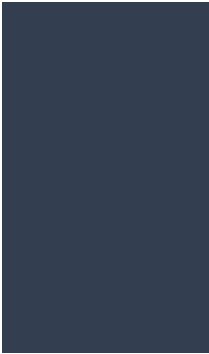




Condiciones de Cumplimiento del Proyecto «Recambio de Elevadores en el BMQ del Hospital Escuela».

Autor: Dirección de Logística e Infraestructura / Departamento de Infraestructura.



El presente documento es un resumen de las condiciones de cumplimiento para el proyecto de Recambio de Elevadores en el BMQ del Hospital Escuela, el cual es contentivo de documentación técnica. Es indispensable la visita de los oferentes al sitio de la obra para el proceso de adjudicación.

Índice

4	—	■	Ficha principal del Proyecto
8	—	■	Datos generales de utilidad del Proyecto
16	—	■	Especificaciones técnicas
31	—	■	Plano del espacio
32	—	■	Presupuesto estimado

Ficha Principal del Proyecto

Nombre Del Proyecto	Recambio de Elevador en el BMQ del Hospital Escuela
---------------------	---

Descripción Y Contexto:	Este Proyecto consiste en desinstalar un elevador existente en mal estado, instalar uno nuevo y ponerlo en marcha. Dicho vehículo de transporte vertical estará ubicado en el Bloque Médico Quirúrgico y tendrá ocho paradas. Prestará sus servicios a personal y pacientes del mismo.				
Servicio Al Que Está Dirigida la Obra:	Transporte vertical del personal y pacientes del Bloque Médico Quirúrgico.	Fecha De Emisión De Documentación Técnica		27 de junio del 2022.	
Duración Máxima Recomendada:	Seis meses.	Fecha Recomendable De Inicio De Obra	15 de agosto del 2022.	Fecha Recomendable de Finalización de Obra:	31 de diciembre del 2022.
Director Del Proyecto:	Ingeniero Biomédico Manuel Adalid Gamero / Director de Logística e Infraestructura del Hospital Escuela	Supervisor Del Proyecto:	1. Ingeniero civil Erick Martínez Luna, jefe del Departamento de Infraestructura. 2. Edgar Reyes, jefe de la Unidad de Elevadores.		
Jornada De Trabajo Recomendable:	Lunes a domingo de 07:00 horas hasta las 17 horas.	Objetivo Del Proyecto:		La satisfactoria ejecución de este Proyecto y la puesta en marcha de este vehículo de transporte vertical vendrá a facilitar y a refrescar las actividades de flujo y movilidad del personal y pacientes del Bloque Médico Quirúrgico.	
Criterios De Éxito:	1. Tiempo de ejecución igual o menor al recomendado.				
	2. Coordinaciones óptimas y flexibles entre los dos actores: el contratista y el Hospital Escuela.	Justificación Del Proyecto		El flujo del personal y pacientes en el Bloque Médico Quirúrgico es, en muchos momentos, críticos; y en épocas de la actual Pandemia del Covid 19, mucho más. Esto en vista de que, al seguir las medidas de bioseguridad, con el fin de evitar el flujo cruzado entre «pacientes covid 19» y pacientes con otras patologías y tratamientos, se destinó uno de los dos elevadores solamente a «actividades covid». La puesta en marcha de este vehículo	
	3. Eficacia en las labores del ingeniero residente designado.				
	4. Instalación de calidad sin aprovecharse de circunstancias técnicas para				

	cobrar excesivamente con respecto al mercado (honestidad por parte del contratista).		vertical vendrá a facilitar y a refrescar las actividades de flujo y movilidad del Bloque Médico Quirúrgico.
	5. Reducir al mínimo la producción de polvo durante el tiempo que dure la obra.	Requisitos Técnicos Del Equipo Técnico del Contratista:	El contratista deberá poseer el personal técnico con el perfil necesario para desarrollar lo planificado, dándole importancia a todos los ejes técnicos del Proyectos, especialmente en los apartados eléctrico, mecánico y electrónico. Debe asegurar la responsabilidad y permanencia ininterrumpida de, como mínimo, un ingeniero residente debidamente capacitado para emitir y cumplir en tiempo y forma los requisitos administrativos y técnicos del Hospital Escuela.
Sobre Instalación Eléctrica y Electrónica:	1. La instalación debe ser realizada con alto profesionalismo, siguiendo lo establecido en el diseño y tomando en cuenta lo planteado por la supervisión del Proyecto.	Sobre Instalación Mecánica:	1. La instalación debe ser realizada con alto profesionalismo, siguiendo lo establecido en el diseño y tomando en cuenta lo planteado por la supervisión del Proyecto.
	2. Esta la parte de la obra es altamente importante para el óptimo desempeño del equipo que estará en funcionamiento, el cual podría ser sensible a fluctuaciones que provocarían daños a este.		2. Esta parte de la obra es preciso realizarlas con las consideraciones a posibles limitantes y rutas compatibles con el resto de las actividades de la obra y a instalaciones preexistentes.
	3. El sistema deberá regirse por la normativa NFPA 70 y NFPA 99; en la medida de lo alcanzable dentro del contexto restrictivo del espacio existente.		4. Con el fin de asegurar la seguridad de la instalación ejecutada, se harán mediciones durante el desarrollo conjuntamente con el supervisor del Proyecto.
	4. Con el fin de asegurar la seguridad de la instalación ejecutada, se harán mediciones durante el desarrollo conjuntamente con el supervisor del Proyecto.		
Sobre Obra Civil:	1. La instalación debe ser realizada con alto profesionalismo, siguiendo lo establecido en el diseño y tomando en cuenta lo planteado por la supervisión del Proyecto.		
	2. La obra civil deberá regirse por el Código Hondureño de la Construcción.		
	3. Se harán mediciones y acompañamientos diferentes durante el desarrollo conjuntamente con el supervisor del Proyecto con el fin de asegurar la seguridad, funcionalidad y congruencia de la instalación ejecutada.		
	4. Toda producción de polvo de cualquier índole es inadmisibles. Esto en vista de la naturaleza y función del Hospital Escuela. También se debe disminuir, en la medida de lo posible, todo ruido.		

Observaciones Especiales	1. El contratista deberá reportar cualquier herramienta y equipo que traiga con la Empresa de Seguridad, lo cual facilitará el proceso cuando llegue el momento de que tenga que sacarlos.
	2. El contratista deberá avisar como mínimo con dos días de anticipación si en algún momento va a necesitar ingresar con algún vehículo de gran tamaño para que el Hospital pueda gestionar su estacionamiento, ubicación y cualquier otro aspecto pertinente.
	3. El contratista debe implementar todas las medidas de seguridad en el trabajo como ser arneses, líneas de vida, cascos, entre otros.
Manejo De La Bioseguridad	1. El contratista será el responsable de proveerle a sus empleados todo el equipo de bioseguridad necesarios. El Hospital no será responsable de cualquier contagio, no obstante, si el contratista así lo solicita, este dará una inducción básica de medidas de bioseguridad.
	2. El contratista es el responsable de implementar todos los protocolos de bioseguridad establecidos por la Secretaría del Trabajo y Seguridad Social para proyectos de construcción.
	3. Debe haber un manejo adecuado de lo descartable al terminar su uso.
	4. Al haber observaciones de oportunidades de mejora en este sentido, la Supervisión lo hará saber en su momento.
Condiciones Para Acta De Recepción Provisional	1. Todo lo establecido en el artículo 208 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.
	2. Haber cumplido con lo establecido en el contrato, cumpliendo así sustancialmente con la obra.
	3. La Supervisión hará una inspección general y en todo aspecto.
Condiciones Para Acta De Recepción Definitiva	1. Haber cumplido con lo establecido en el Acta de Recepción Provisional.
	2. Todo lo establecido en el artículo 209 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado.
	3. La Supervisión hará una inspección general y en todo aspecto.
Capacitación Y Entrenamiento	1. Capacitación técnica sobre el mantenimiento completo al personal de biomédica con un mínimo de 3 horas por grupo de capacitación.
Garantías	1. Garantía del cumplimiento de obra del 15%.
	2. Garantía por doce meses de calidad de la obra del 5%.
	3. Se requiere disponibilidad inmediata y responsable en caso de presentarse alguna situación de mejora durante el período de garantía de calidad; esto en vista de la naturaleza del Hospital Escuela.

Datos Generales de Utilidad del Proyecto

Ubicación:

Tegucigalpa, Honduras. Municipio del distrito Central. boulevard Suyapa, Avenida 1ro de enero.



Tabla de Coordenadas, Rumbos y Distancias (Esquema Espacial)

Punto	Coordenada X	Coordenada Y	Distancia estimada al siguiente punto (mts.)	Rumbo
1	478579.37	1557637.60	31.39	N64°25'53"E
2	478607.68	1557651.15	16.68	N67°49'01"E
3	478623.13	1557657.45	11.30	N68°58'12"E
4	478633.68	1557661.51	5.41	N68°58'12"E
5	478638.73	1557663.45	18.61	N68°27'12"E
6	478656.04	1557670.28	2.24	N64°17'51"E
7	478658.06	1557671.25	5.34	N64°17'51"E
8	478662.88	1557673.57	10.11	N64°17'51"E
9	478671.98	1557677.96	1.60	N64°17'51"E
10	478673.42	1557678.65	0.96	N01°15'26"E
11	478673.45	1557679.61	3.67	N61°06'29"E
12	478676.66	1557681.38	51.83	N61°06'29"E
13	478722.04	1557706.43	34.73	S28°11'24"E
14	478738.45	1557675.82	3.23	N79°46'51"E
15	478741.62	1557676.39	2.76	S79°44'53"E
16	478744.33	1557675.90	1.44	S45°37'13"E
17	478745.36	1557674.89	1.51	S33°36'59"E
18	478746.20	1557673.63	8.93	S28°45'43"E
19	478750.50	1557665.80	6.17	S05°33'14"E
20	478751.10	1557659.66	0.95	S15°33'50"E
21	478751.35	1557658.74	0.91	S17°14'56"E
22	478751.62	1557657.87	1.94	S29°12'01"E
23	478752.57	1557656.18	11.01	S30°53'24"E
24	478758.22	1557646.73	12.05	S33°14'60"E
25	478764.83	1557636.65	2.80	S38°36'02"E
26	478766.58	1557634.46	3.16	S59°10'06"E
27	478769.29	1557632.84	2.82	S54°12'40"E
28	478771.58	1557631.19	0.96	S51°51'37"E
29	478772.34	1557630.60	2.18	S35°04'52"E
30	478773.59	1557628.81	4.77	S34°50'09"E
31	478776.32	1557624.89	7.51	S34°07'08"E
32	478780.53	1557618.68	3.96	S25°26'11"O
33	478778.83	1557615.10	12.03	S45°50'54"E
34	478787.46	1557606.72	3.13	S44°02'07"E

35	478789.63	1557604.47	7.38	S40°07'57"E
36	478794.39	1557598.83	5.41	S40°52'28"E
37	478797.93	1557594.73	23.54	S38°41'10"E
38	478812.65	1557576.36	1.45	S20°26'01"E
39	478813.15	1557575.00	1.28	S28°03'40"E
40	478813.76	1557573.87	1.33	S39°00'42"E
41	478814.60	1557572.83	27.59	S40°50'32"E
42	478832.64	1557551.96	2.53	S41°14'15"E
43	478834.30	1557550.06	1.61	S33°26'07"E
44	478835.19	1557548.72	2.93	S25°19'50"E
45	478836.44	1557546.07	3.00	S12°19'36"E
46	478837.08	1557543.14	1.49	S03°42'54"E
47	478837.18	1557541.65	4.50	S12°08'29"O
48	478836.23	1557537.25	2.86	S39°40'55"O
49	478834.41	1557535.05	24.28	S49°06'13"O
50	478816.05	1557519.15	17.49	S66°20'07"O
51	478800.03	1557512.13	6.90	S63°17'25"O
52	478793.87	1557509.03	2.72	S78°37'24"O
53	478791.20	1557508.49	2.03	N67°09'57"O
54	478789.33	1557509.28	7.16	N77°24'46"O
55	478782.34	1557510.84	4.83	S17°16'20"O
56	478780.91	1557506.23	2.37	S35°18'43"O
57	478779.54	1557504.30	2.00	S40°03'50"O
58	478778.25	1557502.76	3.76	S72°33'19"O
59	478774.67	1557501.64	2.63	N86°37'12"O
60	478772.04	1557501.79	3.24	N67°22'41"O
61	478769.06	1557503.04	14.34	S34°20'35"O
62	478760.97	1557491.20	1.52	N14°25'35"O
63	478760.59	1557492.67	1.40	N27°39'35"O
64	478759.94	1557493.91	33.34	N39°45'45"O
65	478738.61	1557519.54	19.44	S64°11'24"O
66	478721.11	1557511.07	47.99	N25°47'52"O
67	478700.23	1557554.28	8.98	S64°42'56"O
68	478692.11	1557550.44	5.96	N25°17'37"O
69	478689.56	1557555.83	18.97	S65°52'47"O
70	478672.24	1557548.08	47.43	S65°55'08"O
71	478628.94	1557528.73	119.63	N24°28'57"O

Unidad de Medida	Valor Equivalente
ACRES	7.126
CABALLERÍA	0.064
CABALLERÍA LEY DE INDIAS	16.544
CABALLERÍA ANTIGUA (1571-1598)	0.042
PANEGA DE CASTILLA	4.488
HECTAREA	2.884
MANZANA	4.136
PYES CUADRADOS	310,406,781
SITIO O ESTANCIA DE GANADO MAYOR EN 1547	0.002
TARFA	45.953
VARAS CUADRADAS	41,360,858

Clima

Por su ubicación la ciudad de Tegucigalpa, Departamento de Francisco Morazán, municipio del Distrito Central, está expuesta a la mayoría de los fenómenos meteorológicos que afectan la zona central del país; frentes fríos, huracanes, tormentas tropicales y demás.

Consideraciones Ambientales

El contratista deberá asegurarse que las actividades a desarrollar en virtud del Contrato, cumplan con la política de medioambiente y cumplimiento de salvaguardas de la Institución para evitar riesgos ambientales de salud o seguridad. En cumplimiento con normativas y reglamentos de manejo de residuos y desechos sólidos.

El contratista será responsable de asegurar que tanto el personal de los subcontratistas como el del mismo; conozcan, comprendan y actúen, de conformidad con los principios y requerimientos ambientales y de seguridad del proyecto referidos en esta su cláusula. Además, que estándares similares sean aplicados por sus subcontratistas en el manejo y desempeño de sus impactos ambientales y sociales.

El programa del Contratista deberá demostrar claramente los procedimientos y métodos de trabajo que el contratista y sus subcontratistas adoptarán, para cumplir con los requisitos de manejo de los impactos ambientales y sociales.

El contratista deberá garantizar la eliminación adecuada de residuos construcción y escombros desarrollados durante el avance del proyecto y su correcto transporte hacia los botaderos que la municipalidad tiene dispuestos para dicho fin.

El contratista deberá restaurar el sitio y/o espacios en los que tenga su área de ubicación. azoteas, áreas que se utilicen. La cuales se indicarían en una visita y documentos contractuales. Tras la finalización de la obra se evaluará el desarrollo y finalización de la misma por parte del personal contractualmente designado para este fin.

Sistemas de energía eléctrica:

El sistema de Energía debe ser conectado en los lugares donde se indique por personal de la Dirección de Logística e Infraestructura que se deba de realizar la conexión.

Vicios Ocultos

Si se comprobare vicios ocultos, el contratista deberá corregirlos ante solicitud del contratante, de lo contrario se efectuarán las acciones que conforme a Ley sean aplicables.

Letreros

El Contratista hará y mantendrá varios rótulos de aviso los cuales servirán para el correcto desarrollo del proyecto. En caso de deterioro o pérdida del mismo, éste deberá ser reemplazado. Dicho rótulo deberá ser colocado en un lugar visible al público. A la entrada del lugar de intervención. Adicionalmente el contratista deberá colocar rótulos que permitan dar a su personal y a los que circulen en la zona la correcta movilización dentro del proyecto.

Edificios Temporales para Uso del Contratista

El contratista deberá realizar la construcción de un sitio provisional para labores técnico-administrativas mínimas y el almacenaje de materiales que considere oportuno. Como mínimo deberá considerar y en caso de que se aplique:

- Bodega.
- Oficina del Superintendente Residente.
- Baños portátiles para empleados.

La evaluación del lugar más adecuado se confirmará mediante visitas en la zona. Las cuales se evaluarán con las autoridades pertinentes y se tomará la decisión del mejor lugar. Será responsabilidad del contratista el resguardo de los materiales y equipo.

Instalación Provisional, Suministro de Electricidad, Agua Potable

El Contratista hará sus propios arreglos para el abastecimiento de electricidad, agua, comunicaciones al sitio de las obras y de su plantel para los fines del Contrato. La conexión será desde la red del hospital para ambos suministros.

Suministro de Agua

En caso de requerir agua para mezclar y proteger el concreto y morteros, para controlar el polvo, humedecer material para rellenos, y para cualquier otro tipo de trabajo. El Hospital proporcionará el suministro requerido.

Limpieza del Sitio de Obra

Antes y durante el desarrollo de las obras el Contratista deberá limpiar y remover de la superficie del área a intervenir, todos los residuos de demoliciones, materiales sobrantes, basuras, edificaciones temporales y dejar todo el sitio libre y en condiciones satisfactorias para el Gerente de Obras y el Contratante. Además, todo material sobrante será acarreado a bancos de desperdicios adecuados y aprobados por las autoridades y de preferencia acarreados de inmediato a los predios del botadero municipal o donde las autoridades municipales tengan dispuesto.

Al finalizar totalmente las obras, el Contratista deberá limpiar completamente el sitio, sin residuos de ningún tipo en las obras que ha construido o las obras existentes y dejará todo el sitio a satisfacción del Gerente de Obras y el Contratante.

El almacenaje y resguardo de los materiales será responsabilidad del contratista y deberá garantizar una cantidad de materiales en el sitio que no permita la interrupción de la obra.

Cercas Temporales de Protección

Tan pronto como se le haya entregado al Contratista cualquier parte del sitio de la obra, éste deberá ser delimitado donde sea necesario y según lo ordenado por el Gerente de Obras.

Se hará barreras de protección temporales con el fin de proteger el área de trabajo y también para limitar los espacios de movimiento de materiales y demás. Deberán realizarse en forma efectiva y nítida, y permanecerán en su posición hasta que éstas sean reemplazadas por daños o desgastes o hasta que el Gerente de Obras ordene removerlas. Al removerse, deberá asegurarse que las instalaciones existentes se mantengan en igual estado que antes.

Los materiales y diseño de las cercas de protección temporales deberán ser aprobados por el Gerente de Obras (en caso de que luego de la visita sea necesario para garantizar una mejor labor).

Condiciones adicionales

Debido a la naturaleza de los servicios que brindan en el edificio y a los trabajos que se realizarán, se requiere realizar todos los trabajos con estrategias desde el exterior del edificio, para evitar atrasos en los procedimientos internos y/o molestias en los usuarios

del edificio.

Debido a la naturaleza del Hospital Escuela el acceso a la cocina debe estar siempre habilitado las 24 horas del día. Asimismo, es inadmisibles la producción de polvos.

Todo cuanto aquí se indica y que se refiere a una obra material, como lo es la construcción, estará siempre en concordancia con lo contemplado por las leyes vigentes del país.

El Contratista y otros trabajadores bajo su jurisdicción deberán trabajar conforme a las leyes, reglamentos, o decretos de cualquier tipo requerido por la autoridad de gobierno o la agencia que tenga jurisdicción sobre esta obra.

El Contratista proveerá los servicios sanitarios necesarios de forma temporal, a los que dará mantenimiento constante durante la obra y desalojará adecuadamente al concluir esta.

Seguridad

- El Contratista protegerá y aislará la obra, los pasillos y áreas adjuntas al sitio del proyecto cuando sea necesario, evitando la contaminación por el polvo u otro material utilizado. Además, efectuará la reparación a los daños causados durante el proceso de construcción, y es responsable de cualquier reclamo o demanda por daños ocasionados. De igual manera se recomienda la construcción de un acceso independiente para desarrollar un movimiento más expedito.
- El Contratista deberá proveer, instalar y mantener los andamios, letreros en áreas peligrosas que garantice la seguridad de los obreros, visitantes y transeúntes y luego removerá estas instalaciones una vez se termine la obra.
- Es deber del Contratista proporcionar la seguridad necesaria para proteger los materiales y equipo a ser utilizados en el proyecto.
- El Contratista deberá proveer de cascos, chalecos que identifiquen la empresa y botas con punta de metal a todo el personal que trabaje en las obras, así como cualquier otra protección que se necesite como guantes, arneses, entre otros.
- El Contratista deberá mantener el área de trabajo y zonas aledañas libre de acumulación de materiales de desperdicio y basura de sus empleados, subcontratistas o de los proveedores de materiales y, a la terminación del trabajo, el Contratista deberá desalojar toda la basura restante, todas sus herramientas, sus andamios y materiales sobrantes, y dejar la obra en condición de uso y completamente limpia, incluyendo los lugares circundantes.

- El Contratista deberá proveer y mantener en la obra, una bodega para almacenamiento de herramientas y materiales que requerirán un buen control, para evitar que puedan dañarse por estar expuestos a humedad e intemperie, al igual que la documentación referente al control de dichos materiales y equipo en general. Esta bodega será propiedad del Contratista y deberá ser desalojada y desmontada una vez terminados los trabajos. Todos los gastos relacionados con la bodega del Proyecto correrán por cuenta del Contratista.
- Es responsabilidad del Contratista instalar las conexiones temporales de electricidad y de agua y el de sus subcontratistas durante el tiempo que dure la ejecución del Proyecto; deberá, al final de la obra, efectuar el retiro de dichos servicios provisionales, para las instalaciones eléctricas se deberá instalar una base de medición trifásica de clase 200 para monitoreo y contabilización de energía consumida durante la ejecución del proyecto, según lo dispusiese el Contrato.
- El material será depositado en un sitio escogido y aceptado por el Supervisor, y luego será acarreado por el Contratista fuera de los predios del Hospital Escuela (HE) para ser depositados en el lugar destinado para ello según las consideraciones de las Autoridades de la ciudad. No deberán acumularse demasiados desperdicios, y el sitio donde se depositen los mismos se deberá revisar periódicamente por el Supervisor. Los costos por acarreo deben incluirse en los gastos administrativos del Proyecto.
- El Contratista deberá entregar todo el material desmontado, que se identifique por el Supervisor como aún de utilidad para reparaciones del edificio, la Dirección de Logística e Infraestructura del Hospital Escuela (HE), a través de la Supervisión, y lo trasladará al lugar donde le indique el Supervisor. Toda esta actividad estará bajo responsabilidad del Contratista mientras las autoridades indicadas no certifiquen que dicho material ha sido entregado.

Detalles finales

Se deberá proponer un protocolo de cumplimiento de medidas de bioseguridad que será discutido por el contratista, el supervisor por parte del Hospital Escuela, que deberá abordar y brindar recomendaciones como mínimo para las siguientes consideraciones:

1. Traslado del personal desde casa-trabajo-casa.
2. Operación vehicular.
3. Control de accesos a la obra.
4. Limpieza de áreas de trabajo, talleres, bodegas, casilleros y vestidores, comedor.
5. Charlas de bioseguridad.
6. Respuesta de emergencia.
7. Control de recepción de proveedores de materiales y equipos.
8. Distanciamiento Físico
9. Áreas higiene personal.
10. Designar un Coordinador para el tema COVID-19 en sitio, puede ser el mismo Ingeniero Residente.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Aspectos generales del proyecto

Generalidades:

1. El oferente debe estudiar todas las especificaciones para determinar su viabilidad, así mismo apegarse a estas, con el fin de garantizar claridad en el proceso y resolver eventualidades. No se hará ninguna concesión por errores resultantes en caso de no apegarse a las condiciones establecidas en estas especificaciones o no haber realizado las pertinentes visitas de campo, la oferta debe incluir cualquier tipo de eventualidad. Todo esto sin costo adicional para el Hospital Escuela.
2. El oferente encargado del proyecto de ventilación del recinto, deberá hacer constar su experiencia evidenciando trabajos previos al momento de presentar su oferta, como ser hoja de vida del personal de trabajo asignado al proyecto y lista de proyectos ejecutados previamente por la Empresa con sus respectivas facturas.
3. La mano de obra provista para realizar las instalaciones debe ser de primera calidad, personal competente, calificado y con amplia experiencia en su rubro, con un comportamiento profesional, ético y moralmente correcto. Los trabajos de las instalaciones deberán hacerse con herramientas y equipo apropiado.
4. El contratista deberá proveer los materiales correctos, y toda la mano de obra requerida para hacer las instalaciones de los equipos de refrigeración completos y cualquier otro equipo o materiales, estos deben ser de primera calidad, completamente nuevos, como se indica en estas especificaciones.
5. Todos los materiales y equipos deberán ser instalados de manera correcta, limpia y ordenada. La instalación de cualquier material o equipo que no se ajuste con las normas deberá ser removido y reinstalado sin costo adicional para el Hospital Escuela, de ser el caso se le comunicará al contratista, señalando los defectos para que los corrija, en el menor tiempo posible que debe emplear para enmendarlos.
6. El contratista, deberá probar, revisar y dejará en perfecto estado de funcionamiento todo el sistema mecánico y eléctrico definido en este documento. Así mismo y de común acuerdo con el Hospital Escuela, suplirá todos los materiales y equipos que se solicitan en las especificaciones técnicas.
7. El contratista deberá elaborar y presentar a la unidad que supervisa un programa de trabajo desglosado, el cual debe contener el tiempo de ejecución de sus trabajos coordinados con el avance de la obra civil. En caso de encontrar conflictos de espacio

o de cualquier otra índole se debe comunicar a la unidad que supervisa para revisar las posibles soluciones.

- 8.** El acabado final de la obra deberá cumplir con las leyes imperantes en cuanto a las regulaciones sanitarias y de calidad, así como también las restricciones locales vigentes para el funcionamiento de las unidades en espacios hospitalarios en Honduras o coordinar con el Hospital Escuela.
- 9.** Para propósitos de mantenimiento el oferente entregará en digital, en 4 llaves de memoria USB, las respectivas copias de planos finales, con la ubicación de todos los componentes de las unidades tipo paquete como ser ductería, circuito de fuerza, termostatos, ubicación de las unidades tipo paquete, etc.
- 10.** El oferente deberá asignar personal calificado para realizar visitas de campo, esto con el fin de brindar toda la información necesaria para desarrollar el proyecto, así como para aclarar dudas que surjan en el proceso.
- 11.** El oferente deberá realizar la instalación de manera que se acomode a la estructura, evite obstrucciones, conserve alturas y mantenga aberturas y pasos libres, si fueran necesarios cambios deberá comunicar a la unidad que supervisa el proyecto para su discusión.
- 12.** El oferente se informará plenamente de cualquiera y todas las peculiaridades y limitaciones del espacio disponible para la instalación de todo el equipo y materiales suministrados bajo este contrato. Cualquier error u omisión debe reportarse y de acuerdo con esta sección cualquier cambio debe ser presentado por escrito y con sus respectivos planos.
- 13.** El trabajo cubierto por estas especificaciones deberá ser realizado en forma coordinada con otros contratistas en caso de existencia, para prevenir conflictos o interferencias, y para ayudar a la rápida conclusión del proyecto en general.
- 14.** El contratista deberá facilitar al supervisor toda su colaboración brindándole la información técnica pertinente cuando este la necesite y no podrá dar por terminada la instalación hasta que se haya evaluado y dado una constancia de satisfacción por parte de los supervisores del proyecto.
- 15.** Los oferentes deberán realizar visitas de campo y tomar los mejores datos para presentar su cotización de la manera más exacta y precisa.

Instalación

16. El contratista suministrará e instalará todos los equipos y materiales especificados, y los necesarios para la finalización del proyecto.
17. Cualquier trabajo de obra civil o eléctrico será responsabilidad del contratista el hacerlas, y al mismo tiempo coordinar con el Hospital Escuela.
18. Es obligación del contratista de suministrar los materiales eléctricos o de control necesarios para el funcionamiento de los equipos de refrigeración y también la instalación de los mismos.
19. Es obligación del contratista conectarse a los puntos de espera de energía eléctrica que el Hospital provea.
20. El contratista está obligado a realizar toda instalación de los elementos de control para garantizar el óptimo funcionamiento de la unidad.
21. Es responsabilidad del contratista realizar todo trabajo de obras civiles como perforaciones de paredes que la instalación precise siempre que no afecte el edificio desde la perspectiva estructural. Dichas perforaciones deberán ser aprobadas por la supervisión civil del Proyecto. Al finalizar dicha obra deberá resanar todo agujero que quedare como consecuencia de las perforaciones.

Pruebas, entrega y garantía

22. El contratista será responsable de hacer todas las pruebas que sean necesarias para determinar que el equipo instalado trabaje en óptimas condiciones, así mismo se debe notificar por escrito los detalles encontrados en las pruebas antes de hacer entrega para recibir una satisfacción por parte de la unidad de supervisión.
23. En cuanto a las Pruebas y equipos, el contratista deberá tener los instrumentos correctos y pertinentes para comprobar que los equipos están cumpliendo con la capacidad que se requiere y que todas sus partes funcionan correctamente. Dichas pruebas deben ser hechas antes de entregar el proyecto con 48 horas de anticipación, de no obtener los resultados esperados se deben presentar detalles del inconveniente y posibles soluciones por escrito.
24. El contratista deberá colaborar con el propietario en todo lo posible para que el personal de mantenimiento sea debidamente entrenado durante la ejecución final de la obra. Para poder asumir posteriormente las responsabilidades.

25. El contratista deberá ofrecer una garantía mínima de 5 año, por desperfectos físicos y de funcionalidad de máquina o accesorios y durante ese tiempo generar el mantenimiento total a las instalaciones y haciendo visitas según lo solicite la Supervisión del Hospital Escuela, así mismo proveer un contacto para comunicarse con el personal de mantenimiento durante la vigencia de garantía en caso de emergencia dada la naturaleza del Hospital Escuela, en cada visita se debe generar un reporte de mantenimiento finamente detallados, hojas de prueba, fichas técnicas, etc. Lo cual será entregado al Departamento de Infraestructura, contando con las firmas y sello de la Unidad de Elevadores del Hospital.
26. El contratista al final del proyecto deberá entregar los siguientes documentos: 1) Reporte de pruebas del equipo (original y copia), 2) Diagramas unifilares del sistema eléctrico (como construido, 4 copias digitales editables en USB), 3) manual de operación y servicio.
27. El contratista suministrará al dueño o su representante dos juegos completos de las instrucciones de operación y mantenimiento para todo el equipo o accesorios relacionado con el sistema de refrigeración que haya sido instalados con sus especificaciones, se incluirá como parte de dichas funciones:
 - a. Descripción de funciones de los equipos, características normales de operación, limitaciones, curvas de operación, datos de prueba, partes de repuestos, etc. debidamente soportadas con copias de catálogos y diagramas eléctricos.
 - b. Procedimientos escritos de la operación de los sistemas incluyendo instrucciones de cómo proceder en casos de emergencia, procedimientos y rutinas de mantenimiento preventivo para todos los equipos. Esto deberá incluir todas las charlas solicitadas por la Supervisión por parte del Hospital.
 - c. Instrucciones de servicio y lubricación con los programas recomendados por los fabricantes, todos los catálogos, planos, *brochures*, ilustraciones, datos técnicos, boletines, diagramas, etcétera, y otra literatura suministrada para los equipos y accesorios instalados deberán ser pertinentes con los modelos efectivamente instalados.
 - d. Las instrucciones deberán ser empastadas en forma de catálogos con la correspondiente tabla de contenidos. Adicionalmente el contratista suministrará al Hospital Escuela una lista de accesorios y repuestos relacionados con los equipos para reparaciones futuras y que tengan existencia en el mercado actualmente.
 - e. Instalar equipo de refrigeración
 - f. que contenga stock de repuestos en mercado nacional.

Responsabilidades del Hospital Escuela

28. Proveer la fuente que servirá de alimentación a la instalación eléctrica necesaria para todos los trabajos a realizar durante el Proyecto sea ejecutado.
29. Suministrar energía para la conexión de herramientas o equipos de trabajo.

Especificaciones de Ejecución

Nombre Actividad: RECAMBIO DE ELEVADORES EXISTENTE 1600 KG

Unidad: UND

Descripción de la Actividad a Realizar: Suministro, instalación y puesta en marcha de elevador (incluyendo las operaciones de desmontaje y retirada del existente) de 8 paradas, de 1600 kg de carga de tracción, de uso Hospitalario (para transporte de personas, camillas y otros equipos), normativa UNE-EN 81 europea y su equivalente en normativa americana, compacto del tipo eléctrico, Velocidad 1,75m/s. Existe sala de máquinas en azotea, no obstante, se acepta el suministro de elevadores sin cuarto de máquinas si el espacio del cubo lo permite.

- Máquinas y motores de tracción: de tracción directa (sin engranajes) formando unidad compacta con motor eléctrico 10,2 kW sistema de frenado y polea de tracción. Con capacidad mínima de 180 arranques por hora.
- Sistemas de control y accionamiento: de accionamiento electromecánico sin mecanismo reductor e incorporar sistemas de control electrónico computarizado. Todos los sistemas están asociados con variadores de velocidad, del tipo frecuencia variable V.V.V.F de bucle cerrado y retroalimentado. Los sistemas de control deben incluir adicionalmente la operación con fuerza de emergencia, operación de emergencia de incendio (accionamiento manual o automático) y operación de emergencia sísmica.
- Sistema de rieles y contrapesos: perfiles de riel sólido y normalizado. Los contrapesos están constituidos por materiales de fundición o con bloques de hormigón unidos a un bastidor.
- Sistemas de puertas: puertas metálicas compuestas por dos hojas corredizas de abertura central, desplazamiento horizontal de operación automática. Los sistemas de detección y reapertura deberán ser del tipo malla red infrarroja. Dimensiones de puerta de Ancho 1.10m, Alto de 2.10m, puertas en ambos lados del ascensor, entrada en cada nivel.
- Cabina: de construcción metálica con revestimiento interior en acero inoxidable tipo Scotch antihuellas. Piso revestido con material tipo vinilo, antiderrapante, altamente resistente al tráfico de 3.2mm de espesor. Con bandas protectoras de impacto en varios niveles. Con ventilación natural y

ventilación forzada. Pasamanos de acero inoxidable satinado en los paneles interiores. Iluminación tipo LED.

- Botonera y señalizaciones: con tapas en acero inoxidable y botones tipo mecánico con pulsado de micro recorrido y superficie metálica. Además, las botoneras incluirán el sistema de lectura Braille. Contará con un sistema visual y audible de llegada de destino con volumen de funcionamiento ajustable y/o programable.
- Puertas de piso: Puertas de acero inoxidable, satinado, corredizas de apertura lateral, marcos angostos de acero inoxidable satinado, sensores de personas entre 0.25m y 1.80m sobre el nivel del piso.
- Características Eléctricas suministradas por el Hospital Escuela: Voltaje: 480 voltios, tres fases, 60 Hz, en estrella, suministro de energía normal (ENEE) y de respaldo (generador), tiempo de espera por energía emergente: mínimo 20 segundos (incluye tiempo de espera de transferencia y tiempo de arranque y estabilización de frecuencia y voltaje de generador).
- Velocidad de cabina: 1.00 a 1.75m/s (indicar velocidad de oferta).
- Comunicación: Proveer intercomunicación entre la operadora de la central telefónica del Hospital Escuela y la cabina del ascensor (realizar todas las actividades necesarias).
- Botón e intercomunicador para que cualquier pasajero pueda oprimirlo y enviar señal a operadora de la central telefónica, señal sonora permanecerá en central telefónica hasta que operadora conteste.
- Facilidades estándar: Operación silenciosa de puertas, si ocurre alarma de detección de fuego en la consola de control de detectores de fuego, ésta debe transmitirse al mecanismo del elevador para que éste se estacione en el nivel más cercano en la dirección de su carrera, facilidades para operación de la cabina sólo por miembro del cuerpo de bomberos o personal de mantenimiento, en el caso de emergencia, si ocurre detección de movimiento sísmico el elevador debe estacionarse en el nivel más cercano en la dirección de su carrera, lenguaje braille en todas las botoneras del usuario en la cabina y en los pisos, indicadores de posición de pisos en cada nivel y dentro de la cabina, indicadores de dirección en cada piso y dentro de la cabina, sistema de paracaídas, sistema de freno manual, detección de acceso al cubo de elevadores e inhabilitación en caso de ingreso.
- Estacionamiento en nivel de principal: (MFP) la cabina siempre se estaciona en con las puertas abiertas en determinado nivel (Emergencia Adultos Primer piso, por ejemplo) para reducir el tiempo de espera de pacientes de emergencias.
- Reposicionamiento en caso de falla del suministro eléctrico: La cabina, en caso de suspensión intempestiva del servicio eléctrico busca y para en el

nivel más cercano, tomando energía de baterías, después se desconecta y espera la energía del generador.

- Retorno en caso de alarma de fuego (FER): En caso de activación del sistema de detección de alarma de fuego, se cancelan todas las llamadas y la cabina se dirige y estaciona en el nivel predeterminado para la evacuación de los pasajeros.
- Luz de emergencia en caso de falla del suministro eléctrico: (ECL) Proveer luz dentro de la cabina a través de otra fuente para cubrir eventos causados por falla en el servicio eléctrico comercial y de generador.
- Panel de supervisión: (WP) Cada estado y operación de los elevadores debe ser remotamente monitoreado a través de panel de supervisión instalado en oficina de la unidad de mantenimiento de ascensores del Hospital en el sótano BMI. Proveer computadora, teclado, ratón y documentación de respaldo digital.

Criterios de Medición y Pago:

MEDICION: Se medirá la unidad instalada. La cantidad a pagarse será el número de unidades contados en la obra, de trabajos ordenados, ejecutados y aceptados por el supervisor de obra.

PAGO: Estos precios y pagos constituirán la compensación total por suministro de los materiales descritos, así como por mano de obra, equipo, herramientas, materiales y operaciones conexas en la ejecución de los trabajos descritos en esta especificación.

INSTALADORES

Para este tipo de trabajo se requiere de un contratista especialista en sistemas de transporte vertical, con una experiencia de instalación de **Elevadores** comprobada de al menos 10 años, acreditándolo a través de actas de recepción o referencias de los propietarios de las obras.

De acuerdo a este documento y tal como se muestra en los planos, el contratista será responsable de la instalación, entrega y puesta en marcha del **Elevador ubicado en el Hospital Escuela**.

La empresa contratista o subcontratista responsable de la obra mecánica debe estar inscrita en el Colegio de Ingenieros Mecánicos, Electricistas y Químicos de Honduras (CIMEQH). Asimismo, deberá presentar una constancia emitida por el CIMEQH, corroborando su respectiva inscripción y habilitación para ejecutar la obra en referencia.

Es necesario que el contratista cuente con el respaldo de la fábrica que suministre los equipos en todas las etapas de la construcción. La puesta en marcha y

operación debe ejecutarse bajo las recomendaciones y visto bueno de los fabricantes del equipo.

REFERENCIAS / CODIGOS / NORMAS / CALIDAD

Las siguientes normas, códigos y especificaciones internacionales, tienen el propósito de especificar y describir calidades mínimas aceptables para el propietario.

ASME A 17.1 Código de Seguridad para Elevadores

ANSI A117.1 Edificios y facilidades accesibles y utilizables.

UNE-EN81-20 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores

UNE-EN81-70 Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo

Personas con capacidades especiales

ADAAG Guías de accesibilidad para edificios y facilidades.

NFPA 70 Código de Electricidad Nacional de Estados Unidos.

NFPA 80 Estándares de puertas de incendio y ventanas de incendio.

AL AECO Certificación para elevadores y escalera eléctricas.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Documentos de Contrato

PLANOS DE CONTRATO

TERMINOS DE REFERENCIA, CONDICIONES GENERALES Y SUPLEMENTARIAS,
CANTIDADES DE OBRA.

Documentos Relacionados

GENERALIDADES DE LOS TRANSPORTES VERTICALES

SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE

ENTREGAS:

SERVICIO DE MANTENIMIENTO

Se deberá adjuntar en la oferta el costo por el contrato de mantenimiento preventivo al sistema por un período de ---- año. De igual manera incluir medidas preventivas de mantenimiento mensual realizadas durante las horas de trabajo normal, como ser, lubricación, limpieza y ajuste requeridos para el correcto funcionamiento de los equipos y un servicio de emergencia los siete días de la semana.

CAPACITACION

El contratista se obliga a brindar una capacitación sobre el uso y mantenimiento de los equipos a los usuarios, encargados de mantenimiento y otras personas que el Cliente estime conveniente. La capacitación es del tipo formal, y el Contratista debe convocarla con suficiente tiempo. Debe generar un temario para aprobación del Supervisor, producir y entregar guías rápidas a cada participante, efectuar demostraciones con los equipos y evaluar a los participantes.

Dicha capacitación debe quedar documentada a través de un listado de asistencia con firmas, nombre del expositor, resultados de las evaluaciones de los participantes y entrega de diplomas de participación.

ELEVADORES DE PASAJEROS

GENERALES

El elevador que se instalará en el edificio, será un elevador completamente probado en fábrica, sin cuarto de máquina, con motor de imanes permanentes y con todos los estándares de accesibilidad.

Presentar la información que se solicita a continuación, siguiendo el procedimiento descrito en esta sección de especificaciones. La no presentación de esta información aprobada por la supervisión, podrá ser motivo suficiente para la no aceptación del equipo por parte del cliente:

Información de los Productos:

Características físicas de la cabina y puertas de los elevadores.

Capacidad de los elevadores.

Dimensiones de los equipos.

Características y colores de los interiores.

Componentes y accesorios.

Instrucciones de instalación y arranque de cada modelo.

Rótulos.

Características del sistema de control y monitoreo remoto.

Planos Taller:

Detalle de montaje

Diagramas de cableado de energía de cada equipo

Diagramas de cableado de control

Manuales de Mantenimiento:

Manuales de Mantenimiento deberán ser entregados de la siguiente manera: En las primeras páginas se incluirá una lista con el nombre, dirección número de

teléfono, correo electrónico del fabricante, página Web, modelos de los equipos instalados, lista de partes y una breve descripción de los equipos y su operación. El orden de los manuales en la carpeta será de acuerdo a la forma establecida en las especificaciones técnicas y se agregará en cada caso los documentos técnicos de equipos, accesorios, controles, brochures, aprobados, garantías y los planos como contruídos.

Después de la aprobación de los manuales, el contratista deberá entregar al cliente una copia digital y dos copias en físico de los mismos.

PRODUCTOS

El contratista suministrará, instalará y pondrá en funcionamiento el Elevador que cumpla con las características que se dan a continuación y, además deberán cumplir con el certificado de calidad de la fábrica del Elevador ofrecido. Donde los componentes no se indiquen, proveer los componentes estándar del fabricante.

Características Principales del Elevador

- Elevador para 8 Niveles, 8 paradas.
- 1600 kilogramos (20 pasajeros)
- Sin cuarto de máquina
- Uso para transporte de pacientes de UCI en camilla
- Con protocolo BACnet y Modbus TCP

Características físicas de la cabina del elevador

- Fondo: 2,300 mm.
- Ancho: 1,400 mm.
- Altura: 2,400 mm.
- Recorrido: Ocho niveles de 4,000 mm de altura cada uno aproximadamente.
- Puerta de acero inoxidable y paredes laterales de acero inoxidable texturizado.
- Piso de vinil oscuro de alto tráfico (anti deslizante).
- Pasamanos sobre las 3 paredes de la cabina con extremos redondeados tipo anti vandálico.
- Iluminación en cabina con tecnología tipo LED.
- Iluminación de emergencia en cabina ECL.

Características de las entradas de cada Nivel (Puertas) del Elevador

- Puerta automática corrediza, de dos hojas apertura central, de acero inoxidable.
- Ancho: 1,100 mm (mínimo)
- Alto: 2,200 mm
- Tipo de puerta: Acero inoxidable.

- Número de entradas de cabina: 2

Características de Comunicación del Elevador

- Proveer cable, conductos y soportes para la interconexión de todos los sistemas.

Características eléctricas

- Voltaje: 480 Voltios, 3 fases, 60Hz.
- Protección de la acometida: Según el equipo a suministrar
- Suministro de energía normal, de la ENEE.

Características Mecánica del Elevador

- Sin engranajes.
- Equipado con contrapeso
- La suspensión será con cables de acero, con cumplimiento de los factores de seguridad, acordes con las normas internacionales ASME A17.1. O tecnología superior.
- Operación silenciosa de puertas.
- Motor de alta eficiencia, de imanes permanentes, accionado con regulador de voltaje y frecuencia.
- Velocidad de la cabina de 1 m/seg-1.75 m/seg.

Obras Civiles Asociadas a la Operación del Elevador

Al ser reemplazo de elevadores, los equipos deben poder cumplir con las especificaciones del cubo actual, tanto en posición de los boquetes de las puertas, medidas de sobre paso y fosa, así como en las dimensiones generales del cubo, el cubo actual está diseñado para varios elevadores con cuarto de máquinas dividiéndose internamente por una estructura metálica que soporta los rieles; debido a esto se debe ofertar el desmontaje completo de los elevadores existentes y su traslado al área indicada por la supervisión, también se debe incluir la revisión y el mejoramiento de la estructura metálica actual previo al montaje de los nuevos elevadores.

- Cubo de concreto (interior libre), (ver plano):
- Fondo: 2,850 mm, Ancho: 1,930 mm.
- Foso: 2,030mm de altura mínima.
- Sobre paso Máximo 4,100 mm.

Obras Civiles Generales

- Piso de Vinil: espesor de 3.20 mm mínimo para permitir el uso de tornillos de anclaje
- Suministro e Instalación de Perfil de aluminio para junta en piso en accesos a elevadores en cada nivel. Incluye tornillos de fijación.
- Armado, encofrado y fundido de pedestal de concreto para empotramiento del resorte en la base del cubo de elevadores.
- Limpieza General Botado de embalajes de elevador y desperdicios de construcción.
- Escalera tipo marinera.
- Lámparas en el cubo en cada nivel, incluye conducto EMT de 1/2 pulgada de diámetro, cables 3x12 AWG THHN, cajas 4x4 (pulgadas), interruptor para iluminación, soporte, conectores coupling de presión y lámparas compactas de 25 vatios con su porta lámparas todos los accesorios UL.
- Tomacorriente doble para intemperie, voltaje 220v incluye EMT de 1/2 pulgada de diámetro, cable #12 AWG

GARANTÍA

Todos los equipos o piezas serán totalmente nuevos y sin daños por embarque o instalación. En caso que al efectuar la revisión de los mismos esto no sucediera así, el propietario obligará al contratista a cambiar las piezas que adolezcan de defectos o estén usadas o bien a sustituir el equipo por uno nuevo.

La garantía de calidad de los equipos será de un año calendario **a partir de la fecha de arranque del equipo y la recepción a conformidad de parte del supervisor**, lo cual se hará mediante un acta de entrega. No será de otra manera, por lo cual el contratista deberá incluir todos los costos necesarios para la cobertura de la garantía.

Se exceptúan de la garantía los daños ocasionados por sismos, fuego, fenómenos naturales o intencionalmente por personas, así como los derivados por mala operación o abuso en la utilización del equipo.

INSTALACIÓN

Almacenamiento: Los equipos permanecerán almacenados, protegidos y limpios, lejos de los depósitos de basura de la construcción y lejos de los talleres mecánicos. Se trasladarán al punto de instalación hasta que existan las condiciones apropiadas en la construcción.

Montaje: Se realizará la instalación de acuerdo a las recomendaciones del fabricante

Cuidados durante la Construcción: Una vez instalados los equipos es responsabilidad del contratista mecánico protegerlos de la mejor manera posible, de manera que no ingrese basura o polvo dentro de las unidades.

SISTEMA DE CONTROL DE ELEVADORES

GENERAL El elevador que se instalará en el edificio contará con las facilidades estándar y opcionales solicitadas. Será un elevador completamente probado en fábrica, sin cuarto de máquina, con motor de imanes permanentes y con todos los estándares de accesibilidad.

ENTREGAS

Presentar la información que se solicita a continuación, siguiendo el procedimiento descrito en las especificaciones.

Información de los Productos:

- Características de las facilidades estándar y adicionales.
- Características de las tarjetas de acceso.
- Instrucciones de instalación.

Planos Taller:

- Diagramas de cableado de control.
- Manuales de Mantenimiento.

PRODUCTOS

Características generales del elevador

- Accesos en pasillo: DIECISEIS (16), FRONTAL Y POSTERIOR EN TODOS LOS NIVELES
- Entradas a cabina: DOS (2), FRONTAL Y POSTERIOR.
- Recorrido: 32.00 m aproximadamente
- Hueco (ancho x fondo) según medición preliminar en la obra: 1930 mm Ancho X 2850 mm Fondo.
- Sobre Recorrido según obra: 4100 mm. Desde NPT de última parada hasta losa tapa de pozo por debajo
- Foso (Pit): 2000 mm. Desde NPT de primera parada hasta losa-piso de foso
- Dimensiones de Cabina: Ancho: 1400 mm. Fondo: 2300 mm. Alto: 2400 mm.
- Ventilador en cabina.
- Sistema Ahorrador energético al cortar automáticamente la ventilación y la luz de cabina cuando está en reposo.

- Operación Silenciosa de Puertas.
- Facilidades para operación de la cabina sólo por miembro del Cuerpo de Bomberos o personal de mantenimiento, en el caso de emergencia (FE).
- Sistema de paracaídas.
- Sistema de freno manual.
- Detección de acceso al cubo de elevadores.
- Sensores de puerta de múltiples rayos (Se requieren múltiples rayos infrarrojos a lo largo de la altura de la puerta para mayor cobertura de eventos.)
- Reposicionamiento en caso de falla del suministro eléctrico. La cabina, en caso de suspensión intempestiva del servicio eléctrico busca y para en el nivel más cercano, tomando energía de generador de emergencia del edificio. Después se desconecta y espera la energía comercial.
- Retorno en caso de alarma de fuego (FER). En caso de activación del sistema de detección de alarma de fuego, se cancelan todas las llamadas y la cabina se dirige y estaciona en el nivel predeterminado para la evacuación de los pasajeros. Se deberá conectar el sistema de alarma de detección de incendio al sistema de control del elevador de forma tal que si se activa el sistema de alarma entre en funcionamiento el sistema de retorno en caso de alarma de fuego (FER).
- Retorno en caso de alarma de sismo (EER-P/EER-S). En caso de activación del sistema de detección de movimiento de tierra, se cancelan todas las llamadas y la cabina se dirige y estaciona en el nivel predeterminado para la evacuación de los pasajeros.
- Lenguaje braille en todas las botoneras del usuario en la cabina y en los niveles.
- Dispositivo Acústico, para anunciar la llegada y salida del elevador.
- Indicadores de posición de pisos en el nivel principal (planta baja) y dentro de la cabina.
- Indicadores de dirección en cada uno de los niveles y dentro de la cabina.
- Sistema de control de acceso por tarjetas de aproximación con lectora de proximidad de múltiples aplicaciones con certificación UL o ETL, protocolo serial flexible y controlador, también se debe proveer 100 tarjetas electromagnéticas, el control de acceso se deberá instalar en la botonera exterior de cada nivel de forma tal que el ingreso al elevador sea únicamente por personas autorizadas.

Características Adicionales para el Elevador

- Cancelación automática de falsas llamadas (FCC-A) Si el número de llamadas no corresponde con las capacidades de los elevadores, las sobrantes serán canceladas para evitar paradas innecesarias.

- Cancelación manual de falsas llamadas (FCC-P). Si un botón es operado equivocadamente dentro de las cabinas, se cancelará la parada si el botón es presionado una segunda vez.
- Llamada secreta de servicio (SCS-B). Para mejorar la seguridad, llamadas de cabina para pisos requeridos pueden ser registradas únicamente ingresando un código secreto usando los botones del panel de cabina. La función debe desactivarse en situaciones emergentes.
- Eliminación de servicio para niveles determinados (NS-CB). En mejora de la seguridad, el transporte a determinados pisos puede ser eliminado usando el panel de operación de la cabina. La función debe desactivarse en situaciones emergentes.
- Sistema de intercomunicación de emergencia, el elevador deberá contar con un intercomunicador para que los pasajeros se puedan comunicar con un área de servicio en caso de falla del equipo.
- Indicador de fecha, hora, nivel, y dirección de la cabina.
- Reposicionamiento en caso de falla del suministro eléctrico. La cabina, en caso de suspensión intempestiva del servicio eléctrico busca y para en el nivel más cercano, tomando energía de baterías, después se desconecta y espera la energía de generador.
- Protección para placas electrónicas contra agentes externos como ser polvo, y agua a presión en base al código IP66.
- Sistema de control y monitoreo remoto, TCP-IP software de control, incluyendo computador para ejecución, cableado y canalización para la conexión del sistema de control hacia el punto indicado por la supervisión, todo el sistema compatible y de la misma marca del elevador.

PLANO DEL ESPACIO

El oferente debe estudiar todas las especificaciones para determinar su viabilidad con respecto al espacio que se desea adecuar. Es muy importante tomar en cuenta la visita técnica del espacio para poder tener el acercamiento adecuado con el espacio en el Hospital Escuela. A continuación, se presenta un esquema ilustrativo del espacio.

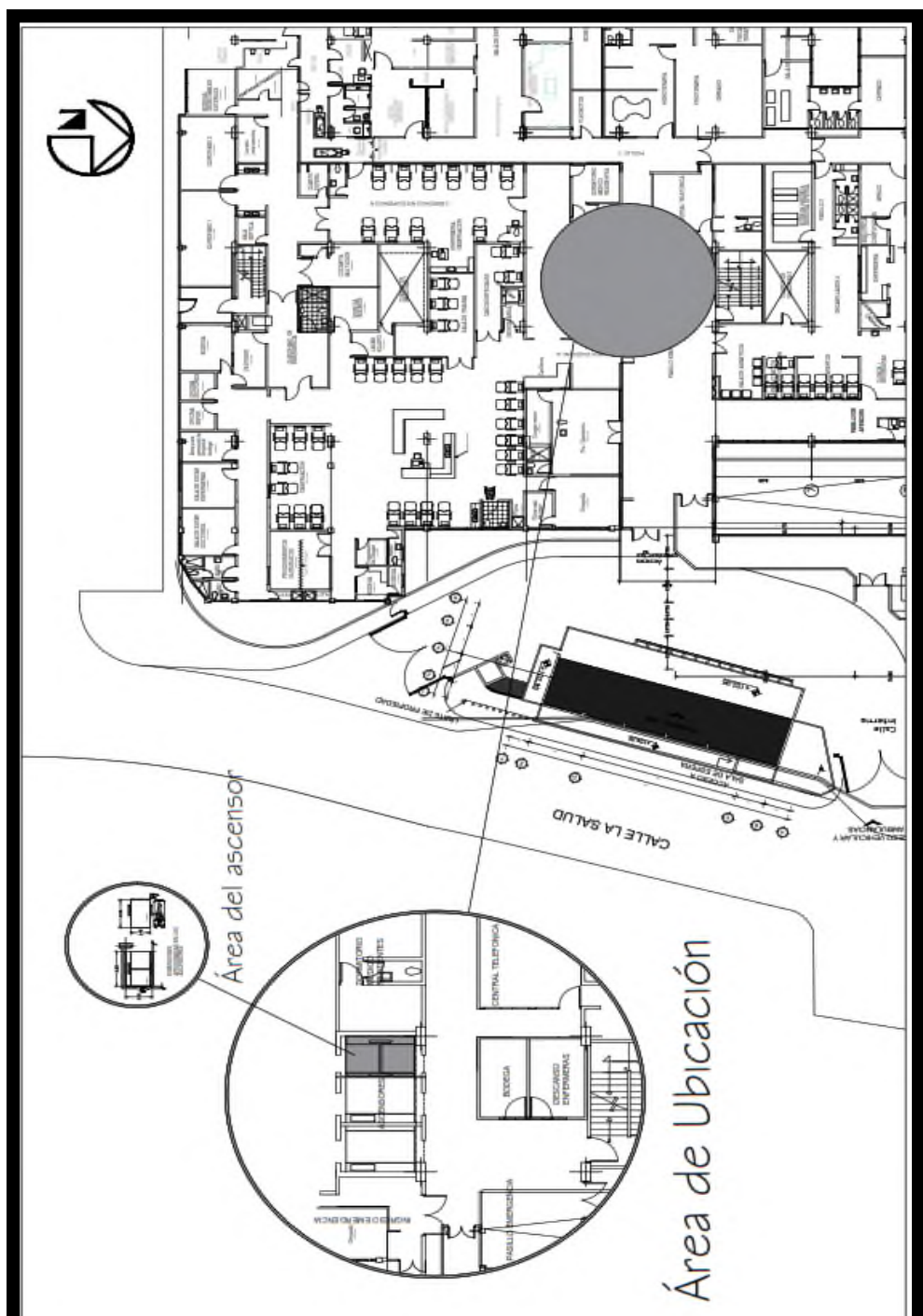


Fig. 1: Plano de ubicación dentro del Hospital.

PRESUPUESTO ESTIMADO

El oferente debe estudiar todas las especificaciones para determinar su viabilidad, así mismo apegarse a estas, con el fin de garantizar aclaratorias y resolver eventualidades. No se hará ninguna concesión por errores resultantes en caso de no apegarse a las condiciones establecidas aquí. (ver anexo de copia del pedido)