.10 con varillas #2 @ 0.30 a/s, acabado final enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco similar o superior a Samboro, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Latocrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de ½"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas y rival de concreto, con molde de tubo de ½". Incluye pegamento premezclado para cerámica.Ver Plano I-09	Unidad	1.00		L0.00
SUB-TOTAL MUEBLES FIJOS					L0.00

6 PUERTAS					
6.1	Suministro e instalación de Puerta P-4 en armario para pileta, puerta doble hoja, abatible, contramarco combinado de tubo de 2"x1" , chapa 14 y ángulo 3/4" x 1/8", marco de puerta con tubo de 1" x 1" chapa 14, lámina lisa tipo diamante de 1/16" una cara, pasador y agarraderas de varilla lisa 5/8", platina de 1 1/4" x 1/8" , 3 bisagras de cilindro acero galvanizado por hoja. Pintado con Anticorrosivo y Anclaje: GBP, Color: OPEX L3 EN RAL 9007 (Código LVL3CI) y Brillo: Brillo OPEX (Código T1C290)El sistema de aplicación sería Spray con boquilla # 1.3 0 1.4.	Unidad	1.00		L0.00
SUB-TOTAL PUERTAS					L0.00

7 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
7.1 SISTEMA DE AGUA POTABLE					
7.1.1	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1/2"Ø SDR 13.5 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	2.00		L0.00
7.1.2	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1 1/4"Ø SDR 26 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	1.00		L0.00
7.1.3	Suministro e instalación tubería PVC de 2" SDR 17 en zanja, para red de agua potable. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	5.00		L0.00
7.2 SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES					
7.2.1	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 4"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	9.00		L0.00
7.2.2	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 2"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	5.00		L0.00
SUB-TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					L0.00

8 INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
8.1 DESINSTALACIONES					
8.1.1	Desinstalación de luminaria Desinstalación de luminaria fluorescente Empotrada de 4X48 tubos de 2X4' para interior 120v.Incluye: desinstalación de lampara, tubos y desconexión, entrega de material retirado a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	1.00		L0.00
8.1.2	Desinstalación de interruptor sencillo Desinstalación de interruptor sencillo de 1 gang. Incluye: desinstalación de accesorio y desconexión, entrega de accesorio a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	1.00		L0.00
8.2 INSTALACION DE ILUMINACIÓN					
8.2.1	Suministro e instalación de luminaria suministro e instalación de luminaria led empotrada, con difusor acrílico y 3 tubos T5, 120v, 3 tubos t5 led similar o superior a led 503 de Sylvania, incluye material y accesorios para montaje de luminaria.	m	1.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
8.2.2	Suministro e instalación de apagadores sencillos: dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. tapa de acero inoxidable, tornillos tipo TORX con pin anti vandálico de acero inoxidable. Marcas Hubbell, General Electric, Eagle, Todos los elementos con certificación UL.	m	1.00		L0.00
TOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS					L0.00

TOTAL EDIFICIO CM-2 BAÑOS PRIMER NIVEL, MÓDULO I MUJERES L0.00

x EDIFICIO CM-2, PRIMER NIVEL, MÓDULO DE BAÑOS I HOMBRES

1	PRELIMINARES				
1.1	Remoción y Retiro de enchape de azulejos existentes en paredes, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m2	21.00		L0.00
1.2	Desmontaje de divisiones metálicas en baños, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Global	1.00		L0.00
1.3	Desmontaje de Inodoros existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	2.00		L0.00
1.4	Desmontaje de urinarios existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	2.00		L0.00
1.5	Desmontaje de Lavamos existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	1.00		L0.00
1.6	Desmontaje de Puertas existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	1.00		L0.00
1.7	Demolición de recubrimiento de piso existente, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m2	11.14		L0.00
1.8	Demolición de grada, para construcción de rampa de acceso, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m2	0.95		L0.00
1.9	Desmontaje de cielo falso de fibra mineral existente, incluye flejería de aluminio instalada. El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m2	9.06		L0.00
1.10	Desmontaje de espejo, de 2.10 x 0.60m. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	1.00		L0.00
1.11	Demolición de pared de ladrillo razón existente, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m2	0.32		L0.00
1.12	Picado de franja de repello y pulido existente en paredes, para instalación de cerámica (h=0.36 m desde el nivel de cerámica existente) La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m2	2.73		L0.00
1.13	Demolición de firme de concreto existente, para instalación de nueva red hidrosanitaria de acuerdo a nueva distribución, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	global	1.00		L0.00
1.14	Desmontaje de tubería de aguas residuales existente. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	global	1.00		L0.00
1.15	Desmontaje de tubería de agua potable existente. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	global	1.00		L0.00
SUB TOTAL PRELIMINARES					L0.00

2	ALBAÑILERÍA				
2.1	Repello con mortero 1:4 y codaleado desde N.P.T. hasta h= 2.18 para colocación de cerámica en pared. Incluye andamio y suministro de materiales de repello.	m ²	24.00		L0.00
2.2	Repello con mortero 1:4. y aplicación de pulido premezclado en pared de ladrillo planchado visto desde h=2.18m hasta nivel de losa, Incluye andamio y suministro de materiales de repello.	m ²	4.47		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
2.3	Jamba J1 , 0.10x0.15 m, f'c=210 kg/cm2, acero grado 40 , fy = 2800 kg/cm2, 2V#3 y anillos #2 @ 20 cm. Incluye encofrado y andamios. Ver detalle en planos.	m	2.00		L0.00
2.4	Tallado con mortero 1:4 y aplicación de pulido premezclado. (boquetes de puertas)	m	2.00		L0.00
2.5	Construcción de rampa con firme de concreto armado f'c=210kg/cm2 (3,000.00 psi) conformado por v#2@0.20m en ambos sentidos, espesor=8cm	m2	1.95		L0.00
SUB TOTAL ALBAÑILERIA					L0.00

3 ACABADOS					
3.1	Suministro e instalación de piso de Granito Terrazo Micro Blanco de 0.40m x 0.40m con fraguado de marmolina blanca y cemento blanco (proporción 1:1) liga de 3mm. Esmerilado, Pulido y Cristalizado de Piso de Granito Terrazo. Ver detalle en Especificaciones Técnicas.	m ²	12.00		L0.00
3.2	Suministro e Instalación de Enchape de Cerámica de 0.20 x 0.20 m, acabado cuadrículado similar o superior a Samboro , color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, una hilada en la parte superior y dos hiladas en la parte inferior. Cerámica de 0.20x0.315m color blanco similar o superior a Samboro , en parte intermedia (5 hiladas). Incluye pegamento para cerámica, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de ½"x1", espesor=1mm, color plateado mate. Ver detalle en planos y especificaciones técnicas.	m ²	24.00		L0.00
3.3	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada para área superior donde se colocará la cerámica h=2.18 desde N.P.T. hasta cara inferior de losa de casetones , similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m2	9.40		L0.00
3.4	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada en caras inferiores e interiores de losa de casetones , similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m2	22.50		L0.00
3.5	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada en pared exterior y columna (acceso a módulos de baño) , similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m2	8.18		L0.00
3.6	Suministro e Instalación de Divisiones de Acrílico y Aluminio en área de inodoros de acuerdo al detalle en planos. Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 ¾" x 1 ¾", color blanco. Incluye refuerzo doble de perflería de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagras de piano y colgador. Incluir puerta , Ver detalle en planos constructivos.	m	4.60		L0.00
SUB TOTAL ACABADOS					L0.00

4 ÁREA DE BAÑOS					
4.1	Suministro e Instalación Inodoro tipo fluxómetro de porcelana vitrificada, taza elongada completa y en el caso de varones sin cerrar, similar o superior a American Standard, Cadet 3FX-4.8Litros, 3000428, color blanco. Incluye brida metálica y demás accesorios necesarios para su instalación y total funcionamiento.	Unidad	1.00		L0.00
4.2	Suministro e Instalación Inodoro tipo fluxómetro(especial) de porcelana vitrificada, taza elongada, similar o superior a American Standard Cadet 3FX Elderly 4.8 Litros, 3000700, color blanco. Incluye brida metálica y demás accesorios necesarios para su instalación y total funcionamiento.	Unidad	1.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
4.3	Suministro e Instalación de Dispensador de Papel Higiénico de un rollo jumbo de acero inoxidable, similar o superior a Bobrick B-2890.	Unidad	1.00		L0.00
4.4	Suministro e Instalación de Dispensador de Jabón, de acero inoxidable para jabones líquidos, lociones similar o superior a Cleanline gel 844 731.	Unidad	1.00		L0.00
4.5	Suministro e Instalación de Barra de Sujeción Oscilante de acero inoxidable de 1-1/4", similar o superior a Bodrio B-4998. Incluye refuerzo de aluminio cuando sea requerido en divisiones de aluminio y acrílico para colocación de barra.	Unidad	1.00		L0.00
4.6	Suministro e Instalación de Barra Horizontal de sujeción de acero inoxidable de 1-1/4", similar o superior a Bodrio B-5806x36. Incluye refuerzo de aluminio cuando sea requerido en divisiones de aluminio y acrílico para colocación de barra.	Unidad	1.00		L0.00
4.7	Suministro e instalación Espejo Biselado de 1.30 m ancho x 0.60 m de altura, e=6mm en pared para baños. Incluye sistema de fijación. Ver planos constructivos.	Unidad	1.00		L0.00
4.8	Suministro e Instalación de Coladera de piso 2", acero inoxidable, similar o superior a modelo 342-C de Helvex.	Unidad	1.00		L0.00
SUB TOTAL AREA DE BANOS					L0.00

5 MUEBLES FIJOS					
5.1	Construcción de Mueble de Lavamanos de concreto reforzado en módulos de baños, longitud= 1.34m, vigas 4 varillas #3 y anillos #2 @ 0.25m, losa con varillas #3 @ 0.20m A/S, sobre una pared de bloque de 4" relleno de concreto, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco y cerámica de 0.20 x 0.20 m, acabado cuadrículado, similar o superior a Samboro, color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, de acuerdo a detalles en planos; fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de 1/2"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas. Incluye pegamento para cerámica, tallado de losa en la parte inferior del Mueble. Ver detalle en planos.	Unidad	1.00		L0.00
5.2	Suministro e Instalación de Coladera de 2", acero inoxidable, similar o superior a modelo 342-C de Helvex.	Unidad	1.00		L0.00
5.3	Suministro e Instalación de Grifo temporizador en los muebles de lavamanos, acabado cromado, similar o superior a modelo Helvex TV-122. Incluye tubo de abasto, válvula de control y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	Unidad	2.00		0..00
SUB-TOTAL MUEBLES FIJOS					L0.00

6 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
6.1 SISTEMA DE AGUA POTABLE					
6.1.1	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1/2"Ø SDR 13.5 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	2.00		L0.00
6.1.2	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1 1/4"Ø SDR 26 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	1.00		L0.00
6.1.3	Suministro e instalación tubería PVC de 2" SDR 17 en zanja, para red de agua potable. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	5.00		L0.00
6.2 SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES					
6.2.1	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 4"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	4.00		L0.00
6.2.2	Suministro e instalación Tubería PVC SDR-26 de 2"Ø en zanja. Incluye accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	3.00		L0.00
SUB-TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					L0.00

7 INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
7.1 DESINSTALACIONES					
7.1.1	Desinstalación de luminaria Desinstalación de luminaria fluorescente Empotrada de 4X48 tubos de 2X4' para interior 120V.Incluye: desinstalación de lampara, tubos y desconexión, entrega de material retirado a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	1.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
7.1.2	Desinstalación de interruptor sencillo Desinstalación de interruptor sencillo de 1 gang. Incluye: desinstalación de accesorio y desconexión, entrega de accesorio a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	1.00		L0.00
7.2	INSTALACION DE ILUMINACIÓN				
7.2.1	Suministro e instalación de luminaria Led empotrada, con difusor acrílico y 3 tubos T5, 120v, 3 tubos t5 led similar o superior a led 503 de Sylvania, incluye material y accesorios para montaje de luminaria.	m	1.00		L0.00
7.2.2	Suministro e instalación de apagadores sencillos: dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. tapa de acero inoxidable, tornillos tipo TORX con pin anti vandálico de acero inoxidable. Marcas Hubbell, General Electric, Eagle, Todos los elementos con certificación UL.	m	1.00		L0.00
TOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS					L0.00

8 ROTULACIÓN					
8.1	Suministro e Instalación de Rótulos en acceso a módulo sanitario de 11"x11" damas y de 11"x11" caballeros en vinil adhesivo laminado full color sobre soporte de PVC de 3mm, adosado a la pared con adhesivo doble pega.	Unidad	2.00		L0.00
SUB-TOTAL ROTULACIÓN					L0.00

TOTAL EDIFICIO CM-2. PRIMER NIVEL, MODULO BAÑOS I HOMBRES

XI EDIFICIO CM-2, SEGUNDO NIVEL, MÓDULOS DE BAÑOS J MUJERES					
1 PRELIMINARES					
1.1	Remoción y Retiro de enchape de azulejos existentes en paredes, Incluye acarreo y disposición final fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	16.00		L0.00
1.2	Desmontaje de divisiones metálicas en baños, Incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas. El material desmontado en buen estado, deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Global	1.00		L0.00
1.3	Desmontaje de Inodoros existentes, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	2.00		L0.00
1.4	Desmontaje de Lavamos existentes, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	2.00		L0.00
1.5	Desmontaje de Puertas existentes. El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	1.00		L0.00
1.6	Demolición de recubrimiento de piso existente, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	12.00		L0.00
1.7	Demolición de grada de concreto h= 7cm en piso existente, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	1.00		L0.00
1.8	Desmontaje de espejo, de 1.30 x 0.60m. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	1.00		L0.00
1.9	Demolición de pared de ladrillo razón existente, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	2.00		L0.00
1.10	Picado de franja de repello y pulido existente en paredes, para instalación de cerámica (h=1.08 m) La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	16.00		L0.00
1.11	Desmontaje de tubería de aguas residuales existente. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	global	1.00		L0.00
1.12	Desmontaje de tubería de agua potable existente. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	global	1.00		L0.00
SUB TOTAL PRELIMINARES					L0.00

2 ALBAÑILERÍA					
----------------------	--	--	--	--	--



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
2.1	Repello con mortero 1:4 y codaleado desde N.P.T. hasta h= 2.18 para colocación de cerámica en pared. Incluye andamio y suministro de materiales de repello.	m ²	27.00		L0.00
2.2	Jamba J1 , 0.10x0.15 m, fc=210 kg/cm2, acero grado 40 , fy = 2800 kg/cm2, 2V#3 y anillos #2 @ 20 cm. Incluye encofrado y andamios. Ver detalle en planos.	m	3.00		L0.00
2.3	Tallado con mortero 1:4 y aplicación de pulido premezclado. (boquetes de puertas)	m	3.00		L0.00
SUB TOTAL ALBAÑILERÍA					L0.00

3 ACABADOS					
3.1	Suministro e instalación de piso de Granito Terrazo , de 0.40m x 0.40m, Acabado similar o superior a Marmo Stone de la Serie Micro Blanco, liga de 3mm con fraguador de marmolina blanca y cemento blanco (proporción 1:1), pegado con mortero(Cemento-arena) proporción 1:4. Esmerilado, Pulido y Cristalizado de Piso de Granito Terrazo. Ver detalle en Especificaciones Técnicas.	m ²	12.00		L0.00
3.2	Suministro e Instalación de Enchape de Cerámica de 0.20 x 0.20 m, acabado cuadrículado similar o superior a Samboro , color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, una hilada en la parte superior y dos hiladas en la parte inferior. Cerámica de 0.20x0.315m color blanco similar o superior a Samboro , en parte intermedia (5 hiladas). Incluye pegamento para cerámica, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de ½"x1", espesor=1mm, color plateado mate. Ver detalle en planos y especificaciones técnicas.	m ²	27.00		L0.00
3.3	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada para área superior donde se colocará la cerámica h=2.18 desde N.P.T. hasta cara inferior de losa de casetones , similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m ²	9.00		L0.00
3.4	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada en caras inferiores e interiores de losa de casetones , similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m ²	20.00		L0.00
3.5	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada en caras inferiores de losas sobre inodoros , similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m ²	3.00		L0.00
3.6	Suministro e Instalación de Divisiones de Acrílico y Aluminio en área de inodoros de acuerdo al detalle en planos. Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 ¼" x 1 ¾", color blanco. Incluye refuerzo doble de perfilera de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagras de piano y colgador. Incluir puerta de Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 ¼" x 1 ¾", color blanco. Incluye refuerzo doble de perfilera de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagra de piano y colgador, de acuerdo al detalle en planos constructivos.	m	4.00		L0.00
SUB TOTAL ACABADOS					L0.00

4 VENTANAS					
4.1	Suministro e instalación de Ventana tipo V-1 , ventana de dos cuerpos , de aluminio y celosías de vidrio verticales. Incluye mecanismo de apertura y cierre de persianas, malla plástica mosquitera y todo lo necesario para su funcionamiento. Ancho 2.51m Alto 0.66m	Unidad	1.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
SUB TOTAL VENTANAS					L0.00

5 ÁREA DE BAÑOS					
5.1	Suministro e Instalación Inodoro tipo fluxómetro de porcelana vitrificada, taza elongada completa y en el caso de varones sin cerrar, similar o superior a American Standard, Cadet 3FX-4.8Litros, 3000428, color blanco. Incluye brida metálica y demás accesorios necesarios para su instalación y total funcionamiento.	Unidad	2.00		L0.00
5.2	Suministro e Instalación de Dispensador de Papel Higiénico en rollo, en acero inoxidable, similar o superior a modelo B-2890 Single Jumbo de Bobrick.	Unidad	1.00		L0.00
5.3	Suministro e Instalación de Dispensador de Jabón líquido, en ABS, similar o superior a Modelo 844731 Cleanline gel plateada .	Unidad	1.00		L0.00
5.4	Suministro e instalación Espejo Biselado de 1.30 m ancho x 0.60 m de altura, longitud variable dependiendo espacio para ubicación, e= 6mm en pared para baños. Incluye sistema de fijación. Ver planos constructivos.	Unidad	1.00		L0.00
5.5	Suministro e Instalación de Coladera de piso 2", acero inoxidable, similar o superior a modelo 342-C de Helvex.	Unidad	1.00		L0.00
5.6	Suministro e instalación de Secador de manos automático, acabado cromado, similar o superior a modelo Xlerator XL-C de Excel Dryer.	Unidad	1.00		L0.00
SUB-TOTAL AREA DE BAÑOS					L0.00

6 MUEBLES FIJOS					
6.1	Construcción de Mueble de Lavamanos de concreto reforzado en módulos de baños, longitud= 1.70m, vigas 4 varillas #3 y anillos #2 @ 0.25m, losa con varillas #3 @ 0.20m A/S, sobre una pared de bloque de 4" relleno de concreto, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco y cerámica de 0.20 x 0.20 m, acabado cuadrículado, similar o superior a Samboro, color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, de acuerdo a detalles en planos; fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de ½"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas. Incluye tallado de losa en la parte inferior del Mueble. Incluye coladera de acero inoxidable de 2", similar o superior a modelo 342-c de Helvex. Ver detalle en planos JK-10	Unidad	1.00		L0.00
6.2	Suministro e Instalación de Grifo temporizador en los muebles de lavamanos, acabado cromado, similar o superior a modelo Helvex TV-122. Incluye tubo de abasto, válvula de control y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	Unidad	2.00		L0.00
SUB-TOTAL MUEBLES FIJOS					L0.00

7 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
7.1 SISTEMA DE AGUA POTABLE					
7.1.1	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1/2"Ø SDR 13.5 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	2.00		L0.00
7.1.2	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1 1/4"Ø SDR 26 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	2.00		L0.00
7.1.3	Suministro e instalación de Tubería de PVC de 1/2" Ø SDR-13.5 colgada bajo losa para agua potable. Incluye accesorios. Incluye accesorios Incluye accesorios, además limpieza y acarreo de material sobrante. Incluye PRUEBA HIDROSTÁCA POR TRAMO Y DE FUNCIONAMIENTO como lo indica la especificación técnica Y MARCADO. Sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loor hangar". Separación máxima entre sujetadores de 0.80 m.	m	2.50		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
7.1.4	Suministro e instalación de tubería PVC de 1 1/4"Ø SDR 26 colgada bajo losa para red de agua potable. Incluye, MARCADO, accesorios cédula 80 ASTM D-1785, Incluye sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loop hanger" #257358. y RS de 3/8, separación máxima entre sujetadores de 0.80 m, fijación con anclaje strut en cada cambio de dirección y accesorios atrás y adelante, Según lo indica la especificación técnica. Prueba hidrostática por tramo, hidrostática general, a presión estática, y de funcionamiento, limpieza y desinfección de tuberías, y limpieza y acarreo de material sobrante.	m	2.00		L0.00
7.1.5	Suministro e instalación Tubería PVC de 2" SDR-26 colgada bajo losa para red de agua potable. Incluye, accesorios cédula 80 ASTM D-1785, Incluye sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loop hanger" #257358. y RS de 3/8, separación máxima entre sujetadores de 0.80 m, fijación con anclaje strut en cada cambio de dirección y accesorios atrás y adelante, Según lo indica la especificación técnica. Prueba hidrostática por tramo, hidrostática general, a presión estática, y de funcionamiento, limpieza y desinfección de tuberías, y limpieza y acarreo de material sobrante.	m	25.00		L0.00
7.2	SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES				
7.2.1	Suministro e Instalación Tubería PVC de 2" SDR-26 para drenaje. Incluye accesorios Incluye accesorios, además limpieza y acarreo de material sobrante. Incluye PRUEBA HIDROSTÁCA POR TRAMO Y DE FUNCIONAMIENTO como lo indica la especificación técnica Y MARCADO. Sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loop hanger". Separación máxima entre sujetadores de 0.80 m.	m	3.00		L0.00
7.2.2	Suministro e Instalación Tubería PVC de 4" SDR-26 para drenaje. Incluye accesorios Incluye accesorios, además limpieza y acarreo de material sobrante. Incluye PRUEBA HIDROSTÁCA POR TRAMO Y DE FUNCIONAMIENTO como lo indica la especificación técnica Y MARCADO. Sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loop hanger". Separación máxima entre sujetadores de 0.80 m.	m	6.00		L0.00
SUB-TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					L0.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8.1	DESINSTALACIONES				
8.1.1	Desinstalación de lumina naria Desinstalación de luminaria fluorescente superficial de 2X48 tubos de 1X4' para interior 120v. Incluye: desinstalación de lampara, tubos y desconexión, entrega de material retirado a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	1.00		L0.00
8.1.2	Desinstalación de interruptor sencillo Desinstalación de interruptor sencillo de 1 gang. Incluye: desinstalación de accesorio y desconexión, entrega de accesorio a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	1.00		L0.00
8.2	INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN				
8.2.1	Suministro e instalación de luminaria Led superficial, sellada contra humedad y gases, 120v, 2 tubos t5 led similar o superior a DMW de lithonia lighting, incluye material y accesorios para montaje de luminaria.	m	1.00		L0.00
8.2.2	Suministro e instalación de apagadores sencillos: dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. tapa de acero inoxidable, tornillos tipo TORX con pin anti vandálico de acero inoxidable. Marcas Hubbell, General Electric, Eagle, Todos los elementos con certificación UL.	m	1.00		L0.00
SUBTOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS					L0.00
TOTAL EDIFICIO CM-2. SEGUNDO NIVEL, MÓDULO DE BAÑOS J MUJERES					L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
XII EDIFICIO CM-2, SEGUNDO NIVEL, MÓDULO DE BAÑOS K HOMBRES					
1	PRELIMINARES				
1.1	Remoción y Retiro de enchape de azulejos existentes en paredes, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	16.00		L0.00
1.2	Desmontaje de divisiones metálicas en baños, incluye puertas, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Global	1.00		L0.00
1.3	Desmontaje de inodoros existentes, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	1.00		L0.00
1.4	Desmontaje de Lavamos existentes, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	2.00		L0.00
1.5	Desmontaje de Urinarios existentes, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	1.00		L0.00
1.6	Desmontaje de secador de manos existentes, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	1.00		L0.00
1.7	Desmontaje de Puertas existentes. El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	1.00		L0.00
1.8	Demolición de recubrimiento de piso existente, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	15.00		L0.00
1.9	Demolición de grada de concreto h= 7cm en piso existente, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	3.00		L0.00
1.10	Desmontaje de espejo, de 1.30 x 0.60m. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	1.00		L0.00
1.11	Picado de franja de repello y pulido existente en paredes, para instalación de cerámica (h=1.08 m en paredes con enchapado cerámico existente y h=2.18 en paredes con repello y pulido existente) La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	21.00		L0.00
1.12	Apertura y resane de boquete para pasante de tubería de 4" en losa de entrepiso 2do nivel para tubería de drenaje de nuevo inodoro. Perforación con broca saca bocados, perforadora punta diamante.(tubería de extracción de gases) La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	2.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
1.13	Desmontaje de tubería de aguas residuales existente. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	global	1.00		L0.00
1.14	Desmontaje de tubería de agua potable existente. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	global	1.00		L0.00
SUB TOTAL PRELIMINARES					L0.00

2 ALBAÑILERÍA					
2.1	Repello con mortero 1:4 y codaleado desde N.P.T. hasta h= 2.18 para colocación de cerámica en pared. Incluye andamio y suministro de materiales de repello.	m ²	35.00		L0.00
SUB TOTAL ALBAÑILERIA					L0.00

3 ACABADOS					
3.1	Suministro e instalación de piso de Granito Terrazo, de 0.40m x 0.40m, Acabado similar o superior a Marmo Stone de la Serie Micro Blanco, liga de 3mm con fraguador de marmolina blanca y cemento blanco (proporción 1:1), pegado con mortero(Cemento-arena) proporción 1:4. Esmerilado, Pulido y Cristalizado de Piso de Granito Terrazo. Ver detalle en Especificaciones Técnicas.	m ²	18.00		L0.00
3.2	Suministro e Instalación de Enchape de Cerámica de 0.20 x 0.20 m, acabado cuadrículado similar o superior a Samboro, color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, una hilada en la parte superior y dos hiladas en la parte inferior. Cerámica de 0.20x0.315m color blanco similar o superior a Samboro, en parte intermedia (5 hiladas). Incluye pegamento para cerámica, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de ½"x1", espesor=1mm, color plateado mate. Ver detalle en planos y especificaciones técnicas.	m ²	35.00		L0.00
3.3	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada para área superior donde se colocará la cerámica h=2.18 desde N.P.T. hasta cara inferior de losa de casetones, similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m ²	8.00		L0.00
3.4	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada en caras inferiores e interiores de losa de casetones, similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m ²	30.00		L0.00
3.5	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada en caras inferiores de losas sobre inodoros, similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m ²	4.00		L0.00
3.6	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada en paredes interiores sin enchape (acceso a módulos de baño), similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m ²	11.00		L0.00
3.7	Suministro e Instalación de Divisiones de Acrílico y Aluminio en área de inodoros de acuerdo al detalle en planos. Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 ¾" x 1 ¾", color blanco. Incluye refuerzo doble de perflería de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagras de piano y colgador. Incluir puerta, Ver detalle en planos constructivos.	m	3.53		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
3.8	Suministro e Instalación de Divisiones de Acrílico y Aluminio en área de urinarios de acuerdo al detalle en planos constructivos. Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 ¼" x 1 ¾", color blanco. Ver detalle en planos constructivos.	m	1.00		L0.00
SUB TOTAL ACABADOS					L0.00

4 PUERTAS Y VENTANAS					
4.1	Suministro e instalación de Ventana tipo V-2 , ventana de dos cuerpos, de aluminio y celosías de vidrio verticales. Incluye mecanismo de apertura y cierre de persianas, malla mosquitera y todo lo necesario para su funcionamiento. Ancho 3.68m Alto 0.66m	Unidad	1.00		L0.00
SUB TOTAL PUERTAS Y VENTANAS					L0.00

5 ÁREA DE BAÑOS					
5.1	Suministro e Instalación Inodoro tipo fluxómetro de porcelana vitrificada, taza elongada completa y en el caso de varones sin cerrar, similar o superior a American Standard, Cadet 3FX-4.8Litros, 3000428, color blanco. Incluye brida metálica y demás accesorios necesarios para su instalación y total funcionamiento.	Unidad	3.00		L0.00
5.2	Suministro e Instalación de Urinario de porcelana vitrificada, similar a American Standard, Washbrock, urinal #6501.010, fluxómetro similar a Sloan Royal modelo 186, color blanco. Incluye demás accesorios requeridos para su instalación.	Unidad	2.00		L0.00
5.3	Suministro e Instalación de Dispensador de Papel Higiénico en rollo, en acero inoxidable, similar o superior a modelo B-2890 Single Jumbo de Bobrick.	Unidad	1.00		L0.00
5.4	Suministro e Instalación de Dispensador de Jabón líquido, en ABS, similar o superior a Modelo 844731 Cleanline gel plateada .	Unidad	1.00		L0.00
5.5	Suministro e instalación Espejo Biselado de 1.30 m ancho x 0.60 m de altura, n, e= 6mm en pared para baños. Incluye sistema de fijación. Ver planos constructivos.	Unidad	1.00		L0.00
5.6	Suministro e Instalación de Coladera de 2" , acero inoxidable, similar o superior a modelo 342-C de Helvex.	Unidad	1.00		L0.00
5.7	Suministro e Instalación de Secador de manos automático , acabado cromado, similar o superior a modelo Xlerator XL-C de Excel Dryer.	Unidad	1.00		L0.00
SUB TOTAL ÁREA DE BAÑOS					L0.00

6 MUEBLES FIJOS					
6.1	Construcción de Mueble de Lavamanos de concreto reforzado en módulos de baños, longitud= 2.21m , vigas 4 varillas #3 y anillos #2 @ 0.25m, losa con varillas #3 @ 0.20m A/S, sobre una pared de bloque de 4" relleno de concreto, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco y cerámica de 0.20 x 0.20 m, acabado cuadrículado, similar o superior a Samboro, color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, de acuerdo a detalles en planos; fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de ½"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas. Incluye tallado de losa en la parte inferior del Mueble. Incluye instalación de Coladera de 2", acero inoxidable, similar o superior a modelo 342-C de Helvex.Ver detalle en plano JK-10.	Unidad	1.00		L0.00
6.2	Suministro e Instalación de Grifo temporizador en los muebles de lavamanos, acabado cromado, similar o superior a modelo Helvex TV-122. Incluye tubo de abasto, válvula de control y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	Unidad	2.00		L0.00
SUB-TOTAL MUEBLES FIJOS					L0.00

7 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
7.1	SISTEMA DE AGUA POTABLE				



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
7.1.1	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1/2"Ø SDR 13.5 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	2.00		L0.00
7.1.2	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1 1/4"Ø SDR 26 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	2.00		L0.00
7.1.3	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 3/4"Ø SDR 26 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	3.00		L0.00
7.1.4	Suministro e instalación de Tubería de PVC de 1/2" Ø SDR-13.5 colgada bajo losa para agua potable. Incluye accesorios. Incluye accesorios Incluye accesorios, además limpieza y acarreo de material sobrante. Incluye prueba hidrostática por tramo y de funcionamiento como lo indica la especificación técnica y marcado. Sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loop hanger". Separación máxima entre sujetadores de 0.80 m.	m	3.00		L0.00
7.1.5	Suministro e instalación de tubería PVC de 1 1/4"Ø SDR 26 colgada bajo losa para red de agua potable. Incluye, MARCADO, accesorios cédula 80 ASTM D-1785, Incluye sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loop hanger" #257358. y RS de 3/8, separación máxima entre sujetadores de 0.80 m, fijación con anclaje strut en cada cambio de dirección y accesorios atrás y adelante, Según lo indica la especificación técnica. Prueba hidrostática por tramo, hidrostática general, a presión estática, y de funcionamiento, limpieza y desinfección de tuberías, y limpieza y acarreo de material sobrante.	m	4.00		L0.00
7.1.6	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4"Ø SDR 26 colgada bajo losa para red de agua potable. Incluye, MARCADO, accesorios cédula 80 ASTM D-1785, Incluye sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loop hanger" #257358. y RS de 3/8, separación máxima entre sujetadores de 0.80 m, fijación con anclaje strut en cada cambio de dirección y accesorios atrás y adelante, Según lo indica la especificación técnica. Prueba hidrostática por tramo, hidrostática general, a presión estática, y de funcionamiento, limpieza y desinfección de tuberías, y limpieza y acarreo de material sobrante.	m	2.00		L0.00
7.2	SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES				
7.2.1	Suministro e Instalación Tubería PVC de 2" SDR-26 colgada bajo losa para drenaje. Incluye accesorios Incluye accesorios, además limpieza y acarreo de material sobrante. Incluye PRUEBA HIDROSTÁTICA POR TRAMO Y DE FUNCIONAMIENTO como lo indica la especificación técnica Y MARCADO. Sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loop hanger". Separación máxima entre sujetadores de 0.80 m.	m	9.00		L0.00
7.2.2	Suministro e Instalación Tubería PVC de 4" SDR-26 colgada bajo losa para drenaje. Incluye accesorios Incluye accesorios, además limpieza y acarreo de material sobrante. Incluye PRUEBA HIDROSTÁTICA POR TRAMO Y DE FUNCIONAMIENTO como lo indica la especificación técnica Y MARCADO. Sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loop hanger". Separación máxima entre sujetadores de 0.80 m.	m	10.00		L0.00
SUB-TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					L0.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8.1	DESINSTALACIONES				



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
8.1.1	Desinstalación de luminaria Desinstalación de luminaria fluorescente superficial de 2X48 tubos de 1X4' para interior 120v.Incluye: desinstalación de lampara, tubos y desconexión, entrega de material retirado a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	1.00		L0.00
8.1.2	Desinstalación de interruptor sencillo Desinstalación de interruptor sencillo de 1 gang. Incluye: desinstalación de accesorio y desconexión, entrega de accesorio a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	1.00		L0.00
8.2	INSTALACION DE ILUMINACIÓN				
8.2.1	Suministro e instalación de luminaria Led superficial, sellada contra humedad y gases, 120v, 2 tubos t5 led similar o superior a DMW de lithonia lighting, incluye material y accesorios para montaje de luminaria.	m	1.00		L0.00
8.2.2	Suministro e instalación de apagadores sencillos: dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. tapa de acero inoxidable, tornillos tipo TORX con pin anti vandálico de acero inoxidable. Marcas Hubbell, General Electric, Eagle, Todos los elementos con certificación UL.	m	1.00		L0.00
TOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS					L0.00
9	ROTULACIÓN				
9.1	Suministro e Instalación de Rótulos en acceso a módulo sanitario de 11"x11" damas y de 11"x11" caballeros en vinil adhesivo laminado full color sobre soporte de PVC de 3mm, adosado a la pared con adhesivo doble pega.	Unidad	2.00		L0.00
SUB-TOTAL ROTULACIÓN					L0.00
TOTAL EDIFICIO CM-2. SEGUNDO NIVEL, MÓDULO DE BAÑOS K HOMBRES					L0.00
XIII EDIFICIO CM-2, TERCER NIVEL. MÓDULO L					
1	PRELIMINARES				
1.1	Remoción y Retiro de enchape de azulejos existentes en paredes, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	25.00		L0.00
1.2	Desmontaje de divisiones metálicas en baños, Incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas. El material desmontado en buen estado, deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Global	1.00		L0.00
1.3	Desmontaje de Inodoros existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	3.00		L0.00
1.4	Desmontaje de Lavamos existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	3.00		L0.00
1.5	Desmontaje de Puerta de módulo de aseo existentes. El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH. Médicas.	Unidad	1.00		L0.00
1.6	Demolición de recubrimiento de piso existente, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	15.00		L0.00
1.7	Desmontaje de espejo, de 2.10 x 0.60m. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	Unidad	1.00		L0.00
1.8	Picado de franja de repello y pulido existente en paredes, para instalación de cerámica (h=1.08 m) La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	12.00		L0.00
1.9	Desmontaje de tubería de aguas residuales existente. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	global	1.00		L0.00
1.10	Desmontaje de tubería de agua potable existente. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	global	1.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
SUB TOTAL PRELIMINARES					L0.00
2	ALBAÑILERÍA				
2.1	Repello con mortero 1:4 y codaleado desde N.P.T. hasta h= 2.18 para colocación de cerámica en pared. Incluye andamio y suministro de materiales de repello.	m ²	43.00		L0.00
SUB TOTAL ALBAÑILERIA					L0.00
3	ACABADOS				
3.1	Suministro e instalación de piso de Granito Terrazo, de 0.40m x 0.40m, Acabado similar o superior a Marmo Stone de la Serie Micro Blanco, liga de 3mm con fraguador de marmolina blanca y cemento blanco (proporción 1:1), pegado con mortero(Cemento-arena) proporción 1:4. Esmerilado, Pulido y Cristalizado de Piso de Granito Terrazo. Ver detalle en Especificaciones Técnicas.	m ²	15.00		L0.00
3.2	Suministro e Instalación de Enchape de Cerámica de 0.20 x 0.20 m, acabado cuadrículado similar o superior a Samboro, color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, una hilada en la parte superior y dos hiladas en la parte inferior. Cerámica de 0.20x0.315m color blanco similar o superior a Samboro, en parte intermedia (5 hiladas). Incluye pegamento para cerámica, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de ½"x1", espesor=1mm, color plateado mate. Ver detalle en planos y especificaciones técnicas.	m ²	43		L0.00
3.3	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada para área superior donde se colocará la cerámica h=2.18 desde N.P.T. hasta cara inferior de losa de casetones, similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m ²	10.00		L0.00
3.4	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada en caras inferiores de losas sobre inodoros, similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m ²	5.00		L0.00
3.5	Suministro e Instalación de Divisiones de Acrílico y Aluminio en área de inodoros de acuerdo al detalle en planos. Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 ¾" x 1 ¾", color blanco. Incluye refuerzo doble de perfilera de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagras de piano y colgador. Incluir puerta, Ver detalle en planos constructivos.	m	6.00		L0.00
SUB TOTAL ACABADOS					L0.00
4	PUERTAS Y VENTANAS				
4.1	Reinstalación de Puerta tipo P-2, puerta metálica existente previamente desmontada, ancho 0.64m y alto 1.68m, de abatimiento sencillo de una hoja, deberá ser lijada, limpiada y repintada con acabado final pintura automotriz: anticorrosivo y anclaje GBP, color opex L3 (codigo LVCI3CI) a ser definido por seapi y brillo opex T1C290 similar o superior a sherwin williams, previo enmasillado.	Unidad	1.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
SUB TOTAL PUERTAS Y VENTANAS					L0.00

5 ÁREA DE BAÑOS					
5.1	Suministro e Instalación Inodoro tipo fluxómetro de porcelana vitrificada, taza elongada completa y en el caso de varones sin cerrar, similar o superior a American Standard, Cadet 3FX-4.8Litros, 3000428, color blanco. Incluye brida metálica y demás accesorios necesarios para su instalación y total funcionamiento.	Unidad	3.00		L0.00
5.2	Suministro e Instalación de Dispensador de Papel Higiénico de un rollo jumbo de acero inoxidable, similar o superior a Bobrick B-2890.	Unidad	1.00		L0.00
5.3	Suministro e Instalación de Dispensador de Jabón líquido, en ABS, similar o superior a Modelo 844731 Cleanline gel plateada .	Unidad	1.00		L0.00
5.4	Suministro e instalación Espejo Biselado de 2.1 m ancho x 0.60 m de altura, e=6mm en pared para baños. Incluye sistema de fijación. Ver planos constructivos.	Unidad	1.00		L0.00
5.5	Suministro e Instalación de Coladera de 2", acero inoxidable, similar o superior a modelo 342-C de Helvex.	Unidad	1.00		L0.00
5.6	Suministro e instalación de Secador de manos automático, acabado cromado, similar o superior a modelo Xlerator XL-C de Excel Dryer.	Unidad	1.00		L0.00
SUB-TOTAL ÁREA DE BAÑOS					L0.00

6 MUEBLES FIJOS					
6.1	Construcción de Mueble de Lavamanos de concreto reforzado en módulos de baños, longitud= 2.21m, vigas 4 varillas #3 y anillos #2 @ 0.25m, losa con varillas #3 @ 0.20m A/S, sobre una pared de bloque de 4" relleno de concreto, f'c= 180 kg/cm ² y fy= 2,800 kg/cm ² . Incluye enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco y cerámica de 0.20 x 0.20 m, acabado cuadrículado, similar o superior a Samboro, color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, de acuerdo a detalles en planos; fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de 1/2"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas. Incluye pegamento para cerámica, tallado de losa en la parte inferior del Mueble. Incluye instalación de Coladera de 2", acero inoxidable, similar o superior a modelo 342-C de Helvex.Ver detalle en plano LM-10.	Unidad	1.00		L0.00
6.2	Suministro e Instalación de Grifo temporizador en los muebles de lavamanos, acabado cromado, similar o superior a modelo Helvex TV-122. Incluye tubo de abasto, válvula de control y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	Unidad	3.00		L0.00
6.3	Construcción de pileta de aseo, incluye, repello, codelaado, instalación de cerámica, fabricación de ribal de concreto, coladera y grifo de bronce 1/2" alta calidad para uso pesado, incluye esquineros metálicos. Ver dimensiones y detalle en plano LM-09	Unidad	1.00		L0.00
SUB-TOTAL MUEBLES FIJOS					L0.00

7 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
7.1 SISTEMA DE AGUA POTABLE					
7.1.1	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1/2"Ø SDR 13.5 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	3.00		L0.00
7.1.2	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1 1/4"Ø SDR 26 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	3.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
7.1.3	Suministro e instalación de Tubería principal de PVC de 1 1/4" ASTM D2241 - SDR 26 colgada bajo losa para agua potable. Incluye accesorios, además limpieza y acarreo de material sobrante. Incluye PRUEBA HIDROSTÁTICA POR TRAMO Y DE FUNCIONAMIENTO como lo indica la especificación técnica Y MARCADO. Sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loor hangar". Separación máxima entre sujetadores de 0.80 m.	m	10.00		L0.00
7.1.4	Suministro e instalación de Tubería de PVC de 1/2" Ø SDR-13.5 colgada bajo losa para agua potable. Incluye accesorios. Incluye accesorios Incluye accesorios, además limpieza y acarreo de material sobrante. Incluye PRUEBA HIDROSTÁTICA POR TRAMO Y DE FUNCIONAMIENTO como lo indica la especificación técnica Y MARCADO. Sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loor hangar". Separación máxima entre sujetadores de 0.80 m.	m	3.00		L0.00
7.2	SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES				
7.2.1	Suministro e Instalación Tubería PVC de 2" SDR-26 para drenaje. Incluye accesorios Incluye accesorios, además limpieza y acarreo de material sobrante. Incluye PRUEBA HIDROSTÁTICA POR TRAMO Y DE FUNCIONAMIENTO como lo indica la especificación técnica Y MARCADO. Sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loor hangar". Separación máxima entre sujetadores de 0.80 m.	m	7.00		L0.00
7.2.2	Suministro e Instalación Tubería PVC de 2" SDR-26 para drenaje. Incluye accesorios Incluye accesorios, además limpieza y acarreo de material sobrante. Incluye PRUEBA HIDROSTÁTICA POR TRAMO Y DE FUNCIONAMIENTO como lo indica la especificación técnica Y MARCADO. Sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loor hangar". Separación máxima entre sujetadores de 0.80 m.	m	8.00		L0.00
SUB-TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					L0.00
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8.1	DESINSTALACIONES				
8.1.1	Desinstalación de luminaria Desinstalación de luminaria fluorescente superficial de 2X96 tubos de 1X8' para interior 120v. Incluye: desinstalación de lámpara, tubos y desconexión, entrega de material retirado a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	1.00		L0.00
8.1.2	Desinstalación de interruptor doble Desinstalación de interruptor doble de 2 gang. Incluye: desinstalación de accesorio y desconexión, entrega de accesorio a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	1.00		L0.00
8.2	INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN				
8.2.1	Suministro e instalación de luminaria Led superficial, sellada contra humedad y gases, 120v, 2 tubos t5 led similar o superior a DMW de lithonia lighting, incluye material y accesorios para montaje de luminaria.	m	1.00		L0.00
8.2.2	Suministro e instalación de apagadores doble: dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial. tapa de acero inoxidable, tornillos tipo TORX con pin anti vandálico de acero inoxidable. Marcas Hubbell, General Electric, Eagle, Todos los elementos con certificación UL.	m	1.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
TOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS					L0.00
TOTAL EDIFICIO CM-2. TERCER NIVEL, MÓDULO L MUJERES					L0.00

XIV EDIFICIO CM-2, TERCER NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS M Hombres.

1	PRELIMINARES				
1.1	Remoción y Retiro de enchape de azulejos existentes en paredes, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	25.00		L0.00
1.2	Desmontaje de divisiones metálicas en baños, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Global	1.00		L0.00
1.3	Desmontaje de Inodoros existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	3.00		L0.00
1.4	Desmontaje de Lavamos existentes, El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	3.00		L0.00
1.5	Demolición de recubrimiento de piso existente, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	15.00		L0.00
1.6	Demolición de grada de concreto h= 7cm en piso existente, La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	1.00		L0.00
1.7	Desmontaje de espejo, de 2.10 x 0.60m. El material desmontado en buen estado deberá ser entregado a Servicios Generales UNAH.	Unidad	1.00		L0.00
1.8	Picado de franja de repello y pulido existente en paredes, para instalación de cerámica (h=1.08 m) La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	m ²	12.00		L0.00
1.9	Desmontaje de tubería de aguas residuales existente. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	global	1.00		L0.00
1.10	Desmontaje de tubería de agua potable existente. La disposición final de escombros fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas.	global	1.00		L0.00
SUB TOTAL PRELIMINARES					L0.00

2	ALBAÑILERÍA				
2.1	Repello con mortero 1:4 y codaleado desde N.P.T. hasta h= 2.18 para colocación de cerámica en pared. Incluye andamio y suministro de materiales de repello.	m ²	41.00		L0.00
SUB TOTAL ALBAÑILERÍA					L0.00

3	ACABADOS				
3.1	Suministro e instalación de piso de Granito Terrazo, de 0.40m x 0.40m, Acabado similar o superior a Marmo Stone de la Serie Micro Blanco, liga de 3mm con fraguador de marmolina blanca y cemento blanco (proporción 1:1), pegado con mortero(Cemento-arena) proporción 1:4. Esmerilado, Pulido y Cristalizado de Piso de Granito Terrazo. Ver detalle en Especificaciones Técnicas.	m ²	15.00		L0.00
3.2	Suministro e Instalación de Enchape de Cerámica de 0.20 x 0.20 m, acabado cuadrículado similar o superior a Samboro, color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, una hilada en la parte superior y dos hiladas en la parte inferior. Cerámica de 0.20x0.315m color blanco similar o superior a Samboro, en parte intermedia (5 hiladas). Incluye pegamento para cerámica, fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de ½"x1", espesor=1mm, color plateado mate. Ver detalle en planos y especificaciones técnicas.	m ²	41.00		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
3.3	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada para área superior donde se colocará la cerámica h=2.18 desde N.P.T. hasta cara inferior de losa de casetones , similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m ²	10.00		L0.00
3.4	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada en caras inferiores de losas sobre inodoros , similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m ²	6.00		L0.00
3.5	Suministro e Instalación de Divisiones de Acrílico y Aluminio en área de inodoros de acuerdo al detalle en planos. Acrílico color blanco, e=9 mm (incluye sello de hule), y marco de aluminio de 1 3/4" x 1 3/4", color blanco. Incluye refuerzo doble de perfilera de aluminio para fijar barra de sujeción, puertas de aluminio y acrílico, con cierre imantado y pasador de giro color aluminio similar o superior a Phillips Assa Abloy 31 CH, bisagras de piano y colgador. Incluir puerta . Ver detalle en planos constructivos.	m	6.00		L0.00
SUB TOTAL ACABADOS					L0.00

4 PUERTAS Y VENTANAS					
4.1	Suministro e instalación de Puerta tipo P-3 , puerta metálica, ancho 0.94m y alto 1.68m, de dos hojas asimétricas de abatimiento sencillo, marco de tubo estructural de 1" x 2" y contramarco de ángulo de 2" x 2" x 1/8", rejilla con platinas de 1 1/2" x 1/8" @ 1" colocadas a 30° con acabado final pintura automotriz: anticorrosivo y anclaje GBP, color opex L3 (codigo LVCI3CI), a ser definido por seapi y brillo opex T1C290 similar o superior a sherwin williams, previo enmasillado (ver detalle en esta hoja)	Unidad	1.00		L0.00
SUB TOTAL PUERTAS Y VENTANAS					L0.00

5 ÁREA DE BAÑOS					
5.1	Suministro e Instalación Inodoro tipo fluxómetro de porcelana vitrificada, taza elongada completa y en el caso de varones sin cerrar, similar o superior a American Standard, Cadet 3FX-4.8Litros, 3000428, color blanco. Incluye brida metálica y demás accesorios necesarios para su instalación y total funcionamiento.	Unidad	3.00		L0.00
5.2	Suministro e Instalación de Urinario de porcelana vitrificada, similar a American Standard, Washbrock, urinal #6501.010, fluxómetro similar a Sloan Royal modelo 186, color blanco. Incluye demás accesorios requeridos para su instalación.	Unidad	3.00		L0.00
5.3	Suministro e Instalación de Dispensador de Papel Higiénico de un rollo jumbo de acero inoxidable, similar o superior a Bobrick B-2890.	Unidad	3.00		L0.00
5.4	Suministro e Instalación de Dispensador de Jabón líquido, en ABS, similar o superior a Modelo 844731 Cleanline gel plateada .	Unidad	1.00		L0.00
5.5	Suministro e instalación Espejo Biselado de 2.10m ancho x 0.60 m de altura, e=6mm en pared para baños. Incluye sistema de fijación. Ver planos constructivos.	Unidad	1.00		L0.00
5.6	Suministro e Instalación de Coladera de 2" , acero inoxidable, similar o superior a modelo 342-C de Helvex.	unidad	1.00		L0.00
5.7	Suministro e instalación de Secador de manos automático , acabado cromado, similar o superior a modelo Xlerator XL-C de Excel Dryer.	Unidad	1.00		L0.00
SUB TOTAL ÁREA DE BAÑOS					L0.00

6 MUEBLES FIJOS					
------------------------	--	--	--	--	--



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
6.1	Construcción de Mueble de Lavamanos de concreto reforzado en módulos de baños, longitud= 2.21m , vigas 4 varillas #3 y anillos #2 @ 0.25m, losa con varillas #3 @ 0.20m A/S, sobre una pared de bloque de 4" relleno de concreto, $f'c= 180 \text{ kg/cm}^2$ y $f_y= 2,800 \text{ kg/cm}^2$. Incluye enchape de cerámica de 0.20 x 0.315 m, color blanco y cerámica de 0.20 x 0.20 m, acabado cuadrículado, similar o superior a Samboro, color azul en baños de hombres y color beige en baños de mujeres, de acuerdo a detalles en planos; fraguador antihongos similar o superior a Permacolor Select de Laticrete color blanco con liga de 3mm y esquineros metálicos de 1/2"x1", espesor=1mm, color plateado mate en todas las esquinas. Incluye tallado de losa en la parte inferior del Mueble. Incluye instalación de Coladera de 2", acero inoxidable, similar o superior a modelo 342-C de Helvex. Ver detalle en plano LM-10.	Unidad	1.00		L0.00
6.2	Suministro e Instalación de Grifo temporizador en los muebles de lavamanos, acabado cromado, similar o superior a modelo Helvex TV-122. Incluye tubo de abasto, válvula de control y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	Unidad	3.00		L0.00
6.3	Construcción de pileta de aseo , incluye, repello, codelaado, instalación de cerámica, fabricación de ribal de concreto, coladera y grifo de bronve 1/2" alta calidad para uso pesado, incluye esquineros metálicos. Ver dimensiones y detalle en plano LM-09	Unidad	1.00		L0.00
SUB-TOTAL MUEBLES FIJOS					L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
7	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
7.1	SISTEMA DE AGUA POTABLE				
7.1.1	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1/2"Ø SDR 13.5 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	3.00		L0.00
7.1.2	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 1 1/4"Ø SDR 26 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	3.00		L0.00
7.1.3	Suministro e instalación de tubería bajo repello PVC de 3/4"Ø SDR 26 para red de agua potable. Incluye: ranurado sellado y resane de pared, accesorios de instalación y pruebas hidrostáticas.	m	4.00		L0.00
7.1.4	Suministro e instalación de Tubería principal de PVC de 1 1/4" Ø SDR 26 colgada bajo losa para red de agua potable. Incluye, MARCADO, accesorios cédula 80 ASTM D-1785, Incluye sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loop hanger" #257358. y RS de 3/8, separación máxima entre sujetadores de 0.80 m, fijación con anclaje strut en cada cambio de dirección y accesorios atrás y adelante, Según lo indica la especificación técnica. Prueba hidrostática por tramo, hidrostática general, a presión estática, y de funcionamiento, limpieza y desinfección de tuberías, y limpieza y acarreo de material sobrante.	m	12.00		L0.00
7.1.5	Suministro e instalación de Tubería de PVC de 1/2" Ø SDR-13.5 colgada bajo losa para agua potable. Incluye accesorios. Incluye accesorios Incluye accesorios, además limpieza y acarreo de material sobrante. Incluye PRUEBA HIDROSTÁCA POR TRAMO Y DE FUNCIONAMIENTO como lo indica la especificación técnica Y MARCADO. Sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loor hangar". Separación máxima entre sujetadores de 0.80 m.	m	4.00		L0.00
7.1.6	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4"Ø SDR 26 colgada bajo losa para red de agua potable. Incluye, MARCADO, accesorios cédula 80 ASTM D-1785, Incluye sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loop hanger" #257358. y RS de 3/8, separación máxima entre sujetadores de 0.80 m, fijación con anclaje strut en cada cambio de dirección y accesorios atrás y adelante, Según lo indica la especificación técnica. Prueba hidrostática por tramo, hidrostática general, a presión estática, y de funcionamiento, limpieza y desinfección de tuberías, y limpieza y acarreo de material sobrante.	m	3.00		L0.00
7.2	SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES				
7.2.1	Suministro e Instalación Tubería PVC de 2" SDR-26 colgada bajo losa para drenaje. Incluye accesorios Incluye accesorios, además limpieza y acarreo de material sobrante. Incluye PRUEBA HIDROSTÁCA POR TRAMO Y DE FUNCIONAMIENTO como lo indica la especificación técnica Y MARCADO. Sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loor hangar". Separación máxima entre sujetadores de 0.80 m.	m	8.00		L0.00
7.2.2	Suministro e Instalación Tubería PVC de 4" SDR-26 colgada bajo losa para drenaje. Incluye accesorios Incluye accesorios, además limpieza y acarreo de material sobrante. Incluye PRUEBA HIDROSTÁCA POR TRAMO Y DE FUNCIONAMIENTO como lo indica la especificación técnica Y MARCADO. Sujetadores metálicos de tubería horizontal y vertical similar o superior a Marca Hilti tipo "Loor hangar". Separación máxima entre sujetadores de 0.80 m.	m	10.00		L0.00
SUB-TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
8.1	DESINSTALACIONES				
8.1.1	Desinstalación de luminaria Desinstalación de luminaria fluorescente superficial de 2X96 tubos de 1X8' para interior 120v. Incluye: desinstalación de lampara, tubos y desconexión, entrega de material retirado a departamento de mantenimiento mediante listado aprobado por supervisor.	Unidad	1.00		L0.00
8.2	INSTALACION DE ILUMINACIÓN				
8.2.1	Suministro e instalación de luminaria Led superficial, sellada contra humedad y gases, 120v, 2 tubos t5 led similar o superior a DMW de lithonia lighting, incluye material y accesorios para montaje de luminaria.	m	1.00		L0.00
SUBTOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS					L0.00

9	ROTULACIÓN				
9.1	Suministro e Instalación de Rótulos en acceso a módulo sanitario de 11"x11" damas y de 11"x11" caballeros en vinil adhesivo laminado full color sobre soporte de PVC de 3mm, adosado a la pared con adhesivo doble pega.	Unidad	2.00		L0.00
SUB-TOTAL ROTULACIÓN					L0.00

TOTAL EDIFICIO CM-2. TERCER NIVEL, MÓDULO DE BAÑOS M HOMBRES

L0.00

XV REHABILITACIÓN DE PISO EXISTENTE. ESCUELA DE ENFERMERÍA.					
1	PRELIMINARES				
1.1	Limpieza Permanente de las Áreas de Trabajo , durante toda la ejecución del Proyecto. Incluye humectación permanente, acarreo y botado de residuos fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas. Ver Especificaciones técnicas.	global	1.00		L0.00
1.2	Limpieza Final de las Áreas de Trabajo , durante toda la ejecución del Proyecto. Incluye humectación permanente, acarreo y botado de residuos fuera de los predios de la Facultad de Ciencias Médicas. Ver Especificaciones técnicas.	global	1.00		L0.00
1.3	Demolición y botado de firme de concreto y piso cerámico en Cuarto Piso, Edificio CM1 ,e=7 cms., incluye traslado hacia almacenamiento provisional	m3	47.05		L0.00
1.4	Remover arena y demoler fachaleta de arcilla fijada con mortero sobre losa, incluye traslado hacia zona de almacenamiento provisional	m3	73.95		L0.00
1.5	Desmontaje y montaje de Puerta de Madera y aluminio y vidrio. Puerta de una hoja, dimensiones 13 puertas de 1.00x2.10m y una puerta doble de 2.00x1.00 m, en almacén. El material será entregado a Servicios Generales de la UNAH. incluye acarreo dentro de la edificio	Unidad	14.00		L0.00
1.6	Desmontaje y montaje de Ventanas existentes de aluminio y vidrio. Incluye andamios. Incluye el almacenamiento temporal mientras se reinstalan.	m²	3.00		L0.00
1.7	Torre con estructura de madera y tubería PVC ASTM F949, 12 ", para descargar material de desperdicio, según diseño	global	1.00		L0.00
SUB TOTAL - PRELIMINARES					L0.00
2	BOTADO MATERIAL				
2.1	Acarreo y Botado de material sobrante de los trabajos de demolición, fuera de los predios de la Facultad de Medicina UNAH, en lugar autorizado.	m³	157.22		L0.00
SUB TOTAL - TERRACERIAS					L0.00
3	OBRAS EDIFICACIÓN				
3	ACABADOS				
3.1	Tallado y pulido de base de concreto bajo pared de machihembre existente	m2	178.92		L0.00
3.2	Suministro e Instalación de Plástico grueso como protección de las paredes de madera machihembra y de bloque existentes	m2	378.00		L0.00
3.3	Suministro e Instalación de Forro con plástico grueso, como protección por su parte exterior de ventanales existentes	m2	13.50		L0.00



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
3.4	Suministro y Aplicación de Pintura Látex Satinada en paredes interiores sin enchape (acceso a módulos de baño), similar o superior a Excello base B36 de Sherwin Williams. Incluye una mano de sellador similar o superior a Builders base 6000, línea B45, de Sherwin Williams y dos manos de pintura, dejando una superficie pareja y uniforme. Color a ser definido por la Supervisión y la SEAPI-UNAH. Incluye enmasillado y andamios.	m2	209.52		L0.00
3.5	Suministro y Aplicación de Pintura de Barniz en paredes de machihembre existentes, incluye: dos manos de pintura barniz, preparación de la superficie, lijado paredes existentes y andamios.	m2	168.48		L0.00
SUB TOTAL ACABADOS					L0.00
4	PISOS				
4.1	Suministro y colado de Firme de Concreto sobre losa existente, 3000 psi, e=7 cms, reforzada con varilla No 3 en ambos sentidos a.c. 30 cms, colar pastilla de (2.00 x 2.00)mts., con juntas de dilatación entre pastillas y colocar SIKADUR 32 entre el concreto viejo y nuevo.	m3	47.05		L0.00
4.2	Suministro y colocación de Porcelanato (43x43)cms, utilizar adhesivo ADMIX TS 300, colocar la cerámica formando cuadros de (2.62x2.62)mts, utilizar en su contorno sellador elastomérico para juntas similar o superior a Sikaflex 1A en cuadrícula a cada 2.50 metros. Incluye fraguador liga 3mm, pegamento premezclado para porcelanato.	m2	672.00		L0.00
SUB TOTAL PISOS					L0.00
TOTAL REHABILITACIÓN DE PISO EXISTENTE. ESCUELA DE ENFERMERÍA.					L0.00

SUB-TOTAL OFERTA ECONÓMICA

XVI ESCALAMIENTO DE COSTOS (5% DEL SUB TOTAL DE LA OFERTA ECONÓMICA)

TOTAL OFERTA ECONÓMICA

RESUMEN DE LA OFERTA ECONÓMICA

No.	DESCRIPCIÓN	TOTAL (L.)
A	GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO. EDIFICIO CM-1 y CM-2	
I	EDIFICIO CM-1, PRIMER NIVEL. MÓDULO A	
1	PRELIMINARES	L -
2	ALBAÑILERÍA	L -
3	ACABADOS	L -
4	PUERTAS Y VENTANAS	L -
5	ÁREA DE BAÑOS	L -
6	MUEBLES FIJOS	L -
7	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	L -
8	ROTULACIÓN	L -
9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	L -
SUBTOTAL EDIFICIO CM-1, PRIMER NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS A		L -
II	EDIFICIO CM-1, PRIMER NIVEL. MÓDULO B	
1	PRELIMINARES	L -
2	ALBAÑILERÍA	L -
3	ACABADOS	L -
4	PUERTAS Y VENTANAS	L -
5	ÁREA DE BAÑOS	L -
6	MUEBLES FIJOS	L -
7	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	L -



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
8	ROTULACIÓN			L	-
9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			L	-
	SUBTOTAL EDIFICIO CM-1, PRIMER NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS B			L	-
III EDIFICIO CM-1, SEGUNDO NIVEL. MÓDULO C					
1	PRELIMINARES			L	-
2	ALBAÑILERÍA			L	-
3	ACABADOS			L	-
4	PUERTAS Y VENTANAS			L	-
5	ÁREA DE BAÑOS			L	-
6	MUEBLES FIJOS			L	-
7	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			L	-
8	ROTULACIÓN			L	-
9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			L	-
	SUBTOTAL EDIFICIO CM-1, SEGUNDO NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS C			L	-
IV EDIFICIO CM-1, SEGUNDO NIVEL. MÓDULO D					
1	PRELIMINARES			L	-
2	ALBAÑILERÍA			L	-
3	ACABADOS			L	-
4	PUERTAS Y VENTANAS			L	-
5	ÁREA DE BAÑOS			L	-
6	MUEBLES FIJOS			L	-
7	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			L	-
8	ROTULACIÓN			L	-
9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			L	-
	SUBTOTAL EDIFICIO CM-1, SEGUNDO NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS D			L	-
V EDIFICIO CM-1, TERCER NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS E					
1	PRELIMINARES			L	-
2	ALBAÑILERÍA			L	-
3	ACABADOS			L	-
4	ÁREA DE BAÑOS			L	-
5	MUEBLES FIJOS			L	-
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			L	-
7	ROTULACIÓN			L	-
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			L	-
	SUBTOTAL EDIFICIO CM-1, TERCER NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS E			L	-
VI EDIFICIO CM-1, TERCER NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS F					
1	PRELIMINARES			L	-
2	ALBAÑILERÍA			L	-
3	ACABADOS			L	-
4	ÁREA DE BAÑOS			L	-
5	MUEBLES FIJOS			L	-
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			L	-
7	ROTULACIÓN			L	-
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			L	-
	SUBTOTAL EDIFICIO CM-1, TERCER NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS F			L	-
VII EDIFICIO CM-1, CUARTO NIVEL, MÓDULO G					
1	PRELIMINARES			L	-
2	ALBAÑILERÍA			L	-
3	ACABADOS			L	-
4	ÁREA DE BAÑOS			L	-
5	MUEBLES FIJOS			L	-
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			L	-
7	ROTULACIÓN			L	-
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			L	-



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
SUBTOTAL EDIFICIO CM-1, CUARTO NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS G				L	-
VIII	EDIFICIO CM-2, PRIMER NIVEL, MÓDULO H.				
1	PRELIMINARES			L	-
2	ALBAÑILERÍA			L	-
3	ACABADOS			L	-
4	PUERTAS Y VENTANAS			L	-
5	ÁREA DE BAÑOS			L	-
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			L	-
7	ROTULACIÓN			L	-
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			L	-
SUBTOTAL EDIFICIO CM-1, PRIMER NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS H				L	-
IX	EDIFICIO CM-2, BAÑOS PRIMER NIVEL. MÓDULO I				
1	PRELIMINARES			L	-
2	ALBAÑILERÍA			L	-
3	ACABADOS			L	-
4	ÁREA DE BAÑOS			L	-
5	MUEBLES FIJOS			L	-
6	PUERTAS			L	-
7	=B658			L	-
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			L	-
SUBTOTAL EDIFICIO CM-1, PRIMER NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS I Mujeres				L	-
x	EDIFICIO CM-2, PRIMER NIVEL, MÓDULO DE BAÑOS I HOMBRES				
1	PRELIMINARES			L	-
2	ALBAÑILERÍA			L	-
3	ACABADOS			L	-
4	ÁREA DE BAÑOS			L	-
5	MUEBLES FIJOS			L	-
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			L	-
7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			L	-
8	ROTULACIÓN			L	-
SUBTOTAL EDIFICIO CM-1, PRIMER NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS I Hombres				L	-
XI	EDIFICIO CM-2, SEGUNDO NIVEL, MÓDULOS DE BAÑOS J MUJERES				
1	PRELIMINARES			L	-
2	ALBAÑILERÍA			L	-
3	ACABADOS			L	-
4	VENTANAS			L	-
5	ÁREA DE BAÑOS			L	-
6	MUEBLES FIJOS			L	-
7	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			L	-
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			L	-
SUBTOTAL EDIFICIO CM-1, SEGUNDO NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS J Mujeres				L	-
XII	EDIFICIO CM-2, SEGUNDO NIVEL, MÓDULO DE BAÑOS K HOMBRES				
1	PRELIMINARES			L	-
2	ALBAÑILERÍA			L	-
3	ACABADOS			L	-
4	PUERTAS Y VENTANAS			L	-
5	ÁREA DE BAÑOS			L	-
6	MUEBLES FIJOS			L	-
7	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			L	-
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			L	-
9	ROTULACIÓN			L	-
SUBTOTAL EDIFICIO CM-1, PRIMER NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS K Hombres				L	-
XIII	EDIFICIO CM-2, TERCER NIVEL. MÓDULO L				
1	PRELIMINARES			L	-



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

SECCIÓN IX LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: "READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS".

FONDOS NACIONALES:

LICITACION:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL L.
2	ALBAÑILERÍA			L	-
3	ACABADOS			L	-
4	PUERTAS Y VENTANAS			L	-
5	ÁREA DE BAÑOS			L	-
6	MUEBLES FIJOS			L	-
7	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			L	-
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			L	-
	SUBTOTAL EDIFICIO CM-1, TERCER NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS L Mujeres			L	-
XIV	EDIFICIO CM-2, TERCER NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS M Hombres.				
1	PRELIMINARES			L	-
2	ALBAÑILERÍA			L	-
3	ACABADOS			L	-
4	PUERTAS Y VENTANAS			L	-
5	ÁREA DE BAÑOS			L	-
6	MUEBLES FIJOS			L	-
7	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			L	-
8	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			L	-
9	ROTULACIÓN			L	-
	SUBTOTAL EDIFICIO CM-1, TERCER NIVEL. MÓDULO DE BAÑOS M Hombres			L	-
XV	REHABILITACIÓN DE PISO EXISTENTE. ESCUELA DE ENFERMERÍA.				
1	PRELIMINARES			L	-
2	BOTADO MATERIAL			L	-
3	OBRAS EDIFICACIÓN			L	-
4	PISOS			L	-
	SUBTOTAL REHABILITACIÓN DE PISO EXISTENTE. ESCUELA DE ENFERMERÍA			L	-
XVI	ESCALAMIENTO DE COSTOS (5% DEL SUB TOTAL DE LA OFERTA ECONÓMICA)			L	-
	GRAN TOTAL=			L	-

Cantidad en Letras

AGUAS

ID	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	UNIDAD	VALOR	COSTO	PERCENTAJE	ESTADO
(23)	READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2 FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA	SIN META DEFINIDA	SIN META DEFINIDA	Lps 6.000.000 00	75%	Estado
(24)	READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA	SIN META DEFINIDA	SIN META DEFINIDA	Lps 3.160.000 00	100%	Estado
(25)	READECUACIÓN DE SISTEMAS ELECTROMECANICOS	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA	SIN META DEFINIDA	SIN META DEFINIDA	Lps 800.000 00	40%	Estado
(26)	READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL EDIFICIO DE ODONTOLOGIA	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA	SIN META DEFINIDA	SIN META DEFINIDA	Lps 1.200.000 00	29%	Estado


[Regresar](#)

PACC | Proceso

Información General

Código:	34978
Nombre de la Adquisición:	SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA. – Readecuación y Mejoramiento de Servicios Sanitarios Edificios CM1 y CM2, Facultad de Ciencias Médicas. (Remodelación)
Normativa:	Nacional
Tipo de Adquisición:	Obras
Fuente:	Recursos Propios
Monto estimado:	L. 7,900,000.00
Modalidad:	Licitación Publica Nacional

Fechas Estimadas

Convocatoria a participar:	09/07/2024
Recepción y apertura de ofertas:	18/08/2024
Evaluación de las ofertas:	19/08/2024
Notificación de resultados a oferentes:	03/09/2024
Fecha estimada firma contrato:	18/09/2024

Listado de CUBS

 Buscar:

CUBS ↓	Objeto del Gasto ↓↑	Descripción	Monto (L)
81101513	24710	Gestión de construcción de edificios	7,900,000.00

 Mostrar registros

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

Anterior

1

Siguiente

Contáctanos

Antiguo Centro Cívico Gubernamental, Bulevar Fuerzas Armadas, contiguo a Chiminike, Tegucigalpa MDC, Honduras, Centroamérica.

Tel: +504 2240-1470, +504 2240-1471, +504 2240-1472, +504 2240-1473, +504 2240-1474, +504 2240-1475

ONCAE | Todos los Derechos Reservados, 2023

Redes Sociales |  oncaehn (<https://www.facebook.com/oncaehn>) |  oncaehonduras (<https://twitter.com/oncaehonduras>) |  oncae.hn (<https://www.instagram.com/oncae.hn/>)

HondurCompras

Código	Nombre de la adquisición	Normativa	Tipo Adquisición	Descripción de Fuente	Monto Estimado (L)	Fecha Contratación	Modalidad Sistema	Modalidad Usuario	Justificación	Accio
	MENORES, HIDROSANITARIAS Y ELECTRICAS EN LOS EDIFICIOS DE CIUDAD UNIVERSITARIA									
34978	SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA. – Readecuación y Mejoramiento de Servicios Sanitarios Edificios CM1 y CM2, Facultad de Ciencias Médicas. (Remodelación)	Nacional	Obras	Recursos Propios	7,900,000.00	2024-09-18	Licitación Pública Nacional			Aprob
34977	SECRETARIA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA. – Construcción I Etapa del Sistema Eléctrico en Alto Voltaje e Iluminación en C.U. (Construcción)	Nacional	Obras	Recursos Propios	32,000,000.00	2024-08-16	Licitación Pública Nacional			Aprob
34976	SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA. – Mejoramiento del Sistema de Agua Potable, Aguas Residuales, Aguas Lluvias y Pavimento, C.U. (Construcción)	Nacional	Obras	Recursos Propios	62,300,000.00	2024-08-23	Licitación Pública Nacional			Aprob



UNAH

DEPARTAMENTO LEGAL

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

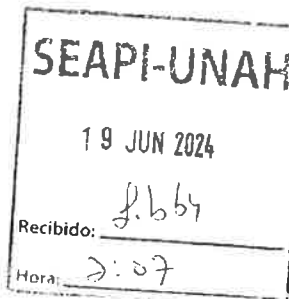
Oficio DL 681-2024

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS. - DEPARTAMENTO LEGAL. - Ciudad Universitaria “José Trinidad Reyes”, Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los dieciocho (18) días del mes de junio de dos mil veinticuatro (2024).

VISTO: Para emitir **DICTAMEN LEGAL** sobre el Proyecto de **PLIEGO DE CONDICIONES** de la LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN No. **10-2024-SEAPI-UNAH** que tiene por objeto “**READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**”, a requerimiento realizado por la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI) mediante Oficio SEAPI-UNAH No. 925-2024 de fecha 10 de junio de 2024.

ANTECEDENTES

I. Mediante Oficio SEAPI No. 849-2024 de fecha 03 de junio de 2024, la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), solicita al Rector Odir Aaron Fernández Flores autorización para dar inicio al procedimiento de contratación para la ejecución del proyecto “**READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**”, en atención a lo requerido la Rectoría de la UNAH, autorizó a la SEAPI, realizar el proceso de Licitación Pública Nacional No. 10-2024-SEAPI-UNAH mediante **ACUERDO de RECTORÍA NO. 919-2024** de fecha 03 de junio de 2024.



II. Mediante Oficio No. 561 DFYP/DPYA de fecha 05 de junio de 2024, la Dirección de Finanzas y Presupuesto emitió dictamen financiero asignado al proyecto de “**READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIO CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**”, en el cual remite saldo disponible al 05 de junio de 2024, por la cantidad de Doce Millones Quinientos Mil Lempiras Exactos (L 12,500,000.00).

ANÁLISIS JURÍDICO

CONSIDERANDO (1): Que el Reglamento Interno para las Contrataciones, Licitaciones, Compras y Subastas que realice la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (Acuerdo 348-2008), en su artículo 4, literal b) establece que la Oficina de Licitaciones y Contrataciones debe, “*recibir, deliberar, y resolver previa opinión de la Comisión de Control y Gestión, las propuestas de adquisición de bienes o servicios, que sean sometidos a su consideración por las dependencias de la Universidad*”; opinión que no se registra entre la documentación acompañada, y que tiene el propósito de asegurar el control a priori del uso



Ingreso # 571



UNAH

DEPARTAMENTO LEGAL

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

Oficio DL 681-2024

de todos los recursos universitarios para el cumplimiento oportuno de la prestación de servicios.

CONSIDERANDO (2): La Ley de Contratación del Estado (LCE) en el artículo 64 define que, los **Contratos de Obra Pública** es el celebrado por la Administración con una o más personas naturales o jurídicas, para la construcción, reforma, reparación, conservación o demolición de bienes [...], la realización de trabajos que modifiquen la forma o sustancia del suelo o del subsuelo, a cambio de un precio. A través de la contratación pública, la administración, persigue la satisfacción de las necesidades que obedecen a procesos de planificación estratégica u operativa. Los Contratos de **Obra Pública** [...], se rigen por la Ley de Contratación del Estado y sus normas reglamentarias.

CONSIDERANDO (3): El artículo 23 de la Ley de Contratación del Estado (LCE), 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". Dentro de la documentación adjunta se observa que cumplen con los estudios, diseños, especificaciones generales y técnicas en función de la necesidad a satisfacer. Con la única observación que no se registra dentro de la documentación adjunta estimación presupuestaria.

CONSIDERANDO (4): El artículo 24 de la LCE establece que, el órgano responsable de la contratación tomará en cuenta el monto, en el momento de la convocatoria, de todas las formas de remuneración, incluyendo el costo principal y el valor de los fletes, seguros, intereses, derechos o cualquier otra suma que deba reembolsarse como consecuencia de la contratación. Mediante oficio SEAPI UNAH No. 925-2024 remite listado de actividades sin adjuntar la estimación presupuestaria, se recomienda adjuntar la estimación presupuestaria actualizada conforme a los valores actuales del mercado en el cual incluyan los costos directos e indirectos del proyecto, con una proyección planificada al tiempo estimado para ejecutar la obra siendo de ciento veinte (120) días calendario, tal como se observa en el Pliego de Condiciones en la Sección C. Preparación de las Ofertas inciso IAO 18.3.

CONSIDERANDO (5): Mediante Oficio No. 561 DFYP/DPYA de fecha 05 de junio de 2024, la Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas (SEAF) emite dictamen financiero asignado al proyecto de **"READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIO CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS"**, para la Licitación Pública Nacional LPN 10-2024-SEAPI-UNAH por un



UNAH

DEPARTAMENTO LEGAL

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

Oficio DL 681-2024

monto de Doce Millones Quinientos Mil Lempiras Exactos (L 12,500,000.00), además, acompaña la programación total en el PACC, incluye Especificaciones Técnicas, Gestión Ambiental del Proyecto Edificio CM-1 y CM-2, número y listado de actividades a desarrollar como ser: 1). Preliminares, 2). Albañilería, 3). Acabados, 4). Puertas y Ventanas, 5). Área de Baños, 6). Muebles Fijos, 7). Instalaciones Hidrosanitarias, 8). Rotulación, 9). Instalaciones Eléctricas; de acuerdo a la necesidad a satisfacer.

CONSIDERANDO (6): El artículo 38 de la Ley de Contratación del Estado define que las modalidades de contratación que realicen los órganos de la administración pública Centralizada y Descentralizada, se determina por los montos exigibles del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la Republica y sus Disposiciones Generales que para esta licitación señala en su artículo 104 numeral 1 en lo referente a los “Contratos de Obras Públicas”, establece que por su monto (L 3,000,000.01) procede la modalidad de contratos de Obras Públicas **Licitación Pública**.

POR TANTO: Con fundamento en los artículos 57 de la Ley Orgánica de la UNAH y 142 de su Reglamento; 1, 38, 64, 99, 100, 101, 104, 105, de la Ley de Contratación del Estado; 7, literal j), de su Reglamento, 104 numeral 1 de las Disposiciones Generales del Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la República para el año fiscal 2024; el Departamento Legal DICTAMINA que, el proyecto de Pliego de Condiciones sometido a dictamen cumplen con las formalidades de ley, y se ajusta al documento Estándar para la Contratación de Obras emitido por la Oficina Normativa de Compras y Adquisiciones del Estado (ONCAE), en consecuencia PROCEDE continuar con el trámite de ley para la Licitación Pública Nacional No. 10-2024-SEAPI-UNAH que tendrá por objeto **“READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIO CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS”**.

Tania Abigail Mejía Chirinos
Analista Jurídico

Abg. Gloria Caridad Alvarado Castro
Abogada General-UNAH



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

RECTORÍA

Teléfono iP: 2216-6100 / 2216-7000 Ext. 110231-
110232 y 110233.

AÑO ACADÉMICO 2024 "RUTILIA CALDERÓN"

ACUERDO DE RECTORÍA NO. 919-2024
AUTORIZACIÓN DE INICIO DE PROCESO DE LICITACIÓN

El Rector de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), en el uso de las facultades conferidas en el artículo 19 numeral 15) de la Ley Orgánica de la UNAH; y 43 del Reglamento General de la Ley Orgánica de la UNAH; y en aplicación de lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley de Contratación del Estado; y 78 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado, ACUERDA: PRIMERO: Dar por recibida la solicitud de autorización de inicio de proceso, realizada por la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), mediante el oficio SEAPI-UNAH No. 849-2024, de fecha tres de junio de dos mil veinticuatro, a efecto de iniciar los trámites correspondientes de la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN No. 10-2024-SEAPIUNAH, cuyo objeto de la obra pública es la «Readecuación y Mejoramiento de Servicios Sanitarios Edificios CMI y CM2, Facultad de Ciencias Médicas».** SEGUNDO: Autorizar a la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), a que realice el proceso de la licitación en referencia, debiendo proceder conforme lo establecido en la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento. Dado en la Ciudad Universitaria "José Trinidad Reyes", a los tres días del mes de junio de dos mil veinticuatro.- CÚMPLASE.



DR. D. ODIER AARÓN FERNÁNDEZ FLORES
RECTOR DE LA UNAH

"La Educación es la Primera Necesidad de la República"

Universidad Nacional Autónoma de Honduras CIUDAD UNIVERSITARIA Tegucigalpa M.D.C. Honduras C.A. www.unah.edu.hn

Dirección postal 11101, Tel: 2216-6100

3-01-01-241 READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CuentaID	Cuenta	Fuente	Total General					
			SaldoInicial	TmasEJE	TmenosEJE	Modificado	Ejecutado	SaldoDisponible
47110	47110 CONSTRUCCIONES Y MEJORAS DE BIENES DE DOMINIO PRIVADO.	FUENTE 12B	L37,900,000.00	L4,600,000.00	L30,000,000.00	L12,500,000.00	L0.00	L12,500,000.00



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

SEAF
SECRETARÍA EJECUTIVA DE
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

**DIRECCIÓN
DE FINANZAS
Y PRESUPUESTO**

Oficio No.561. DFYP/DPYA
Junio 5, 2024

Ingeniero
Rene Andrés Girón Vargas
Secretaria Ejecutiva de Administración de
Proyectos de Infraestructura – SEAPI
Su Oficina

Estimado Ingeniero Girón:

En atención a su oficio No. SEAPI-UNAH-844-2024, en el cual solicita dictamen financiero de la estructura presupuestaria 3-01-01-241 asignada al Proyecto "Readequación y Mejoramiento de Servicios Sanitarios Edificios CM1 y CM2, Facultad de Ciencias Médicas."; se remite el saldo disponible al 5 de junio de 2024, según reporte generado del Sistema Administrativo y Financiero de la UNAH -SAFI, el cual se detalla a continuación:

Estructura ID	Descripción	Cuenta ID	Fuente	Saldo Disponible
3-01-01-241	READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 Y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.	47110	FUENTE 12B	L12,500,000.00

Sin otro particular, se suscribe de usted.

Atentamente,


Elic. Luis Felipe Pineda Ponce
Director Finanzas y Presupuesto

cc: Archivo
cc: SEAF
JAC//

SEAPI-UNAH
05 JUN 2024
Recibido: <u>Victor A.</u>
Hora: <u>1:40 PM</u>

"Año Académico Dra .Rutilia Calderon"
"La educación es la Primera Necesidad de La República"

Ingresos # 495



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

COMISION DE CONTROL DE GESTION

OFICIO NO. CCG-0730-2023
Tegucigalpa, M.D.C.
31 de agosto de 2023

Máster
Carmen Lastenia Flores
Secretaria Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura

Estimada Máster;

La Comisión de Control de Gestión en aras de sus atribuciones enmarcadas en la normativa vigente, está trabajando en una propuesta para presentar a la Junta de Dirección Universitaria todas las mejoras a la infraestructura, instalaciones eléctricas, hidrosanitarias etc., de todos los edificios de Ciudad Universitaria, Facultad de Ciencias Médicas y Centros Regionales Universitarios; por lo anterior, esta Comisión requiere una reunión para el día miércoles 06 de septiembre a las 2:00 pm en su oficina, además se solicita de la manera más gentil delegar a las personas que puedan formar parte del equipo de trabajo.

Agradeciendo de antemano la atención a la presente y su apoyo permanente, me suscribo.

Atentamente,


MÁSTER JOEL AMADOR
Comisionado Coordinador a.i.
Comisión de Control de Gestión de la UNAH



Cc.: Archivo / E.C.

SEAPI-UNAH
01 SEP 2023
Recibido: <u>Kolcan Rodríguez</u>
Hora: <u>10:00 am</u>



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA
PROPUESTA DE MEJORA CIUDAD UNIVERSITARIA, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y UNAH-VS

Actualización al presupuesto 2024

N°	Nombre del Proyecto	Descripción del Proyecto	Presupuesto Estimado (Lempiras)	Inversión Estimada Año 2024	Inversión Estimada Año 2025	Inversión Estimada Año 2026	Tiempo Estimado desarrollo	Observaciones
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS								
1	Re adecuación y Mejoramiento de Servicios Sanitarios y Sistema Hidrosanitario de la Facultad de Ciencias Médicas	1. Rediseño de baños 2. Mejoras sistema hidrosanitario 3. Mejoras sistema eléctrico: media tensión, transformación y tableros de distribución.	4,500,000.00	4,500,000.00			Formulación y Diseño Presupuesto Planos Especificaciones Lista de Actividades 3 meses	Los circuitos eléctricos de fuerza, iluminación y otros no están considerados. Área sobre 5604.00.00
2	Re adecuación y Mejoramiento de Servicios Sanitarios y Sistema Hidrosanitario de la Facultad de Ciencias Médicas	1. Rediseño de baños 2. Mejoras sistema hidrosanitario 3. Mejoras sistema eléctrico: media tensión, transformación y tableros de distribución.	3,000,000.00	3,000,000.00			Formulación y Diseño Presupuesto Planos Especificaciones Lista de Actividades 4 meses	Los circuitos eléctricos de fuerza, iluminación y otros no están considerados.
3	Re adecuación y Mejoramiento de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas. Sistema del Edificio CM2	1. Proyecto de mejoramiento de la biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas un espacio que reúna las condiciones de higiene y seguridad recomendadas para la manipulación de cadáveres, así como el estudio de los mismos a través de técnicas modernas de platabaño y conservación. Al unirse con la propuesta se reorganiza el espacio que consiste en: Laboratorio de Pastoreación Quinta Etapa Oficina Bodega de CM2 Bodega de Químicos Bodega General Laboratorio Baño Cuadro de Aseo Cuadro Eléctrico	30,000,000.00	30,000,000.00			Actualización de Presupuesto Planos Especificaciones Lista de Actividades 1 mes	Considerando el proceso de certificación que lleva a cabo la Carrera de Medicina para su internacionalización.
Total Facultad de Ciencias Médicas			37,500,000.00	37,500,000.00				
Total CU y FCM			674,900,000.00	174,500,000.00	473,400,000.00	91,500,000.00		



UNAH
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE HONDURAS

COMISION DE CONTROL DE GESTION

OFICIO NO. CCG-0849-2023
Tegucigalpa, M.D.C.
02 de noviembre de 2023

Máster
Miguel Antonio Andino
Secretario Ejecutivo de Administración y Finanzas

Estimado Máster;

En seguimiento a la reunión realizada el día jueves 26 de octubre 2023 y luego de varias reuniones de trabajo realizadas entre SEAPI, Dirección de Servicios Generales y CCG, se adjunta el oficio SEAPI-UNAH N° 1433-2023 del 02 de noviembre 2023 donde se desglosan los proyectos a llevar a cabo en relación a las Propuestas de mejora a la infraestructura de los edificios de Ciudad Universitaria, Facultad de Ciencias Médicas y UNAH-VS, junto con montos aproximados requeridos para llevarlos a cabo y la inversión estimada para los años 2024, 2025 y 2026.

Este cuadro contempla 6 proyectos de mejora para CU, 3 proyectos para FCM y 2 proyectos para UNAH-VS, se pone a disposición de las Autoridades Universitarias, a fin de priorizar los proyectos, aprobar los fondos e incluirlos en la planificación del año 2024.

Quedando anuente a cualquier observación o explicación del mismo.

Agradeciendo de antemano la atención a la presente y su apoyo permanente, me suscribo.

Atentamente,

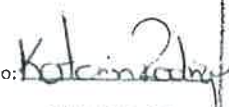


MÁSTER JOEL FRANCISCO AMADOR
Comisariado Coordinador a.i.
Comisión de Control de Gestión de la UNAH

- Co.: Secretaría J.D.U.
- Co.: Master Carmen Lasteria Flores: Secretaria Ejecutiva SEAPI
- Co.: Master Karen Mendoza: Sub Secretaria Financiera SEAF
- Co.: Master Amelia Bertrando: Sub Secretaria Administrativa SEAF
- Co.: Licenciado Luis Felipe Pineda: Director de Presupuesto y Finanzas SEAF
- Co.: Ingeniero Gerardo Moreira: Director de Servicios Generales SEAF
- Co.: Archivo E.C.

SEAPI-UNAH

03 NOV 2023

Recibido: 

Hora: 11:00 am

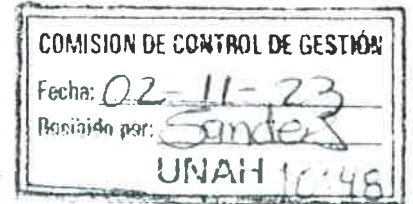


UNAH

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI-UNAH

OFICIO SEAPI-UNAH No. 1433-2023
02 de noviembre de 2023



Máster

JOEL FRANCISCO AMADOR RODRÍGUEZ

Comisionado Coordinador a.i.

Comisión de Control de Gestión, UNAH

Su Oficina

Estimado Máster Amador Rodríguez:

Reciba mis atentos saludos en seguimiento al OFICIO No. CCG-0730-2023 en relación con las propuestas de mejora a la infraestructura de los edificios de Ciudad Universitaria, Facultad de Ciencias Médicas y Centros Regionales Universitarios.

Al respecto, se informa que, una vez realizadas las reuniones de trabajo en conjunto con los representantes de la Comisión de Control de Gestión, Dirección de Servicios Generales y esta Secretaría, se elaboró la PROPUESTA DE MEJORA CIUDAD UNIVERSITARIA, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y UNAH-VS, adjunta al presente oficio.

Agradeciendo su atención al presente y en espera de haber atendido lo solicitado, aprovecho la oportunidad para expresar mis muestras de consideración.

Atentamente,

por: 
ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS
SECRETARIA EJECUTIVA

cc: Ing. Edda Dinora Cruz, CCG-UNAH
✓ cc: Archivo, SEAPI-UNAH

Rosa Sanders 02/11/23



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

**INFORME PRELIMINAR DE ESTADO FÍSICO DE
BAÑOS Y MÓDULOS HIDROSANITARIOS
EDIFICIOS CM-1 Y CM-2
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNAH**

INSPECCIÓN REALIZADA POR:

ARQ. DARIO PADILLA

ING. RIVELINO GARCÍA

**TEGUCIGALPA M.D.C.
ENERO 2024**

Como metodología de la inspección se visitó cada edificio, nivel por nivel. En cada nivel se ubicó en planos y se corroboró en sitio la ubicación los módulos de baños, cuartos o piletas de aseo, oficinas que tienen baño privado, documentando fotográficamente y en video el estado de cada uno.

A continuación, se describe la situación actual de las instalaciones hidrosanitarias de cada edificio.

EDIFICIO CM-1

PLANTA BAJA CM-1

En la planta baja del edificio CM-1 se identificaron tres módulos de baños principales:

1. Módulo de baños de hombres y mujeres y un baño individual, con su cuarto de aseo ubicado contiguo a las gradas y frente al Auditorio "Jorge Haddad Quiñónez" que serán intervenidos en el proyecto de remodelación de este auditorio.
2. Módulo para hombres y mujeres con acceso desde el exterior del edificio (área de estacionamiento), este módulo solo es accesible teniendo la llave, por lo que los baños no son de uso público
3. Módulo de baños privados del Departamento de Salud Pública utilizado por hombres y mujeres, con identificación para cada género dentro de cada inodoro ubicado en el mismo módulo.

En cuanto a baños privados se registraron un total de 4, utilizados por diferentes oficinas como el Decanato, oficinas del Departamento de Salud Pública, Seguridad Interna, entre otros.

Cuadro Resumen Módulos Hidrosanitarios de Planta Baja – Edificio CM-1

NIVEL:	PLANTA BAJA				
ESPACIO	CANT. LAVAMANOS	CANT. INODOROS	CANT. URINARIOS	PILETA DE ASEO	CANT. DUCHAS
MÓDULO DE BAÑOS MUJERES (AUD. JORGE HADDAD)	1	2	X	X	X
MÓDULO DE BAÑOS HOMBRES (AUD. JORGE HADDAD)	1	2	X	X	X
BAÑO FRENTE A AUDITORIO JORGE HADDAD	1	1	X	X	X
CUARTO DE ASEO MODULOS (AUD. JORGE HADDAD)	X	X	X	1	X
MÓDULO DE BAÑOS MUJERES	2	2	X	X	X
MÓDULO DE BAÑOS HOMBRES	2	1	1	X	X
BAÑO PRIVADO (SEGURIDAD INTERNA)	1	1	X	X	1
BAÑO PRIVADO (DECANATO)	1	1	X	X	X
BAÑO PRIVADO JEFATURA SALUD PUBLICA	1	1	X	X	1
MÓDULO BAÑOS H/M DEPTO SALUD PUBLICA	1	3	X	X	X
BAÑO PRIVADO MAESTRIA EPIDEMIOLOGIA	1	1	X	X	X
TOTAL PLANTA BAJA	12	15	1	1	2

SEGUNDO NIVEL CM-1

En el Segundo Nivel del edificio CM-1 se ubicaron tres módulos de baños principales:

1. Módulo de baños de mujeres que contienen 5 duchas, 2 inodoros y 2 lavamanos, personal de mantenimiento y aseo comentaron que este módulo permaneció mucho tiempo cerrado por ser utilizado como bodega de equipos de un docente pero se han vuelto a abrir, sin embargo los módulos de duchas permanecen inhabilitados.
2. Módulo de baños para hombres que contiene 3 inodoros, 3 módulos para ducha, y 2 lavamanos.

CUARTO NIVEL CM-1

En el cuarto nivel del edificio CM-1 se identificó solamente un módulo de baños principales con un baño de hombres y un baño de mujeres con un cuarto de aseo compartido.

Cuadro Resumen Módulos Hidrosanitarios del Cuarto Nivel – Edificio CM-1

NIVEL:	CUARTO NIVEL				
	CANT. LAVAMANOS	CANT. INODOROS	CANT. URINARIOS	PILETA DE ASEO	CANT. DUCHAS
MÓDULO DE BAÑOS DE MUJERES	3	2	2	X	X
MÓDULO DE BAÑOS DE HOMBRES	3	3	X	X	X
CUARTO DE ASEO	X	X	X	1	X
TOTAL CUARTO NIVEL	6	5	2	1	0

RESUMEN Y CUANTIFICACIÓN TOTAL EDIFICIO CM-1

De acuerdo con la información existente en planos y corroborada en sitio se presenta a continuación la situación actual resumida del total de baños ubicados en módulos, baños individuales y/o privados y cuartos de aseo del Edificio CM-1.

Cuadro Resumen Totales Módulos Hidrosanitarios – Edificio CM-1

TOTALES EDIFICIO CM-1	
TOTAL MÓDULOS DE BAÑOS MUJERES	6
TOTAL MÓDULOS DE BAÑOS HOMBRES	5
TOTAL MÓDULOS DE BAÑOS GENERALES (H/M)	2
TOTAL BAÑOS PRIVADOS	12
TOTAL CUARTOS DE ASEO	5
TOTAL DE LAVAMANOS CUANTIFICADOS (incluye los módulos)	35
TOTAL DE INODOROS CUANTIFICADOS	42
TOTAL DE URINARIOS CUANTIFICADOS	5
TOTAL DE PILETAS CUANTIFICADAS	7
TOTAL DE DUCHAS CUANTIFICADAS	10

Nota: Los totales de muebles sanitarios son los existentes en campo, se encontraron módulos donde hacían falta muebles de lavamanos, duchas que no están en funcionamiento y varios inodoros y urinarios en mal estado. El estado y funcionamiento de cada mueble se deberá determinar en un levantamiento más detallado.

Cuadro Resumen Módulos Hidrosanitarios del Tercer Nivel – Edificio CM-2




NIVEL:	TERCER NIVEL					
	ESPACIO	CANT. LAVAMANOS	CANT. INODOROS	CANT. URINARIOS	PILETA DE ASEO	CANT. DUCHAS
	MÓDULO DE BAÑOS DE MUJERES	3	3	X	1	X
	MÓDULO DE BAÑOS DE HOMBRES	3	3	3	1	X
	BAÑO PRIVADO	1	1	X	X	X
	BAÑO PRIVADO	1	1	X	X	X
	TOTAL TERCER NIVEL	8	8	3	2	0

RESUMEN Y CUANTIFICACIÓN TOTAL EDIFICIO CM-2

De acuerdo con la información existente en planos y corroborada en sitio se presenta a continuación la situación actual resumida del total de baños ubicados en módulos, baños individuales y/o privados y cuartos de aseo del Edificio CM-1.

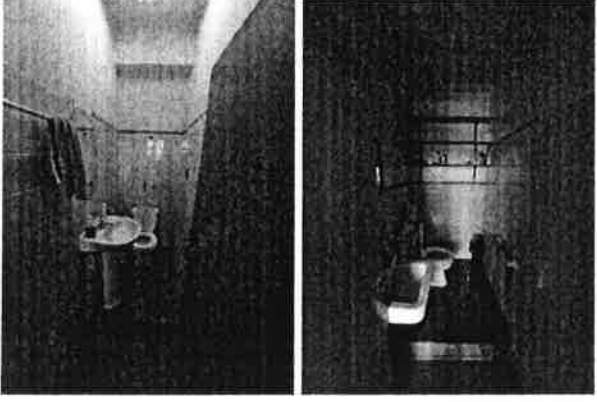
TOTALES EDIFICIO CM-2	
TOTAL MÓDULOS DE BAÑOS MUJERES	4
TOTAL MÓDULOS DE BAÑOS HOMBRES	4
TOTAL BAÑOS PRIVADOS	3
TOTAL CUARTOS DE ASEO	1
TOTAL DE LAVAMANOS (incluye los módulos)	19
TOTAL DE INODOROS	20
TOTAL DE URINARIOS	7
TOTAL DE PILETAS	3
TOTAL DE DUCHAS	0


Nota: Los totales de muebles sanitarios son los existentes en campo, se encontraron módulos donde hacían falta muebles de lavamanos, duchas que no están en funcionamiento y varios inodoros y urinarios en mal estado. El estado y funcionamiento de cada mueble se deberá determinar en un levantamiento más detallado.

EDIFICIO CM-1		
No.	FOTOGRAFÍA	DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES
3		Baño privado utilizado por la Seguridad interna de la FCM, cuenta con ducha. Se encuentra ubicado en la parte externa del edificio, parte trasera del Auditorio Jorge Haddad. Su estado es funcional, pero presenta deterioro en puertas y ventanas, pintura y acabados en general.
4		Baño privado ubicado dentro de la Jefatura del Departamento de Salud Pública. El baño cuenta con una ducha, la cual es utilizada como bodega y archivo. Los acabados y muebles sanitarios parecen ser los originales del edificio.
5		Módulo de baños "mixto" privado, utilizado por hombres y mujeres (cada inodoro esta rotulado). Este módulo permanece bajo llave que es controlada por empleados del Departamento de Salud Pública. Acabados y muebles sanitarios parecen ser los originales del edificio y presentan desgaste.

EDIFICIO CM-1

No.	FOTOGRAFÍA	DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES
-----	------------	-----------------------------

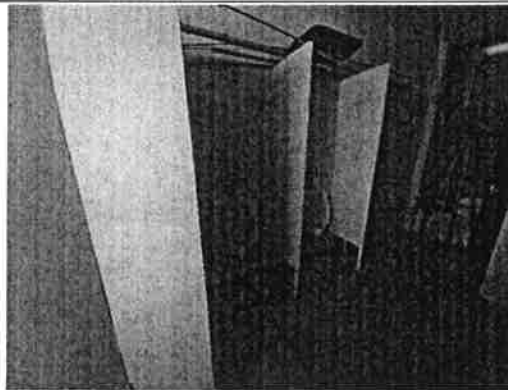
9		<p>Baños privados ubicados dentro de oficinas del segundo nivel. Presentan los mismos acabados (enchapes y pintura en paredes, piso cerámico, puertas de madera). Estos baños no cuentan con ventanas o alguna ventilación mecánica.</p>
----------	---	--

10		<p>Módulo de baños de mujeres que contienen 5 duchas, 2 inodoros y 2 lavamanos, personal de mantenimiento y aseo comentaron que este módulo permaneció mucho tiempo cerrado por ser utilizado como bodega de equipos de un docente pero se han vuelto a abrir, sin embargo los módulos de duchas permanecen inhabilitados.</p>
-----------	--	--

En el segundo nivel se identificaron 4 baños privados más pero no se tuvo acceso a ellos por falta de llaves y personal encargado de los mismos se encontraba de vacaciones en el momento de la visita




BAÑOS EN CUARTO NIVEL

13



Módulo de baños de hombres y mujeres. El baño de hombres cuenta con 2 urinarios y 2 inodoros, y el de mujeres con 3 inodoros. Las divisiones son de marco metálico y madera. En este nivel del edificio presenta problemas con los enchapes cerámicos principalmente en pisos ya que se quiebran y levantan las piezas que se han instalado en varias ocasiones. Enchapes cerámicos en paredes presentan bastantes piezas faltantes, pero se desconoce si es por la misma razón. Los espejos presentan desgaste.

EDIFICIO CM-2

No.	FOTOGRAFÍA	DESCRIPCIÓN Y OBSERVACIONES
3		<p>Baño individual para hombres, ubicado dentro de la Biblioteca. Estado funcional. Una de las "paredes" es una ventana con vidrio nevado.</p>
BAÑOS DE SEGUNDO NIVEL		
7		<p>Módulo de baños de hombres. Presenta divisiones con paredes enchapadas de cerámica y puertas de madera. Existen 2 urinarios, un inodoro y 2 lavamanos. La parte superior cuenta con ventanas sin celosías.</p>
8		<p>Módulo de baños de Mujeres, cuenta con 2 módulos de inodoros con divisiones de estructura metálica y madera. Sobre los módulos se encuentran ventanas sin celosías. También cuenta con dos lavamanos.</p>
<p>En el segundo nivel se identificaron 2 baños privados más pero no se tuvo acceso a ellos por falta de llaves en el momento de la visita.</p>		

- y presentan acabados y muebles sanitarios originales del edificio los cuales presentan desgaste y deterioro.
5. Los módulos de baños se encuentran ubicados en diferentes lugares del edificio al cambiar de nivel, por lo que no tienen una continuidad vertical en las tuberías bajantes de drenaje y tuberías de agua potable, haciéndose recorridos de tuberías por otros espacios del edificio.



UNAH

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
UNAH**

República de Honduras

**INVITACIÓN A LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
LPN No. 10-2024-SEAPI-UNAH**

**“READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS
MÉDICAS”**

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras invita a las empresas precalificadas en las Categorías 1 a la 5 para la Especialidad de Edificación en General y Edificación Médico Hospitalaria en el Proceso de Precalificación No. 01-2023-SEAPI-UNAH, que estén interesadas en participar en la Licitación Pública Nacional **LPN No. 10-2024-SEAPI-UNAH**, financiada con Fondos Nacionales propios de la UNAH, a presentar ofertas para la ejecución del proyecto **“READECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS EDIFICIOS CM1 y CM2, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS”**, ubicado en los Edificios CM1 y CM2 de la Facultad de Ciencias Médicas, contiguo al Hospital Escuela, Tegucigalpa, M.D.C., Francisco Morazán.

El proyecto consiste en la readecuación de los baños en los Edificios CM1 y CM2 de la Facultad de Ciencias Médicas. Se realizarán las siguientes actividades: **a)** Sustitución de los enchapes y acabados existentes, se sustituirán por los institucionalizados por la Secretaria Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), **b)** Adquisición e instalación de muebles sanitarios, **c)** Incorporación de paneles acrílicos en algunas divisiones entre los sanitarios, **d)** Remozamiento de pisos, **e)** Recuperación de iluminación interrumpida por diferentes elementos como bodegas, **f)** Cambio de tuberías de alimentación de agua potable a los muebles sanitarios y de drenaje de aguas residuales etc. Con esto se lograrán espacios más iluminados, ventilados y con una mejor función arquitectónica.

NÚMERO DE LICITACIÓN	NOMBRE DEL PROYECTO	EMPRESAS A PARTICIPAR	FECHA Y HORARIO DE RETIRO DE PLIEGOS DE LICITACIÓN	LUGAR, FECHA, HORA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS
LPN No. 10-2024-SEAPI-UNAH	Readecuación y Mejoramiento de Servicios Sanitarios Edificios CM1 y CM2, Facultad de Ciencias Médicas	Empresas precalificadas en las Categorías 1 a la 5 en la Especialidad de Edificación en General y Edificación Médico Hospitalaria en el Proceso de Precalificación No. 01-2023-SEAPI-UNAH.	A partir del día martes dos (2) de julio de 2024, en horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 3:30 p.m., en las Oficinas de la Secretaria Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), localizadas en el Piso No. 10 del Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, M.D.C.	Lugar: Salón de Reuniones No. 8 ubicado en el Piso No. 10 del Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Fecha: martes trece (13) de agosto de 2024. Hora: 10:00 am hora oficial de la República de Honduras.

Las empresas podrán adquirir el Pliego de Condiciones de la Licitación sin costo alguno, previa presentación de la solicitud por escrito a la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI, y la presentación de una memoria USB para hacer entrega de los Pliegos de Licitación, en un horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 3:30 p.m.

Las ofertas deberán presentarse dirigidas a Ph. D. Odir Aarón Fernández Flores, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras; deberán estar acompañadas de una Garantía de Mantenimiento de Oferta, EN ORIGINAL, con una vigencia de ciento veinte (120) días calendario contados a partir del día de la apertura de las ofertas, por un monto en lempiras equivalente al dos por ciento (2%) del valor de la oferta global.

La visita al sitio de las obras está programada para el día martes nueve (9) de julio de 2024 a las 10:00 am. El punto de Reunión será en el Lobby del Edificio CM1, Facultad de Ciencias Médicas de la UNAH, contiguo al Hospital Escuela, Tegucigalpa M.D.C., departamento de Francisco Morazán.

Para consultas o información dirigirse a la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), Ciudad Universitaria, Tegucigalpa, M.D.C. Honduras, Tel. 2216 6100, 2216 5100, 2216 3000, 2216 7000 Extensiones 110423, 110448, 110452 y 110550. Correo electrónico: licitaciones.seapi@unah.edu.hn




Ph. D. ODIR AARÓN FERNÁNDEZ FLORES
RECTOR UNAH