



UNAH

ENMIENDA No. 1

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

“CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADORES EN EDIFICIOS A1, A2, D1 Y F1, CIUDAD UNIVERSITARIA”

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, a través de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI, a los participantes en el proceso de Licitación Pública Nacional LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH da a conocer la **ENMIENDA No. 1** a los Documentos de Licitación, la cual, en base a la Cláusula 11.2 de las IAO, pasa a formar parte integral de los mismos.

1. Sección I, Instrucciones a los Oferentes (IAO), C. Preparación de las Ofertas, Cláusula 13 Documentos que Conforman la Oferta, Subcláusula 13.1.

Se adiciona el inciso I), por lo que en adelante la Subcláusula 13.1 deberá leerse como sigue:

13.1 La Oferta que presente el Oferente deberá contener como mínimo:

- a) El Precio o Carta de Oferta incluyendo el plazo de mantenimiento de ofertas y el plazo de entrega de los bienes o de la obra (en el Formulario 1 indicado en la Sección III);
- b) Garantía de Mantenimiento de la Oferta, de acuerdo con el plazo de vigencia, tipo y monto previsto en la Cláusula 17 de las IAO;
- c) El formulario y los documentos de Información sobre la Calificación, (se adjunta Formulario 2 en la Sección III);
- d) Declaración Jurada de no encontrarse comprendido en ninguna de las inhabilidades o prohibiciones previstas en los artículos 15 y 16 de la Ley



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI

UNAH

- de Contratación del Estado (Declaración Jurada sobre Prohibiciones o Inhabilidades, se adjunta Formulario 3 en la Sección III);
- e) Declaración Jurada sobre Integridad (Se adjunta Formulario 4 en la Sección III);
 - f) Declaración Jurada de la Empresa y de su Representante Legal, debidamente autenticada, de no estar comprendido en ninguno de los casos señalados en los artículos 3 y 4 de la Ley Contra el Lavado de Activos (Se adjunta Formulario 5 en la Sección III);
 - g) Fichas de Costos de análisis de precios unitarios de cada una de las actividades que forman parte de la oferta, **según se especifica en el 13.1 (g) de los (DDL)**. (Se adjunta Formulario 6 en la Sección III);
 - h) La Lista de Cantidades Valoradas (Presupuesto de la Obra) es decir, con indicación de precios;
 - i) Cualquier otro documento que se solicite a los Oferentes completar y presentar, **según se especifique en los (DDL)**;
 - j) Constancia de Visita al Sitio de las Obras, extendida por la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI);
 - k) Pliego de Condiciones debidamente sellado y firmado (firma corta).
 - l) Constancia de Solvencia Fiscal Electrónica, extendida por la Dirección Ejecutiva de Ingresos (DEI), del representante legal y de la empresa.

2. Sección II Datos de la Licitación (DDL). F. Adjudicación del Contrato, Cláusula IAD 31.2.

Se modifica el listado de documentos a presentar, por lo que en adelante la Cláusula IAD 31.2 deberá leerse como sigue:

El Oferente que ha sido notificado de la adjudicación, deberá presentar los siguientes documentos **en original o fotocopia autenticada por un Notario**, los cuales deberán estar vigentes a la fecha de su presentación:

Enmienda No. 1, 26 de noviembre de 2015

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

"Construcción e Instalación de Elevadores en los Edificios A1, B1, D1y F1, Ciudad Universitaria"





Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI

UNAH

- a) Constancia de no haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado con la administración, extendida por la Procuraduría General de la República, del representante legal a título personal y de la empresa;
- b) Constancia de Solvencia Municipal, del representante legal y de la empresa;
- c) Constancia de Solvencia extendida por el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS);
- d) Constancia de Solvencia extendida por el Instituto Hondureño de Formación Profesional (INFOP);
- e) Documentos personales: Tarjeta de Identidad y Registro Tributario Nacional del representante legal y de la empresa;
- f) Constancia acreditando el nombre del representante de la empresa ante el Colegio Profesional perteneciente: Colegio de Ingenieros Civiles de Honduras (CICH), Colegio de Ingenieros Mecánicos, Eléctricos y Químicos de Honduras (CIMEQH), Colegio de Arquitectos de Honduras (CAH) y la respectiva solvencia.
- g) Constancia de Registro de la empresa ante el colegio profesional perteneciente, indicando el rubro o área de trabajo en la cual está registrada y la respectiva solvencia;
- h) Constancia de Inscripción de la Oficina Normativa de Contratación y Adquisiciones del Estado (ONCAE).

Dado en la Ciudad Universitaria, José trinidad Reyes, Tegucigalpa, M.D.C., a los treinta (30) días del mes de noviembre de 2015.



CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS
SECRETARIA EJECUTIVA



ENMIENDA No. 2
LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

**“CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADORES EN EDIFICIOS A1, A2, D1 Y F1,
CIUDAD UNIVERSITARIA”**

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, a través de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI, con base en la Sección I Cláusula 11, Subcláusula 11.1 de las Instrucciones a los Oferentes, a los participantes en el proceso de Licitación Pública Nacional LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH da a conocer la **ENMIENDA No. 2** a los Documentos de Licitación, la cual pasa a formar parte integral de los mismos, tal como se dispone en la Subcláusula 11.2 de las IAO.

- 1. SECCIÓN I, INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES (IAO). B. Documentos de Licitación, Cláusula 10, Subcláusula 10.1; D. Presentación de las Ofertas, Cláusula 20, Subcláusula 20.2.**
- SECCION II, DATOS DE LA LICITACIÓN (DDL), Cláusula IAO 19.2 (c), IAO 20.1; IAO 22.1.**

Se modifica el Plazo para la Presentación de las Ofertas, por lo que en adelante las Subcláusulas antes enunciadas deberán leerse como sigue:

Página 8

<p>10. Aclaración de los Documentos de Licitación</p>	<p>10.1 Todos los posibles Oferentes que requieran Aclaraciones sobre los Documentos de Licitación deberán solicitarlas al Contratante por escrito a la dirección indicada en los (DDL). Las solicitudes de aclaración se recibirán hasta el 15 de diciembre de 2015. El Contratante deberá responder a cualquier solicitud de aclaración recibida hasta el 22 de diciembre de 2015. Se enviará la respuesta del Contratante a todos los participantes que adquirieron los Pliegos de Condiciones de la Licitación, la cual incluirá una descripción de la consulta, pero sin identificar su origen.</p>
--	---





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

UNAH

Página 13

20. Plazo para la Presentación de las Ofertas	20.2 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, quedarán sujetos a lo descrito en esta Enmienda.
--	---

Página 23

IAO 19.2 (c)	La nota de advertencia deberá leerse “No abrir antes de las dos de la tarde (2:00 pm) del día viernes 08 de enero de 2016” .
---------------------	---

Página 23

IAO 20.1	La fecha y la hora límite para la presentación de las ofertas será: Viernes 08 de enero de 2016, a las 2:00 pm.
-----------------	---

Página 24

IAO 22.1	La Recepción y Apertura de las ofertas tendrá lugar en: Sala de reuniones de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), Edificio C3, primer nivel, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Fecha: 08 de enero de 2016 a las 2:00 pm.
-----------------	---

Dado en la Ciudad Universitaria, José Trinidad Reyes, Tegucigalpa, M.D.C., a los cuatro días del mes de diciembre de 2015.


ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS
SECRETARIA EJECUTIVA



Enmienda No. 2, 04 de diciembre de 2015

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

“Construcción e Instalación de Elevadores en los Edificios A1, B1, D1y F1, Ciudad Universitaria”

Página 2



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS U.N.A.H.

República de Honduras

AVISO DE PRÓRROGA PARA LA PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras a las empresas constructoras que retiraron documentos para participar en los procesos de Licitación Pública Nacional abajo descritos hace saber que la fecha y hora de presentación y apertura de ofertas se prorroga, como se indica a continuación:

NÚMERO DE LICITACIÓN	NOMBRE DEL PROYECTO	PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS
LPN No. 02-2015-SEAPI-UNAH	Restauración y Rehabilitación Edificio Paraninfo Universitario.	Fecha: Miércoles 06 de enero de 2016 Hora: Diez de la mañana (10:00 am), hora oficial de la República de Honduras.
LPN No. 03-2015-SEAPI-UNAH	Reforzamiento Estructural y Finalización del Edificio C3, Ciudad Universitaria	Fecha: Martes 19 de enero de 2016 Hora: Diez de la mañana (10:00 am), hora oficial de la República de Honduras.
LPN No. 04-2015-SEAPI-UNAH	Construcción Plaza Fundacional, Ciudad Universitaria	Fecha: Martes 05 de enero de 2016 Hora: Diez de la mañana (10:00 am), hora oficial de la República de Honduras.
LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH	Construcción e Instalación de Elevadores en Edificios A1, A2, D1 y F1, Ciudad Universitaria	Fecha: Viernes 08 de enero de 2016 Hora: Dos de la tarde (2:00 pm), hora oficial de la República de Honduras.

El lugar de presentación y apertura de ofertas se mantiene sin modificación: Salón de Reuniones de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), primer nivel Edificio C3, Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Tegucigalpa, M.D.C., 08 de diciembre de 2015.

JULIETA CASTELLANOS RUÍZ
RECTORA UNAH



UNAH

ENMIENDA No. 3

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH
“CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADORES EN EDIFICIOS
A1, A2, D1 Y F1, CIUDAD UNIVERSITARIA”

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, a través de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI, a los participantes en el proceso de Licitación Pública Nacional LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH da a conocer la **ENMIENDA No. 3** a los Documentos de Licitación, la cual, en base a la Cláusula 11.2 de las IAO, pasa a formar parte integral de los mismos.

1. GENERALES DEL CONTRATO (CGC SECCIÓN IV, CONDICIONES).
E. Finalización del Contrato, Cláusula 57 Servicios Públicos, Subcláusula 57.1.

Se modifica la Subcláusula 57.1, quedando de la siguiente manera:

<p>57. Servicios Públicos</p>	<p>57.1 El Contratista deberá proveerse de los servicios públicos necesarios (agua, teléfono), deberá abastecerse de su propia agua mediante camiones cisternas y tanques de almacenamiento.</p> <p>Para el servicio de energía eléctrica, la UNAH procede conforme a la tarifa establecida por la ENEE, cuya normativa establece: Tarifa “E”, Servicio Público, Gobierno Central, Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial, entes Autónomos o Semiautónomos y otros. El kWh tiene un valor de L. 3.74; a este valor se le suma el ajuste por combustible aplicado mensualmente por la ENEE. Esta misma tarifa se aplicará a los consumos de energía del Contratista.</p>
--------------------------------------	--

2. SECCIÓN VI, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ESPECIALES.
SECCIÓN 1, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

En este apartado se modifican los siguientes numerales, quedando de la siguiente manera:

Enmienda No. 3, de fecha 14 de diciembre de 2015
 LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

“Construcción e Instalación de Elevadores en los Edificios A1, A2, D1y F1, Ciudad Universitaria”





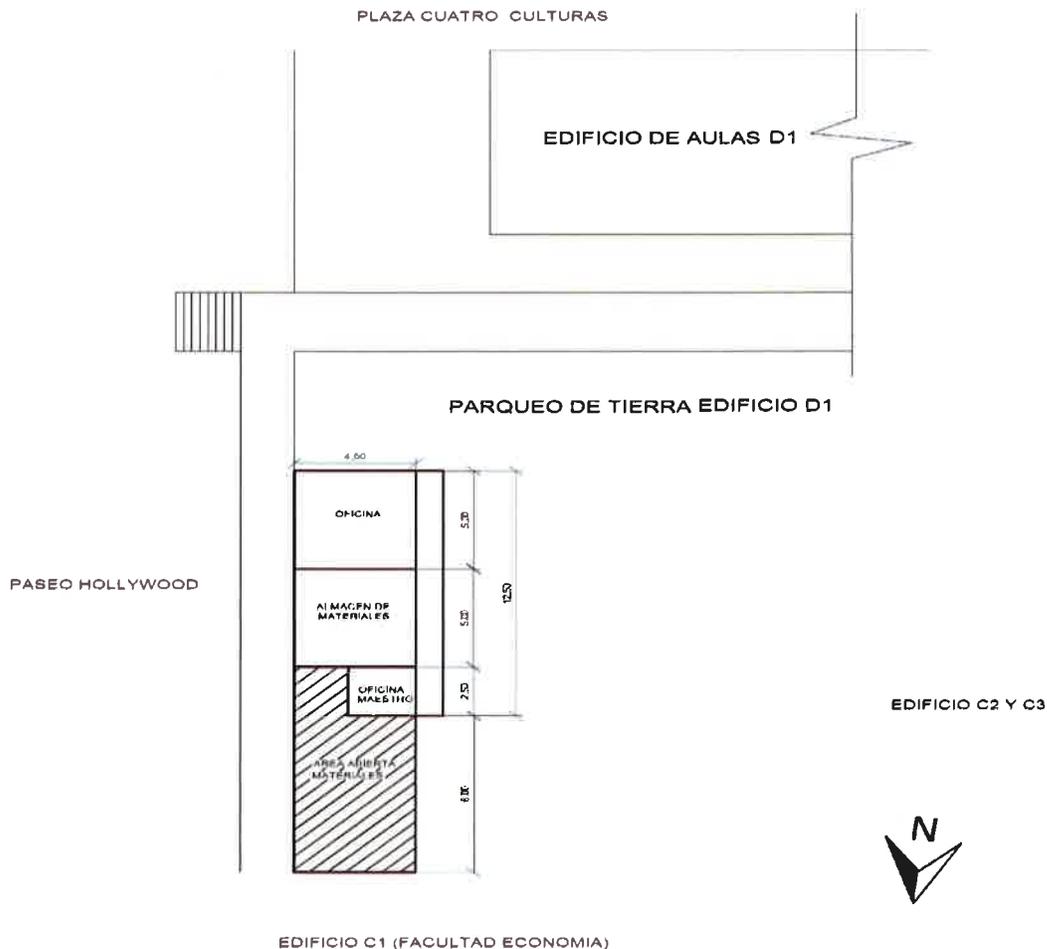
UNAH

1.1.2. OFICINA Y BODEGAS

1.1.3.1 Oficina

- a) El Contratista deberá proveer y mantener una oficina para el uso de la Supervisión, de la SEAPI y el mismo Contratista. Esta oficina de campo será propiedad del Contratista y deberá ser desalojada cuando sea requerido. Será ubicada al norte del Edificio D1 (4B) sobre estacionamiento no pavimentado, según indicaciones de la Supervisión.
- b) Esta oficina será construida de madera rústica, lámina de aluzinc y panelit o bien se podrá usar un contenedor, en cualquiera de los casos deberá estar provista con puertas, cerraduras, mesas, archivos estantes para los planos, energía eléctrica y lo necesario para el buen acondicionamiento de tales instalaciones.

PLANTA DE UBICACION DE BODEGA PRINCIPAL





UNAH

Como se muestra en el croquis anterior, las oficinas y bodegas se ubicarán en el estacionamiento no pavimentado al norte del edificio D1 (4B), con las dimensiones mínimas siguientes: a) Oficina personal técnico: 5.00m X 4.50m, b) Oficina personal técnico: 5.00m X 4.50m y c) Bodega abierta para materiales: 10.50m X 4.50m y con las especificaciones de materiales descritas en el inciso b) anterior.

1.1.3 CERCO PROVISIONAL

Este concepto se refiere al cerramiento del sitio de la obra con materiales fácilmente desmontables. En este Proyecto se propone utilizar lámina de Zinc (ó Aluzinc) y en el caso del segundo y tercer nivel de los Edificios A1, A2, D1 y F1 se deberá aislar los pasillos usando paredes provisionales de panelit o de tablayeso.

El Contratista deberá construir con cerco de lámina y madera rústica alrededor de la totalidad del perímetro de la obra, a una altura de 10 pies, como mínimo, de acuerdo a las indicaciones de la SEAPI. En las obras de infraestructura exteriores de los Edificios A1, A2, D1 y F1 se deberá colocar el cerco necesario con el fin de aislar la obra de los usuarios de los edificios. Se deberá proteger la ventanearía existente de los Edificios A1, A2, D1 y F1 haciendo uso de este cerco provisional en los tres niveles de los Edificios donde se presente la existencia de puertas y ventanas de vidrio. La lámina será sostenida por parales de madera y firmemente sujeta a ellos con los elementos de soporte que sean necesarios.

El cerco provisional será propiedad del Contratista y deberá conservarse en perfecto estado hasta la terminación de la totalidad de la obra.

1.1.7 LIMPIEZA, CHAPEO Y DESTRONQUE

Bajo el rubro de limpieza, chapeo y destronque, el Contratista deberá remover de toda el área de terreno a construir, la capa vegetal completa, de espesor variable, eliminar todos los árboles necesarios, la vegetación muerta y vieja, así como eliminar cualquier obstáculo natural existente dentro de los límites del área de construcción. En los Edificios A1 y A2 el contratista deberá remover del área del Proyecto las plantas ubicadas en zonas aledañas limitándose únicamente a extraer las que obstaculizan la construcción. Las raíces de los árboles deberán ser eliminadas totalmente y colocadas fuera del límite de la construcción a menos que, por preservación de los mismos, el Supervisor ordene que dichos árboles se dejen.

La disposición de los materiales como producto de la limpieza, chapeo y destronque deberá hacerla el Contratista bajo su responsabilidad, debiendo hacer los arreglos necesarios con terceros para lograr su adecuada disposición.

Todos los trabajos de limpieza, chapeo y destronque deberán hacerse previamente a las

Enmienda No. 3, de fecha 14 de diciembre de 2015

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

“Construcción e Instalación de Elevadores en los Edificios A1, A2, D1 y F1, Ciudad Universitaria”





UNAH

operaciones de trazo y replanteo de la construcción.

1.1.8 MARCADO Y NIVELETEADO

1.1.9.1 Descripción:

- a) Deberán determinarse los puntos de referencia de cada una de las estructuras y niveles de los Edificios, luego se procederá a la localización de los elementos a construir; se ubicarán los Edificios y demás estructuras requeridas en planos, esta actividad se desarrollará una vez finalizados todos los movimientos de tierra necesarios.
- b) Una vez localizados los puntos se deberá contar con la aprobación del Supervisor para proseguir con los trabajos subsiguientes. La omisión de dicha aprobación será por cuenta y riesgo del Contratista, quien estará obligado a corregir cualquier falla que se determine posteriormente, el Supervisor revisará que el marcado realizado esté dentro de los márgenes de error admisible. Al localizar las marcas de referencia se deberá tomar en cuenta que las mismas no sean movidas de su posición original durante el proceso de ejecución.

1.1.9.2 Alcance:

- a) Los trabajos comprenden el trazado del cubo para elevador en los Edificios de A1, A2, D1 y F1 con la precisión requerida, para construir e instalar el elevador y el trazado de obras exteriores indicadas en planos, tanto en el sentido horizontal como en el vertical, por medio de la ubicación de los ejes y niveles necesarios.
- b) Asimismo, incluye el control de alturas de losas de entrepisos, el replanteo de las líneas de tuberías y otros ductos. Incluye la instalación de señales provisionales o definitivas tales como estacas y referencias permanentes de concreto; la identificación y señalización adecuada así como su reposición cuando sea necesaria, hasta la terminación y recepción de los trabajos.
- c) El Contratista deberá basarse en los puntos de referencia y nivel (puntos de control horizontal y vertical) indicados en los planos, para establecer sus propios puntos auxiliares de referencia y control topográfico.

1.1.10 DEMOLICIÓN, REMOCIÓN, DESMONTAJE Y REUBICACIÓN

El Contratista deberá demoler por su cuenta todas las estructuras que estén en el sitio del Proyecto que sea obstáculo para llevar a cabo la construcción de la obra. Los materiales recuperables son propiedad de la UNAH, todo material excedente deberá retirarse del sitio.

Enmienda No. 3, de fecha 14 de diciembre de 2015

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

"Construcción e Instalación de Elevadores en los Edificios A1, A2, D1y F1, Ciudad Universitaria"





Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI

UNAH

Todas las estructuras existentes que signifiquen obstrucciones o no permitan la realización de un trabajo indicado en los planos u ordenado por el Supervisor se demolerán por medios mecánicos, manuales, neumáticos o una combinación de estos.

Las estructuras a demolerse deberán romperse o quebrarse en fracciones que no excedan aproximadamente medio pie cúbico de volumen. Todos los materiales producto de la demolición deberán ser removidos y acarreados a nuevos sitios fuera del campus.

La reubicación e instalación se realizará de acuerdo a estas especificaciones y la aprobación del Supervisor. Se deberá tomar en cuenta la extracción y traslado de materiales mediante sistema independiente en el patio interior, sin hacer uso de las escaleras y pasillos de circulación de los Edificios.

1.1.11.1 Demolición:

Este trabajo incluye pero no se limita a las siguientes actividades:

- a) Demolición de aceras de concreto y bordillos ubicados en los accesos a la edificación y donde se indique según planos.
- b) Demolición de muro de piedra en jardineras.
- c) Demolición de pisos de concreto.
- d) Demolición de elementos de concreto.
- e) Demolición de pared de bloque.

1.1.11.2 Remoción:

Este trabajo consiste pero no se limita a las siguientes actividades:

- a) Remoción de vegetación ornamental en caso que fuese necesario.
- b) Remoción de piso existente en inmediaciones del Edificio F1 (4B), el cual deberá quedar debidamente instalado y de forma íntegra, tal como se encuentra actualmente alrededor del cubo del elevador.

1.13.11.3 Mano de Obra General

En la descripción de **Concreto y Mampostería** se modifica el inciso b) Limpieza superficial, noveno párrafo, quedando de la siguiente manera:

- **Recibirán una especial atención** las paredes de concreto en la cara exterior expuesta de la estructura del elevador en los Edificios A1, A2, D1 y F1, el cual deberá ser primeramente impermeabilizada en toda su extensión, con un repelente de agua similar o superior a Admix WR

Enmienda No. 3, de fecha 14 de diciembre de 2015

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

“Construcción e Instalación de Elevadores en los Edificios A1, A2, D1y F1, Ciudad Universitaria”





UNAH

3. SECCIÓN VIII, LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA.
EDIFICIO A1.
2. PRELIMINARES A1.

En el Formato de Lista de Actividades y Cantidades de Obra, en la Sección “EDIFICIO A1”, apartado “PRELIMINARES A1”, se adiciona el numeral 2.7, quedando de la siguiente manera:

ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
EDIFICIO A1					
2	PRELIMINARES A1				
2.7	Oficina y bodega para almacenar materiales (Construcción e Instalación de los cuatro elevadores en los Edificios A1, A2, D1 y F1).	Global	1.00		

4. SECCIÓN VI, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ESPECIALES.
SECCIÓN 1: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

En el apartado 1.29 ELEVADOR, ítem 14 del cuadro de *ESPECIFICACIONES TÉCNICAS*, se adiciona una característica más, quedando de la siguiente manera:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
14	Entrada en cada nivel	Puertas de acero inoxidable, satinado, corredizas de apertura central.
		Marcos angostos de acero inoxidable satinado.
		Sensores de personas entre 0.25 m y 1.80 m sobre el nivel del piso.
		Marcos angostos de acero inoxidable satinado. El marco deberá ajustarse totalmente a la pared de concreto o deberá utilizarse una mocheta de acero inoxidable.

Enmienda No. 3, de fecha 14 de diciembre de 2015
LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

“Construcción e Instalación de Elevadores en los Edificios A1, A2, D1 y F1, Ciudad Universitaria”



SEAPI



UNAH

**5. SECCIÓN VI, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ESPECIALES.
SECCIÓN 1, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.**

En este apartado se modifica el numeral 1.6.13 RECUBRIMIENTO, quedando de la siguiente manera:

1.6.13 RECUBRIMIENTO

El refuerzo de zapatas y otros miembros estructurales, en los que el concreto debe depositarse sobre el suelo, tendrá no menos de 8 cm recubrimiento mínimo hacia el suelo.

Para vigas y columnas que forman parte de marcos será de 4 cm. mínimo.

Concepto	Recubrimiento
Zapatas	8 cm
Cara de muro / pared de concreto colindante con terreno natural	8 cm
Vigas y Columnas	4 cm
Losa	2 cm
Soldadura Eléctrica	E70-XX

Si el refuerzo se coloca sobre una capa fresca de concreto que tenga un espesor de 30 cm o más, los valores de la tabla se deben multiplicar por 1.4 (Refuerzo negativo en vigas).

Dado en la Ciudad Universitaria, José Trinidad Reyes, Tegucigalpa, M.D.C., a los catorce (14) días del mes de diciembre de 2015.


ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS
SECRETARÍA EJECUTIVA

cc: Archivo Expediente de Licitación LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

Enmienda No. 3, de fecha 14 de diciembre de 2015

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

"Construcción e Instalación de Elevadores en los Edificios A1, A2, D1y F1, Ciudad Universitaria"



UNAH

ENMIENDA No. 4

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH
“CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADORES EN EDIFICIOS
A1, A2, D1 Y F1, CIUDAD UNIVERSITARIA”

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, a través de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI, a los participantes en el proceso de Licitación Pública Nacional LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH da a conocer la **ENMIENDA No. 4** a los Documentos de Licitación, la cual, en base a la Cláusula 11.2 de las IAO, pasa a formar parte integral de los mismos.

**1. SECCIÓN VIII FORMATO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA.
ACTIVIDADES GENERALES**

En el Formato de Lista de Actividades y Cantidades de Obra, en la Sección “ACTIVIDADES GENERALES”, se adicionan los numerales 8.16, 8.17 y 8.18, quedando de la siguiente manera:

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
ACTIVIDADES GENERALES					
8.16	Suministro e instalación de tubo PVC de 2" Ø SDR-26, para evacuar aguas lluvias, incluye sujeción a pared de concreto y accesorios (para 4 elevadores).	m	72.00		
8.17	Suministro e instalación de tubo PVC de 4" Ø SDR-26, para evacuar aguas lluvias, incluye accesorios (para 4 elevadores).	m	80.00		
8.18	Suministro e instalación de coladera de piso similar a marca Josam código 22080 de 2", para evacuar aguas lluvias (para 4 elevadores).	U	4.00		

Enmienda No. 4, de fecha 15 de diciembre de 2015

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

“Construcción e Instalación de Elevadores en los Edificios A1, A2, D1y F1, Ciudad Universitaria”

Página 1





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

UNAH

2. **SECCIÓN VIII FORMATO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA.**
EDIFICIO A1. ITEM 3: ESTRUCTURAS CUBO DE ELEVADOR A1.
EDIFICIO A2. ITEM 3: ESTRUCTURAS CUBO DE ELEVADOR A2.
EDIFICIO F1. ITEM 3: ESTRUCTURAS CUBO DE ELEVADOR F1.
EDIFICIO D1. ITEM 3: ESTRUCTURAS CUBO DE ELEVADOR D1.

En estos apartados se hacen las siguientes modificaciones: En el EDIFICIO A1 el numeral 3.18 y en los EDIFICIOS A2, F1 y D1 se modifica el numeral 3.19, quedando de la siguiente manera:

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
EDIFICIO A1					
3	ESTRUCTURAS CUBO DE ELEVADOR A1				
3.18	Suministro e instalación de puerta metálica P-1, de forro de lámina lisa de 1/16", (ambos lados), contramarco de ángulo metálico de 1"X1", Incluye 3 bisagras de 1" X 3 1/2", rejilla de ventilación 0.50 X 0.45 platina de 1 1/2"X 1/8", colocados a 45°, cerrojo tipo cilindro.	U	1.00		
EDIFICIO A2					
3	ESTRUCTURAS CUBO DE ELEVADOR A2				
3.19	Suministro e instalación de puerta metálica P-1, de forro de lámina lisa de 1/16", (ambos lados), contramarco de ángulo metálico de 1"X1", Incluye 3 bisagras de 1" X 3 1/2", rejilla de ventilación 0.50 X 0.45 platina de 1 1/2"X 1/8", colocados a 45°, cerrojo tipo cilindro.	U	1.00		

Enmienda No. 4, de fecha 15 de diciembre de 2015
LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

"Construcción e Instalación de Elevadores en los Edificios A1, A2, D1y F1, Ciudad Universitaria"

Página 2





Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

UNAH

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
EDIFICIO F1					
3	ESTRUCTURAS CUBO DE ELEVADOR F1 				
3.19	Suministro e instalación de puerta metálica P-1, de forro de lámina lisa de 1/16", (ambos lados), contramarco de ángulo metálico de 1"X1", Incluye 3 bisagras de 1" X 3 1/2", rejilla de ventilación 0.50 X 0.45 platina de 1 1/2"X 1/8", colocados a 45°, cerrojo tipo cilindro.	U	1.00		
EDIFICIO D1					
3	ESTRUCTURAS CUBO DE ELEVADOR D1				
3.19	Suministro e instalación de puerta metálica P-1, de forro de lámina lisa de 1/16", (ambos lados), contramarco de ángulo metálico de 1"X1", Incluye 3 bisagras de 1" X 3 1/2", rejilla de ventilación 0.50 X 0.45 platina de 1 1/2"X 1/8", colocados a 45°, cerrojo tipo cilindro.	U	1.00		

Dado en la Ciudad Universitaria, José Trinidad Reyes, Tegucigalpa, M.D.C., a los quince (15) días del mes de diciembre de 2015.


ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS
SECRETARIA EJECUTIVA

cc: Archivo Expediente de Licitación LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

Enmienda No. 4, de fecha 15 de diciembre de 2015

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

"Construcción e Instalación de Elevadores en los Edificios A1, A2, D1y F1, Ciudad Universitaria"

Página 3



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

UNAH

ENMIENDA No. 5

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH “CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADORES EN EDIFICIOS A1, A2, D1 Y F1, CIUDAD UNIVERSITARIA”

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, a través de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI, a los participantes en el proceso de Licitación Pública Nacional LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH da a conocer la **ENMIENDA No. 5** a los Documentos de Licitación, la cual, en base a la Cláusula 11.2 de las IAO, pasa a formar parte integral de los mismos.

1. SECCIÓN VIII FORMATO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA. EDIFICIO A1. ITEM 7: OBRAS VARIAS A1. EDIFICIO A2. ITEM 7: OBRAS VARIAS A2.

En estos apartados se hacen las siguientes modificaciones: En el EDIFICIO A1 el numeral 7.1 y en el EDIFICIO A2 el numeral 7.5, quedando de la siguiente manera:

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
EDIFICIO A1					
7	OBRAS VARIAS A1				
7.1	Construcción de rampa de concreto armado, con losa de e=10cm, acero de refuerzo de #3@35cm A/S, F'c= 210 Kg/cm2, Fy=4200 Kg/cm2 bordillo de concreto armado 0.10x0.15, gancho #4 @40cm, más solera y bloque según detalle de plano A-01. Acabado: tallado, pulido y pintado. La superficie de la rampa acabado escobillado. Incluye conformación y compactación de terreno para la construcción de rampa	m	46.50		

Enmienda No. 5 de fecha 21 de diciembre de 2015

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

“Construcción e Instalación de Elevadores en los Edificios A1, B1, D1y F1, Ciudad Universitaria”

Página 1





Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

UNAH

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
EDIFICIO A2					
7	OBRAS VARIAS A2				
7.5	Construcción de rampa de concreto armado, con losa de e=10cm, acero de refuerzo de #3@35cm A/S, F'c= 210 Kg/cm ² , Fy=4200 Kg/cm ² bordillo de concreto armado 0.10x0.15, gancho #4 @40cm, más solera y bloque según detalle de plano A-01. Acabado: tallado, pulido y pintado. La superficie de la rampa acabado escobillado. incluye conformación y compactación de terreno para la construcción de rampa	m	12.00		

2. SECCIÓN VIII FORMATO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA.

EDIFICIO A1. 4: IMPERMEABILIZACIÓN A1.

EDIFICIO A2. 4: IMPERMEABILIZACIÓN A2.

EDIFICIO F1. 4: IMPERMEABILIZACIÓN F1.

EDIFICIO D1. 4: IMPERMEABILIZACIÓN D1.

En el Formato de Lista de Actividades y Cantidades de Obra, apartado "IMPERMEABILIZACIÓN", se elimina el ítem 4.2 de los Edificios A-1, A-2, F-1 y D-1, quedando de la siguiente manera:

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
EDIFICIOS A1, A-2, F-1 y D-1					
4	IMPERMEABILIZACIÓN A1, A2, F1 y D1				
4.1	Suministro y Aplicación de Impermeabilizante ADMIX WR (Repelente de Agua) o similar previamente aprobado por el supervisor, a toda la parte exterior del cubo de concreto.	m ²	155.50		

Enmienda No. 5 de fecha 21 de diciembre de 2015

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

"Construcción e Instalación de Elevadores en los Edificios A1, B1, D1y F1, Ciudad Universitaria"

Página 2





Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

UNAH

3. SECCIÓN VIII FORMATO DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA. EDIFICIO F1. 7: OBRAS VARIAS F1. EDIFICIO D1. 7: OBRAS VARIAS D1.

En el Formato de Lista de Actividades y Cantidades de Obra, apartado “OBRAS VARIAS”, se elimina el ítem 7.3 de los Edificios F-1 y D-1, quedando de la siguiente manera:

Ítem	Descripción de la Actividad	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
EDIFICIO F1 y D-1					
7 OBRAS VARIAS F1 y D1					
7.1	Limpieza. Incluye limpieza del área permanente diaria y final en todos los niveles y botado de escombros, botado de desperdicios de obra civil y embalajes del elevador	día	150.00		
7.2	Suministro e Instalación de ventana de aluminio de 90cm X 35cm tipo Louvers similar o superior a Regusol Lama de Aluminio Juma Modelo C. Incluye estructura de anclaje de aluminio, tornillería, accesorios, andamios, resanes producto de la instalación y malla desplegada al carbón galvanizada 1/8" calibre 26 similar o superior a mosquered. Color de fábrica a ser definido por la supervisión.	Unidad	1.00		
7.3	Suministro e instalación de Gancho de Izaje , de varilla de 5/8" de acuerdo a detalle en planos estructurales.	Unidad	4.00		

4. SECCIÓN VI, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ESPECIALES. SECCIÓN 1, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

En el apartado 1.29 ELEVADOR, se modifica el primer párrafo, quedando de la siguiente manera:

Ver especificaciones ampliadas en la Sección de electricidad de este Documento.

Enmienda No. 5 de fecha 21 de diciembre de 2015

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

“Construcción e Instalación de Elevadores en los Edificios A1, B1, D1y F1, Ciudad Universitaria”

Página 3





Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

UNAH

Se instalarán un elevador panorámico en cada uno de los edificios: A1, A2, D1 Y F1, el cual tendrá paradas en sus cuatro niveles. Un solo lado de salida, integrados con todas las funciones estándar con capacidad para **11 pasajeros**. El acabado de las paredes interiores será de acero inoxidable No. 4 cepillado a excepción de la pared de fondo que estará provista de ventanal de vidrio transparente laminado de 10 mm. Como parte del sistema mecánico el elevador no dispondrá de engranajes y estará equipado con contrapesos.

Dado en la Ciudad Universitaria, José Trinidad Reyes, Tegucigalpa, M.D.C., a los veintiún (21) días del mes de diciembre de 2015.



ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS
SECRETARIA EJECUTIVA

cc: Archivo Expediente de Licitación LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

Enmienda No. 5 de fecha 21 de diciembre de 2015

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

“Construcción e Instalación de Elevadores en los Edificios A1, B1, D1 y F1, Ciudad Universitaria”

Página 4



Universidad Nacional Autónoma de Honduras

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
SEAPI

UNAH

ENMIENDA No. 6

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH “CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADORES EN EDIFICIOS A1, A2, D1 Y F1, CIUDAD UNIVERSITARIA”

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras, UNAH, a través de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI, a los participantes en el proceso de Licitación Pública Nacional LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH da a conocer la **ENMIENDA No. 6** a los Documentos de Licitación, la cual, en base a la Cláusula 11.2 de las IAO, pasa a formar parte integral de los mismos.

1. SECCIÓN VIII LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA.

Producto de las Aclaraciones y Enmiendas realizadas, se sustituye en su totalidad la Sección VIII LISTA DE ACTIVIDADES Y CANTIDADES DE OBRA de los Documentos de la Licitación LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH, que en su conjunto es el **FORMATO DE OFERTA**. Se adjunta CD.

Dado en la Ciudad Universitaria, José Trinidad Reyes, Tegucigalpa, M.D.C., a los veintiún (21) días del mes de diciembre de 2015.



ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS
SECRETARIA EJECUTIVA

cc: Archivo Expediente de Licitación LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

Enmienda No. 6 de fecha 21 de diciembre de 2015

LPN No. 05-2015-SEAPI-UNAH

“Construcción e Instalación de Elevadores en los Edificios A1, A2, D1y F1, Ciudad Universitaria”

Página 1



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
EDIFICIO A1					
1 DEMOLICIONES A1					
1.1	Corte con sierra en Superficies de Concreto (pretilos, castillos, soleras, pisos , aceras, etc.)	m	13.65		
1.2	Demolición de paredes de concreto (incluye armado si lo tuviese) armado de pretil para acceso a los diferentes niveles, incluye: resane de bordes y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	7.90		
1.3	Demolición firme de concreto armado , incluye: limpieza, acarreo y botado (hombre-maquina) fuera de los predios de la UNAH	m ³	3.75		
1.4	Demolición de acera de concreto (incluye armado si lo tuviese) , incluye: limpieza, acarreo y botado (hombre-maquina) fuera de los predios de la UNAH.	m ²	50.00		
SUB TOTAL DEMOLICIONES					
2 PRELIMINARES A1					
2.1	Marcado y Niveleteado	m ²	21.20		
2.2	Excavación material común no clasificado	m ³	54.60		
2.3	Relleno y compactado con material del sitio	m ³	19.38		
2.4	Botado de Material sobrante (abundamiento considerado 35 %) fuera de los predios de la UNAH.	m ³	44.03		
2.5	Relleno y Compactado con material selecto. Incluye prueba Proctor Standard 95% en cimentación de elevador.	m ³	8.88		
2.6	Suministro e instalación de cerco perimetral , de lámina metálica de 8" de alto. Incluye: portones de acceso provisionales para cada uno de los niveles, gradas provisionales de acceso a cada uno de los niveles para uso del personal, acarreo de materiales, etc.	Global	1.00		
2.7	Oficina y bodega para almacenar materiales (construcción e instalación de los cuatro elevadores A1, A2, D1 Y F1)	Global	1.00		
SUB TOTAL PRELIMINARES					
3 ESTRUCTURAS CUBO DE ELEVADOR A1					
3.1	Plantilla de hormigón E= 5 cm, f'c = 280 kg/cm ² (ver detalles en planos)	m ²	18.06		
3.2	Suministro e instalación de Concreto F'c = 280 Kg/cm² en Zapata con Impermeabilizante Integral de 4.20 x 4.30 x 0.40 m.	m ³	7.23		
3.3	Suministro e instalación de Acero Fy= 4200 Kg/cm² en Zapata de 4.20 x 4.30 x 0.40 m., varilla de refuerzo #4 @ 22 cm A.S. inferior y superior.	Kg	325.00		
3.4	Suministro e instalación de Concreto F'c = 280 Kg/cm² en Pared de elevador con Impermeabilizante Integral, reforzado E= 25 cm(Acabado concreto visto y sizado 3/4 en V); Incluye andamios (ver detalles en plano)	m ³	43.70		
3.5	Suministro e instalación de Acero Fy = 4200 Kg/cm² en Pared de elevador ,V #4 @ 30 cm horizontal y #4 @ 30 cm vertical. Incluye andamios (ver detalles en plano).	Kg	2,520.91		
3.6	Suministro e instalación de Refuerzo especial RE-1, 4#4, anillos #3 @ 12.5 cm, Fy = 4200 kg/cm². Incluye andamios. (solamente incluye el acero de refuerzo).	Kg	356.45		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
3.7	Suministro e instalación de Refuerzo Esquinas, 8#4, anillos #3 @ 30.00 cm, Fy = 4200 kg/cm². Incluye andamios. (solamente incluye el acero de refuerzo).	Kg	1,124.00		
3.8	Losa superior Inclinada de concreto con impermeabilizante integrado, armado E= 25 cm., refuerzo #4 A.S inferior y superior con separación según detalle en planos, F'c= 280 kg /cm² y fy = 4200 kg/cm². Incluye andamios.	m²	8.80		
3.9	Losa de concreto armado E= 25 cm., refuerzo #4 A.S inferior y superior con separación según detalle en planos, F'c= 280 kg / cm y fy = 4200 kg/cm². Incluye andamios.	m²	6.25		
3.10	Losa de concreto con Impermeabilizante Integral en voladizo E= 10 cm, varilla #3 @ 30 cm A.S. Incluye andamios	m²	10.00		
3.11	Viga de concreto con Impermeabilizante Integral en voladizo (Acabado concreto visto) de 25 x 30 cm, 4#4 y 10 estribos #3 @ 6 cm desde el apoyo y #3 @ 12 cm el resto; f'c = 3000 psi, #2 @ 0.20 m. Incluye andamios.	m	57.00		
3.12	Pretil de concreto armado visto E= 20 cm., refuerzo #4 A.S con separación @ 20 cms. F'c= 280 kg /cm² y fy = 4200 kg/cm². Incluye andamios.	m	1.10		
3.13	Firme de concreto acabado codaleado, E= 10 cm, varilla #3 @ 40 cm, incluye Rampas de acceso en pasillo primer nivel. Incluye sellador a base de poliuretano similar o superior a Sur Transurethane Finish 3.44 en sus componentes A yB. Ver detalle en planos	m²	45.00		
3.14	Suministro e instalacion de Escalera Metálica tipo marinera en fosa de elevador de tres peldaños de tubo redondo de 1½" . Incluye anticorrosivo Kem Kromik Universal Metal Primer, diluido con R2K4 al 15 % y dos manos de Kem Enamel Poliuretano diluido al 15% con solvente Poliuretano R8KSA2 similar o superior a Sherwin Williams. Ver detalle en plano.	U	1.00		
3.15	Suministro e instalacion de Grada Metálica para acceder de terraza de edificio a cuarto de maquina (ultimo nivel del cubo) con huella de lamina desplegada tipo romana apoyada en canaleta de 6" doble y pasamanos de tubo redondo de 1½" . Incluye anticorrosivo Kem Kromik Universal Metal Primer, diluido con R2K4 al 15 % y dos manos de Kem Enamel Poliuretano diluido al 15% con solvente Poliuretano R8KSA2 similar o superior a Sherwin Williams. Ver detalle en plano.	Global	1.00		
3.16	Suministro e instalación de Sistema de muro cortina V-2(1.00mx13.61m) aluminio natural anodizado oculto de 1 3/4" x 4", vidrio templado laminado de 10 mm, color artic blue, silicon estructural negro.(2 unidades). Incluye andamios.	m²	27.22		
3.17	Suministro e instalación de Sistema de muro cortina V-3(0.90mx11.50m) aluminio natural anodizado oculto de 1 3/4" x 4", vidrio templado laminado de 10 mm, color artic blue , silicon estructural negro. Incluye andamios.	m²	10.35		
3.18	Suministro e instalación de puerta metálica P-1, de forro de lamina lisa de 1/16", (ambos lados), contramarco de ángulo metálico de 1"X1", Incluye 3 bisagras de 1"X 3 1/2", regilla de ventilación 0.50 X 0.45 platina de 1 1/2"X 1/8" , colocados a 45°, cerrojo tipo cilindro	U	1.00		
SUB TOTAL ESTRUCTURAS CUBO DE ELEVADOR					
4 IMPERMEABILIZACIÓN A1					
4.1	Suministro y Aplicación de Impermeabilizante ADMIX WR (Repelente de Agua) o similar previamente aprobado por el supervisor, a toda la parte exterior del cubo de concreto.	m²	155.50		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
SUB TOTAL IMPERMEABILIZACION					
5 ACABADOS A1					
5.1	Tallado de elementos de concreto en aberturas del elevador incluye Pintura	m	6.60		
5.2	Suministro e instalacion de Rodapie de aluminio en final de losa en voladizo	m	10.00		
5.3	Suministro e instalación de concreto armado, escobillado, varilla No.2 @ 20 cms.	m3	4.00		
5.4	Suministro e instalación de piso terrazo 30x30, similar al existente, incluye fraguado con cemento blanco y marmolina, junta de 3.00 mm. Incluye el esmerilado y pulido.	m ²	10.00		
5.5	Suministro e instalación de moldura de terrazo de 0.07 m. similar al existente. Incluye fraguado con cemento blanco y marmolina, junta de 3.00 mm.	m	15.00		
5.6	Suministro e instalación de mocheta de terrazo de 0.15x2.50 m. similar al piso existente. Incluye corte de las piezas en forma de rombos, frajado y limpieza del mismo.	m	10.00		
5.7	Construcción de sisa de 3/4", incluye la aplicación liticrete grueso y fino. Ver detalle en planos.	m	125.00		
5.8	Suministro e Instalación de Rótulo de Vinil de 11"x11" de Banderola, elaborado en vinil adhesivo laminado full color sobre PVC de 3mm con tape doble pega para adosar a la pared, full color, con icóno de Hombre-mujer y silla de ruedas en cubo elevador de acuerdo a detalle en planos.	U	4.00		
5.9	Suministro e Instalación de Rótulo de Vinil de 11"x11" colgado, elaborado en vinil adhesivo laminado full color sobre PVC de 3mm , full color, con icóno de Hombre-mujer y silla de ruedas en cubo elevador de acuerdo a detalle en planos. Incluye cadena y argollas galvanizadas.	U	3.00		
5.10	Suministro e Instalación de Señal de Reglamentación con lámina de hierro de 0.60 x 0.75m pintado una mano de Primer y dos manos de Pintura Automotriz poliuretano, tubo galvanizado cuadrado de 2" sobre base de concreto de 0.40x0.40x0.60 m, con descripción handicap en rampa más flecha de dirección de acuerdo a detalle en planos.	U	1.00		
SUB TOTAL ACABADOS					
6 INSTALACIONES ELECTROMECAICAS A1					
6.1	Instalaciones eléctricas provisionales para la construcción: Interruptor termomagnético, 60 amperios, 2 polos, caja moldeada, acometida, triplex, 4 AWG Patella, de aluminio, soportada provisionalmente en la estructura del edificio, con aisladores de carrête de una línea. Tablero de madera de 10 pies de altura para colocar base de medidor clase 100, accesorios para evitar la introducción de agua de lluvia, tablero de 125 amperios, con espacios e interruptores termomagnéticos según las necesidades del contratista. El Departamento de Servicios Generales de la UNAH instalará el medidor de consumo de energía. La oferta debe valorarse considerando mano de obra de instalación, mano de obra de desmontaje, materiales no recuperables y resane de agujeros en las estructura del edificio mediante los cuales se soportó la acometida.	U	1		
6.2	Suministro e instalación interruptor termomagnéticos: 40 amperios, 3 polos, 42 kAIC, para montaje en tablero principal, marca Schneider Electric, tipo HCN, 600 voltios. Con certificación UL. (Protección de Elevador).	U	1		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
6.3	Suministro e instalación de elevador panorámico : Tipo comercial para 4 niveles. Ver especificaciones técnicas en documentos de Licitación.	U	1		
6.4	Suministro e instalación de acometida principal : Cables: 3 x 350 MCM + 4/0 AWG(N) + 2 AWG (T) THHN. Conductos 2 x PVC eléctrico de 4" bajo piso, 2 adaptadores PVC eléctrico a EMT de 4" de diámetro. En instalaciones superficiales EMT de 4" de diámetro. 2 Conectores de presión y bushing de plástico. Todos los elementos con certificación UL	m	30		
6.5	Suministro e Instalación de interruptor termomagnético, 15 amperios , 120 volts, 1 polos, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero existente de 225 amperios. Certificación UL.	U	1		
6.6	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético, 20 amperios , 240 volts, 1 polo, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero existente de 225 amperios. Certificación UL	U	2		
6.7	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético, 20 amperios , 120 volts, 2 polos, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero existente de 225 amperios. Certificación UL.	U	1		
6.8	Suministro e instalación de alimentador para elevador : Cables: 3 x 8 + 1 x 10 + 1 x 12 AWG THHN. Conducto EMT de 1" en instalaciones superficiales, conectores y couplings de presión. Conducto PVC eléctrico empotrado, curvas de fábrica. Soportes: expansores, grapas, tornillos de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL.	m	50		
6.9	Suministro e instalación de Salida de energía para tomacorrientes : Cables 2 x 10 THHN + 1 X 14 THHN. Tubería EMT de 1/2", conectores y couplings de presión. Soporte de expansores, tornillos y grapas de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL	U	6		
6.10	Suministro e instalación de salida de energía para tomacorriente de 50 amperios en cuarto de máquinas : Cables 3 x 8 + 1 X 10(T) AWG THHN. Conducto EMT de 1", conectores y couplings de presión, bushing de plástico en los conectores. Soporte de expansores, tornillos y grapas de acero inoxidable. Caja de 4" x 4" x 2-1/8". Dispositivo NEMA 6-50R, grado comercial. Tapa de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL.	U	1		
6.11	Suministro e instalación de salida para Iluminación en foso de elevador y cuarto de máquinas : Conducto EMT de 1/2" de diámetro, cajas octogonales, conectores y coupling de presión, bushing de plástico en los conectores; soportes: expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cables 2 x 12 + 1 x 14(T) AWG THHN. Todos los elementos con certificación UL.	U	5		
6.12	Suministro e Instalación de Apagador de Iluminación tipo vaivén para foso de elevador : Conducto EMT de 1/2" de diámetro, conectores y coupling de presión, soportes de abrazadera, tornillos y expansores metálicos de acero inoxidable, caja de 2" x 4" x 2-1/8", dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, tres vías, grado comercial; tapa de acero inoxidable. Cables 2 x 12 + 1 x 14(T) AWG THHN. Todos los elementos con certificación UL.	U	2		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
6.13	Suministro e Instalación de Apagador para cuarto de máquinas de elevador : Conducto EMT de 1/2" de diámetro, conectores y coupling de presión, bushing de plástico en los conectores, soportes de abrazadera, tornillos y expansores metálicos de acero inoxidable, caja de 2" x 4" x 2-1/8", dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial, tapa de acero inoxidable. Cables 2 x 12 + 1 x 14(T) AWG THHN. Todos los elementos con certificación UL.	U	1		
6.14	Suministro e instalación de Salida de iluminación para reflectores : Conducto EMT de 3/4" de diámetro para instalación superficial; PVC, eléctrico, cédula 40, de 3/4" de diámetro, para empotrar, adaptador de PVC a EMT. Cables 2 x 10 + 1 x 14 (Tierra) AWG THHN. Caja octogonal de 4" x 2-1/8" de profundidad para empames y halado. Caja de salida de 2" x 4" x 2-1/8". Todos los elementos con certificación UL.	U	3		
6.15	Suministro e instalación de Reflectores: Tecnología LED , 180 vatios, 208 voltios, 4,000 grados Kelvin, vida estimada de 100,000 horas, eficiencia igual o mayor de 120 lumenes/vatio, CRI 70 o superior, protección IK09 (para intemperie), material de aluminio, accesorios para montaje en pared. Similar o superior a marca Philips, tipo BGP623, modelo Luma 3. Marcas Philips, General Electric, Hubbell, Sylvania o Lithonia.	U	3		
6.16	Suministro e instalación de fotocelda con reloj electrónico (Photocell/Timer) : 100-280 voltios, contactos para potencia de 1800 VA, para uso en intemperie, con protección UV en la cubierta, con protección de transcientes de voltaje (tipo varistor), incluye base de montaje y cables hasta los reflectores. Montada sobre la sala de máquinas del elevador. Dispositivo de programación para el apagado de la lámpara. Similar a marca Precision Multiple Controls, Inc. pero con certificación UL.	U	1		
6.17	Suministro e Instalación de Lámparas Fluorescentes : Superficiales, tubos expuestos, 2 x 32 vatios, balastro electrónico 120 voltios, tubos T8, 4100 grados Kelvin. Pantalla y caja de acero pintado en blanco.	U	5		
6.18	Suministro e instalación de Interruptor de seguridad : NEMA 1, 60 amperios, 3 polos, sin fusibles. Para montaje en el interior del foso del elevador. Certificación UL. Marcas General Electric, Eaton, Schneider Electric.	U	1		
6.19	Suministro e instalación de conducto y cable para Intercomunicador de Emergencia : Desde el equipo de control del elevador hasta la oficina administrativa que indique el Supervisor. Conducto EMT de 1/2" de diámetro, conectores y coupling de presión; bushing de plástico en los conectores, caja de salida de 2" x 4" x 2-1/8". Soportes con expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cable multipar de 2 pares. Todos los elementos con certificación UL.	m	50		
6.20	Suministro e instalación de salida de red de datos adyacente a equipo de control del elevador : Caja de 4" x 2" x 2-1/8", dispositivo reductor a 2" x 4" con 1/2" de alza bajo la superficie del pulido. Conectores de presión con bushing de plástico. Dispositivo dúplex hembra RJ45, tapa color almendra, rotulación. Marca de dispositivo y tapa: Belden, Comscope, Hubbell, Panduit.	U	1		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
6.21	Suministro e instalación de salida de red de datos adyacente a a tablero principal : Caja de 4" x 2" x 2-1/8", dispositivo reductor a 2" x 4" con 1/2" de alza bajo la superficie del pulido. Conectores de presión con bushing de plástico. Dispositivo dúplex hembra RJ45, tapa color almendra, rotulación. Marca de dispositivo y tapa: Belden, Comscope, Hubbell, Panduit.	U	1		
6.22	Suministro e instalación de cable UTP, categoría 5e : Desde salidas de red de datos hasta switch situado en cuarto de equipo activo de datos. Un sector del cable correrá en conducto EMT, otro sector en canaleta existente. La marca del cable será la misma que el dispositivo de salida.	m	150		
6.23	Suministro e instalación de conducto EMT de 3/4" de diámetro para canalizar cable UTP: Coupling de presión, soportes con expansores, tornillos y grapas de acero inoxidable. Expansor para tornillo de 1/4" x 2" de largo. Todos los elementos con certificación UL.	m	80		
6.24	Suministro e instalación de Transformador tipo Pad Mounted 112.5 kVA, 13800 D - 208Y/120 voltios. Ver especificaciones técnicas en documentos de Licitación.	U	1		
6.25	Mano de obra de excavación de fosa para fundición de plataforma de concreto que soportará el transformador: 2.30 m x 2.90 m x 0.40 m.	U	1		
6.26	Suministro de materiales y construcción de plataforma de concreto para instalación de transformador pad mounted : Concreto de 4,000 PSI, losa de 2.20 m x 2.70 m x 0.40 m, varillas de acero #4@0.25 m, en ambos sentidos. Incluye la instalación embebida en la losa de concreto de curvas de PVC eléctrico, de 4" de diámetro.	U	1		
6.27	Suministro e instalación de Red de Tierra para Transformador : Sies (6) electrodos de acero cubiertos de cobre de 5/8" x 10 piés, soldadura tipo Cadweld exógena, unidos mediante 10 metros de cable de cobre 2/0 AWG.	U	1		
6.28	Suministro e Instalación de Protección contra descargas Atmosféricas : Punta captadora tipo activa, mástil con aislador, soporte para montaje de mástil, base de anclaje de mástil, vientos, soportes consistentes en expansores, pernos de acero inoxidable. Instalar en el punto más alto del cubo de elevadores. Terminal aérea similar o superior a marca Eritech, modelo Dynasphere, demás elementos compatible con la terminal aérea. Certificación europea.	U	1		
6.29	Suministro e instalación de Conductor de bajada, elaboración de la malla de tierra y conexión a borne de tierra del tablero principal : Cable 2/0 AWG desde la terminal aérea hasta malla de tierra.	m	30		
6.30	Suministro e instalación de conducto para cable de bajada : IMC de 3/4" de diámetro, coupling de rosca, soportes con expansores, grapas de doble agujero, pernos de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL.	m	25		
6.31	Suministro e instalación de Electrodo para conexión a tierra en foso de elevador : Electrodos de acero cubiertos de cobre de 5/8" x 10 piés, incluye soldadura tipo Cadweld exógena para cada terminal del electrodo y el cable de malla de tierra. Se requiere un máximo de 5 ohms de resistividad. Electrodos, moldes y soldaduras con certificación UL.	U	6		
6.32	Suministro e instalación de Electrodo para conexión a tierra en cuarto eléctrico Electrodos de acero cubiertos de cobre de 5/8" x 10 piés, incluye soldadura tipo Cadweld exógena para cada terminal del electrodo y el cable de malla de tierra. Se requiere un máximo de 5 ohms de resistividad. Electrodos, moldes y soldaduras con certificación UL.	U	6		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
6.33	Excavación de zanja para red de tierra en cuarto eléctrico: Excavación de zanja de 0.3 m de profundidad, 0.30 m de ancho.	m ³	0.5		
6.34	Suministro y vaciado de compuesto químico para mejorar la conductividad del terreno: Saco de 11 kg. Incluye excavación para vaciado de compuesto químico. Botado de tierra. Dejar en el piso agujero para facilidades de inspección de la conexión del electrodo de tierra.	saco	3		
SUB TOTAL INSTALACIONES ELECTROMECANICAS					
7	OBRAS VARIAS A1				
7.1	Construcción de rampa de concreto armado, con losa de e=10cm, acero de refuerzo de #3@35cm A/S, F'c= 210 Kg/cm2, Fy=4200 Kg/cm2 bordillo de concreto armado 0.10x0.15, gancho #4 @40cm,más solera y bloque según detalle de plano A-01. Acabado: tallado, pulido y pintado. La superficie de la rampa acabado escobillado. incluye conformación y compactación de terreno para la construcción de rampa	m	46.50		
7.2	Limpieza. Incluye limpieza del área permanente diaria y final en todos los niveles y botado de escombros, botado de desperdicios de obra civil y embalajes del elevador	día	180.00		
7.3	Suministro e Instalación de ventana de aluminio de 90cm X 35cm tipo Louvers similar o superior a Regusol Lama de Aluminio Juma Modelo C. Incluye estructura de anclaje de aluminio, tornillería, accesorios, andamios, resanes producto de la instalación y malla desplegada al carbón galvanizada 1/8" calibre 26 similar o superior a mosquered. Color de fabrica a ser definido por la supervisión.	U	1.00		
7.4	Suministro e instalacion de Gancho de Izaje , de varilla de 5/8" de acuerdo a detalle en planos estructurales.	U	4.00		
SUB TOTAL OBRAS VARIAS					
TOTAL OFERTA ECONOMICA ELEVADOR A1					
Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
EDIFICIO A2					
1	DEMOLICIONES A2				
1.1	Corte con sierra en Superficies de Concreto (pretilas, castillos, soleras, pisos , aceras, etc.)	m	13.65		
1.2	Demolición de paredes de pretil para acceso a los diferentes niveles, incluye resane de bordes y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	7.90		
1.3	Demolición firme de concreto , incluye: limpieza, acarreo y botado (hombre-maquina) fuera de los predios de la UNAH	m ³	3.75		
1.4	Demolición de gradas de concreto , dos peldaños L= 1.80 m cada una. Incluye limpieza, acarreo y botado (hombre-máquina) fuera de los predios de la UNAH.	m	3.00		
1.5	Demolición de bancas de concreto. Incluye limpieza, acarreo y botado (hombre-máquina) fuera de los predios de la UNAH.	m	6.70		
SUB TOTAL DEMOLICIONES					
2	PRELIMINARES A2				
2.1	Marcado y Niveleteado	m ²	21.20		
2.2	Excavación material común no clasificado	m ³	54.60		
2.3	Relleno y compactado con material del sitio	m ³	19.38		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
2.4	Botado de Material sobrante (abundamiento considerado 35 %) fuera de los predios de la UNAH.	m ³	44.03		
2.5	Relleno y Compactado con material selecto. Incluye prueba Proctor Standard 95% en cimentación de elevador.	m ³	8.88		
2.6	Suministro e instalación de cerco perimetral , de lámina metálica de 8' de alto. Incluye: portones de acceso provisionales para cada uno de los niveles, gradas provisionales de acceso a cada uno de los niveles para uso del personal, acarreo de materiales, etc.	Global	1.00		
SUB TOTAL PRELIMINARES					
3	ESTRUCTURAS CUBO DE ELEVADOR A2				
3.1	Plantilla de hormigón E= 5 cm, f'c = 280 kg/cm ² (ver detalles en planos)	m ²	18.06		
3.2	Suministro e Instalación de Concreto F'c = 280 Kg/cm² en Zapata con Impermeabilizante Integral de 4.20 x 4.30 x 0.40 m.	m ³	7.23		
3.3	Suministro e instalación de Acero Fy= 4200 Kg/cm² en Zapata de 4.20 x 4.30 x 0.40 m., varilla de refuerzo #4 @ 22 cm A.S. inferior y superior.	Kg	325.00		
3.4	Suministro e instalación de Concreto F'c = 280 Kg/cm² en Pared de elevador con Impermeabilizante Integral, reforzado E= 25 cm(Acabado concreto visto y sizado 3/4 en V); Incluye andamios (ver detalles en plano)	m ³	43.70		
3.5	Suministro e instalación de Acero Fy = 4200 Kg/cm² en Pared de elevador ,V #4 @ 30 cm horizontal y #4 @ 30 cm vertical. Incluye andamios (ver detalles en plano).	Kg	2,520.91		
3.6	Suministro e instalación de Refuerzo especial RE-1, 4#4 , anillos #3 @ 12.5 cm, Fy = 4200 kg/cm ² . Incluye andamios. (solamente incluye el acero de refuerzo).	Kg	356.45		
3.7	Suministro e instalación de Refuerzo Esquinas, 8#4 , anillos #3 @ 30.00 cm, Fy = 4200 kg/cm ² . Incluye andamios. (solamente incluye el acero de refuerzo).	Kg	1,124.00		
3.8	Losa superior Inclinada de concreto con impermeabilizante integrado , armado E= 25 cm., refuerzo #4 A.S inferior y superior con separación según detalle en planos, F'c= 280 kg /cm ² y fy = 4200 kg/cm ² . Incluye andamios.	m ²	8.80		
3.9	Losa de concreto armado E= 25 cm., refuerzo #4 A.S inferior y superior con separación según detalle en planos, F'c= 280 kg / cm y fy = 4200 kg/cm ² . Incluye andamios.	m ²	6.25		
3.10	Losa de concreto con Impermeabilizante Integral en voladizo E= 10 cm, varilla #3 @ 30 cm A.S. Incluye andamios	m ²	10.00		
3.11	Viga de concreto con Impermeabilizante Integral en voladizo (Acabado concreto visto) de 25 x 30 cm, 4#4 y 10 estribos #3 @ 6 cm desde el apoyo y #3 @ 12 cm el resto; f'c = 3000 psi, #2 @ 0.20 m. Incluye andamios.	m	57.00		
3.12	Pretil de concreto armado visto E= 20 cm., refuerzo #4 A.S con separación @ 20 cms. F'c= 280 kg /cm ² y fy = 4200 kg/cm ² . Incluye andamios.	m	1.10		
3.13	Firme de concreto acabado codaleado, E= 10 cm, varilla #3 @ 40 cm, incluye Rampas de acceso en pasillo primer nivel. Incluye sellador a base de poliuretano similar o superior a Sur Transurethane Finish 3.44 en sus componentes A yB. Ver detalle en planos	m ²	45.00		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
3.14	Suministro e instalacion de Escalera Metálica tipo marinera en fosa de elevador de tres peldaños de tubo redondo de 1½" . Incluye anticorrosivo Kem Kromik Universal Metal Primer, diluido con R2K4 al 15 % y dos manos de Kem Enamel Poliuretano diluido al 15% con solvente Poliuretano R8KSA2 similar o superior a Sherwin Williams. Ver detalle en plano.	U	1.00		
3.15	Suministro e instalacion de Grada Metálica para acceder de terraza de edificio a cuarto de maquina (ultimo nivel del cubo) con huella de lamina desplegada tipo romana apoyada en canaleta de 6" doble y pasamanos de tubo redondo de 1½" . Incluye anticorrosivo Kem Kromik Universal Metal Primer, diluido con R2K4 al 15 % y dos manos de Kem Enamel Poliuretano diluido al 15% con solvente Poliuretano R8KSA2 similar o superior a Sherwin Williams. Ver detalle en plano.	Global	1.00		
3.16	Pared de aluminio y vidrio V-1(2.00mx2.00m), marco aluminio pesado color bronce, silicon estructural gris y vidrio templado.(2 unidades)	m ²	24.00		
3.17	Pared de aluminio y vidrio V-2(1.00mx3.18m), marco aluminio pesado, color bronce, silicon estructural gris y vidrio templado.(2 unidades)	m ²	25.44		
3.18	Pared de aluminio y vidrio V-2(1.00mx3.18m), marco aluminio pesado, color bronce, silicon estructural gris y vidrio templado.(2 unidades)	m ²	10.35		
3.19	Suministro e instalación de puerta metálica P-1, de forro de lamina lisa de 1/16", (ambos lados), contramarco de ángulo metálico de 1"X1", Incluye 3 bisagras de 1" X 3 1/2", regilla de ventilación 0.50 X 0.45 platina de 1 1/2"X 1/8" , colocados a 45°, cerrojo tipo cilindro	U	1.00		
SUB TOTAL ESTRUCTURAS CUBO DE ELEVADOR					
4 IMPERMEABILIZACIÓN A2					
4.1	Suministro y Aplicación de Impermeabilizante ADMIX WR (Repelente de Agua) o similar previamente aprobado por el supervisor, a toda la parte exterior del cubo de concreto.	m ²	155.50		
SUB TOTAL IMPERMEABILIZACION					
5 ACABADOS A2					
5.1	Tallado de elementos de concreto en aberturas del elevador incluye Pintura	m	6.60		
5.2	Suministro e instalacion de Rodapie de aluminio en final de losa en voladizo	m	10.00		
5.3	Suministro e instalación de piso terrazo 30x30 , similar al existente.	m ²	10.00		
5.4	Suministro e instalación de moldura de terrazo de 0.07 m. similar al existente.	m	15.00		
5.5	Suministro e instalción de mocheta de terrazo de 0.15x2.50 m. similar al piso existente.	m	10.00		
5.6	Construcción de sisa de 3/4" , incluye la aplicación litcrete grueso y fino. Ver detalle en planos.	m	125.00		
5.7	Suministro e Instalación de Rótulo de Vinil de 11"x11" de Banderola , elaborado en vinil adhesivo laminado full color sobre PVC de 3mm con tape doble pega para adosar a la pared, full color, con icóno de Hombre-mujer y silla de ruedas en cubo elevador de acuerdo a detalle en planos.	U	4.00		
5.8	Suministro e Instalación de Rótulo de Vinil de 11"x11" colgado , elaborado en vinil adhesivo laminado full color sobre PVC de 3mm , full color, con icóno de Hombre-mujer y silla de ruedas en cubo elevador de acuerdo a detalle en planos. Incluye cadena y argollas galvanizadas.	U	3.00		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
5.9	Suministro e Instalación de Señal de Reglamentación con lámina de hierro de 0.60 x 0.75m pintado una mano de Primer y dos manos de Pintura Automotriz poliuretano, tubo galvanizado cuadrado de 2" sobre base de concreto de 0.40x0.40x0.60 m, con descripción handicap en rampa más flecha de dirección de acuerdo a detalle en planos.	U	1.00		
SUB TOTAL ACABADOS					
6 INSTALACIONES ELECTROMECANICAS A2					
6.1	Instalaciones eléctricas provisionales para la construcción: Interruptor termomagnético, 60 amperios, 2 polos, caja moldeada, acometida, triplex, 4 AWG Patella, de aluminio, soportada provisionalmente en la estructura del edificio, con aisladores de carrete de una línea. Tablero de madera de 10 pies de altura para colocar base de medidor clase 100, accesorios para evitar la introducción de agua de lluvia, tablero de 125 amperios, con espacios e interruptores termomagnéticos según las necesidades del contratista. El Departamento de Servicios Generales de la UNAH instalará el medidor de consumo de energía. La oferta debe valorarse considerando mano de obra de instalación, mano de obra de desmontaje, materiales no recuperables y resane de agujeros en las estructura del edificio mediante los cuales se soportó la acometida.	U	1		
6.2	Suministro e instalación de Tablero Principal: Barras de cobre de 600 amperios, 600 voltios, 3 fases, barras de neutral y tierra sólidas y completas. 81 pulgadas de espacio útil para interruptores, espacio para interruptor principal, con puertezuela y llavín, caja NEMA 1; alimentación por cara inferior. Similar a marca Schneider Electric, modelo HCN. Marcas General Electric, Schneider Electric, Eaton. Con certificación UL.	U	1		
6.3	Suministro e instalación de dispositivo de protección de sobretensiones transitorias (SPD): 120 kA por fase, filtrado de radiofrecuencia, instalado en panel principal, tres fases cuatro hilos, estrella, protección L-N,L-G,N-G,L-L, 208Y/120 volts. Uso como dispositivo primario.	U	1		
6.4	Suministro e instalación de Interruptor Principal: 400 amperios, 3 polos, 600 Amperios, 65 kAIC . Unidad de disparo electrónica, con dispositivo de medición de demanda y energía, facilidad de comunicación via ethernet. Similar a Schneider PowerPact PGA36040 U63AE1. Con certificación UL	U	1		
6.5	Suministro e instalación de interruptor termomagnético: 100 amperios, 3 polos, 240 volts, 25 kAIC. Para montaje en tablero principal. Con certificación UL	U	7		
6.6	Suministro e instalación de interruptor termomagnético: 100 amperios, 2 polos, 240 volts, 25 kAIC. Para montaje en tablero principal. Con certificación UL	U	2		
6.7	Suministro e instalación Interruptores Termomagnéticos : 40 amperios, 3 polos, 240 volts, 25 kAIC, para montaje en tablero principal. Con certificación UL	U	1		
6.8	Suministro e instalación de elevador panorámico: Tipo comercial para 4 niveles. Ver especificaciones técnicas en documentos de Licitación.	U	1		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
6.9	Suministro e instalación de acometida principal : Cables: 3 x 350 MCM + 4/0 AWG(N) + 2 AWG (T) THHN. Conductos 2 x PVC eléctrico de 4" bajo piso, 2 adaptadores PVC eléctrico a EMT de 4" de diámetro. En instalaciones superficiales EMT de 4" de diámetro. 2 Conectores de presión y bushing de plástico. Todos los elementos con certificación UL	m	20		
6.10	Suministro e Instalación de tablero de 225 amperios, trifásico, 120/208 voltios : Trifásico, 42 espacios, corriente de corto circuito 22 kAIC, para uso comercial, barras de cobre, barras de neutral y tierra separadas y completas, superficial, para Instalación de interruptores termomagnéticos atornillables (bolt on). Incluye reconexión de circuitos existentes. Marcas Schneider Electric, General Electric, Eaton. Con certificación UL.	U	2		
6.11	Suministro e Instalación de tablero de 125 amperios, trifásico, 120/208 voltios : Trifásico, 30 espacios, corriente de corto circuito 22 kAIC, para uso comercial, barras de cobre, barras de neutral y tierra separadas y completas, superficial, para Instalación de interruptores termomagnéticos atornillables (bolt on). Incluye reconexión de circuitos existentes. Marcas Schneider Electric, General Electric, Eaton. Con certificación UL.	U	5		
6.12	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético, 15 amperios , 120 volts, 1 polos, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Con certificación UL.	U	3		
6.13	Suministro e Instalación de interruptor termomagnético, 20 amperios , 120 volts, 1 polo, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Con certificación UL	U	40		
6.14	Suministro e Instalación de interruptor termomagnético, 20 amperios , 240 volts, 2 polos, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Con certificación UL.	U	5		
6.15	Suministro e Instalación de interruptor termomagnético, 30 amperios , 120 volts, 1 polos, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Con certificación UL.	U	10		
6.16	Suministro e Instalación de interruptor termomagnético, 40 amperios , 120 volts, 2 polos, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Certificación UL.	U	5		
6.17	Suministro e Instalación de interruptor termomagnético, 50 amperios , 120 volts, 2 polos, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Certificación UL.	U	6		
6.18	Suministro e Instalación de interruptor termomagnético, 80 amperios , 120 volts, 2 polos, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Certificación UL.	U	1		
6.19	Suministro e instalación de alimentador para elevador : Cables: 3 x 8 + 1 x 10 + 1 x 12 AWG THHN. Conducto EMT de 1" en instalaciones superficiales, conectores y couplings de presión. Conducto PVC eléctrico empotrado, curvas de fábrica. Soportes: expansores, grapas, tornillos de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL.	m	50		
6.20	Suministro e instalación de alimentadores de tableros de 225 amperios : EMT de 2-1/2" de diámetro, cajas de 6" x 6" x 2-1/8" cada 15 metros, soportes tipo strut, abrazaderas, soportes de expansores y pernos de acero inoxidable, coupling y conectores de presión, curvas de fábrica en corridas superficiales. En corridas empotradas: PVC eléctrico cédula 40 de 2-1/2" de diámetro. Adaptadores de PVC a EMT. Cables: 3 x 3/0 + 1 x 1/0 + 1 x 4 (T) AWG THHN. Todos los elementos con certificación UL.	m	120		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
6.21	Suministro e instalación de alimentadores de tableros de 125 amperios : EMT de 1-1/2" de diámetro, cajas de 4" x 4" x 2-1/8" cada 15 metros, soportes tipo strut, abrazaderas, soportes de expansores y pernos de acero inoxidable, coupling y conectores de presión, curvas de fábrica en corridas superficiales. En corridas empotradas: PVC eléctrico cédula 40 de 1-1/2" de diámetro. Adaptadores de PVC a EMT. Cables: 3 x 2 + 1 x 4 + 1 x 8 (T) AWG THHN. Todos los elementos con certificación UL.	m	350		
6.22	Mano de obra de desmontaje de tableros existentes , con sus interruptores termomagnéticos y soportes. Acarreo hasta bodega del Departamento de Mantenimiento. Elaboración de listado de equipos y materiales con firma de contratista, supervisor y receptor del Departamento de Servicios Generales.	U	1		
6.23	Mano de obra de retiro de alimentadores existentes . Ordenamiento y acarreo hasta bodega del Departamento de Mantenimiento. Elaboración de listado de equipos y materiales con firma de contratista, supervisor y receptor del Departamento de Servicios Generales.	U	1		
6.24	Suministro e instalación de Salida de energía para tomacorrientes : Cables 2 x10 THHN + 1 X 14 THHN. Tubería EMT de 1/2", conectores y couplings de presión. Soporte de expansores, tornillos y grapas de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL	U	6		
6.25	Suministro e instalación de salida de energía para tomacorriente de 50 amperios en cuarto de máquinas : Cables 3 x 8 + 1 X 10(T) AWG THHN. Conducto EMT de 1", conectores y couplings de presión, bushing de plástico en los conextores. Soporte de expansores, tornillos y grapas de acero inoxidable. Caja de 4" x 4" x 2-1/8". Dispositivo NEMA 6-50R, grado comercial. Tapa de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL	U	1		
6.26	Suministro e instalación de salida para Iluminación en foso de elevador y cuarto de máquinas : Conducto EMT de 1/2" de diámetro, cajas octogonales, conectores y coupling de presión, bushing de plástico en los conectores; soportes: expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cables 2 x 12 + 1 x 14(T) AWG THHN. Todos los elementos con certificación UL.	U	5		
6.27	Suministro e Instalación de Apagador de Iluminación tipo vaivén para foso de elevador : Conducto EMT de 1/2" de diámetro, conectores y coupling de presión, soportes de abrazadera, tornillos y expansores metálicos de acero inoxidable, caja de 2" x 4" x 2-1/8", dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, tres vías, grado comercial; tapa de acero inoxibable. Cables 2 x 12 + 1 x 14(T) AWG THHN. Todos los elementos con certificación UL.	U	1		
6.28	Suministro e Instalación de Apagador para cuarto de máquinas de elevador : Conducto EMT de 1/2" de diámetro, conectores y coupling de presión, bushing de plástico en los conectores, soportes de abrazadera, tornillos y expansores metálicos de acero inoxidable, caja de 2" x 4" x 2-1/8", dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial, tapa de acero inoxibable. Cables 2 x 12 + 1 x 14(T) AWG THHN. Todos los elementos con certificación UL.	U	1		
6.29	Suministro e instalación de Salida de iluminación para reflectores : Conducto EMT de 3/4" de diámetro para instalación superficial; PVC, eléctrico, cédula 40, de 3/4" de diámetro, para empotrar, adaptador de PVC a EMT. Cables 2 x 10 + 1 x 14 (Tierra) AWG THHN. Caja octogonal de 4" x 2-1/8" de profundidad para empames y halado. Caja de salida de 2" x 4" x 2-1/8". Todos los elementos con certificación UL.	U	3		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
6.30	Suministro e instalación de Reflectores: Tecnología LED , 180 vatios, 208 voltios, 4,000 grados Kelvin, vida estimada de 100,000 horas, eficiencia igual o mayor de 120 lumenes/vatio, CRI 70 o superior, protección IK09 (para intemperie), material de aluminio, accesorios para montaje en pared. Similar o superior a marca Philips, tipo BGP623, modelo Luma 3. Marcas Philips, General Electric, Hubbell, Sylvania o Lithonia.	U	3		
6.31	Suministro e instalación de fotocelda con reloj electrónico (Photocell/Timer) : 100-280 voltios, contactos para potencia de 1800 VA, para uso en intemperie, con protección UV en la cubierta, con protección de transcientes de voltaje (tipo varistor), incluye base de montaje y cables hasta los reflectores. Montada sobre la sala de máquinas del elevador. Dispositivo de programación para el apagado de la lámpara. Similar a marca Precision Multiple Controls, Inc. pero con certificación UL.	U	1		
6.32	Suministro e Instalación de Lámparas Fluorescentes : Superficiales, tubos expuestos, 2 x 32 vatios, balastro electrónico 120 voltios, tubos T8, 4100 grados Kelvin. Pantalla y caja de acero pintado en blanco.	U	5		
6.33	Suministro e instalación de Interruptor de seguridad : NEMA 1, 60 amperios, 3 polos, sin fusibles. Para montaje en el interior del foso del elevador. Certificación UL. Marcas General Electric, Eaton, Schneider Electric.	U	1		
6.34	Suministro e instalación de conducto y cable para Intercomunicador de Emergencia : Desde el equipo de control del elevador hasta la oficina administrativa que indique el Supervisor. Conducto EMT de 1/2" de diámetro, conectores y coupling de presión; bushing de plástico en los conectores, caja de salida de 2" x 4" x 2-1/8". Soportes con expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cable multipar de 2 pares. Todos los elementos con certificación UL.	m	50		
6.35	Desinstalación de tableros principales y de secundarios en cuartos eléctricos, y traslado hasta donde indique personal de servicios generales a través de la supervisión. Elaborar documentación de inventario de tableros, interruptores. Utilizar tablero existente como caja de registro.	U	7		
6.36	Traslado de circuitos del tablero existente de 225 amperios, monofásico, al nuevo tablero trifásico de 225 amperios.	U	1		
6.37	Contrucción de pared de bloque : En punto indicado en los planos. Incluye desmontaje de pared de tablayeso, y acarreo de material existente hasta donde lo indique la supervisión.	m ²	1.5		
6.38	Suministro e instalación de salida de red de datos adyacente a equipo de control del elevador : Caja de 4" x 2" x 2-1/8", dispositivo reductor a 2" x 4" con 1/2" de alza bajo la superficie del pulido. Conectores de presión con bushing de plástico. Dispositivo dúplex hembra RJ45, tapa color almendra, rotulación. Marca de dispositivo y tapa: Belden, Comscope, Hubbell, Panduit.	U	1		
6.39	Suministro e instalación de salida de red de datos adyacente a a tablero principal : Caja de 4" x 2" x 2-1/8", dispositivo reductor a 2" x 4" con 1/2" de alza bajo la superficie del pulido. Conectores de presión con bushing de plástico. Dispositivo dúplex hembra RJ45, tapa color almendra, rotulación. Marca de dispositivo y tapa: Belden, Comscope, Hubbell, Panduit.	U	1		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
6.40	Suministro e instalación de cable UTP, categoría 5e : Desde salidas de red de datos hasta switch situado en cuarto de equipo activo de datos. Un sector del cable correrá en conducto EMT, otro sector en canaleta existente. La marca del cable será la misma que el dispositivo de salida.	m	150		
6.41	Suministro e instalación de conducto EMT de 3/4" de diámetro para canalizar cable UTP: Coupling de presión, soportes con expansores, tornillos y grapas de acero inoxidable. Expansor para tornillo de 1/4" x 2" de largo. Todos los elementos con certificación UL.	m	80		
6.42	Suministro e instalación de Transformador tipo Pad Mounted 112.5 kVA, 13800 D - 208Y/120 voltios. Ver especificaciones técnicas en documentos de Licitación.	U	1		
6.43	Mano de obra de excavación de fosa para fundición de plataforma de concreto que soportará el transformador: 2.30 m x 2.90 m x 0.40 m.	U	1		
6.44	Suministro de materiales y construcción de plataforma de concreto para instalación de transformador pad mounted : Concreto de 4,000 PSI, losa de 2.20 m x 2.70 m x 0.40 m, varillas de acero #4@0.25 m, en ambos sentidos. Incluye la instalación embebida en la losa de concreto de curvas de PVC eléctrico, de 4" de diámetro.	U	1		
6.45	Suministro e instalación de Red de Tierra para Transformador : Sies (6) electrodos de acero cubiertos de cobre de 5/8" x 10 piés, soldadura tipo Cadweld exógena, unidos mediante 10 metros de cable de cobre 2/0 AWG.	U	1		
6.46	Suministro e Instalación de Protección contra descargas Atmosféricas : Punta captadora tipo activa, mástil con aislador, soporte para montaje de mástil, base de anclaje de mástil, vientos, soportes consistentes en expansores, pernos de acero inoxidable. Instalar en el punto más alto del cubo de elevadores. Terminal aérea similar o superior a marca Eritech, modelo Dynasphere, demás elementos compatible con la terminal aérea. Certificación europea.	U	1		
6.47	Suministro e instalación de Conductor de bajada, elaboración de la malla de tierra y conexión a borne de tierra del tablero principal : Cable 2/0 AWG desde la terminal aérea hasta malla de tierra.	m	30		
6.48	Suministro e instalación de conducto para cable de bajada : IMC de 3/4" de diámetro, coupling de rosca, soportes con expansores, grapas de doble agujero, pernos de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL.	m	25		
6.49	Suministro e instalación de Electrodo para conexión a tierra en foso de elevador : Electrodos de acero cubiertos de cobre de 5/8" x 10 piés, incluye soldadura tipo Cadweld exógena para cada terminal del electrodo y el cable de malla de tierra. Se requiere un máximo de 5 ohms de resistividad. Electrodos, moldes y soldaduras con certificación UL.	U	6		
6.50	Suministro e instalación de Electrodo para conexión a tierra en cuarto eléctrico Electrodos de acero cubiertos de cobre de 5/8" x 10 piés, incluye soldadura tipo Cadweld exógena para cada terminal del electrodo y el cable de malla de tierra. Se requiere un máximo de 5 ohms de resistividad. Electrodos, moldes y soldaduras con certificación UL.	U	6		
6.51	Excavación de zanja para red de tierra en cuarto eléctrico : Excavación de zanja de 0.3 m de profundidad, 0.30 m de ancho.	m ³	0.5		
6.52	Suministro y vaciado de compuesto químico para mejorar la conductividad del terreno : Saco de 11 kg. Incluye excavación para vaciado de compuesto químico. Botado de tierra. Dejar en el piso agujero para facilidades de inspección de la conexión del electrodo de tierra.	U	3		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
6.53	Suministro e Instalación de Conos de Alivio : Para 15 kV, 100 amperios, para intemperie. Incluye herrajes, crucete de madera y accesorios de montaje en estructura existente. Todos los elementos con Certificación UL.	U	1		
6.54	Suministro e Instalación de conducto para media tensión paralelo al poste : IMC de 4" de diámetro, mufa metálica de 4" para intemperie, adaptador de IMC a PVC eléctrico de 4", curva de PVC eléctrico cédula 40 de 4" de diámetro, soportes con abrazaderas de cinta de acero inoxidable cada 5 pies. Todos los elementos con Certificación UL.	U	1		
6.55	Suministro e Instalación de Equipo de Protección para Media Tensión : Tres Cajas cortacircuito de 100 amperios, para 15 kV, dispositivo rompearco, Tres pararrayos para 10 kV, tres fusibles de 10 amperios, tres conectores de estribo, tres grapas para línea viva, crucete de madera, herrajes, jumpers y accesorios. Incluye adaptación de estructura existente para acomodar nueva entrada de servicio en media tensión (verificar en sitio la adaptación de nueva estructura). Todos los elementos de conformidad con las Normas de Construcción de la ENEE.	U	1		
6.56	Desmontaje de transformador existente, incluye herrajes, cables y demás accesorios, acarreo hasta bodega del Departamento de Mantenimiento. Elaborar listado de equipos y materiales con firmas del Contratista, el Supervisor y el receptor del Departamento de Servicios Generales.	U	1		
6.57	Mano de obra para perforación de losas , en cuartos de aseo, hacer boquetes de 0.20m x 0.50m, con bordillo de concreto de 0.10m de grosor y 0.10 m de altos para prevenir inundación. Incluye acarreo y botado de ripio en el lugar que indique el supervisor.	U	3		
SUB TOTAL INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS					
7 OBRAS VARIAS A2					
7.1	Limpieza . Incluye limpieza del área permanente diaria y final en todos los niveles y botado de escombros, botado de desperdicios de obra civil y embalajes del elevador	día	150.00		
7.2	Suministro e Instalación de ventana de aluminio de 90cm X 35cm tipo Louvers similar o superior a Regusol Lama de Aluminio Juma Modelo C. Incluye estructura de anclaje de aluminio, tornillería, accesorios, andamios, resanes producto de la instalación y malla desplegada al carbón galvanizada 1/8" calibre 26 similar o superior a mosquired. Color de fabrica a ser definido por la supervisión.	U	1.00		
7.3	Suministro e instalacion de Gancho de Izaje , de varilla de 5/8" de acuerdo a detalle en planos estructurales.	U	4.00		
7.4	Construcción de jardinera con una hilada bloque de concreto 6" , incluye: batiente de 0.20x0.10 m, repello y pulido exterior; tallado y dado fino interior, pintura exterior.	m	6.70		
7.5	Construcción de rampa de concreto armado, con losa de e=10cm, acero de refuerzo de #3@35cm A/S, F'c= 210 Kg/cm ² , Fy=4200 Kg/cm ² bordillo de concreto armado 0.10x0.15, gancho #4 @40cm, más solera y bloque según detalle de plano A-01. Acabado: tallado, pulido y pintado. La superficie de la rampa acabado escobillado. incluye conformación y compactación de terreno para la construcción de rampa	m	12.00		
7.6	Suministro e instalación de pasamanos de tubo estructural de 2" horizontal y vertical , incluye aplicación de primer y dos manos de pintura automotriz color azul kingdom. Incluye pasamanos a ambos lados de la rampa.	m	14.50		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
SUB TOTAL OBRAS VARIAS					
TOTAL OFERTA ECONÓMICA ELEVADOR A2					
Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
EDIFICIO F1					
1	DEMOLICIONES F1				
1.1	Corte con sierra en Superficies de Concreto(pretilos, castillos, soleras, pisos , aceras, etc.)	m	13.65		
1.2	Demolición de paredes de pretil para acceso a los diferentes niveles, incluye resane de bordes y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	7.90		
1.3	Demolición firme de concreto, incluye: limpieza, acarreo y botado (hombre-maquina) fuera de los predios de la UNAH	m ³	3.75		
1.4	Demolición de piso de granito adoquín para exteriores de 0.40mx0.40.	m ²	25.00		
SUB TOTAL DEMOLICIONES					
2	PRELIMINARES F1				
2.1	Marcado y Niveleteado	m ²	21.20		
2.2	Excavación material común no clasificado	m ³	54.60		
2.3	Relleno y compactado con material del sitio	m ³	19.38		
2.4	Botado de Material sobrante (abundamiento considerado 35 %) fuera de los predios de la UNAH.	m ³	44.03		
2.5	Relleno y Compactado con material selecto. Incluye prueba Proctor Standard 95% en cimentación de elevador.	m ³	8.88		
2.6	Suministro e instalación de cerco perimetral, de lámina metálica de 8' de alto. Incluye: portones de acceso provisionales para cada uno de los niveles, gradas provisionales de acceso a cada uno de los niveles para uso del personal, acarreo de materiales, etc.	Global	1.00		
SUB TOTAL PRELIMINARES					
3	ESTRUCTURAS CUBO DE ELEVADOR F1				
3.1	Plantilla de hormigón E= 5 cm, f'c = 280 kg/cm ² (ver detalles en planos)	m ²	18.06		
3.2	Suministro e instalación de Concreto F'c = 280 Kg/cm ² en Zapata con Impermeabilizante Integral de 4.20 x 4.30 x 0.40 m.	m ³	7.23		
3.3	Suministro e instalación de Acero Fy= 4200 Kg/cm ² en Zapata de 4.20 x 4.30 x 0.40 m., varilla de refuerzo #4 @ 22 cm A.S. inferior y superior.	Kg	325.00		
3.4	Suministro e instalación de Concreto F'c = 280 Kg/cm ² en Pared de elevador con Impermeabilizante Integral, reforzado E= 25 cm(Acabado concreto visto y sizado 3/4 en V); Incluye andamios (ver detalles en plano)	m ³	43.70		
3.5	Suministro e instalación de Acero Fy = 4200 Kg/cm ² en Pared de elevador ,V #4 @ 30 cm horizontal y #4 @ 30 cm vertical. Incluye andamios (ver detalles en plano).	Kg	2,520.91		
3.6	Suministro e instalación de Refuerzo especial RE-1, 4#4, anillos #3 @ 12.5 cm, Fy = 4200 kg/cm ² . Incluye andamios. (solamente incluye el acero de refuerzo).	Kg	356.45		
3.7	Suministro e instalación de Refuerzo Esquinas, 8#4, anillos #3 @ 30.00 cm, Fy = 4200 kg/cm ² . Incluye andamios. (solamente incluye el acero de refuerzo).	Kg	1,124.00		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
3.8	Losa superior Inclinada de concreto con impermeabilizante integrado , armado E= 25 cm., refuerzo #4 A.S inferior y superior con separación según detalle en planos, F'c= 280 kg /cm ² y fy = 4200 kg/cm ² . Incluye andamios.	m ²	8.80		
3.9	Losa de concreto armado E= 25 cm., refuerzo #4 A.S inferior y superior con separación según detalle en planos, F'c= 280 kg / cm y fy = 4200 kg/cm ² . Incluye andamios.	m ²	6.25		
3.10	Losa de concreto con Impermeabilizante Integral en voladizo E= 10 cm, varilla #3 @ 30 cm A.S. Incluye andamios	m ²	10.00		
3.11	Pretil de concreto armado visto E= 20 cm., refuerzo #4 A.S con separación @ 20 cms. F'c= 280 kg /cm ² y fy = 4200 kg/cm ² . Incluye andamios.	m	1.10		
3.12	Viga de concreto con Impermeabilizante Integral en voladizo (Acabado concreto visto) de 25 x 30 cm, 4#4 y 10 estribos #3 @ 6 cm desde el apoyo y #3 @ 12 cm el resto; f'c = 3000 psi, #2 @ 0.20 m. Incluye andamios.	m	57.00		
3.13	Firme de concreto acabado codaleado, E= 10 cm, varilla #3 @ 40 cm, incluye Rampas de acceso en pasillo primer nivel. Incluye sellador a base de poliuretano similar o superior a Sur Transurethane Finish 3.44 en sus componentes A yB. Ver detalle en planos	m ²	45.00		
3.14	Suministro e instalacion de Escalera Metálica tipo marinera en fosa de elevador de tres peldaños de tubo redondo de 1½" . Incluye anticorrosivo Kem Kromik Universal Metal Primer, diluido con R2K4 al 15 % y dos manos de Kem Enamel Poliuretano diluido al 15% con solvente Poliuretano R8KSA2 similar o superior a Sherwin Williams. Ver detalle en plano.	c/u	1.00		
3.15	Suministro e instalacion de Grada Metálica para acceder de terraza de edificio a cuarto de maquina (ultimo nivel del cubo) con huella de lamina desplegada tipo romana apoyada en canaleta de 6" doble y pasamanos de tubo redondo de 1½" . Incluye anticorrosivo Kem Kromik Universal Metal Primer, diluido con R2K4 al 15 % y dos manos de Kem Enamel Poliuretano diluido al 15% con solvente Poliuretano R8KSA2 similar o superior a Sherwin Williams. Ver detalle en plano.	Global	1.00		
3.16	Suministro e instalación de ventana de aluminio y vidrio V-1 (2.00mx2.00m), marco aluminio natural anodizado con vidrio claro, templado y fijo.(2 unidades)	m ²	23.40		
3.17	Sistema de muro cortina V-2 (1.00mx13.61m) aluminio natural anodizado oculto de 1 3/4" x 4", vidrio templado laminado de 10 mm, color artic blue, silicon estructural negro.(2 unidades). Incluye andamios. Incluye andamios.	m ²	27.22		
3.18	Sistema de muro cortina V-3 (0.90mx11.50m) aluminio natural anodizado oculto de 1 3/4" x 4", vidrio templado laminado de 10 mm, color artic blue , silicon estructural negro. Incluye andamios. Incluye andamios.	m ²	10.64		
3.19	Suministro e instalación de puerta metálica P-1, de forro de lamina lisa de 1/16", (ambos lados), contramarco de ángulo metálico de 1"X1", Incluye 3 bisagras de 1" X 3 1/2", regilla de ventilación 0.50 X 0.45 platina de 1 1/2"X 1/8" , colocados a 45°, cerrojo tipo cilindro	U	1.00		
SUB TOTAL ESTRUCTURAS CUBO DE ELEVADOR					
4	IMPERMEABILIZACIÓN F1				



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
4.1	Suministro y Aplicación de Impermeabilizante ADMIX WR (Repelente de Agua) o similar previamente aprobado por el supervisor, a toda la parte exterior del cubo de concreto.	m ²	155.50		
SUB TOTAL IMPERMEABILIZACION					
5 ACABADOS F1					
5.10	Tallado de elementos de concreto en aberturas del elevador incluye Pintura	m	6.60		
5.11	Suministro e instalacion de Rodapie de aluminio en final de losa en voladizo	m	10.00		
5.3	Suministro e instalación de piso granito adoquín de 0.40x0.40. Incluye firme de concreto de 0.07 m, material selecto de 0.10 m., y sellador base poliuretano similar o superior a Sur, transhuretane finish 3.44 en sus componentes A y B.	m ²	26.00		
5.4	Suministro e instalación de piso terrazo 30x30, similar al existente. Incluye fraguado con cemento blanco y marmolina de 3.00 mm. Esmerilado y pulido del piso.	m ²	10.00		
5.5	Suministro e instalación de moldura de terrazo de 0.07 m. similar al existente. Inclu	m	15.00		
5.6	Suministro e instalación de moqueta de transición de terrazo de 0.15x2.50 m. similar al piso existente. Ver detalle en plano. Incluye fraguado con liga de 3.00 mm.	m	10.00		
5.7	Construcción de sisa de 3/4" , incluye la aplicación liticrete grueso y fino. Ver detalle en planos.	m	125.00		
5.8	Suministro e Instalación de Rótulo de Vinil de 11"x11" de Banderola , elaborado en vinil adhesivo laminado full color sobre PVC de 3mm con tape doble pega para adosar a la pared, full color, con icóno de Hombre-mujer y silla de ruedas en cubo elevador de acuerdo a detalle en planos.	U	4.00		
5.9	Suministro e Instalación de Rótulo de Vinil de 11"x11" colgado , elaborado en vinil adhesivo laminado full color sobre PVC de 3mm , full color, con icóno de Hombre-mujer y silla de ruedas en cubo elevador de acuerdo a detalle en planos. Incluye cadena y argollas galvanizadas.	U	3.00		
5.10	Suministro e Instalación de Señal de Reglamentación con lámina de hierro de 0.60 x 0.75m pintado una mano de Primer y dos manos de Pintura Automotriz poliuretano, tubo galvanizado cuadrado de 2" sobre base de concreto de 0.40x0.40x0.60 m, con descripción handicap en rampa más flecha de dirección de acuerdo a detalle en planos.	U	1.00		
SUB TOTAL ACABADOS					
6 INSTALACIONES ELECTROMECANICAS F1					
6.1	Instalaciones eléctricas provisionales para la construcción: Interruptor termomagnético, 60 amperios, 2 polos, caja moldeada, acometida, tríplex, 4 AWG Patella, de aluminio, soportada provisionalmente en la estructura del edificio, con aisladores de carrete de una línea. Tablero de madera de 10 pies de altura para colocar base de medidor clase 100, accesorios para evitar la introducción de agua de lluvia, tablero de 125 amperios, con espacios e interruptores termomagnéticos según las necesidades del contratista. El Departamento de Servicios Generales de la UNAH instalará el medidor de consumo de energía. La oferta debe valorarse considerando mano de obra de instalación, mano de obra de desmontaje, materiales no recuperables y resane de agujeros en las estructura del edificio mediante los cuales se soportó la acometida.	U	1		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
6.2	Suministro e instalación de Tablero Principal : Barras de cobre de 800 amperios, 600 volts, 3 fases, barras de neutral y tierra sólidas y completas. 81 pulgadas de espacio útil para interruptores, espacio para interruptor principal, con puertezuela y llavín, caja NEMA 1; alimentación por cara inferior. Similar a marca Schneider Electric, modelo HCM. Marcas General Electric, Schneider Electric, Eaton. Con certificación UL.	U	1		
6.3	Suministro e instalación de dispositivo de protección de sobretensiones transitorias (SPD) : 120 kA por fase, filtrado de radiofrecuencia, instalado en panel principal, tres fases cuatro hilos, estrella, protección L-N,L-G,N-G,L-L, 208Y/120 volts. Uso como dispositivo primario.	U	1		
6.4	Suministro e instalación de Interruptor Principal: 800 amperios, 600 volts, 3 polos, 65 kAIC . Unidad de disparo electrónica, con dispositivo de medición de corrientes, voltajes, potencia y energía; facilidades para monitoreo vía red Ethernet. Similar a marca Schneider modelo PowerPact PGA36080 U63AE1, o modelos similares en General Electric o EATON. Con certificación UL.	U	1		
6.5	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético: 225 amperios , 3 polos, 120/208 voltios, 42 kAIC. Para montaje en tablero principal. Con certificación UL.	U	4		
6.6	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético: 100 amperios , 3 polos, 120/208 voltios, 42 kAIC. Para montaje en tablero principal. Con certificación UL.	U	4		
6.7	Suministro e instalación Interruptor Termomagnético: 40 amperios , 3 polos, 120/208 voltios, 42 kAIC. Para montaje en tablero principal. Con certificación UL.	U	1		
6.8	Suministro e instalación de elevador panorámico : Tipo comercial para 4 niveles. Ver especificaciones técnicas en documentos de Licitación.	U	1		
6.9	Suministro e Instalación de tablero de 225 amperios, 120/208 voltios : Trifásico, 42 espacios, corriente de corto circuito 22 kAIC, para uso industrial o comercial, barras de cobre, barras de neutral y tierra separadas y completas, superficial, para Instalación de interruptores termomagnéticos atornillables (bolt on). Marcas Schneider Electric, General Electric, Eaton. Con certificación UL.	U	1		
6.10	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético, 15 amperios , 120 volts, 1 polo, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Certificación UL	U	1		
6.11	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético, 20 amperios , 120 volts, 1 polos, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Certificación UL	U	1		
6.12	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético, 20 amperios , 240 volts, 2 polos, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Certificación UL	U	1		
6.13	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético, 30 amperios , 120 volts, 1 polo, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Certificación UL	U	11		
6.14	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético, 30 amperios , 120/208 voltios, 3 polos, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Certificación UL.	U	2		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
6.15	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético, 50 amperios , 120/208 volts, 2 polos, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Certificación UL.	U	1		
6.16	Suministro e instalación de alimentador para elevador : Cables: 3 x 8 + 1 x 10 + 1 x 12 AWG THHN. Conducto EMT de 1" en instalaciones superficiales, conectores y couplings de presión. Conducto PVC eléctrico empotrado, curvas de fábrica. Soportes: expansores, grapas, tornillos de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL.	m	60		
6.17	Suministro e instalación de salida de energía para tomacorrientes en foso de elevador y cuarto de máquinas : Cables 2 x 10 + 1 X 14(T) AWG THHN. Conducto EMT de 3/4", conectores y couplings de presión, bushing de plástico en los conextores. Soporte de expansores, tornillos y grapas de acero inoxidable. Caja de 2" x 4" x 2-1/8". Dispositivo NEMA 5-20R, grado comercial. Tapa de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL.	U	8		
6.18	Suministro e instalación de salida de energía para tomacorriente de 50 amperios en cuarto de máquinas : Cables 3 x 8 + 1 X 10(T) AWG THHN. Conducto EMT de 1", conectores y couplings de presión, bushing de plástico en los conextores. Soporte de expansores, tornillos y grapas de acero inoxidable. Caja de 4" x 4" x 2-1/8". Dispositivo NEMA 6-50R, grado comercial. Tapa de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL.	U	1		
6.19	Suministro e instalación de salida para Iluminación en foso de elevador y cuarto de máquinas : Conducto EMT de 1/2" de diámetro, cajas octogonales, conectores y coupling de presión, bushing de plástico en los conectores; soportes: expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cables 2 x 12 + 1 x 14(T) AWG THHN. Todos los elementos con certificación UL.	U	6		
6.20	Suministro e instalación de Apagador de iluminación tipo vaivén para foso de elevador : Conducto EMT de 1/2" de diámetro, conectores y coupling de presión, soportes de abrazadera, tornillos y expansores metálicos de acero inoxidable, caja de 2" x 4" x 2-1/8", dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial, tapa de acero inoxidable. Cables 2 x 12 + 1 x 14(T) AWG THHN. Todos los elementos con certificación UL.	U	2		
6.21	Suministro e Instalación de Apagador para cuarto de máquinas de elevador : Conducto EMT de 1/2" de diámetro, conectores y coupling de presión, bushing de plástico en los conectores, soportes de abrazadera, tornillos y expansores metálicos de acero inoxidable, caja de 2" x 4" x 2-1/8", dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial, tapa de acero inoxibable. Cables 2 x 12 + 1 x 14(T) AWG THHN. Todos los elementos con certificación UL.	U	1		
6.22	Suministro e Instalación de lámpara fluorescentes para foso de elevador y sala de máquinas : Superficiales, tubos expuestos, 2 x 32 vatios, balastro electrónico 120 voltios, tubos T8, 4,100 grados Kelvin. Pantalla y caja de acero pintado en blanco. Certificación UL.	U	6		
6.23	Suministro e instalación de Salida de iluminación para reflectores : Conducto EMT de 3/4" de diámetro para instalación superficial; PVC, eléctrico, cédula 40, de 3/4" de diámetro, para empotrar, adaptador de PVC a EMT. Cables 2 x 10 + 1 x 14	U	3		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
6.24	Suministro e instalación de Reflectores: Tecnología LED , 180 vatios, 208 voltios, 4,000 grados Kelvin, vida estimada de 100,000 horas, eficiencia igual o mayor de 120 lumenes/vatio, CRI 70 o superior, protección IK09 (para intemperie), material de aluminio, accesorios para montaje en pared. Similar o superior a marca Philips, tipo BGP623, modelo Luma 3. Marcas Philips, General Electric, Hubbell, Sylvania o Lithonia.	U	3		
6.25	Suministro e instalación de fotocelda con reloj electrónico (Photocell/Timer) : 100-280 voltios, contactos para potencia de 1800 VA, para uso en intemperie, con protección UV en la cubierta, con protección de transcientes de voltaje (tipo varistor), incluye base de montaje y cables hasta los reflectores. Montada sobre la sala de máquinas del elevador. Dispositivo de programación para el apagado de la lámpara. Similar a marca Precision Multiple Controls, Inc. pero con certificación UL.	U	1		
6.26	Suministro e instalación de Interruptor de seguridad : NEMA 1, 60 amperios, 3 polos, sin fusibles. Para montaje en el interior del foso del elevador. Certificación UL. Marcas General Electric, Eaton, Schneider Electric.	U	1		
6.27	Suministro e instalación de conducto y cable para Intercomunicador de Emergencia : Desde el equipo de control del elevador hasta la oficina administrativa que indique el Supervisor. Conducto EMT de 1/2" de diámetro, conectores y coupling de presión; bushing de plástico en los conectores, caja de salida de 2" x 4" x 2-1/8". Soportes con expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cable multipar de 2 pares. Todos los elementos con certificación UL.	m	50		
6.28	Suministro e Instalación de Alimentador de Tablero de 225 amperios : Conducto EMT 2-1/2" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, conectores y couplings de presión, curvas de fábrica, bushing plásticos en los terminales. Cables de cobre: 3 x 3/0 + 1 x 1/0 + 1 x 4 (T) AWG THHN.	m	4		
6.29	Desmontaje y acarreo de tableros existentes : Desmontaje de tableros, interruptores termomagnéticos, soportes y accesorios. Elaboración de hoja de inventario, acarreo hacia las bodegas del Departamento de Mantenimiento. Elaborar hoja de inventario que será firmada por el contratista, el supervisor y el delegado del Departamento de Servicios Generales.	U	1		
6.30	Mano de obra de Traslado de circuitos del tablero existente de 225 amperios, monofásico, al nuevo tablero trifásico de 225 amperios.	U	1		
6.31	Suministro e Instalación de Protección contra descargas Atmosféricas : Punta captadora tipo activa, mástil con aislador, soporte para montaje de mástil, base de anclaje de mástil, vientos, soportes consistentes en expansores, pernos de acero inoxidable. Instalar en el punto más alto del cubo de elevadores. Terminal aérea similar o superior a marca Eritech, modelo Dynasphere, demás elementos compatible con la terminal aérea. Certificación europea.	U	1		
6.32	Suministro e instalación de Conductor de bajada, elaboración de la malla de tierra y conexión a borne de tierra del tablero principal : Cable 2/0 AWG desde la terminal aérea hasta malla de tierra.	m	30		
6.33	Suministro e instalación de conducto para cable de bajada : IMC de 3/4" de diámetro, coupling de rosca, soportes con expansores, grapas de doble agujero, pernos de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL.	m	25		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
6.34	Suministro e instalación de Electrodo para conexión a tierra en foso de elevador : Electrodo de acero cubiertos de cobre de 5/8" x 10 piés, incluye soldadura tipo Cadweld exógena para cada terminal del electrodo y el cable de malla de tierra. Se requiere un máximo de 5 ohms de resistividad. Electrodo, moldes y soldaduras con certificación UL.	U	6		
6.35	Suministro e instalación de Electrodo para conexión a tierra en cuarto eléctrico Electrodo de acero cubiertos de cobre de 5/8" x 10 piés, incluye soldadura tipo Cadweld exógena para cada terminal del electrodo y el cable de malla de tierra. Se requiere un máximo de 5 ohms de resistividad. Electrodo, moldes y soldaduras con certificación UL.	U	6		
6.36	Excavación de zanja para red de tierra en cuarto eléctrico : Excavación de zanja de 0.3 m de profundidad, 0.30 m de ancho.	m ³	0.5		
6.37	Suministro y vaciado de compuesto químico para mejorar la conductividad del terreno : Saco de 11 kg. Incluye excavación para vaciado de compuesto químico. Botado de tierra. Dejar en el piso agujero para facilidades de inspección de la conexión del electrodo de tierra.	U	3		
6.38	Remoción de piso en cuarto eléctrico : Remoción piso de cuarto eléctrico para construcción de malla de tierra. Acarreo y botado de material en sitio indicado por el Supervisor.	m ²	2		
6.39	Resane de piso cuarto eléctrico : Firme de concreto e=0.05 m, varillas de acero de 1/2" de diámetro, a 0.15 m, en ambos lados, piso igual a existentes en pasillo adyacente a cuarto eléctrico.	m ²	2		
6.40	Suministro e instalación de salida de red de datos adyacente a equipo de control del elevador : Caja de 4" x 2" x 2-1/8", dispositivo reductor a 2" x 4" con 1/2" de alza bajo la superficie del pulido. Conectores de presión con bushing de plástico. Dispositivo dúplex hembra RJ45, tapa color almendra, rotulación. Marca de dispositivo y tapa: Belden, Comscope, Hubbell, Panduit.	U	1		
6.41	Suministro e instalación de salida de red de datos adyacente a a tablero principal : Caja de 4" x 2" x 2-1/8", dispositivo reductor a 2" x 4" con 1/2" de alza bajo la superficie del pulido. Conectores de presión con bushing de plástico. Dispositivo dúplex hembra RJ45, tapa color almendra, rotulación. Marca de dispositivo y tapa: Belden, Comscope, Hubbell, Panduit.	U	1		
6.42	Suministro e instalación de cable UTP, categoría 5e : Desde salidas de red de datos hasta switch situado en cuarto de equipo activo de datos. Un sector del cable correrá en conducto EMT, otro sector en canaleta existente. La marca del cable será la misma que el dispositivo de salida.	m	150		
6.43	Suministro e instalación de conducto EMT de 3/4" de diámetro para canalizar cable UTP: Coupling de presión, soportes con expansores, tornillos y grapas de acero inoxidable. Expansor para tornillo de 1/4" x 2" de largo. Todos los elementos con certificación UL.	m	80		
SUB TOTAL INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS					
7	OBRAS VARIAS F1				
7.1	Limpieza . Incluye limpieza del área permanente diaria y final en todos los niveles y botado de escombros, botado de desperdicios de obra civil y embalajes del elevador	día	150.00		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
7.2	Suministro e Instalación de ventana de aluminio de 90cm X 35cm tipo Louvers similar o superior a Regusol Lama de Aluminio Juma Modelo C. Incluye estructura de anclaje de aluminio, tornillería, accesorios, andamios, resanes producto de la instalación y malla desplegada al carbón galvanizada 1/8" calibre 26 similar o superior a mosquered. Color de fabrica a ser definido por la supervisión.	U	1.00		
7.3	Suministro e instalacion de Gancho de Izaje , de varilla de 5/8" de acuerdo a detalle en planos estructurales.	U	4.00		
SUB TOTAL OBRAS VARIAS					
TOTAL OFERTA ECONÓMICA ELEVADOR F1					

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
EDIFICIO D1					
1 DEMOLICIONES D1					
1.1	Corte con sierra en Superficies de Concreto (pretilos, castillos, soleras, pisos , aceras, etc.)	m	13.65		
1.2	Demolición de paredes de pretil para acceso a los diferentes niveles, incluye resane de bordes y botado de material fuera de los predios de la UNAH.	m ²	7.90		
1.3	Demolición firme de concreto , incluye: limpieza, acarreo y botado (hombre-maquina) fuera de los predios de la UNAH	m ³	3.75		
SUB TOTAL DEMOLICIONES					
2 PRELIMINARES D1					
2.1	Marcado y Niveleteado	m ²	21.20		
2.2	Excavación material común no clasificado	m ³	54.60		
2.3	Relleno y compactado con material del sitio	m ³	19.38		
2.4	Botado de Material sobrante (abundamiento considerado 35 %) fuera de los predios de la UNAH.	m ³	44.03		
2.5	Relleno y Compactado con material selecto. Incluye prueba Proctor Standard 95% en cimentación de elevador.	m ³	8.88		
SUB TOTAL PRELIMINARES					
3 ESTRUCTURAS CUBO DE ELEVADOR D1					
3.1	Plantilla de hormigón E= 5 cm, f'c = 280 kg/cm ² (ver detalles en planos)	m ²	18.06		
3.2	Concreto F'c = 280 Kg/cm² en Zapata con Impermeabilizante Integral de 4.20 x 4.30 x 0.40 m.	m ³	7.23		
3.3	Suministro e instalación de Acero Fy= 4200 Kg/cm² en Zapata de 4.20 x 4.30 x 0.40 m., varilla de refuerzo #4 @ 22 cm A.S. inferior y superior.	Kg	325.00		
3.4	Suministro e instalación Concreto F'c = 280 Kg/cm² en Pared de elevador con Impermeabilizante Integral, reforzado E= 25 cm(Acabado concreto visto y sizado 3/4 en V); Incluye andamios (ver detalles en plano)	m ³	43.70		
3.5	Suministro e instalación de Acero Fy = 4200 Kg/cm² en Pared de elevador ,V #4 @ 30 cm horizontal y #4 @ 30 cm vertical. Incluye andamios (ver detalles en plano).	Kg	2,520.91		
3.6	Suministro e instalación de Refuerzo especial RE-1, 4#4, anillos #3 @ 12.5 cm, Fy = 4200 kg/cm ² . Incluye andamios. (solamente incluye el acero de refuerzo).	Kg	356.45		
3.7	Suministro e instalación de Refuerzo Esquinas, 8#4, anillos #3 @ 30.00 cm, Fy = 4200 kg/cm ² . Incluye andamios. (solamente incluye el acero de refuerzo).	Kg	1,124.00		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
3.8	Losa superior Inclinada de concreto con impermeabilizante integrado , armado E= 25 cm., refuerzo #4 A.S inferior y superior con separación según detalle en planos, F'c= 280 kg /cm ² y fy = 4200 kg/cm ² . Incluye andamios.	m ²	8.80		
3.9	Losa de concreto armado E= 25 cm., refuerzo #4 A.S inferior y superior con separación según detalle en planos, F'c= 280 kg / cm y fy = 4200 kg/cm ² . Incluye andamios.	m ²	6.25		
3.10	Losa de concreto con Impermeabilizante Integral en voladizo E= 10 cm, varilla #3 @ 30 cm A.S. Incluye andamios	m ²	10.00		
3.11	Pretil de concreto armado visto E= 20 cm., refuerzo #4 A.S con separación @ 20 cms. F'c= 280 kg /cm ² y fy = 4200 kg/cm ² . Incluye andamios.	m	1.10		
3.12	Viga de concreto con Impermeabilizante Integral en voladizo (Acabado concreto visto) de 25 x 30 cm, 4#4 y 10 estribos #3 @ 6 cm desde el apoyo y #3 @ 12 cm el resto; f'c = 3000 psi, #2 @ 0.20 m. Incluye andamios.	m	57.00		
3.13	Firme de concreto acabado codaleado, E= 10 cm, varilla #3 @ 40 cm, incluye Rampas de acceso en pasillo primer nivel. Incluye sellador a base de poliuretano similar o superior a Sur Transurethane Finish 3.44 en sus componentes A yB. Ver detalle en planos	m ²	45.00		
3.14	Suministro e instalacion de Escalera Metálica tipo marinera en fosa de elevador de tres peldaños de tubo redondo de 1½" . Incluye anticorrosivo Kem Kromik Universal Metal Primer, diluido con R2K4 al 15 % y dos manos de Kem Enamel Poliuretano diluido al 15% con solvente Poliuretano R8KSA2 similar o superior a Sherwin Williams. Ver detalle en plano.	U	1.00		
3.15	Suministro e instalacion de Grada Metálica para acceder de terraza de edificio a cuarto de maquina (ultimo nivel del cubo) con huella de lamina desplegada tipo romana apoyada en canaleta de 6" doble y pasamanos de tubo redondo de 1½" . Incluye anticorrosivo Kem Kromik Universal Metal Primer, diluido con R2K4 al 15 % y dos manos de Kem Enamel Poliuretano diluido al 15% con solvente Poliuretano R8KSA2 similar o superior a Sherwin Williams. Ver detalle en plano.	Global	1.00		
3.16	Suministro e instalación de ventana de aluminio y vidrio V-1 (2.00mx1.95m), marco aluminio natural anodizado con vidrio claro, templado y fijo.(2 unidades)	m ²	23.40		
3.17	Sistema de muro cortina V-2 (1.00mx13.61m) aluminio natural anodizado oculto de 1 3/4" x 4", vidrio templado laminado de 10 mm, color artic blue, silicon estructural negro.(2 unidades). Incluye andamios.	m ²	27.22		
3.18	Sistema de muro cortina V-3 (0.90mx11.82m) aluminio natural anodizado oculto de 1 3/4" x 4", vidrio templado laminado de 10 mm, color artic blue , silicon estructural negro. Incluye andamios.	m ²	10.64		
3.19	Suministro e instalación de puerta metálica P-1, de forro de lamina lisa de 1/16", (ambos lados), contramarco de ángulo metálico de 1"X1", Incluye 3 bisagras de 1" X 3 1/2", regilla de ventilación 0.50 X 0.45 platina de 1 1/2"X 1/8" , colocados a 45°, cerrojo tipo cilindro	U	1.00		
SUB TOTAL ESTRUCTURAS CUBO DE ELEVADOR					
4	IMPERMEABILIZACIÓN D1				
4.1	Suministro y Aplicación de Impermeabilizante ADMIX WR (Repelente de Agua) o similar previamente aprobado por el supervisor, a toda la parte exterior del cubo de concreto.	m ²	155.50		

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"



CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
SUB TOTAL IMPERMEABILIZACION					
5 ACABADOS D1					
5.1	Tallado de elementos de concreto en aberturas del elevador incluye Pintura	m	6.60		
5.2	Suministro e instalacion de Rodapie de aluminio en final de losa en voladizo	m	10.00		
5.3	Suministro e Instalación de Rótulo de Vinil de 11"x11" de Banderola , elaborado en vinil adhesivo laminado full color sobre PVC de 3mm con tape doble pega para adosar a la pared, full color, con icóno de Hombre-mujer y silla de ruedas en cubo elevador de acuerdo a detalle en planos.	U	4.00		
5.4	Suministro e Instalación de Rótulo de Vinil de 11"x11" colgado , elaborado en vinil adhesivo laminado full color sobre PVC de 3mm , full color, con icóno de Hombre-mujer y silla de ruedas en cubo elevador de acuerdo a detalle en planos. Incluye cadena y argollas	U	3.00		
5.5	Suministro e Instalación de Señal de Reglamentación con lámina de hierro de 0.60 x 0.75m pintado una mano de Primer y dos manos de Pintura Automotriz poliuretano, tubo galvanizado cuadrado de 2" sobre base de concreto de 0.40x0.40x0.60 m, con descripción handicap en rampa más flecha de dirección de acuerdo a detalle en planos.	U	1.00		
SUB TOTAL ACABADOS					
6 INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS D1					
6.1	Instalaciones eléctricas provisionales para la construcción: Interruptor termomagnético, 60 amperios, 2 polos, caja moldeada, acometida, triplex, 4 AWG Patella, de aluminio, soportada provisionalmente en la estructura del edificio, con aisladores de carrete de una línea. Tablero de madera de 10 pies de altura para colocar base de medidor clase 100, accesorios para evitar la introducción de agua de lluvia, tablero de 125 amperios, con espacios e interruptores termomagnéticos según las necesidades del contratista. El Departamento de Servicios Generales de la UNAH instalará el medidor de consumo de energía. La oferta debe valorarse considerando mano de obra de instalación, mano de obra de desmontaje, materiales no recuperables y resane de agujeros en las estructura del edificio mediante los cuales se soportó la acometida.	U	1		
6.2	Suministro e instalación de Tablero Principal: Barras de cobre de 800 amperios, 600 volts, 3 fases, barras de neutral y tierra sólidas y completas. 81 pulgadas de espacio útil para interruptores, espacio para interruptor principal, con puertezuela y llavín, caja NEMA 1; alimentación por cara inferior. Similar a marca Schneider Electric, modelo HCM. Marcas General Electric, Schneider Electric, Eaton. Con certificación UL.	U	1		
6.3	Suministro e instalación de dispositivo de protección de sobretensiones transitorias (SPD): 120 kA por fase, filtrado de radiofrecuencia, instalado en panel principal, tres fases cuatro hilos, estrella, protección L-N,L-G,N-G,L-L, 208Y/120 volts. Uso como dispositivo primario.	U	1		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
6.4	Suministro e instalación de Interruptor Principal: 800 amperios, 600 volts, 3 polos, 65 kAIC . Unidad de disparo electrónica, con dispositivo de medición de corrientes, voltajes, potencia y energía; facilidades para monitoreo vía red Ethernet. Similar a marca Schneider modelo PowerPact PGA36080 U63AE1, o modelos similares en General Electric o EATON. Con certificación UL.	U	1		
6.5	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético: 225 amperios, 3 polos, 120/208 voltios , 42 kAIC. Para montaje en tablero principal. Con certificación UL.	U	3		
6.6	Suministro e instalación de Interruptor Termomagnético: 100 amperios, 3 polos, 120/208 voltios , 42 kAIC. Para montaje en tablero principal. Con certificación UL.	U	4		
6.7	Suministro e instalación Interruptores Termomagnéticos : 40 amperios, 3 polos, 240 volts , 25 kAIC. Para montaje en tablero principal. Certificación UL	U	1		
6.8	Suministro e instalación Interruptores Termomagnéticos : 50 amperios, 2 polos, 240 volts , 25 kAIC. Para montaje en tablero principal. Certificación UL	U	1		
6.9	Suministro e instalación de elevador panorámico : Tipo comercial para 4 niveles. Ver especificaciones técnicas en documentos de Licitación.	U	1		
6.10	Suministro e Instalación de tablero de 225 amperios, 120/208 voltios : Trifásico, 42 espacios, corriente de corto circuito 22 kAIC, para uso industrial o comercial, barras de cobre, barras de neutral y tierra separadas y completas, superficial, para Instalación de interruptores termomagnéticos atornillables (bolt on). Marcas Schneider Electric, General Electric, Eaton. Con certificación UL.	U	1		
6.11	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético, 15 amperios , 120 volts, 1 polo, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Certificación UL.	U	2		
6.12	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético, 20 amperios , 120 volts, 1 polo, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Certificación UL	U	20		
6.13	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético, 20 amperios , 240 volts, 2 polos, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Certificación UL.	U	1		
6.14	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético, 30 amperios , 120 volts, 1 polo, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Certificación UL.	U	2		
6.15	Suministro e Instalación de Interruptor Termomagnético, 30 amperios , 240 volts, 2 polos, atornillable, 22 kAIC, para montaje en tablero de 225 amperios. Certificación UL.	U	2		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
6.16	Suministro e instalación de alimentador para elevador : Cables: 3 x 8 + 1 x 10 + 1 x 12 AWG THHN. Conducto EMT de 1" en instalaciones superficiales, conectores y couplings de presión. Conducto PVC eléctrico empotrado, curvas de fábrica. Soportes: expansores, grapas, tornillos de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL.	U	30		
6.17	Suministro e instalación de salida de energía para tomacorrientes en foso de elevador y cuarto de máquinas : Cables 2 x 10 + 1 X 14(T) AWG THHN. Conducto EMT de 3/4", conectores y couplings de presión, bushing de plástico en los conectores. Soporte de expansores, tornillos y grapas de acero inoxidable. Caja de 2" x 4" x 2-1/8". Dispositivo NEMA 5-20R, grado comercial. Tapa de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL	U	8		
6.18	Suministro e instalación de salida de energía para tomacorriente de 50 amperios en cuarto de máquinas : Cables 3 x 8 + 1 X 10(T) AWG THHN. Conducto EMT de 1", conectores y couplings de presión, bushing de plástico en los conectores. Soporte de expansores, tornillos y grapas de acero inoxidable. Caja de 4" x 4" x 2-1/8". Dispositivo NEMA 6-50R, grado comercial. Tapa de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL	U	1		
6.19	Suministro e instalación de salida para Iluminación en foso de elevador y cuarto de máquinas : Conducto EMT de 1/2" de diámetro, cajas octogonales, conectores y coupling de presión, bushing de plástico en los conectores; soportes: expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cables 2 x 12 + 1 x 14(T) AWG THHN. Todos los elementos con certificación UL.	U	5		
6.20	Suministro e Instalación de Apagador de Iluminación tipo vaivén para foso de elevador : Conducto EMT de 1/2" de diámetro, conectores y coupling de presión, soportes de abrazadera, tornillos y expansores metálicos de acero inoxidable, caja de 2" x 4" x 2-1/8", dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, tres vías, grado comercial; tapa de acero inoxidable. Cables 2 x 12 + 1 x 14(T) AWG THHN. Todos los elementos con certificación UL.	U	2		
6.21	Suministro e Instalación de Apagador para cuarto de máquinas de elevador : Conducto EMT de 1/2" de diámetro, conectores y coupling de presión, bushing de plástico en los conectores, soportes de abrazadera, tornillos y expansores metálicos de acero inoxidable, caja de 2" x 4" x 2-1/8", dispositivo de 15 amperios, 125 voltios, grado comercial, tapa de acero inoxidable. Cables 2 x 12 +	U	1		
6.22	Suministro e Instalación de lámpara fluorescentes para foso de elevador y sala de máquinas : Superficiales, tubos expuestos, 2 x 32 vatios, balastro electrónico 120 voltios, tubos T8, 4,100 grados Kelvin. Pantalla y caja de acero pintado en blanco. Certificación UL.	U	5		
6.23	Suministro e instalación de Salida de iluminación para reflectores : Conducto EMT de 3/4" de diámetro para instalación superficial; PVC, eléctrico, cédula 40, de 3/4" de diámetro, para empotrar, adaptador de PVC a EMT. Cables 2 x 10 + 1 x 14 (Tierra) AWG THHN. Caja octogonal de 4" x 2-1/8" de profundidad para empames y halado. Caja de salida de 2" x 4" x 2-1/8". Todos los elementos con certificación UL.	U	3		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
6.24	Suministro e instalación de Reflectores: Tecnología LED , 180 vatios, 208 voltios, 4,000 grados Kelvin, vida estimada de 100,000 horas, eficiencia igual o mayor de 120 lumenes/vatio, CRI 70 o superior, protección IK09 (para intemperie), material de aluminio, accesorios para montaje en pared. Similar o superior a marca Philips, tipo BGP623, modelo Luma 3. Marcas Philips, General Electric, Hubbell, Sylvania o Lithonia.	U	3		
6.25	Suministro e instalación de fotocelda con reloj electrónico (Photocell/Timer) : 100-280 voltios, contactos para potencia de 1800 VA, para uso en intemperie, con protección UV en la cubierta, con protección de transientes de voltaje (tipo varistor), incluye base de montaje y cables hasta los reflectores. Montada sobre la sala de máquinas del elevador. Dispositivo de programación para el apagado de la lámpara. Similar a marca Precision Multiple Controls, Inc. pero con certificación UL.	U	1		
6.26	Suministro e instalación de Interruptor de seguridad : NEMA 1, 60 amperios, 3 polos, sin fusibles. Para montaje en el interior del foso del elevador. Certificación UL. Marcas General Electric, Eaton, Schneider Electric.	U	1		
6.27	Suministro e instalación de conducto y cable para Intercomunicador de Emergencia : Desde el equipo de control del elevador hasta la oficina administrativa que indique el Supervisor. Conducto EMT de 1/2" de diámetro, conectores y coupling de presión; bushing de plástico en los conectores, caja de salida de 2" x 4" x 2-1/8". Soportes con expansores, tornillos y abrazaderas de acero inoxidable. Cable multipar de 2 pares. Todos	m	40		
6.28	Suministro e Instalación de Alimentador de Tablero de 225 amperios : Conducto EMT 2-1/2" de diámetro, soportes tipo strut, abrazaderas, expansores, pernos y tornillos de acero inoxidable, conectores y couplings de presión, curvas de fábrica, bushing plásticos en los terminales. Cables de cobre: 3 x 3/0 + 1 x 1/0 + 1 x 4 (T) AWG THHN.	m	3		
6.29	Desmontaje y acarreo de tableros existentes : Desmontaje de tableros, interruptores termomagnéticos, soportes y accesorios. Elaboración de hoja de inventario, acarreo hacia las bodegas del Departamento de Mantenimiento. Elaborar hoja de inventario que será firmada por el contratista, el supervisor y el delegado del Departamento de Servicios Generales.	U	1		
6.30	Traslado de circuitos del tablero existente de 225 amperios, monofásico, al nuevo tablero trifásico de 225 amperios.	U	1		
6.31	Perforación de boquetes circulares para el paso de conductos ; con diámetros según los conductos de los diferentes alimentadores a través de las losas de piso y paredes de conformidad con lo mostrado en los planos.	U	1		
6.32	Suministro e Instalación de Protección contra descargas Atmosféricas : Punta captadora tipo activa, mástil con aislador, soporte para montaje de mástil, base de anclaje de mástil, vientos, soportes consistentes en expansores, pernos de acero inoxidable. Instalar en el punto más alto del cubo de elevadores. Terminal aérea similar o superior a marca Eritech, modelo Dynasphere, demás elementos compatible con la terminal aérea. Certificación europea.	U	1		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
6.33	Suministro e instalación de Conductor de bajada, elaboración de la malla de tierra y conexión a borne de tierra del tablero principal: Cable 2/0 AWG desde la terminal aérea hasta malla de tierra.	m	30		
6.34	Suministro e instalación de conducto para cable de bajada: IMC de 3/4" de diámetro, coupling de rosca, soportes con expansores, grapas de doble agujero, pernos de acero inoxidable. Todos los elementos con certificación UL.	m	25		
6.35	Suministro e instalación de Electrodo para conexión a tierra en foso de elevador: Electrodo de acero cubiertos de cobre de 5/8" x 10 piés, incluye soldadura tipo Cadweld exógena para cada terminal del electrodo y el cable de malla de tierra. Se requiere un máximo de 5 ohms de resistividad. Electrodo, moldes y soldaduras con certificación UL.	U	6		
6.36	Suministro e instalación de Electrodo para conexión a tierra en cuarto eléctrico Electrodo de acero cubiertos de cobre de 5/8" x 10 piés, incluye soldadura tipo Cadweld exógena para cada terminal del electrodo y el cable de malla de tierra. Se requiere un máximo de 5 ohms de resistividad. Electrodo, moldes y soldaduras con certificación UL.	U	6		
6.37	Excavación de zanja para red de tierra en cuarto eléctrico: Excavación de zanja de 0.3 m de profundidad, 0.30 m de ancho.	m ³	0.5		
6.38	Suministro y vaciado de compuesto químico para mejorar la conductividad del terreno: Saco de 11 kg. Incluye excavación para vaciado de compuesto químico. Botado de tierra. Dejar en el piso agujero para facilidades de inspección de la conexión del electrodo de tierra.	U	3		
6.39	Remoción de ladrillos en cuartos eléctricos: Remoción piso de cuarto eléctrico para construcción de malla de tierra. Acarreo y botado de material en sitio indicado por el Supervisor.	m ²	2		
6.40	Resane de piso cuarto eléctrico: Firme de concreto e=0.05 m, varillas de acero de 1/2" de diámetro, a 0.15 m, en ambos lados, piso igual a existentes en pasillo adyacente a cuarto eléctrico.	m ²	2		
6.41	Suministro e instalación de salida de red de datos adyacente a equipo de control del elevador: Caja de 4" x 2" x 2-1/8", dispositivo reductor a 2" x 4" con 1/2" de alza bajo la superficie del pulido. Conectores de presión con bushing de plástico. Dispositivo dúplex hembra RJ45, tapa color almendra, rotulación. Marca de dispositivo y tapa: Belden, Comscope, Hubbell, Panduit.	U	1		
6.42	Suministro e instalación de salida de red de datos adyacente a a tablero principal: Caja de 4" x 2" x 2-1/8", dispositivo reductor a 2" x 4" con 1/2" de alza bajo la superficie del pulido. Conectores de presión con bushing de plástico. Dispositivo dúplex hembra RJ45, tapa color almendra, rotulación. Marca de dispositivo y tapa: Belden, Comscope, Hubbell, Panduit.	U	1		
6.43	Suministro e instalación de cable UTP, categoría 5e: Desde salidas de red de datos hasta switch situado en cuarto de equipo activo de datos. Un sector del cable correrá en conducto EMT, otro sector en canaleta existente. La marca del cable será la misma que el dispositivo de salida.	m	150		
6.44	Suministro e instalación de conducto EMT de 3/4" de diámetro para canalizar cable UTP: Coupling de presión, soportes con expansores, tornillos y grapas de acero inoxidable. Expansor para tornillo de 1/4" x 2" de largo. Todos los elementos con certificación UL.	m	80		
SUB TOTAL INSTALACIONES ELECTROMECANICAS					



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
7 OBRAS VARIAS D1					
7.1	Limpieza. Incluye limpieza del área permanente diaria y final en todos los niveles y botado de escombros, botado de desperdicios de obra civil y embalajes del elevador	día	150.00		
7.2	Suministro e Instalación de ventana de aluminio de 90cm X 35cm tipo Louvers similar o superior a Regusol Lama de Aluminio Juma Modelo C. Incluye estructura de anclaje de aluminio, tornillería, accesorios, andamios, resanes producto de la instalación y malla desplegada al carbón galvanizada 1/8" calibre 26 similar o superior a mosquered. Color de fabrica a ser definido por la supervisión.	U	1.00		
7.3	Suministro e instalacion de Gancho de Izaje , de varilla de 5/8" de acuerdo a detalle en planos estructurales.	U	4.00		
SUB TOTAL OBRAS VARIAS					
TOTAL OFERTA ECONÓMICA ELEVADOR D1					
ACTIVIDADES GENERALES					
8.10	Mano de obra de Excavación de trincheras (zanja) para conductos: 0.40 m ancho x 0.80 m de profundidad. Incluye demolición de muros, losas, aceras, de concreto. Acarreo y botado de material en el sitio indicado por el Supervisor dentro de los predios de la Ciudad Universitaria.	m	135		
8.11	Suministro de materiales y mano de obra para resane de trincheras (zanja): Material selecto, loseta de concreto pobre e= 0.07 m, colocación de cinta de plástico de advertencia con rótulo "Alto Voltaje" cada metro, la cinta debe ser aprobada por el Supervisor. Incluye resane de muros, aceras y losas de concreto. Concreto de 3,500 PSI. Ver detalle en planos.	m	135		
8.12	Suministro e instalación de Transformador tipo Pad Mounted 300 kVA , 13800 D - 208Y/120 voltios, para alimentar Edificio Administrativo (Bibliotecas). Ver especificaciones técnicas en documentos de Licitación.	u	1		
8.13	Suministro e instalación de dos (2) conductos de PVC eléctricos, cédula 40, 4" de diámetro; dos (2) conductos de 2" PVC eléctrico, cédula 40. Incluye separadores de plástico, cada 4 metros. Ver detalle en planos.	m	135		
8.14	Suministro e Instalación de Tres cables para 15 kV , (fases separadas) 1/0 AWG XLPE, 133% de aislamiento, cable 2 AWG THHN (Tierra). Con Certificación UL.	m	200		
8.15	Construcción en sitio de Caja de Registro para Conductos en media Tensión: Largo 2.05 x ancho 1.45 x altura 1.85 m, espesor de paredes y losas de 20 cm, armado de acero con varilla #4 a cada 20 cm en dos direcciones dispuestas según plano. Incluye 4 terminaciones de PVC eléctrico, cédula 40 y 4 terminaciones de PVC cédula 40, tipo bocina, para protección de giro de los cables. Soportes tipo escuadra, de acero inoxidable, construidas de angular de 1", adheridas a las paredes de la caja de concreto con expansores y pernos de acero inoxidable de 1/4" de diámetro por 2-1/2" de largo. Pintura anti hongos de alta calidad. Drenaje con gravín en abertura de losa inferior. Tapa metálica circular, con aro y sello para evitar filtración de agua, rotulada: "UNAH - Alta Tensión". Similar a las antiguas tapas circulares metálicas del SANAA. Ver detalles en planos E-04. Incluye excavación y botado de material en los predios de la UNAH con previa aprobación de la Supervisión. Ver detalles en planos.	U	4		



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ELEVADOR EN EDIFICIOS A1, A2, D1 y F1. CIUDAD UNIVERSITARIA"

CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA M.D.C.
FORMATO DE OFERTA

Ítem	Descripción de la Actividad	Unid.	Cantidad	Precio Unitario	Total (L)
8.16	Suministro e instalacion de tubo PVC de 2" Ø SDR-26, para evacuar aguas lluvias, incluye sujeción a pared de concreto y accesorios (para 4 elevadores)	m	72.00		
8.17	Suministro e instalacion de tubo PVC de 4" Ø SDR-26, para evacuar aguas lluvias, incluye accesorios (para 4 elevadores)	m	80.00		
8.18	Suministro e instalacion decoladera de piso similar a marca Josam codigo 22080 de 2" , para evacuar aguas lluvias (para 4 elevadores)	U	4.00		
SUB TOTAL GENERALES					

ÍTEM	DESCRIPCIÓN				TOTAL L.
Gestión Ambiental del Proyecto					
9.1	Suministro de lonas de plástico o textil para cubrir residuos de construcción	Global	1.00		
Salud y Seguridad Ocupacional					
9.2	Equipo de protección personal: cascos, chalecos reflectivos, tapones auditivos, mascarilla contra polvo, guantes de protección, calzado de seguridad (Ver Especificaciones Técnicas)	Global	1.00		
9.3	Señalización y delimitación: rótulos y señales de advertencia, prohibición, salvamiento; barandas de protección, mallas plastificadas, cintas de precaución, conos de precaución, banderolas para tráfico reflectivas (Ver Especificaciones Técnicas)	Global	1.00		
9.4	Botiquín de primeros auxilios (Ver Especificaciones Técnicas)	U	1.00		
9.5	Servicios sanitarios provisionales (Ver Especificaciones Técnicas)	Global	1.00		
SUB TOTAL GESTION AMBIENTAL Y SEGURIDAD OCUPACIONAL					

RESUMEN OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	TOTAL L.
A		
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN A1	
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN A2	
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN F1	
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN D1	
5	ACTIVIDADES GENERALES	
6	GESTION AMBIENTAL Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	
7	ESCALAMIENTO DE COSTOS 5% DE OFERTA ECONOMICA	