Banco Centroamericano de Integración Económica

BCIE

EPN EMPRESA PORTUARIA NACIONAL NICARAGUA

Documento Base de Licitación Pública Internacional

Para la Adquisición de Obras con Recursos del Banco

Centroamericano de Integración Económica

Modalidad: Co calificación

REORDENAMIENTO DEL RECINTO PORTUARIO E INFRAESTRUCTURA INTERINSTITUCIONAL

Nº LPI -001-2021

MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES TÉCNICAS Y OPERATIVAS DE PUERTO CORINTO

ABRIL, 2021

INDICE

Sección I. Aviso de Licitación 3
Sección II. Instrucciones a los Oferentes 4
A. Generalidades 4
B. Documentos de Licitación 9
C. Preparación de las Propuestas 10
D. Presentación y apertura de las Propuestas 14
E. Evaluación y comparación de las Propuestas 16
F. Adjudicación de la Licitación 21

Sección III. Datos de la Licitación 24
A. Generalidades 24
B. Documento de Licitación 24
C. Preparación de las Propuestas 26
D. Presentación y apertura de las Propuestas 30
E. Evaluación y comparación de las Propuestas 31
F. Adjudicación de la Licitación 31

Sección IV. Criterios de Evaluación 36

A. Primera Etapa Pre calificación 36

B. Segunda Etapa Evaluación de la Oferta Técnica. 39

C. Evaluación de la Oferta Económica 48

D. Evaluación Combinada Técnica – Económica. 48

E. Propuesta más conveniente 49

Sección V Formularios de Licitación 50

Sección VI. Descripción del Proyecto y Especificaciones Técnicas 71

Sección VII. Formato de Contrato 213

ANEXO1 252

Sección I. Aviso de Licitación

LPI-001-2021-EPN: Reordenamiento del Recinto Portuario e Infraestructura Interinstitucional.
Modalidad: Co calificación.

Fecha: 26/04/2021

1. Fuente de Recursos.

El Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), como parte de los servicios que brinda a sus países socios beneficiarios, está otorgando el financiamiento total para el proceso de Reordenamiento y Remodelación del Recinto Portuario e Infraestructura Institucional, en el marco del Proyecto de Mejoramiento de las Capacidades Técnicas y Operativas de Puerto Corinto.

2. Organismo Ejecutor y Contratante del Proceso de Licitación.

2.1. La Empresa Portuaria Nacional, ente de derecho público descentralizado, con carácter autónomo, del dominio comercial del Estado, creada mediante la Ley No. 838, Ley General de Puertos de Nicaragua, del 14 de Mayo del 2013.

2.2. La Empresa Portuaria Nacional, es el responsable del presente proceso de adquisición para lo cual nombra al Comité Ejecutivo de Licitación e invita a presentar propuestas para la contratación requerida.

2.3. El Contratista será seleccionado de acuerdo con los procedimientos del Banco Centroamericano de Integración Económica establecidos en la Política para la Obtención de Bienes, Obras, Servicios y Consultorías con Recursos del BCIE y sus Normas para la Aplicación que se encuentran en el siguiente sitio de internet: https://www.bcie.org.

3. Presentación del Proceso de Licitación.

3.1. El objetivo de la presente contratación consiste en la Construcción de oficinas para la DGA en APC y CLSI, y para la DGTA en APPI1, así como el Reordenamiento del Recinto Portuario de APC, todo de conformidad con diseños y planos adjuntos al presente.

3.2. Dicha información estará disponible, a partir del 26/04/2021, en formato digital en la Empresa Portuaria Nacional, que sita de los Semáforos de la Óptica Nicaragüense media cuadra al Oeste, en Residencial Bolonia, Managua, Nicaragua, con costo no reembolsable de U$30.00 en formato PDF (firmado y sellado) y DWG (sin firma y sin sello), y gratuita electrónicamente en la dirección: http:// www.epn.com.ni.

3.3. Se recibirán propuestas para esta licitación a más tardar el martes, 15 de junio del 2021 hasta las 2:00 p.m. en la dirección ya citada.

Licenciado Virgilio Rommel Silva Munguía
Presidente Ejecutivo
Empresa Portuaria Nacional

A continuación, las secciones II a la VII del documento base, en el cual las secciones II, III y IV prevalecen al resto de las secciones.

Sección II. Instrucciones a los Oferentes	
A. Generalidades	
1. Definiciones	1.1 **BCIE**: Banco Centroamericano de Integración Económica. **Cocalificación:** Procedimiento mediante el cual se presentan en forma simultánea los antecedentes legales, técnicos y financieros del oferente que demuestran sus capacidades, con la oferta técnica y la económica, con el propósito de precalificar a los oferentes y posteriormente evaluar las ofertas en el marco de un mismo proceso. **Comité Ejecutivo de Licitación**: Es el nombrado y acreditado por el Prestatario/Beneficiario y que ha sido notificado al BCIE como responsable del proceso de licitación. **Consorcio:** Oferentes que se unen temporalmente como uno solo, con el propósito de ofrecer servicios de provisión de obras. **Contratista:** Persona natural o jurídica, pública o privada, a quien se le encarga realizar determinada obra, relacionada con una materia en la cual tiene experiencia y conocimientos especializados. **Día:** Se entenderá que los plazos expresados en días se refieren a días calendario; excepto cuando se especifique “días hábiles”. **Informe o Acta (del proceso):** Documento que presenta el Prestatario/Beneficiario con los resultados y recomendación sobre el proceso realizado (precalificación de oferentes o evaluación de ofertas), para obtener la No Objeción del BCIE previo a comunicar resultados a los oferentes. **Licitación Pública:** Procedimiento formal y competitivo de adquisiciones mediante el cual, a través de un anuncio se solicita, reciben y evalúan ofertas técnicas y económicas, para la adquisición de obras. **Oferente:** Persona natural o jurídica que participa en un proceso de precalificación o licitación, ofreciendo sus capacidades y/o la provisión de bienes, obras o servicios solicitados. **Operación:** Se utilizará este término indistintamente a proyectos, cooperaciones y asistencias técnicas reembolsables o no reembolsables, programas, operaciones especiales u otras modalidades de financiamiento otorgadas por el BCIE. **Países Miembros del BCIE:** Son los países fundadores, los países regionales no fundadores y los países extrarregionales, conforme a lo establecido en el Convenio Constitutivo del Banco Centroamericano de Integración Económica. **Política:** Política para la Obtención de Bienes, Obras, Servicios y Consultorías con Recursos del Banco Centroamericano de Integración Económica vigente.

Sección II. Instrucciones a los Oferentes		
		Propuesta: Documentación que presenta un oferente para un proceso de precalificación o licitación para ser considerado como potencial contratista para ejecutar obras. **Prestatario/Beneficiario**: Persona natural o jurídica, pública o privada, que ha suscrito un contrato o convenio para el financiamiento de una operación con el BCIE y que generalmente nombra un organismo ejecutor para su ejecución. **Protesta:** Es todo reclamo, objeción, impugnación, rechazo, controversia u otra manifestación de inconformidad, presentado por escrito en tiempo y forma por un oferente ante el Comité Ejecutivo de Licitación o, posteriormente ante la autoridad competente que ha sido claramente establecida en este Documento Base, interpuesto durante el proceso de adquisición y únicamente en relación con los resultados obtenidos. En todos los casos de licitación será requisito indispensable que no existan protestas pendientes de resolver a efecto de proceder a la adjudicación.
	1.2	Alcance de la Licitación El Prestatario/Beneficiario, identificado en la sección III, invita a presentar propuestas para la construcción de las obras, que se describen en la misma sección, donde también se especifican el nombre y número de identificación de este proceso de licitación y plazo máximo para la terminación de las obras.
2. Relación Jurídica de las partes. Derechos y Obligaciones.	2.1	Las relaciones jurídicas entre los Prestatarios/Beneficiarios y contratistas seleccionados para ejecución de obras, se regirán por los respectivos contratos de provisión definidos en la sección VII. Los derechos y obligaciones relacionados con los oferentes en los procesos de licitación serán determinados por los documentos de licitación. Ningún oferente de procesos licitatorios o contratista contratados por el Prestatario/Beneficiario para ejecutar obras, en el marco de las operaciones financiadas, podrá derivar derechos o exigir pagos al Banco, ya que en todo momento la relación jurídica que involucra derechos y responsabilidades es entre estos y el Prestatario/Beneficiario
3. Debido Proceso	3.1	El BCIE exige a los Prestatarios/Beneficiarios de las operaciones que, en los documentos de licitación, se establezca el arbitraje primordialmente y sin perjuicio de otras alternativas contempladas en las legislaciones nacionales de los países, como la instancia y método transparente que permita hacer posible una amplia discusión de las protestas, de manera tal que los oferentes tengan posibilidad jurídica de formular impugnaciones o defenderse de las que reciban hasta su total resolución. En todos los casos, previo a recurrir a las instancias y métodos establecidos, el Comité Ejecutivo de Licitación como responsable del proceso deberá recibir y atender las protestas que formulen los oferentes, las cuales podrán ser únicamente ante las

<table>
<tr><th colspan="2">Sección II. Instrucciones a los Oferentes</th></tr>
<tr><td></td><td>notificaciones que reciban en relación con los resultados obtenidos por sus propuestas.</td></tr>
<tr><td>4. Fuente de los fondos</td><td>4.1 El Prestatario/Beneficiario ha recibido financiamiento del BCIE y estos recursos serán utilizados, para sufragar el costo total o parcial de los pagos elegibles en virtud de los contratos que resulten de estos Documentos de Licitación.</td></tr>
<tr><td>5. Prácticas Prohibidas</td><td>5.1 El BCIE exige que los Prestatarios/Beneficiarios y todas las personas naturales o jurídicas, que participen o presten servicios en proyectos u operaciones con financiamiento del BCIE, ya sea en su condición de oferentes, prestatarios, organismos ejecutores, coordinadores, supervisores de proyectos, contratistas, subcontratistas, consultores, proveedores, beneficiarios de donaciones (y a todos sus funcionarios, empleados, representantes y agentes), así como cualquier otro tipo de relación análoga, lo siguiente:
a. Observar los más altos niveles éticos en todas las etapas del proceso de adquisición o la ejecución de un contrato.
b. Abstenerse de realizar cualquier acto o acción que se enmarque o pueda catalogarse como Práctica Prohibida.
c. Denunciar ante el BCIE utilizando el Canal de Reportes u otro mecanismo de denuncia disponible para el BCIE [1] todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado.
Conforme a las mejores prácticas y para establecer un marco de referencia en su operatividad, se entienden cómo Prácticas Prohibidas: Práctica corruptiva, práctica coercitiva, práctica fraudulenta, práctica colusoria, práctica obstructiva, para efectos de esta disposición, los términos anteriores, así como las acciones a seguir se definen en el art. 16 de las Normas para la Aplicación de la Política para la Obtención de Bienes, Obras, Servicios y Consultorías con Recursos del BCIE.
Ante denuncias recibidas en el canal de reportes u otros medios aceptables al BCIE, relacionado a Prácticas Prohibidas ocurridas durante los procesos de adquisición de Bienes, Obras, Servicios y Consultorías, así como durante la ejecución de un contrato resultante de dichos procesos en el marco de una operación financiada con recursos del BCIE, este procederá conforme con sus políticas internas relacionadas con el tema.
Previo a determinar la existencia de una Práctica Prohibida, el BCIE se reserva el derecho de ejecutar los procedimientos de auditoría e investigación[2] requeridos y</td></tr>
</table>

[1] Mecanismos de denuncia disponibles en: www.bcie.org.

[2] Se refiere al acceso irrestricto del BCIE o sus representantes debidamente autorizados para visitar o inspeccionar las oficinas o instalaciones físicas, utilizadas en relación con los procesos de adquisición o los proyectos financiados con fondos propios del BCIE o administrados por éste. Asimismo, la realización de entrevistas y el acceso a los archivos físicos y digitales relacionados con dichos procesos de adquisiciones,

		otorgará a las contrapartes y sus relacionados la oportunidad procesal para presentar sus argumentos de descargo, a través de la realización de un procedimiento administrativo. Cuando se determine la existencia de una Práctica Prohibida, el BCIE emitirá una o varias de las acciones y recomendaciones que se enumeran a continuación, sin que las mismas sean limitativas: a. Remisión del caso correspondiente a las autoridades locales competentes, b. Emisión de una amonestación por escrito. c. Adopción de medidas para mitigar los riesgos identificados. d. Suspensión de desembolsos. e. Desobligación de recursos. f. Solicitar el pago anticipado de los recursos. g. Cancelar el negocio o la relación contractual. h. Suspensión de los procesos de adquisición, o de ejecución de los contratos, independientemente del estado en que se encuentren i. Solicitud de garantías adicionales. j. Ejecución de fianzas o garantías. k. Solicitar el reembolso de los gastos o costos vinculados con las actividades e investigaciones efectuadas en relación con la comisión de Prácticas Prohibidas Las acciones o recomendaciones emitidas por el BCIE serán de observancia y cumplimiento obligatorio. El BCIE se reserva en todo caso, y sin perjuicio de las sanciones que impongan las autoridades del país del Prestatario/Beneficiario, el derecho a solicitar la suspensión de los procesos de contratación o de la ejecución del o de los contratos resultantes de aquellos, independientemente del estado en que se encuentren. Si el BCIE solicitara la suspensión de los procedimientos de contratación o de la ejecución del o de los contratos y esto no ocurriera, se reserva el derecho de no financiar el o los contratos resultantes de esos procedimientos. Derivado del proceso de investigación, el BCIE podrá incorporar a personas naturales o jurídicas en la Lista de Contrapartes Prohibidas u otra lista de inelegibilidad del BCIE que, para tal efecto haya instituido.
6. Disposicion	6.1	Un oferente, y todas las partes que constituyen el oferente, podrán ser originarios de países socios y no socios del Banco. Será limitada o restringida la participación en los

proyectos u operaciones, debiendo prestar toda la colaboración y asistencia que fuese necesaria, a efectos que se ejecuten adecuadamente las actividades previstas, a discreción del BCIE.

<table>
<tr><th colspan="3">Sección II. Instrucciones a los Oferentes</th></tr>
<tr><td rowspan="3">es para los oferentes</td><td></td><td>procesos de adquisición cuando así lo determine la fuente de financiamiento a utilizar por el BCIE, restricción que quedará claramente definida en la sección III.</td></tr>
<tr><td>6.2</td><td>Se aplicará el margen de preferencia para oferentes originarios de países socios descrito en el art. 15 de la Política para la Obtención de Bienes, Obras, Servicios y Consultorías con Recursos del Banco y art. 11 de las Normas para la Aplicación, exceptuando los casos en que exista restricción o limitación relacionada al origen de los oferentes, lo cual estará detallado en la sección III.</td></tr>
<tr><td>6.3</td><td>No podrán ser adjudicatarios o sujetos de ampliaciones de contratos con financiamiento total o parcial del BCIE o de fondos administrados por este, las personas jurídicas o naturales que tengan una de las siguientes condiciones:
a. Se encuentren incluidos en la Lista de Contrapartes Prohibidas del BCIE u otra lista de inelegibilidad del BCIE.
b. Hayan sido inhabilitados o declarados por una entidad como inelegibles o sancionados para la obtención de recursos o la adjudicación de contratos financiados por organizaciones reconocidas por el BCIE para tal fin.
c. Declarados culpables mediante sentencia firme de delitos o sanciones vinculadas con Prácticas Prohibidas por parte de la autoridad competente, mientras se encuentre vigente la sanción.</td></tr>
<tr><td>7. Prohibiciones por conflicto de interés</td><td>7.1</td><td>No podrán participar directa o indirectamente en el suministro de bienes, ejecución de obras, servicios o consultorías para operaciones financiadas por el BCIE, las siguientes personas:
a. Los funcionarios o empleados del BCIE
b. Los cónyuges y familiares de dichos funcionarios o empleados hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, inclusive y
c. En los financiamientos al sector público, los particulares con nexos familiares o de negocio con los representantes del Prestatario/Beneficiario o su organismo ejecutor, hasta el segundo grado de consanguinidad o segundo de afinidad, inclusive.
La prohibición contenida en los literales b) y c) anteriores no operará cuando las personas allí nombradas acrediten que se dedican, en forma habitual, a desarrollar la actividad empresarial objeto de la contratación respectiva, al menos desde dos años antes del surgimiento del supuesto de inhibición; así mismo que los costos involucrados sean acordes con el mercado.
d. Aquellos que están o han estado asociados, directa o indirectamente, con una firma o con cualquiera de sus afiliados, que ha sido contratada por el Prestatario/Beneficiario para la prestación de servicios de consultoría para la preparación del diseño, las especificaciones técnicas y otros documentos que se</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="3">Sección II. Instrucciones a los Oferentes</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">utilizarán en el proceso de adquisición y se considere que su participación afecta los intereses de la operación.
e. Todos aquellos que presentan más de una propuesta en un proceso de licitación excepto si se trata de ofertas alternativas permitidas en los documentos base del respectivo proceso. Esto no limita la participación de subcontratistas en más de una propuesta.
f. Otros indicados en la sección III.</td></tr>
<tr><td colspan="3">B. Documentos de Licitación</td></tr>
<tr><td rowspan="3">8. Secciones de los Documentos de Licitación</td><td>8.1</td><td>Los Documentos de Licitación constan de las siete (07) secciones que se indican en el índice del presente documento base y deberán leerse en conjunto con las aclaraciones que se publiquen y cualquier enmienda emitida de conformidad con el numeral 10 de esta sección.</td></tr>
<tr><td>8.2</td><td>El Comité Ejecutivo de Licitación no se responsabiliza por la integridad de los Documentos de Licitación y sus enmiendas, si ellos no se obtuvieren directamente de la fuente señalada por el organismo ejecutor en la sección I.</td></tr>
<tr><td>8.3</td><td>Los oferentes deberán estudiar todas las instrucciones, formularios, condiciones y especificaciones contenidas en el Documento de Licitación. El incumplimiento por parte del oferente en el suministro de toda la información o documentación que se exige en los Documentos de Licitación podría traer como consecuencia el rechazo de su propuesta.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">9. Aclaraciones sobre el Documento de Licitación y régimen de comunicación</td><td>9.1</td><td>Todo oferente que requiera alguna aclaración de los Documentos de Licitación, deberá comunicarse con el Comité Ejecutivo de Licitación por escrito a la dirección que se suministra en la sección I, o plantear sus inquietudes en la reunión de homologación o visita de campo en los casos para los que dichas actividades sean previstas, en cualquier caso, el plazo para realizar consultas y solicitar aclaraciones se indicara en la sección III.
Así mismo, el plazo para que el Prestatario/Beneficiario, a través del Comité Ejecutivo de Licitación responda a consultas y/o aclaraciones se indicara en la sección III.</td></tr>
<tr><td>9.2</td><td>El Comité Ejecutivo de Licitación responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, enviando copia de las respuestas a todos los oferentes, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente.</td></tr>
<tr><td>9.3</td><td>El oferente y cualquier miembro de su personal o representante, tendrá acceso a la información y lugar relacionados con las obras requeridas bajo su propio riesgo, haciéndose responsable de cualquier pérdida, daño, costos y gastos que incurra.</td></tr>
</table>

Sección II. Instrucciones a los Oferentes		
	9.4	Si se ha programado visita de campo y/o reunión de homologación, se proporcionarán los datos necesarios en la sección III. La reunión de homologación tiene como finalidad aclarar dudas y responder a preguntas con respecto a cualquier tema que se plantee durante esa etapa. La visita de campo tiene el propósito de facilitar que los oferentes conozcan las condiciones del sitio. Los gastos relacionados con esta visita correrán por cuenta del oferente. En caso de que la reunión de homologación y visita de campo se definan como obligatorias, se descalificará al oferente que no cumpla con este requisito.
	9.5	El acta de la reunión de homologación, incluidas las preguntas planteadas, sin identificar su procedencia, y las respuestas a éstas, juntamente con cualesquiera otras respuestas preparadas como producto de la reunión, se transmitirán por escrito y sin demora a todos los oferentes.
	9.6	El canal de comunicación oficial de este proceso de licitación se apegará a lo establecido en la sección III
10. Modificación del documento de Licitación	10.1	Si en cualquier momento del proceso, el Comité Ejecutivo de Licitación considera necesario enmendar el Documento Base de la Licitación o cualquier información del proceso, podrá enmendar los documentos que sea necesario a través de la emisión de enmiendas, las que serán comunicadas a los oferentes oportunamente, con el fin de dar a los posibles oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las enmiendas en la preparación de sus propuestas. Dicho plazo no podrá ser menor a quince (15) días antes de la fecha de recepción de las propuestas.
	10.2	Toda enmienda emitida formará parte de los Documentos de Licitación y deberá ser comunicada a todos los oferentes que hayan obtenido el Documento Base de Licitación de acuerdo con lo establecido en el numeral 9.6 de la sección III.
11. Costo de participación en la Licitación	11.1	El oferente financiará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su propuesta desde la obtención de las bases. El Prestatario/Beneficiario no estará sujeto ni será responsable en caso alguno por dichos costos, independientemente del resultado del proceso de licitación.
C. Preparación de las Propuestas		
12. Idioma de la Propuesta	12.1	La propuesta, así como toda la correspondencia y los documentos relativos a la misma que intercambien el oferente y el Comité Ejecutivo de Licitación deberán ser escritos en el idioma español. Documentos de soporte y el material impreso que formen parte de la propuesta podrán estar en otro idioma, con la condición de que las partes pertinentes estén acompañadas de una traducción fidedigna al idioma español. Para los efectos de la interpretación de la propuesta, dicha traducción prevalecerá.

<table>
<tr><th colspan="2">Sección II. Instrucciones a los Oferentes</th></tr>
<tr><td rowspan="3">13. Documentos que conforman la Propuesta</td><td>13.1 Forman parte de la propuesta:
a. Presentación de la Propuesta y Documentos de Precalificación: (Sobre No.1):
1. Carta de presentación de la propuesta.
2. Con la finalidad de identificar a oferentes que tengan capacidad para la provisión de las obras requeridas.
La documentación a entregar contendrá como mínimo su organización, la capacidad financiera, legal y administrativa, debiendo demostrar su capacidad para contratar.
b. Oferta Técnica (Sobre No.2): Deberá incluir la siguiente información: Cronograma de ejecución propuesto, metodología de trabajo, personal profesional clave asignado, etc.
c. Oferta Económica (Sobre No.3): El oferente deberá utilizar el formulario de Presentación de la oferta económica y lista estimada de cantidades con su precio unitario.</td></tr>
<tr><td>13.2 El periodo para el cual se analizarán los antecedentes de contratación, la experiencia general y específica será señalado en la sección III.
La situación financiera se analizará a partir de la información de al menos los últimos tres años.</td></tr>
<tr><td>13.3 El oferente al que se le adjudique la licitación podrá estar sujeto a impuestos nacionales sobre los gastos y montos pagaderos bajo el contrato o pagos por conceptos de prestaciones o seguridad social, en la sección III se establece si se estará sujeto a dichos pagos.</td></tr>
<tr><td>14. Carta de la Propuesta y formularios</td><td>14.1 La lista de los formularios y documentos a presentar en la propuesta se detallan en las secciones III y V, los que se deberán completar sin realizar ningún tipo de modificaciones al texto ni presentar ninguna sustitución a lo requerido. Todos los espacios en blanco deberán llenarse con la información solicitada, adjuntando los documentos solicitados en cada uno de ellos.</td></tr>
<tr><td>15. Propuestas alternativas</td><td>15.1 Cada oferente presentará solamente una propuesta, ya sea de forma individual o como miembro de un consorcio, salvo que en la sección III se permita la presentación de propuestas alternativas.
El oferente que presente o participe en más de una propuesta (a menos que lo haga como subcontratista) ocasionará que todas las propuestas en las cuales participa sean rechazadas.</td></tr>
<tr><td>16. Ajuste de Precios</td><td>16.1 Los precios cotizados por el oferente serán fijos durante la ejecución del contrato y no estarán sujetos a ajustes durante la ejecución, salvo indicación contraria en la sección III.</td></tr>
</table>

	16.2 En el caso que las ofertas se puedan presentar por lotes individuales o por combinación de lotes, se indicará en las secciones III y IV.
	16.3 El Prestatario/Beneficiario no asumirá ninguna obligación sobre seguros, por lo que el contratista está obligado a contratar los seguros que corresponda y que deberán reflejarse en el contrato. El contratista deberá entregar al Prestatario/Beneficiario, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro exigidos, antes de la fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados. Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Prestatario/Beneficiario.
17. Monedas de la Oferta y de pago	17.1 La moneda de la oferta se especifica en la sección III. Asimismo, se informa el tipo de cambio a utilizar para la evaluación de ofertas y si el monto presupuestado para la adquisición será o no publicado.
18. Sub contratación	18.1 La propuesta deberá indicar las intenciones de realizar subcontratos, indicándolos en el TEC-8, tomando en cuenta el porcentaje máximo de subcontratación que se especifica en la sección III.
19. Período de validez de las Propuestas	19.1 Las propuestas deberán mantenerse válidas durante el periodo determinado en la sección III, a partir de la fecha límite para presentación de propuestas establecida en el Documento Base de la Licitación. Toda propuesta con un plazo menor será rechazada por incumplimiento a lo establecido.
	19.2 En casos excepcionales, antes del vencimiento del período de validez de la propuesta, el Comité Ejecutivo de Licitación podrá solicitar a los oferentes que extiendan el período de validez de sus propuestas. El Prestatario/Beneficiario hará todo lo que esté a su alcance para formalizar el contrato dentro de este plazo de validez de las propuestas. Sin embargo, el Comité Ejecutivo de Licitación podrá pedirles a los oferentes que extiendan el plazo de la validez de sus ofertas si fuera necesario. Los oferentes que estén de acuerdo con dicha extensión deberán confirmar que mantienen disponible el personal indicado en la propuesta, o en su confirmación de la extensión de la validez de la oferta, los oferentes pueden someter nuevo personal en reemplazo y éste será considerado en la evaluación final para la adjudicación del contrato. Los oferentes que no estén de acuerdo en ampliar la validez de la propuesta tienen el derecho de rehusarse a la solicitud sin perder la Garantía de Mantenimiento de Oferta y Firma de contrato en los casos en que se haya presentado.

Sección II. Instrucciones a los Oferentes	
20. **Garantía de mantenimiento de la Oferta y firma de contrato**	20.1 En la sección III se establecerá la obligación de presentar Garantía de Mantenimiento de Oferta y Firma de Contrato. En caso de requerirse la misma, el oferente deberá presentar como parte de su propuesta esta garantía con las características, monto, plazo y moneda estipulada en la sección III. Esta garantía podrá ser del tipo bancaria, fianza o cualquier otro instrumento financiero de fácil ejecución. En la sección III se indicará a favor de quien deberá ser emitida la garantía. Dicha garantía será devuelta a los oferentes que no sean seleccionados tan pronto como sea posible.
	20.2 En caso de requerirse la Garantía de Mantenimiento de Oferta y Firma de Contrato se deberá cumplir las siguientes condiciones: a. Cuando el proceso de licitación requiera de la ampliación del período de validez de las propuestas, el plazo de validez de la garantía deberá ser prorrogado por el mismo período. Los oferentes podrán rechazar la solicitud sin por ello perder la garantía de la oferta. A los oferentes que acepten la solicitud no se les pedirá ni se les permitirá que modifiquen su propuesta. b. Deberá ser una garantía a la vista, o en formato electrónico, incondicional e irrevocable de realización automática o a único requerimiento del Prestatario/Beneficiario mediante carta simple, sin necesidad de exigencia judicial o ante garante para su pago y sin beneficio de excusión que le permita hacer efectiva dicha garantía. c. Deberá ser emitida por una institución financiera o aseguradora aceptable para el Prestatario/Beneficiario. d. Deberá estar sustancialmente de acuerdo con una de las opciones de formulario incluidos en la sección V. e. El plazo de validez deberá ser de al menos 30 días adicionales al plazo de validez de las propuestas, o del período prorrogado de este cuando así corresponda. f. Todas las ofertas que no estén acompañadas por esta garantía serán rechazadas por el Comité Ejecutivo de Licitación por incumplimiento de un requisito no subsanable.
	20.3 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva si: a. El oferente retira su propuesta durante el período de validez de la misma, salvo lo estipulado en la cláusula de estas Instrucciones relativas al período de validez de las propuestas y garantías; o b. El oferente seleccionado:

	i. No firma el contrato de conformidad con lo establecido en este Documento Base de Licitación; o ii. No suministra la Garantía de Ejecución de conformidad con lo establecido en la sección III.
D. Presentación y apertura de las Propuestas	
21. Formato de la Propuesta	21.1 El oferente preparará un juego original de los documentos que constituyen la propuesta, según se señala en estas Instrucciones a los oferentes. Además, el oferente presentará el número de copias de la propuesta que se indica en la sección III.
	21.2 Deberán entregar el original y cada copia de la propuesta, en sobres separados, cerrados en forma inviolable y debidamente identificados como "ORIGINAL" y "COPIA" de la siguiente manera: • Sobre 1: Original y copias de la información de precalificación. • Sobre 2: Original y copias de la oferta técnica. • Sobre 3: Original y copias de la oferta económica. Los sobres 1, 2 y 3 serán incluidos a su vez en un solo sobre o paquete. En el caso de discrepancias el texto original prevalecerá sobre las copias. No se aceptarán los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas.
22. Procedimiento para firmar, sellar y marcar las Propuestas	22.1 El original y todas las copias de la propuesta deberán estar foliados y firmados por la persona autorizada para firmar en nombre del oferente.
	22.2 Los sobres interiores y el sobre exterior deberán: a. Llevar el nombre y la dirección del oferente; b. Estar dirigidos al Comité Ejecutivo de Licitación y llevar la dirección que se indica en los Datos de la Licitación; c. Llevar la identificación específica de este proceso de licitación indicando el nombre de la licitación; d. Incluir una advertencia para no abrir antes de la hora y fecha de la apertura de la propuesta.
	22.3 Si los sobres no están sellados e identificados como se requiere, el Comité Ejecutivo de Licitación no se responsabilizará en caso de que la propuesta se extravíe o sea abierta prematuramente.

Sección II. Instrucciones a los Oferentes	
23. Plazo para la presentación de las Propuestas	23.1 El Comité Ejecutivo de Licitación, deberá recibir las propuestas en la dirección y, a más tardar, a la hora y fecha que se indican en sección III. Podrán acompañar otros representantes del prestatario que este designe. El plazo para la preparación de propuestas no deberá ser menor de 45 días calendario contados a partir del día siguiente hábil después de la fecha de la publicación de los Documentos Base, o a partir del día siguiente hábil después de la fecha en que se disponga de los mismos.
	23.2 El Comité Ejecutivo de Licitación podrá, prorrogar la fecha límite de presentación de las propuestas mediante una enmienda del Documento de Licitación, en cuyo caso todas las obligaciones y derechos del Comité Ejecutivo de y de los oferentes que estaban sujetas a dicha fecha límite, quedarán sujetas al nuevo plazo.
	23.3 Los oferentes tendrán la opción de presentar sus propuestas electrónicamente, cuando así se indique en la sección III. En ese caso los oferentes que presenten sus propuestas electrónicamente seguirán los procedimientos indicados en dicha sección para la presentación de las mismas.
24. Propuestas Tardías	24.1 El Comité Ejecutivo de Licitación no considerará ninguna propuesta que llegue con posterioridad a la hora y fecha límite para la presentación de las propuestas. Ninguna propuesta que llegue después de la hora límite será recibida.
25. Retiro, sustitución y modificación de las Propuestas	25.1 Siempre que el plazo de presentación de propuestas esté vigente, los oferentes podrán retirar, sustituir o modificar su propuesta después de presentada, debiendo presentar para ello una comunicación, por escrito, debidamente firmada por el representante autorizado a presentar la propuesta. Dicha comunicación deberá ser acompañada de la correspondiente sustitución o modificación de propuesta (con excepción de las notificaciones de retiro de propuesta). Todas las comunicaciones deberán ser: a. Acompañadas con la información que corresponda, (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias), y los respectivos sobres deberán estar claramente marcados “retiro”, “sustitución” o “modificación”; b. Recibidas por el Comité Ejecutivo de Licitación antes de la fecha y hora límite establecida para la presentación de las propuestas.
26. Recepción y Apertura de las Propuestas	26.1 Una vez cerrado el plazo para la presentación de propuestas, el Comité Ejecutivo de Licitación llevará a cabo el acto de recepción de propuestas. Siempre que se hayan recibido al menos el número mínimo de propuestas esperadas, se llevará a cabo un acto público de recepción y apertura de propuestas donde se abrirá solamente el sobre No.1, permaneciendo sin abrir los sobres restantes, según sea el caso, Se leerá en voz alta el nombre de los oferentes, la Carta de Presentación de la Propuesta, el plazo y monto de las garantías si las hubiera, así como cualquier

	modificación sustancial que se hubiere presentado por separado durante el plazo para la presentación de propuestas, procediéndose a levantar un acta de lo actuado, la que deberá ser suscrita por el o los representantes del Prestatario/Beneficiario y por los oferentes presentes.
	26.2 A menos que se estipule lo contrario en la sección III, cuando se presenten menos de tres propuestas a la recepción y apertura de propuestas, se procederá a declarar desierto el proceso.
E. Evaluación y comparación de las Propuestas	
27. Confidencialidad	27.1 No se divulgará a los oferentes ni a ninguna persona que no forme parte del Comité Ejecutivo de Licitación, información relacionada con la evaluación de las propuestas, ni sobre la recomendación de adjudicación del contrato. Será hasta que corresponda la notificación que se darán a conocer a los oferentes los resultados obtenidos en su propia evaluación y posteriormente será pública la adjudicación. Ninguna persona ajena al proceso podrá solicitar información sobre las evaluaciones o resultados del mismo.
	27.2 Cualquier intento por parte de un oferente para influenciar al Comité Ejecutivo de Licitación, en cuanto a la evaluación, comparación de las propuestas o la adjudicación del contrato podrá resultar en el rechazo de su propuesta.
28. Aclaración de las Propuestas	28.1 Con el fin de facilitar la evaluación y la comparación de las propuestas hasta la calificación de los oferentes, el Comité Ejecutivo de Licitación, podrá, a su discreción, solicitar a cualquier oferente aclaraciones a su propuesta. No se considerarán aclaraciones a una propuesta presentada por un oferente cuando dichas aclaraciones no sean respuesta a una solicitud del Comité Ejecutivo de Licitación. La solicitud de aclaración del Comité Ejecutivo de Licitación, y la respuesta, deberán ser por escrito. No se solicitará, ofrecerá o permitirá cambios en los precios ni en la esencia de la oferta económica, excepto para confirmar correcciones de errores aritméticos descubiertos por el Comité Ejecutivo de Licitación, en la evaluación de la oferta económica. Si un oferente no ha entregado las aclaraciones a su propuesta en la fecha y hora fijadas en la solicitud de aclaración del Comité Ejecutivo de Licitación, se evaluará dicha propuesta con la información disponible.
	28.2 El plazo para la presentación de información adicional o aclaraciones al Comité Ejecutivo de Licitación será establecido en la sección III.
29. Errores u omisiones	29.1 Para la evaluación de las propuestas, se aplican las siguientes definiciones: a. **Errores u omisiones subsanables:** Se trata generalmente de cuestiones relacionadas con constatación de datos, información de tipo histórico, envío de

documentación poco legible o cuestiones que no afecten el principio de que las ofertas deben ajustarse sustancialmente a los documentos de la licitación

b. **Errores u omisiones no subsanables:** Son aquellos que se consideran básicos y cuya acción u omisión impiden la validez de la oferta o aquellas cuya subsanación puede cambiar, mejorar o alterar la sustancia de la propuesta causando ventaja al oferente sobre otros. Ejemplos son errores o falta de la firma del representante legal en la carta de presentación de la propuesta o no presentar dicha carta, no presentar el poder o escritura que autoriza a quien firma para presentar la propuesta, asimismo, errores en una garantía o fianza o la no presentación de las mismas cumpliendo con las condiciones establecidas para su presentación.

c. **Errores Aritméticos:** Se refiere al hecho de encontrar que existiese discrepancia entre un precio unitario y el precio total que se obtenga multiplicando ese precio unitario por las cantidades correspondientes, error en un precio total como consecuencia de la suma o resta de subtotales o discrepancia entre palabras y cifras.

d. **Error u omisión significativo**: Es aquel que

i. Si es aceptada:

1. Afecta de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de los servicios ofertados; o

2. Limita de una manera sustancial, contraria a los Documentos de Licitación, los derechos del Prestatario/Beneficiario con las obligaciones del oferente en virtud del contrato; o

ii. Si es rectificada, afectaría injustamente la posición competitiva de otros oferentes que presentan propuestas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación.

30. Método de Selección del Contratista

30.1 El Prestatario/Beneficiario, de acuerdo con las características de la obra indicará en la sección IV los factores que, además del precio, será considerados para evaluar las propuestas y seleccionar la más conveniente, así como el valor ponderado de cada uno de ellos en caso de aplicar, para lo cual tomarán en cuenta los costos y beneficios que dichos factores aportarán.

31. Evaluación de las Propuestas

31.1 Para determinar si la propuesta se ajusta sustancialmente a los Documentos de la Licitación, el Comité Ejecutivo de Licitación, se basará en el contenido de la propia propuesta y los requisitos establecidos en el Documento Base de la Licitación, examinará y evaluará los diferentes aspectos de la propuesta con el fin de confirmar que satisface los requisitos estipulados en la sección IV, sin errores ni omisiones significativas.

31.2 Si una propuesta no se ajusta sustancialmente a los Documentos de la Licitación, o se puede anticipar que el oferente no podrá cumplir con su compromiso, el Comité Ejecutivo de Licitación, podrá proponer su rechazo y previa aprobación del BCIE esta podrá ser rechazada y no podrá convertirse posteriormente, mediante la corrección o el retiro de los errores o las omisiones, en una propuesta que se ajusta sustancialmente a los Documentos de la Licitación.

31.3 A menos que se estipule un procedimiento diferente en la sección III, el procedimiento a seguir para la evaluación de propuestas será:

a. Para la precalificación (Sobre No.1) los oferentes deberán cumplir con todos los criterios mínimos establecidos en la sección IV.

   Se continuará con la fase de evaluación técnica únicamente hasta concluir la precalificación de todos los oferentes y estar consignada dicha evaluación en el informe/acta respectiva debidamente firmado por el Comité Ejecutivo. Solamente los oferentes que obtengan la precalificación, se les abrirá el sobre No.2 oferta técnica.

b. Para la evaluación de la oferta técnica (Sobre No.2) se evaluará la oferta técnica presentada por cada oferente, de acuerdo con lo establecido en la sección IV Criterios de Evaluación y Calificación.

   Una vez concluidas la precalificación y evaluación de los sobres 1 y 2, contando con la No Objeción del BCIE a los informes de ambas etapas, se les comunicará a todos los oferentes los resultados obtenidos.

   Solamente a los oferentes cuya oferta técnica cumplan lo requerido, se les abrirá el sobre No.3 oferta económica.

   La apertura de las ofertas económicas se llevará a cabo en un acto público una vez se resuelva todo reclamo o protesta, en presencia de los oferentes precalificados y cuya oferta técnica cumplió con todos los criterios de evaluación establecidos, previa convocatoria.

c. Para la evaluación de la oferta económica (Sobre No.3)

   Durante la apertura de las ofertas económicas se realizará al menos:

   i. Se leerá en voz alta el nombre de los oferentes y los puntajes técnicos obtenidos.

   ii. Las ofertas económicas serán inspeccionadas para confirmar que los sobres han permanecido sellados y sin abrir, serán abiertas y los precios totales serán leídos en voz alta y registrados.

   ii. Posteriormente, el Comité Ejecutivo de Licitación procederá con la evaluación de las ofertas económicas.

   El oferente indicará en su oferta los precios unitarios y los precios totales para todos los rubros de las obras descritos en la Lista Estimada de Cantidades, en caso de que

	el oferente no haya indicado precios, los mismos se considerarán incluidos en los demás precios unitarios y totales que figuren en la Lista Estimada de Cantidades. Para evaluar una oferta, el Comité Ejecutivo de Licitación utilizará únicamente los factores, metodologías y criterios definidos en la sección IV. No se permitirá ningún otro criterio ni metodología. Si a criterio del Comité Ejecutivo de Licitación, la oferta económica a ser evaluada requiere un análisis más detallado, éste podrá solicitar al oferente ampliar la información presentada, a fin de demostrar la coherencia interna de dichos precios con los requerimientos y el calendario previsto. Si el Comité Ejecutivo de Licitación, razonablemente puede anticipar que el oferente no podrá cumplir con los compromisos del contrato, podrá rechazar la oferta. El Comité Ejecutivo de Licitación realizará la revisión aritmética y confirmará con el oferente las correcciones, en caso de existir.
	31.4 La oferta técnica deberá cumplir con todos los criterios de evaluación para poder pasar a la fase de evaluación económica. En caso de establecer un porcentaje mínimo de calificación técnica, el mismo se indicará en la sección III.
32. Comparación de las Propuestas	32.1 El Comité Ejecutivo de Licitación, analizará, calificará, evaluará y comparará todas las propuestas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación con el objeto de seleccionar al adjudicatario.
33. Inconformidades no significativas	33.1 Si una propuesta se ajusta sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Comité Ejecutivo de Licitación, podrá dispensar inconformidades que no constituyan una omisión o un error significativo.
	33.2 Cuando la propuesta no se ajuste sustancialmente a los Documentos de Licitación, el Comité Ejecutivo de Licitación, podrá solicitar al oferente que presente, dentro de un plazo razonable, la información o documentación necesaria para rectificar inconformidades no significativas en la propuesta, relacionadas con requisitos referentes a la documentación. La solicitud de información o documentación relativa a dichas inconformidades no podrá estar relacionada de ninguna manera con el precio de la oferta. Si el oferente no cumple la solicitud, su propuesta podrá ser rechazada.
34. Corrección de errores aritméticos	34.1 Para que la oferta económica cumpla sustancialmente con los Documentos de Licitación, el Comité Ejecutivo de Licitación, podrá corregir errores aritméticos de la siguiente manera: a. Si existiese discrepancia entre un precio unitario y el precio total que se obtenga multiplicando ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario. El precio total será corregido a menos que, a

	criterio del Prestatario/Beneficiario, exista un error obvio en la colocación del punto decimal del precio unitario en cuyo caso prevalecerá el precio total cotizado y se corregirá el precio unitario; b. Si existiese un error en un precio total como consecuencia de la suma o resta de subtotales, prevalecerán los subtotales y el precio total será corregido; y c. Si existiese discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras, salvo que la cantidad expresada en palabras tenga relación con un error aritmético, en cuyo caso prevalecerá el monto en cifras con sujeción a las condiciones mencionadas en a) y b).
	34.2 El Comité Ejecutivo de Licitación ajustará el monto indicado en la oferta de acuerdo con el procedimiento antes señalado para la corrección de errores y, con la anuencia del oferente, el nuevo monto se considerará de obligatorio cumplimiento para el oferente. Si el oferente no acepta la corrección de los errores, su propuesta será rechazada.
35. Calificación del oferente	35.1 El Comité Ejecutivo de Licitación de conformidad con los requisitos y criterios de evaluación que se especifican en la sección IV, realizará la evaluación de las propuestas, estableciendo el orden de prelación de las mismas y la propuesta más conveniente, a partir de lo cual recomendará la adjudicación del contrato. De conformidad con lo anterior, preparará un informe o acta detallando la revisión, análisis, evaluación y comparación de las propuestas, exponiendo las razones precisas en que se fundamenta la selección de la propuesta evaluada como la más conveniente. Dicho informe o acta deberá contar con la información referente a las publicaciones realizadas, comunicaciones durante el periodo de preparación y evaluación de propuestas, enmiendas, recepción y resolución de protestas etc. y será sometido a No Objeción del Banco antes de notificar el resultado a los oferentes y adjudicar el contrato.
36. Presentación de Protestas en el proceso de adquisición o controversias en los contratos resultantes	36.1 El Prestatario/Beneficiario deberá hacer del conocimiento del Banco sobre la presentación y solución de protestas durante el proceso de licitación y controversias relacionadas con los contratos resultantes. El Prestatario/Beneficiario deberá actuar con diligencia para la solución de protestas y controversias, el BCIE se reserva el derecho de abstenerse de financiar, cualquier obra, cuando no se concrete oportunamente la solución respectiva o a su juicio la solución adoptada no responda a los mejores intereses de la operación.
	36.2 El plazo para presentar protestas ante resultados de la precalificación o evaluación una vez que estos sean notificados a los oferentes de un proceso se indicará en la sección III. El tiempo otorgado para que los oferentes presenten sus consultas o protestas no deberá ser nunca menor a cinco días hábiles contados a partir del día siguiente hábil posterior a la notificación.

		En los casos en que se reciba únicamente una propuesta y de acuerdo con lo establecido en el numeral 26.2 de la sección III, el plazo para la presentación de las protestas tendrá lugar únicamente después de comunicar los resultados finales.
	36.3	El Comité Ejecutivo de Licitación, suspenderá las actividades relacionadas con el proceso de adquisición al momento de recibir una protesta hasta la resolución de la misma. En caso de presentarse una protesta en el marco de un proceso para el cual se establezca adjudicación por lote, será sujeto de suspensión únicamente el lote afectado por la protesta. En ambos casos, cuando así se requiera, se deberá solicitar a todos los oferentes la ampliación de la validez de las propuestas y la Garantía de Mantenimiento de Oferta y Firma de Contrato.
37. Derecho del Comité Ejecutivo de Licitación para aceptar y rechazar Propuestas	37.1	El Comité Ejecutivo de Licitación se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier propuesta, de anular el proceso de licitación y de rechazar todas las propuestas en cualquier momento antes de la adjudicación del contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna ante los oferentes. En caso de anular el proceso, devolverá con prontitud a todos los oferentes las propuestas y las Garantías de Mantenimiento de Oferta y Firma de Contrato que hubiera recibido.
F. Adjudicación de la Licitación		
38. Criterios de adjudicación	38.1	Una vez se resuelva todo reclamo o protesta, el Prestatario/Beneficiario, previa No Objeción del Banco al informe o acta de proceso respectivo, adjudicará la licitación al oferente cuya propuesta haya sido evaluada por el Comité Ejecutivo de Licitación como la más conveniente.
39. Notificación de la adjudicación	39.1	Dentro del plazo de validez de la propuesta, el Comité Ejecutivo de Licitación notificará por escrito al oferente con la oferta más conveniente, que su oferta ha sido seleccionada. En la carta de notificación se especificará el monto que el Prestatario/Beneficiario pagará al contratista por la ejecución y el plazo para la terminación de las obras.
40. Garantías	40.1	El oferente adjudicatario deberá presentar la Fianza o Garantía de Ejecución de conformidad con las condiciones del contrato y especificaciones contenidas al respecto en las secciones III y VII. El incumplimiento por parte del oferente adjudicatario de sus obligaciones de presentar la Fianza o Garantía de Ejecución antes mencionada o de firmar el contrato

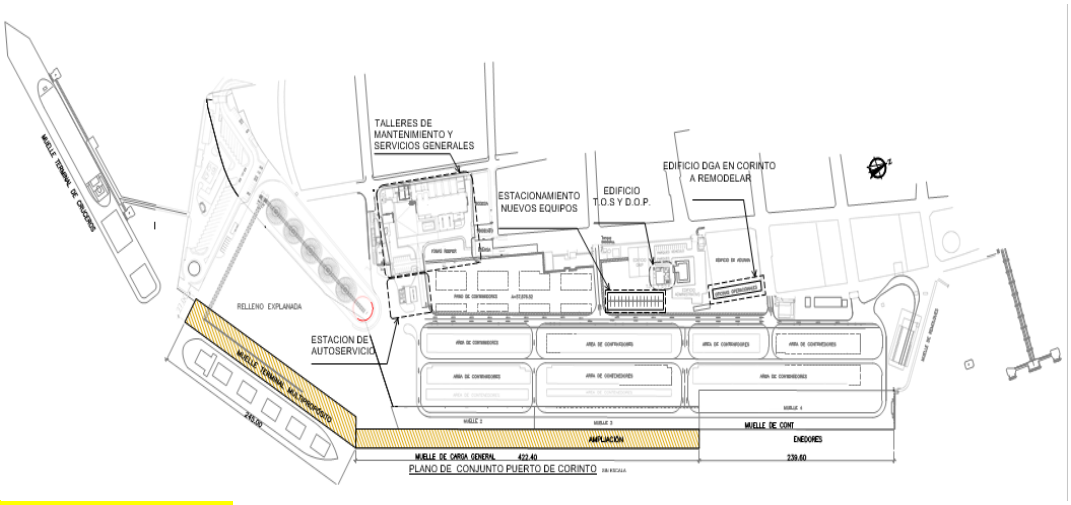
	en el plazo previsto, constituirá causa suficiente para la anulación de la adjudicación y para hacer efectiva la Garantía de Mantenimiento de la Oferta y Firma de Contrato. En este caso, el Prestatario/Beneficiario podrá adjudicar el contrato al oferente cuya oferta sea evaluada como la siguiente más conveniente.
	40.2 Se podrá proveer un anticipo sobre el precio del contrato, de acuerdo con lo estipulado en la sección III. En caso de aplicar, el pago deberá realizarse contra la recepción de una garantía por el buen uso del 100% del valor de dicho anticipo Esta garantía podrá ser tipo bancaria, fianza o cualquier otro tipo de instrumento financiero de fácil ejecución, emitido por instituciones financieras o aseguradoras aceptables para el Prestatario/Beneficiario.
	40.3 Garantía de Calidad de Obras. Se deberá presentar una Fianza o Garantía Bancaria de Calidad de Obras, la cual deberá estar vigente, como mínimo, por doce (12) meses después de concluidas estas. La cuantía de esta garantía se define en la sección III y deberá asegurar que cualquier defecto de ejecución pueda ser solventado dentro del período antes indicado.
	40.4 Se podrá requerir otras garantías o fianzas que se consideren necesarias para garantizar la ejecución de las obras y el logro de los objetivos del financiamiento, teniendo en cuenta exigir las garantías que cautelen el buen suceso de las obras y que sean las estrictamente necesarias, evitando cargar costos innecesarios a los oferentes y al futuro contratistas. Estas garantías o fianzas de ser aplicables estarán detalladas en la sección III.
41. Firma del contrato	41.1 Después de la notificación, el adjudicatario, deberá presentar al Prestatario/Beneficiario los documentos señalados en la sección III.
	41.2 El Prestatario/Beneficiario definirá en la sección III el plazo y procedimiento para la firma del contrato.
	41.3 Todo contrato de obras con recursos de BCIE está sujeto a: a. Supervisión del BCIE conforme a sus disposiciones vigentes en la materia, para asegurar la consecución de los objetivos previstos. b. No Objeción previa a cualquier cambio relevante como, por ejemplo: aquellos que puedan involucrar un incremento de costos relacionados con el financiamiento del BCIE, desfases en el cronograma de ejecución de la operación y cambios en los servicios prestados. c. Instancias de resolución de controversias establecidas en la sección III

Sección II. Instrucciones a los Oferentes	
42. Otros	42.1 En todo lo no previsto en este Documento Base de Licitación se actuará de acuerdo con lo dispuesto en la Política para la Obtención de Bienes, Obras, Servicios y Consultorías con Recursos del BCIE y sus Normas para la Aplicación que se encuentran bajo la siguiente dirección https://www.bcie.org

Sección III. Datos de la Licitación

A continuación, se indican los detalles específicos del presente proceso para los numerales correspondientes de la sección II, prevaleciendo la información contenida en esta sección III.

Ref. de la sección II	Datos de la Licitación
	A. Generalidades
1.2	Número de identificación de la licitación: **LPI-001-2021** Nombre del organismo ejecutor: **EMPRESA PORTUARIA NACIONAL** Nombre de la licitación y descripción de las obras a realizar: **REORDENAMIENTO DEL RECINTO PORTUARIO E INFRAESTRUCTURA INTERINSTITUCIONAL** a ejecutarse en el Marco del Proyecto de Mejoramiento de Capacidades Técnicas y Operativas de Puerto Corinto. La duración del contrato se estima en: (29) Veintinueve Meses.
3	El Comité Ejecutivo de Licitación es el responsable del proceso, lo que incluye la atención de las protestas formuladas ante las notificaciones a los oferentes. Una vez atendida la protesta en primera instancia por el Comité Ejecutivo de Licitación, de conformidad con el debido proceso, se establece como segunda instancia de resolución y definitiva, el Presidente Ejecutivo (Máxima Autoridad de la Empresa Portuaria Nacional), debiendo recurrir a dicha instancia en un plazo máximo de cinco días hábiles, a través del Comité Ejecutivo de Licitación.
6.1	La licitación no está limitada a la participación de oferentes de un origen específico, se aceptarán oferentes nacionales o internacionales de cualquier país que se interesen en participar.
	B. Documento de Licitación
9.1	Si para la preparación de propuestas, se considera necesario realizar consultas, las comunicaciones deberán realizarse físicamente a la Empresa Portuaria Nacional, Residencial Bolonia, de la Óptica Nicaragüense ½ cuadra al Norte y 1 cuadra al Oeste en Managua, Nicaragua o a los correos electrónicos: fhidalgo@epn.com.ni y ejbernheim@epn.com.ni. El plazo para realizar las consultas y solicitar aclaraciones son los siguientes: Pueden pedirse aclaraciones desde el 05 de mayo 2021 hasta el 14 de mayo 2021. El plazo para que el Prestatario/Beneficiario, a través del Comité Ejecutivo de Licitación responda consultas de los oferentes para la preparación de sus propuestas será de **15 días** calendario antes de la fecha de presentación de las propuestas.

Ref. de la sección II	Datos de la Licitación
9.4	a. Se realizará reunión de homologación de carácter obligatorio para esta licitación. El lugar, la fecha y la hora de la reunión se indican a continuación: Fecha: 05/05/2021 Hora: 2: OO PM Lugar: Empresa Portuaria Nacional, Residencial Bolonia Managua, Nicaragua, de los semáforos de la Óptica nicaragüense ½ cuadra al Oeste, Auditorio Arlen Siu. Managua, Nicaragua Nombre del coordinador de la actividad: **Arq. Eduardo Jose Bernheim Salinas**. b. Se efectuará visita al lugar donde se desarrollarán las obras, organizada por el Contratante, la cual será de carácter obligatoria. El lugar, la fecha y la hora de encuentro se indican a continuación: Esquema de ubicación del sitio.  **Fecha**: 04/05/2021 **Hora**: 10:00 AM **Lugar**: Administración Portuaria de Puerto Corinto, departamento de Chinandega a 152 Km desde la capital Managua. Visita que será atendida por 08 delegados; 04 de la DPN y 04 de APC. Nombre del coordinador de la actividad: **Arq. Eduardo Jose Bernheim Salinas**
9.6	La comunicación de las respuestas a las consultas de los oferentes y enmiendas a este Documento Base realizadas durante el período de preparación de propuestas se realizará a más tardar 24 de mayo 2021, mediante correo electrónico enviado desde las

Ref. de la sección II	Datos de la Licitación
	direcciones: fhidalgo@epn.com.ni, y ejbernheim@epn.com.ni, a los oferentes que adquirieron el presente Documento Base de Licitación.
	C. Preparación de las Propuestas
12.1	La propuesta, así como toda la correspondencia y los documentos relativos a la misma que intercambien el oferente y el Comité Ejecutivo de Licitación deberán ser escritos en el idioma español. Documentos de soporte y el material impreso que formen parte de la propuesta podrán estar en otro idioma, con la condición de que las partes pertinentes estén acompañadas de una traducción fidedigna al idioma español. Para los efectos de la interpretación de la propuesta, dicha traducción prevalecerá.
13.1	Los documentos que deberán conformar la propuesta son: **1. Presentación de la Propuesta y Documentos de precalificación (Sobre No.1),** 1.1 Carta de presentación de la propuesta, de acuerdo con el formulario CP-1 (La firma del suscriptor del formulario, deberá ser autenticada por notario). 1.2 Fotocopia de acta de constitución debidamente inscrita en el Registro Público competente, cotejada notarialmente con su original. En caso de propuestas presentadas por consorcio este requisito deberá ser cumplido por cada uno de los integrantes del consorcio. En caso de oferentes extranjeros, estos documentos deberán presentarse debidamente apostillados. **(Este requisito es subsanable)** 1.3 Poder de representación otorgado ante notario (original o fotocopia cotejada notarialmente con su original) de quien suscribe la propuesta (Si el poder fue emitido en el extranjero, deberá presentarse debidamente apostillado). 1.4 Copia de cédula de identidad o documento similar de identificación vigente, de quien suscribe la propuesta. 1.5 Formulario PREC-1: Promesa de Consorcio. (Aplica en caso de propuestas presentadas por consorcios). 1.6. Formulario PREC-2: La firma de quien suscribe el formulario, deberá ser autenticada por notario. Los documentos emitidos en el extranjero, deberán presentarse apostillados. En caso de ofertas presentadas por consorcio se requerirá la que cada uno de los miembros del consorcio cumpla este requisito. 1.7. Formulario PREC-3: Garantía Bancaria de Mantenimiento de Oferta y Firma de Contrato. 1.8. Formulario PREC-4: Situación Financiera. En caso de propuestas presentadas por consorcio cada uno de los miembros del consorcio deberá presentar el formulario. 1.9. Formulario PREC-5: Antecedentes de Contratación. En caso de propuestas presentadas por consorcio cada uno de los miembros del consorcio deberá presentar el formulario.

Ref. de la sección II	Datos de la Licitación
	1.10. Formulario PREC-6: Identificación del Oferente. 1.11. Copias de los estados financieros (balances, incluidas todas las notas relacionadas con éstos, y estados de resultados) del oferente y de cada uno de los miembros integrantes de un consorcio correspondientes a los ejercicios requeridos, los cuales cumplen con las siguientes condiciones: **i. Los estados financieros históricos deben estar auditados por auditores independientes o firma de auditores autorizados.** **ii. Los estados financieros deben estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros.** iii. **Los estados financieros históricos deben corresponder a períodos contables ya completados y auditados. (no se solicitarán ni aceptarán estados financieros de períodos parciales).** 1.12. Constancia de visita al sitio del proyecto, en caso de consorcios la constancia de al menos uno de sus miembros. 1.13. Constancia de asistencia a la reunión de homologación, en caso de consorcios la constancia de al menos uno de sus miembros. 1.14. En caso que hubiere constancia indicando el monto disponible en línea de crédito bancaria, emitida por una institución bancaria reconocida por el Contratante, ésta deberá indicar el monto disponible, con una antigüedad no mayor de 30 días de la fecha de recepción de propuestas. **2. Oferta Técnica (Sobre No.2)** 2.1. Formulario TEC-1: Experiencia General, en caso de propuestas presentadas por consorcio cada uno de los miembros del consorcio deberá presentar el formulario . Anexar copia de Acta de Recepción definitiva, finiquito o similares a entera satisfacción de las obras presentadas como experiencia general 2.2. Formulario TEC-2: Experiencia Específica, en caso de propuestas presentadas por consorcio cada uno de los miembros del consorcio deberá presentar el formulario. Anexar copia de Acta de Recepción definitiva, finiquito o similares a entera satisfacción de las obras presentadas como experiencias específicas. 2.3. Formulario TEC-3: Profesionales Clave Propuestos y asignación de funciones. 2.4. Formulario TEC-4: Hoja de Vida del Personal Profesional Clave Propuesto 2.5. Formulario TEC-5: Equipo necesario para la ejecución de las obras. En caso de presentar equipo alquilado, presentar compromiso de disponibilidad por parte del propietario de dichos equipos. 2.6. Formulario TEC-6: Plan de trabajo y cronograma de ejecución de obra. 2.7. Formulario TEC-7: Organización Técnica y Administrativa.

Ref. de la sección II	Datos de la Licitación
	2.8. Formulario TEC-8: Subcontratistas Previstos (Cuando aplique) 2.9. Formulario TEC-9: Criterios Socio Ambientales. 2.10. Formulario TEC-10: Metodología Constructiva. **3. Oferta Económica (Sobre No.3)** 3.1. Formulario ECO-1: Presentación de la Oferta Económica. 3.2. Formulario ECO-2: Oferta Económica 3.3. Formulario ECO-3 Lista estimada de cantidades y precios unitarios 3.4. Formulario ECO-4 Lista de Formato de Costos Unitarios. Los que deberán presentarse en *(tres)* sobres separados (Sobre Nº1, Sobre Nº 2 y Sobre Nº3), rotulados y sellados y luego todos estos en un solo sobre o paquete sellado.
13.2	Los períodos para los cuales se analizará la información presentada son: a. Información financiera para los períodos ***enero a diciembre*** correspondiente a los años 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019. b. Información sobre antecedentes de contratación correspondiente a los años 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020. c. Información sobre experiencia general correspondiente a los años 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020. d. Información sobre experiencia especifica correspondiente a los años 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020. Nota: Con relación a los incisos b, c y d la información relativa al 2020 puede referirse a obras en ejecución, en caso que las hubiere.
13.3	Los impuestos y demás contribuciones que, de conformidad con la Legislación Nicaragüense, le corresponde pagar al contratista, serán de cuenta y cargo de éste y el contratante en su condición de responsable retenedor de los tributos, hará las retenciones que correspondan conforme la ley aplicable. El proyecto está exento del pago del 15% del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Para aplicar a tal exención el contratista deberá registrarse como contribuyente en Nicaragua y tener un representante nicaragüense o residente en Nicaragua conforme las leyes migratorias, además de registrarse en el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para ser

Ref. de la sección II	Datos de la Licitación
	ingresado al sistema SIAEX. La exención de IVA no aplica para la obtención de bienes de capital**.** El contratista estará sujeto a pagos por conceptos de prestaciones o seguridad social de conformidad con la legislación vigente del país del contratante.
15	No se permite la presentación de ofertas alternativas.
16.1	Los precios cotizados por el oferente no estarán sujetos a ajuste.
16.2	Las propuestas no podrán presentarse por lotes.
16.3	**Seguros:** El Contratante no asumirá ninguna obligación sobre seguros, por lo que el Contratista está obligado a contratar los seguros que corresponda para proteger las obras objeto de este contrato hasta la entrega física de las mismos, así mismo deberá contratar con una aseguradora nicaragüense supervisada por la SIBOIF, los siguientes seguros: 1. Seguro Colectivo de Accidentes: Este seguro deberá dar cobertura a los trabajadores del contratista en el proyecto y a cualquier trabajador que esté relacionado con la obra, que pueda sufrir muerte accidental o lesiones físicas en el desarrollo de sus funciones relacionadas al Proyecto. Deberá cubrir la suma asegurada de US$ 12,000.00 por cada trabajador por lesiones físicas accidentales y la suma asegurada de US$ 20,000.00 por cada trabajador en caso de muerte accidental. 2.- Seguro de Responsabilidad Civil Contractual: Este seguro deberá dar cobertura a los trabajadores de la Empresa Portuaria Nacional y/o terceros (visitantes o clientes) que por responsabilidad de la Empresa Contratada, puedan sufrir algún accidente y/o daños materiales a bienes de la Empresa Portuaria Nacional o terceros; deberá contar con responsabilidad de un 100% del costo por lesiones corporales y/o daños materiales, con un mínimo de US 30,000 de cobertura en caso de fallecimiento por persona y cobertura por US 7,000,000 de dólares por daños materiales a cualquier bien de la Empresa Portuaria Nacional y/o terceros. 3. - Seguro de Todo Riesgo de Construcción: que asegure la suma equivalente al 100% del precio del contrato, por cualquier daño ocasionado de manera accidental, súbita, fortuita e imprevista (por cualquier causa) a los bienes de la Empresa Portuaria objeto de este contrato. El Contratista deberá entregar al Contratante, para su aprobación, las propuestas de las pólizas en diez (10) días calendarios previos a la firma del contrato y una vez aprobados, deberá presentar las pólizas cinco días calendarios previos a la firma del contrato. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de

Ref. de la sección II	Datos de la Licitación
	monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados. Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Contratante. Ninguna prima, ni deducible será asumido por el Contratante. Si se llegase a afectar la póliza durante su vigencia, se deberá reinstalar la suma asegurada, una vez indemnizado el valor reclamado, sin ningún cargo para el Contratante. La vigencia de las pólizas será mientras dure la ejecución del proyecto.
17	Para reflejar en la oferta económica, el oferente deberá estimar los costos (en USD dólares de Estados Unidos de Norteamérica) y presentar el detalle de los mismos de acuerdo con el formulario ECO-2, para cada uno de las etapas). El monto presupuestado y disponible es de **USD12,336,573.92**.
18	El porcentaje máximo de subcontratación es de 49% del monto total de la oferta económica y dentro de la oferta técnica se deberá reflejar los subcontratos previstos, utilizando el formulario TEC-8. (No deberá exceder de 10 Empresas subcontratadas).
19.1	El plazo de validez de la propuesta será de mínimo CIENTO OCHENTA (180) días contados después de la fecha de terminación del plazo de recepción de propuestas establecido.
20.1	Deberá presentarse una Garantía Bancaria de Mantenimiento de la Oferta y Firma de Contrato, la que será devuelta a los oferentes que no sean seleccionados y tendrá las siguientes características: Tipo: Garantía Bancaria, emitida por una institución financiera nicaragüense autorizada por la superintendencia de bancos y otras instituciones financieras (SIBOIF). Vigencia: 210 días La Garantía Bancaria, deberá emitirse a favor de: Empresa Portuaria Nacional. Deberá ser ejecutable al primer requerimiento. Monto y moneda de la Garantía Bancaria para el Mantenimiento de la Oferta y Firma del Contrato deberá ser por el valor de USD 123,365.73 (Ciento veintitrés mil trescientos sesenta y cinco con 73/100 dólares de Estados Unidos de Norteamérica) Esta garantía será devuelta a los oferentes no seleccionados, en un plazo de quince días hábiles después de encontrarse firme la resolución de adjudicación al oferente adjudicado.
D. Presentación y apertura de las Propuestas	
21.1	Para los documentos de precalificación presentar original y 2 copias (una de las copias en digital), siempre que sean idénticos y legibles.

Ref. de la sección II	Datos de la Licitación
	El oferente deberá presentar el original y 2 copias la oferta técnica (una de las copias en digital), el en original y 2 copias de la oferta económica (una de las copias en digital).
23.1	El plazo para la presentación y recepción de propuestas es de 50 días calendario, contados a partir del día siguiente hábil después de la fecha de la publicación del Documento Base iniciando el día 27 de abril de 2021. Las propuestas deberán recibirse el 15 de junio de 2021, a las catorce horas (14:00 horas) en la dirección detallada en esta sección y en la Invitación a la Licitación.
23.3	Los oferentes no tendrán la opción de presentar sus propuestas de manera electrónica.
26.2	Se requiere que se presenten al acto de recepción y apertura al menos 01 propuesta, para continuar con el proceso.
E. Evaluación y comparación de las Propuestas	
28.2	El plazo para presentar aclaraciones o información adicional que solicite el Comité Ejecutivo de Licitación será de al menos (5) días hábiles.
30	Método de selección basado en Calidad y Costo.
31.4	La oferta técnica tendrá calificación mínima 80% poder pasar a la evaluación de la oferta económica.
31.5	La ponderación de la propuesta técnica será del 80% y la económica 20%.
36.2	El plazo para presentar protestas ante resultados de la precalificación o evaluación una vez que estos sean comunicados a los participantes de un proceso será máximo 5 días hábiles, contados a partir del día siguiente de la notificación.
F. Adjudicación de la Licitación	
40.1	El oferente adjudicado deberá presentar una Garantía Bancaria de Ejecución o de Cumplimiento de Contrato, la cual deberá ser una garantía bancaria, emitida por una institución financiera nicaragüense supervisada por la Superintendencia de bancos y otras instituciones financieras (SIBOIF). Con las siguientes condiciones: a) Emitida por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del precio del contrato y un plazo de vigencia de treinta y cinco meses contados a partir de su emisión, a favor del Contratante. b) Deberá ser ejecutable a primer requerimiento del contratante. c) Deberá presentarse por lo menos con (10) diez hábiles de anticipación a la firma del contrato y su no presentación faculta al contratante para la ejecución de la garantía de mantenimiento de oferta y firma del contrato. d) En caso de ampliación del plazo de ejecución del contrato, el contratista está en la obligación de ampliar el plazo de vigencia de la garantía bancaria de cumplimiento a solicitud de El Contratante, en la misma cantidad de tiempo ampliado al

Ref. de la sección II	Datos de la Licitación
	plazo de ejecución del contrato y la no entrega de la ampliación de esta garantía bancaria en el plazo que el contratante le otorgue, facultará a este último para la ejecución de esta garantía, por los menos con quince días de anticipación al vencimiento del plazo original. e) El contratante regresará al Contratista la garantía bancaria de ejecución o de cumplimiento, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha en que se tenga por definitivamente ejecutada la presente adquisición a recepción satisfactoria del Contratante y que se haya rendido el informe y Acta de Recepción Final.
40.2	Se podrá pagar anticipo, en el caso de que el contratista lo requiera por escrito, en cuyo caso deberá presentar garantía bancaria de anticipo. En caso de que no requiera anticipo, deberá hacerlo saber por escrito. El monto del anticipo será del 20% del precio total del contrato. La garantía bancaria de anticipo deberá ser emitida por una institución financiera nicaragüense supervisada por la Superintendencia de Bancos y Otras Instituciones Financieras (SIBOIF). a) Emitida a favor del Contratante, por un monto equivalente al cien por ciento (100%) del anticipo otorgado, con una vigencia de treinta y cinco (35) meses contados a partir de su emisión y permanecerá vigente hasta que el anticipo haya sido amortizado en su totalidad. El anticipo será amortizado en cada pago que se realice al contratista, en la misma proporción en que fue otorgado en referencia al precio del contrato (mismo tanto porcentual). En casos de ampliación del plazo de ejecución de este contrato, el contratista está en la obligación de ampliar el plazo de vigencia de la garantía bancaria de anticipo a solicitud de El Contratante, en la misma cantidad de tiempo ampliado al plazo de ejecución del contrato y la no entrega de la ampliación de esta garantía bancaria en el plazo que el contratante le otorgue, facultará a este último para la ejecución de esta garantía, por lo menos con quince días de anticipación al vencimiento de plazo original. b) El plazo de entrega de la Garantía bancaria de Anticipo, por parte del CONTRATISTA AL CONTRATANTE deberá ser de por lo menos veinte (20) días calendario previos al otorgamiento del anticipo. El contratante no iniciará ningún trámite para la entrega de anticipo, mientras la garantía no haya sido entregada por el contratante. c) Se mantendrá en todo momento en custodia de El Contratante y será ejecutable a primer requerimiento hecho por El Contratante a la entidad garantista. d) El Contratante regresará a El Contratista la garantía bancaria de anticipo, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la firma del Acta de Recepción Final. e) La no entrega de la Garantía bancaria de Anticipo en el plazo establecido, será causal suficiente para que el Contratante no entregue el anticipo
40.3	El oferente adjudicatario deberá presentar una Garantía Bancaria de Calidad de obras o vicios ocultos por un porcentaje de diez por ciento (10%) del precio del contrato, con una

Ref. de la sección II	Datos de la Licitación
	vigencia de 12 meses contados a partir de la fecha de recepción definitiva de las obras (acta de recepción final).
41.1	**Documentos a presentar posterior a la adjudicación** 1. Fotocopia de Escritura de constitución social y estatutos, y composición accionaria y de junta directiva actualizadas, ambas inscritas en el Registro Público competente, certificada por notario y en caso de no ser nacional se deberá presentar apostillada. Debiendo adjuntarse copia certificada por notario, del documento de identidad de cada uno de los socios, incluidos los beneficiarios finales. 2. Escritura Pública de Constitución del consorcio (en caso de propuesta presentada en consorcio), inscrita en el Registro Público competente, certificada por notario y en caso de no ser nacional se deberá presentar apostillada. 3. En caso de Consorcio presentar, por cada empresa integrante del consorcio, fotocopia de Escritura de Constitución Social y estatutos y composición accionaria y de junta directiva actualizada, inscritas en el Registro Público competente, certificada por notario y en caso de no ser nacional se deberá presentar apostillada. Debiendo adjuntarse copia certificada por notario, del documento de identidad de cada uno de los socios, incluidos los beneficiarios finales. 4. Documentos de inscripción como comerciantes, si la legislación de origen lo contempla 5. Documento de inscripción como contribuyente (tributario) del país de origen. 6. Otros documentos que requiera la legislación nacional: - Solvencia fiscal y municipal. 7. Requisitos que solicita el MHCP para el registro de cuenta bancaria de las personas jurídicas: - Llenar Formulario "De aceptación del proveedor para el pago con Transferencias Bancarias el que se encuentra disponible en la página web del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (www.hacienda.gob.ni) y de manera impresa en la TGR. - Constancia bancaria original o certificación de los datos de la cuenta bancaria en el mismo formulario de aceptación; la cuenta deberá estar a nombre del proveedor. - Copia de la cedula de identidad del Representante Legal. En caso de ser extranjero debe tener Residencia Nicaragüense. - Copia de Cedula RUC. - Copia certificada del Poder de Representación con la correspondiente carga de los Timbres fiscales. El representante legal deberá ser nacional o residente. - Copia certificada de la Escritura de Constitución y Estatutos. - Copia certificada del Acta de la Junta Directiva vigente. 8. Poder de representación a favor de quien suscribe la propuesta (Representante Legal) inscrito en el Registro competente, certificado y debidamente apostillado (cuando aplique).

Ref. de la sección II	Datos de la Licitación
	Los documentos anteriores deberán presentarse al menos 20 días hábiles posteriores a la notificación de la adjudicación.
41.2	El procedimiento a seguir para la firma del contrato es: La Empresa Portuaria Nacional enviara al adjudicatario una copia/borrador del contrato, quien expresara su consentimiento por escrito y remitirá copia del contrato rubricado, o en su caso los puntos que considere difieren del modelo presentado en este documento base de licitación, Resolución del Comité de Evaluación, La No Objeción del BCIE y las Garantías de Ley. El plazo para firmar el contrato es de quince (15) días calendarios posterior a culminación de los procedimientos para la firma.
41.3 (c)	Para la solución de controversias, durante la ejecución del contrato se establece: El Contratante y el Contratista harán todo lo posible por resolver en forma amistosa, mediante negociaciones directas informales, los desacuerdos o conflictos que surjan entre ellos en virtud de o en relación con el Contrato. Si las partes en un término de quince días (15) no resuelven en forma amistosa una controversia originada por la interpretación y/o ejecución del Contrato, la controversia será resuelta a través de arbitraje, de conformidad a la Ley número 540, Ley de Mediación y Arbitraje. El Tribunal Arbitral estará integrado por tres Árbitros, cada parte nombrará un Árbitro y los dos árbitros así designados nombrarán al tercero, si una parte no nombra al árbitro dentro de los quince días del recibo de un requerimiento de la otra parte para que lo haga, o si los dos árbitros no consiguen ponerse de acuerdo sobre el tercer árbitro dentro de los quince días contados desde su nombramiento, la designación será hecha, a petición de una de las partes, por un Juez Civil de Distrito de Managua. El procedimiento del arbitraje será determinado por el Tribunal Arbitral. Las partes se obligan a acatar el fallo dictado por los Árbitros y renuncian desde ahora a interponer cualquier recurso, ya sea éste ordinario o extraordinario, a excepción del recurso de nulidad contra el Laudo Arbitral, conforme lo dispuesto en la Ley 540, Ley de Mediación y Arbitraje. En ningún caso serán sujetas de mediación o arbitraje las decisiones que se adopten en desarrollo del ejercicio de las potestades exorbitantes o actos de autoridad del Poder Público a los que se refiere el artículo 78 de la Ley No. 737, Ley de Contratación Administrativa del Sector Público, de conformidad con el debido proceso.

Ref. de la sección II	Datos de la Licitación

Sección IV. Criterios de Evaluación

A. Primera Etapa Pre calificación.

El oferente presentará incluidos como parte de su propuesta, todos los documentos que acrediten su precalificación para participar en la licitación y sus calificaciones para proveer las obras requeridas

Criterios de Precalificación

El oferente que no cumpla todos los criterios no pasará a la etapa de evaluación de la oferta técnica.

Criterio de Precalificación 1: Capacidad para obligarse y contratar	
Evaluación	**Evidencia Presentada**
Cumple / No Cumple	1. Carta de presentación de la propuesta, de acuerdo con el formulario CP-1 (La firma del suscriptor del formulario, deberá ser autenticada por notario) En caso de ofertas presentadas por consorcio la carta de presentación deberá ser firmada por el representante de la empresa que liderará el Consorcio. (*) (CP-1, documento obligatorio No Subsanable)
Cumple / No Cumple	2. Fotocopia de Acta de constitución debidamente inscrita en el Registro Público competente, cotejado notarialmente con su original. En caso de propuesta presentadas por consorcio este requisito deberá ser cumplido por cada uno de los integrantes del consorcio. En caso de oferentes extranjeros, estos documentos deberán presentarse debidamente apostillado. (*). (Este requisito es subsanable)
	3. Poder de representación otorgado ante notario (original o fotocopia cotejada notarialmente con su original) de quien suscribe la propuesta (Si el poder fue emitido en el extranjero, deberá presentarse debidamente apostillado) (**)
Cumple / No Cumple	4. Copia de cédula de identidad o documento similar de identificación, vigente, de quien suscribe la oferta.
Cumple / No Cumple / No Aplica	5. Formulario PREC-1: Promesa de consorcio, siendo requisito previo a la contratación en caso de adjudicación, la presentación de la formalización de consorcio. (En caso de propuestas presentadas por un consorcio)
Cumple / No Cumple	6. Formulario PREC-2: Declaración de: a. No encontrarse en convocatoria de acreedores, quiebra o liquidación, b. No encontrarse en interdicción judicial, c. No tener conflicto de Interés de acuerdo con lo descrito en la sección II d. No encontrarse incluidos en la Lista de Contrapartes Prohibidas del BCIE u otra lista de inelegibilidad del BCIE. e. No haber sido inhabilitados o declarados por una entidad como inelegibles o sancionados para la obtención de recursos o la adjudicación de contratos financiados por organizaciones reconocidas por el BCIE para tal fin

Criterio de Precalificación 1: Capacidad para obligarse y contratar	
Evaluación	**Evidencia Presentada**
	f. No haber sido declarados culpables mediante sentencia firme de delitos o sanciones vinculadas con Prácticas Prohibidas por parte de la autoridad competente, mientras se encuentre vigente la sanción. Nota: La firma de quien suscribe el formulario, deberá ser autenticada por notario. Los documentos emitidos en el extranjero, deberán presentarse apostillados. En caso de ofertas presentadas por consorcio se requerirá la declaración jurada de cada uno de los miembros del consorcio.
Cumple / No Cumple	*6.* Formulario PREC-3: Garantía Bancaria de Mantenimiento de Oferta y Firma de Contrato. (Documento No Subsanable)
Cumple / No Cumple	8. Formulario PREC-6: Identificación del Oferente.
Cumple / No Cumple	9. Constancia de visita al sitio del proyecto, en caso de consorcios la constancia de al menos uno de sus miembros.
Cumple / No Cumple	10. Constancia de asistencia a la reunión de homologación, en caso de consorcios la constancia de al menos uno de sus miembros.

(*) Esta documentación debe estar debidamente autenticada por notario público

(**) Esta documentación debe estar debidamente autenticada por notario público y apostillado en caso de notariado en el extranjero

Criterio Precalificación 2: Capacidad de contratar con financiamiento del BCIE			
Requisito	**Evaluación**		**Documentación requerida**
	Entidad única	**Consorcio (*)**	
El oferente no se encuentra incluido en la lista de Contrapartes Prohibidas del BCIE u otra lista de inelegibilidad del BCIE	Cumple / No Cumple	Cumple / No Cumple	Formulario PREC-6 y búsqueda en las listas de inhabilitados, sancionados o declarados inelegibles en el BCIE y en las organizaciones reconocidos por el BCIE
El oferente no se encuentra inhabilitado o declarado como inelegible o sancionado para la obtención de recursos o la adjudicación de contratos financiados por organizaciones reconocidas por el BCIE para tal fin	Cumple / No Cumple	Cumple / No Cumple	

(*) Cada uno de los integrantes de un consorcio debe cumplir los requisitos.

Criterio Precalificación 3: Solidez de la situación financiera actual			
Requisito	**Evaluación**		**Documentación requerida**
	Entidad única	**Consorcio**	
Coeficiente medio de Liquidez ***Igual o mayor a ___1___:*** Dónde: CL = AC/ PC CL= Coeficiente medio de Liquidez AC = Promedio del activo a corto plazo PC = Promedio del Pasivo a corto plazo	Cumple / No Cumple	Cumple / No Cumple **(*)**	Formulario PREC-4 con sus respectivos anexos
Coeficiente medio de Endeudamiento *Igual o menor que _0.8_____:* Dónde: CE = TP/ TA CE = Coeficiente medio de Endeudamiento TP = Promedio del total del pasivo TA = Promedio del total del activo	Cumple / No Cumple	Cumple / No Cumple (*)	
Capital de trabajo del último año evaluado *Mayor o igual a **USD2,500,000.00*** (Dos Millones Quinientos Mil Dólares de *Estados unidos de Norteamérica).* Capital de Trabajo = AC+LC - PC Donde AC: Activo circulante PC: Pasivo Circulante LC: Monto disponible en líneas de crédito emitidas por instituciones bancarias	Cumple / No Cumple	Cumple / No Cumple	Formulario PREC-4 con sus respectivos anexos Constancia indicando el monto disponible en línea de crédito bancaria, emitida por una institución bancaria reconocida por el Prestatario/Beneficiario, la cual deberá indicar el monto disponible, con una antigüedad no mayor de 30 días de la fecha de recepción de propuestas

(*) Cada uno de los integrantes de un consorcio debe cumplir los requisitos.

(**) El Capital de trabajo para el consorcio, será evaluado de conformidad al mismo esquema aplicado a una empresa individual, teniendo en cuenta que la distribución de aportes de capital de cada empresa participante del consorcio sume los USD2.5 o más millones de dólares

Criterio de Precalificación 4: Antecedentes de contratación			
Requisito	**Evaluación**		**Documentación requerida**
	Entidad única	**Consorcio (*)**	
Facturación anual media Igual o mayor que **USD5,000,000.00** (Cinco Millones de Dólares de Estados unidos de Norteamérica). Promedio anual de pagos certificados recibidos por contratos de ejecución de obra.	Cumple / No Cumple	Cumple / No Cumple	Formulario PREC-5 con sus respectivos anexos

Las cifras correspondientes a cada uno de los integrantes de un consorcio se sumarán a fin de determinar si el oferente cumple con los requisitos mínimos de calificación; y la empresa líder del consorcio debe cumplir al menos con el cincuenta y uno por ciento (51%) de ellos.

Criterio de Precalificación 5: No haber formado parte de los estudios de pre inversión.			
Requisito	**Evaluación**		**Documentación requerida**
	Entidad única	**Consorcio**	
No debe haber sido formulador del proyecto	Cumple / No Cumple	Cumple/ No Cumple	Formulario PREC-2: Declaración jurada

B. Segunda Etapa Evaluación de la Oferta Técnica.

Los criterios de evaluación de las propuestas técnicas serán:

Criterios de Evaluación	**Puntos Máximo**
1. Experiencia General afín al proceso (TEC-1)	Cumple / No cumple
2. Experiencia Específica afín al proceso (TEC-2)	Cumple / No cumple
3. Experiencia del personal clave propuesto (TEC-3 y TEC-4)	45
4. Disponibilidad de equipo necesario para la construcción (TEC-5)	Cumple/No cumple
5. Plan de Trabajo y Cronograma de Ejecución de la Obra (TEC-6)	20
6. Organización Técnica y Administrativa (TEC-7)	Cumple/No cumple
7. Criterios Socio Ambientales (TEC-9)	Cumple/No cumple
8. Metodología Constructiva (TEC-10)	35
Total	**100**

Nota: El oferente que no alcance el puntaje mínimo establecido en el numeral 31.4 de la Sección III, Datos de la Licitación, no pasará a la etapa de evaluación de la oferta económica.

Criterio 1: Experiencia General a fin al proceso de licitación (se evaluará como obras similares las obras verticales acumuladas en los 10 años por 4,000 m² y obras horizontales por 6,000 m² acumuladas en los 5 años, deberán ser obras llevadas a cabo en América Latina y/o otra región similar en el mundo, ejecutados en los últimos cinco años)			
Requisito	**Evaluación**		**Documentación requerida**
	Entidad única	**Consorcio**	
Experiencia general mínima en: (Mas de 5 copias de Acta de Recepción definitiva, finiquito o similares de obras ejecutadas en América Latina y/o otra región similar en el mundo, recibidas a entera satisfacción por el dueño, en los últimos 10 años).	Cumple / No cumple	Cumple / No cumple	Formulario. TEC-1 con sus respectivos anexos

Criterio 2: Experiencia Específica mínima en obras horizontales de 4,000 m^2, movimientos de tierra 2,000 m^3, construcciones de losas de concreto reforzada y losas de concreto simple para estructura de pavimento, obras de drenaje, abastecimiento de agua, electrificación y en Obras verticales mínimo 4,000 m^2 en construcción de oficinas de hasta cuatro plantas, gasolinera, talleres de servicio, equipos de bombeo y seguridad, áreas verdes)			
Requisito	**Evaluación**		**Documentación requerida**
	Entidad única	**Consorcio**	
Experiencia especifica mínima: En al menos 5 copias de Acta de Recepción definitiva, finiquito o similares de obras horizontales de 4,000 m2 cada una, que incluyan movimiento de tierra de 2,000 m3 y construcción de losas de concreto reforzado, y 3 obras Verticales de 4,000 m2 (Edificaciones de estructura de concreto o metálico), en los últimos 10 años.	Cumple / No cumple	Cumple / No cumple	Formulario TEC-2 con sus respectivos anexos

* Para los criterios 1 y 2 la empresa líder del consorcio deberá presentar la mayor experiencia en obras similares, mínimo el 51 %, a fin de determinar si cumplen con los requisitos de calificación.

Criterio 3: Formación Experiencia del personal profesional clave propuesto.					
No.	**Cargo**	**Criterios a evaluar**	**Requerimiento**	**Puntos Asignados**	**Documentación requerida**
1	Gerente de Proyecto.	Educación (Puntaje Máx. 2 puntos)	Ingeniero Civil o Arquitecto.	**Cumple/No cumple**	Formulario TEC-3 y TEC-4 con su respaldo correspondiente
			Maestría en Gerencia de Proyecto o similar.	**2**	
			Postgrado en Gerencia de Proyecto o similar.	**1**	
		Experiencia General (Puntaje Máx. 1 punto)	Mas de 10 años de experiencia acumulados en el ejercicio de su profesión.	**1**	
			Menos de 10 años de experiencia acumulados en el ejercicio de su profesión	**0.5**	
		Experiencia Especifica (Puntaje Máx. 2 puntos)	Más de 5 años de experiencia como Gerente de Proyectos con al menos (3) o más constancias de obras horizontales y/o verticales.	**2**	
			Menos de 5 años de experiencia como Gerente de Proyectos con al menos (2) o más constancias de obras horizontales y/o verticales.	**1**	
2	(1) Ingenieros Residente.	Educación (Puntaje Máx. 2 puntos)	Ingeniero Civil o Arquitecto titulado.	**Cumple/No cumple**	
			Posgrado en Supervisión de Proyecto o similares.	**2**	
		Experiencia General (Puntaje Máx. 1 punto)	Mas de (5) años acumulados como mínimo en el ejercicio de su profesión.	**1**	
			Menos de (5) años acumulados como mínimo en el ejercicio de su profesión.	**0.5**	
		Experiencia Especifica (Puntaje Máx. 2 puntos)	Más de (5) años como Ingeniero Residente con al menos (3) o más constancias de obras horizontales y/o verticales.	**2**	
			Menos de (5) años como Ingeniero Residente con al menos (2) o más constancias de obras horizontales y/o verticales. Caso contrario tiene cero.	**1**	
3	(1) Ingenieros Residente	Educación (Puntaje Máx. 2 puntos)	Ingeniero Civil o Arquitecto titulado.	**Cumple/No cumple**	
			Posgrado en Supervisión de Proyecto o similares.	**2**	
		Experiencia General (Puntaje Máx. 1 punto)	Mas de (5) años acumulados como mínimo en el ejercicio de su profesión.	**1**	
			Menos de (5) años acumulados como mínimo en el ejercicio de su profesión.	**0.5**	
		Experiencia Especifica (Puntaje Máx. 2 puntos)	Más de (5) años como Ingeniero Residente con al menos (3) o más constancias de obras horizontales y/o verticales.	**2**	
			Menos de (5) años como Ingeniero Residente con al menos (2) o más constancias de obras horizontales y/o verticales. Caso contrario tiene cero.	**1**	
		Educación	Ingeniero Civil	**Cumple/No cumple**	

4	Ingeniero Estructural.	(Puntaje Máx. 2 puntos)	Maestría con Especialidad en Estructura.	**2**	Formulario TEC-3 y TEC-4 con su respaldo correspondiente
			Postgrado con Especialidad en Estructura.	**1**	
		Experiencia General (Puntaje Máx. 2 puntos)	Más de (5) años experiencia en obras civiles.	**2**	
			De 3 a 4 años experiencia en obras civiles.	**0.5**	
		Experiencia Especifica (Puntaje Máx. 1 punto)	Más de 5 constancias en diseños estructurales de proyectos similares a la obra cotizada.	**1**	
			De 3 a 4 constancias en diseños estructurales de proyectos similares a la obra cotizada.	**0.5**	
5	Ingeniero Hidrosanitario	Educación	Ingeniero Civil titulado con Maestría en Diseño Hidrosanitario o similar.	**Cumple/No cumple**	
		Experiencia General (Puntaje Máx. 2 puntos)	Más de 5 años de experiencia en obras hidrosanitarias.	**2**	
			De 3 a 4 años experiencia en obras hidrosanitarias.	**1**	
		Experiencia Especifica (Puntaje Máx. 3 puntos)	3 o más constancias en construcción, diseño o instalación de sistemas Hidrosanitarios.	**3**	
			Menos de 3 constancias en construcción, diseño o instalación de sistemas Hidrosanitarios.	**1**	
6	Ingeniero Eléctrico.	Educación	Ingeniero Eléctrico titulado.	**Cumple/No cumple**	
		Experiencia General (Puntaje Máx. 2 puntos)	Mas de 5 años experiencia en obras eléctricas en media y baja tensión.	**2**	
			De 3 a 4 años experiencia en obras eléctricas en media y baja tensión.	**1**	
		Experiencia Especifica (Puntaje Máx. 3 puntos)	3 o más constancias en diseño y/o construcción de obras eléctricas en media y baja tensión cuya naturaleza sea similar a la obra cotizada.	**3**	
			Menos de 3 constancias en diseño y/o construcción de obras eléctricas en media y baja tensión cuya naturaleza sea similar a la obra cotizada.	**1**	

7	Ingeniero en Sistemas	Educación	Ingeniero en Sistemas titulado.	**Cumple/No cumple**	
		Experiencia General (Puntaje Máx. 2 puntos)	Mas de 5 años de experiencia en Infraestructura de redes, sistema de voz y datos y telefonía IP. (30% de la duración total del proyecto)	**2**	
			De 3 a 4 años de experiencia en Infraestructura de redes, sistema de voz y datos y telefonía IP. (30% de la duración total del proyecto)	**1**	
		Experiencia Especifica (Puntaje Máx. 3 puntos)	3 o más constancias en diseño o instalación de sistema de redes, voz, datos y telefonía en proyectos similares a la obra.	**3**	

			Menos de 3 constancias en diseño o instalación de sistema de redes, voz, datos y telefonía en proyectos similares a la obra.	1	Formulario TEC-3 y TEC-4 con su respaldo correspondiente
8	Ingeniero Mecánico	Educación	Ingeniero Mecánico titulado.	**Cumple/No cumple**	
		Experiencia General (Puntaje Máx. 2 puntos)	5 o más años experiencia en diseño y/o construcción en sistema contra incendio. (10% de la duración total del proyecto)	**2**	
			Menos de 5 años experiencia en diseño y/o construcción en sistema contra incendio. (10% de la duración total del proyecto)	1	
		Experiencia Especifica (Puntaje Máx. 3 puntos)	3 o más constancias en diseño y/o construcción en sistema contra incendio a la obra cotizada.	**3**	
			Menos de 3 constancias en diseño y/o construcción en sistema contra incendio a la obra cotizada.	1	
9	Especialista en Gestión Social y Ambiental.	Educación	Ingeniero ambiental, civil, químico, industrial, biólogo u otra carrera afín.	Cumple/No cumple	
		Experiencia General (Puntaje Máx. 2 puntos)	5 o más años en Sistemas de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo.	2	
			Menos de 5 años en Sistemas de Gestión Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo.	1	
		Experiencia Especifica (Puntaje Máx. 3 puntos)	3 o más años en Proyectos de Obras de Infraestructura Civil, como responsable del Sistema de Gestión Ambiental y/o Seguridad y Salud en el Trabajo, dominio de la Normativa y Permisología Ambiental, de Salud y Seguridad, exigidos por los Organismos Oficiales de Nicaragua y Entes Multilaterales.	3	
			Menos de 3 años en Proyectos de Obras de Infraestructura Civil, como responsable del Sistema de Gestión Ambiental y/o Seguridad y Salud en el Trabajo, dominio de la Normativa y Permisología Ambiental, de Salud y Seguridad, exigidos por los Organismos Oficiales de Nicaragua y Entes Multilaterales.	1	

En el caso de resultar un oferente adjudicado y presentarse la circunstancia de que alguno o varios de los profesionales propuestos han obtenido en este criterio de evaluación un puntaje de cero (0), el /los profesionales deberán ser sustituidos, previo a la firma del Contrato; los que deberán cumplir los requisitos obligatorios.

Profesionales definidos como personal clave a ser evaluados:

1. Gerente de Proyecto: 1
2. Ingeniero Residente: 2
3. Ingeniero Estructural: 1
4. Ingeniero Hidrosanitario: 1
5. Ingeniero Eléctrico: 1
6. Ingeniero en Sistemas: 1
7. Ingeniero Mecánico: 1
8. Especialista en Gestión Social y Ambiental: 1

Adicionalmente, la Empresa contratista deberá prever en su propuesta personal y servicio de apoyo para el desarrollo de la Obra, el cual no será evaluado técnicamente, tales como:

1- Cuadrilla topográfica con su equipo permanente.
2- Al menos un laboratorio de materiales y suelo para validar la calidad de las obras con su equipo permanente.
3- Inspectores de campo.
4- Inspectores de Higiene y Seguridad.

Todo el personal (profesionales y técnicos), que conforman la ejecución de la obra **Reordenamiento del Recinto Portuario e Infraestructura Interinstitucional,** deben estar legalmente acreditados y autorizados los títulos profesionales correspondientes y ofrecer pruebas documentadas de la experiencia necesaria para los cargos que desempeñarán en la Obra.

Los puntajes en rojo no se sumarán cuando se obtenga el puntaje máximo a la calificación de las ingenierías señaladas en el cuadro del Criterio de evaluación 3: Formación Experiencia del personal profesional clave.

Criterio 4: Equipos para construcción.					
No.	**Equipo**	**Criterios a evaluar**	**Requerimiento**	**Evaluación**	**Documentación requerida**
1	Moto niveladora de 120 o 140	Óptimas condiciones técnicas y mecánicas que se valorarán a partir:	2 (mínimo)	Cumple / No Cumple	Formulario TEC-5 y su respaldo correspondiente
2	Tractor D6		2 (mínimo)	Cumple / No Cumple	
3	Excavadora 320 C		3 (mínimo)	Cumple / No Cumple	
4	Retro excavadora 412 D	De los ítems 1 al 9 el horómetro debe de marcar entre 10000 y 20000 horas. De los ítems 10 al 16 se considerará el año de fabricación a partir del 2010. Para el ítem 17 se requiere certificado de garantía notariada del estado físico mecánico. De los ítems 18 al 19 el horómetro debe de marcar de 300 a 3000 horas.	2 (mínimo)	Cumple / No Cumple	
5	Cargador frontal de 2.5 m^3		2 (mínimo)	Cumple / No Cumple	
6	Vibro compactadora de 12		2 (mínimo)	Cumple / No Cumple	
7	Mini cargador de 0.25 m^3		1 (mínimo)	Cumple / No Cumple	
8	Monta carga de 12 toneladas.		1 (mínimo)	Cumple / No Cumple	
9	Grúa para izaje de 40 toneladas		2 (mínimo)	Cumple / No Cumple	
10	Camiones volquetes de 12 m^3		6 (mínimo)	Cumple / No Cumple	
11	Camión concretero mixer de		3 (mínimo)	Cumple / No Cumple	
12	Camión cisterna de agua de		2 (mínimo)	Cumple / No Cumple	
13	Camión plataforma de 8		2 (mínimo)	Cumple / No Cumple	
14	Cabezal con Low boy de 40		2 (mínimo)	Cumple / No Cumple	
15	Cabezal con rastras de 45 pies.		2 (mínimo)	Cumple / No Cumple	
16	Góndolas de 20 a 24 m^3		4 (mínimo)	Cumple / No Cumple	
17	Planta concretera de 25 m^3		1 (mínimo)	Cumple / No Cumple	
18	Plantas con torres de iluminación de entre 50 y		2 (mínimo)	Cumple / No Cumple	
19	Planta generadora de energía de 250 Kw.		1 (mínimo)	Cumple / No Cumple	

Para lograr el puntaje máximo señalado deberá presentar como mínimo los equipos descritos anteriormente, los oferentes podránampliar la lista de conformidad al programa y metodología de trabajo propuesto.

Criterio 5: Plan de Trabajo y Cronograma de Ejecución de la Obra (TEC-6)

Los oferentes deberán de presentar su Plan de Trabajo y Cronograma y/o Diagrama de Gantt, (en Microsoft Project) propuesto en secuencia lógica, donde establezca claramente la duración de todas las actividades previstas, así como su precedencia y continuación de las mismas en las etapas de desarrollo del proyecto.

No	Requerimiento	Evaluación	Documentación requerida
1.	Duración de acuerdo con la sección III Datos de la Licitación.	10	Formulario TEC-6 y su respaldo correspondiente
2.	Incluye todas las actividades requeridas para la ejecución del proyecto.	5	
3.	Las actividades tienen el orden y secuencia lógica de ejecución.	5	
4.	**Total**	**20**	

Al evaluar los cronogramas de ejecución, el Comité Ejecutivo de Licitación determinará la razonabilidad del tiempo de ejecución propuesto.

Una vez revisado el cronograma de ejecución, se asignará un puntaje ponderado con respecto al cronograma de menor tiempo de ejecución (tm).

La fórmula para determinar los puntajes del resto de las ofertas es la siguiente:

Puntaje del cronograma de ejecución (inciso 1) = PPt x tm / ti,

Donde:

tm = Menor tiempo de ejecución.

ti = Tiempo de ejecución de la propuesta en consideración.

PPt = Puntaje ponderado del cronograma de ejecución.

Criterio 6. Organización Técnica y Administrativa (TEC-7)

No	Requerimiento	Evaluación	Documentación requerida
1	Presenta organigrama indicando niveles jerárquicos en la obra.	Cumple/No Cumple	Formulario TEC-7 y su respaldo correspondiente
2	Presenta organigrama de la Estructura Administrativo.	Cumple/No Cumple	
3	Los profesionales claves propuestos están en los organigramas.	Cumple/No Cumple	

Criterio 7. Criterios Socio Ambientales (TEC-9)

No	Requerimiento	Evaluación	Documentación requerida
1	El contratista cuenta con sistema de gestión ambiental y/o un sistema de salud y seguridad ocupacional con certificado vigente según Normas ISO u otra norma internacional, o estar en vías de certificación.	Cumple / No Cumple	**Formularios (TEC-9)** Respaldo correspondiente

Criterio 8. Metodología Constructiva: (TEC 10)

En un mínimo de 10 páginas y un máximo de 30 páginas, el oferente deberá de describir claramente la estrategia constructiva que pretende utilizar para llevar a un feliz término la ejecución del proyecto. Se evaluará a partir de la correcta interpretación de los alcances requeridos, planos y especificaciones técnicas que se facilitaron, que garantice la plena ejecución de todas las actividades contempladas, en orden lógico. La ejecución de todas y cada una de las actividades a realizar, de conformidad a los recursos asignados (humanos, equipos y materiales). En caso de presentar la estrategia constructiva que, a juicio de la EPN, es la correcta, se califica conforme puntos asignados, caso contrario se califica con cero.

No.	Requerimiento	Puntos Asignados	Documentación requerida
1	Describir las Actividades preliminares y coordinaciones previas.	15	**Formulario TEC-10**
2	Describir en orden lógico las estrategias de ejecución de las obras que impliquen la menor afectación posible a la operatividad del Puerto.	20	
	TOTAL	**35**	

C. Evaluación de la Oferta Económica

El oferente deberá proporcionar los datos requeridos de acuerdo con lo descrito en los formularios ECO-1, ECO-2, ECO-3 y ECO-4.

Con base en los formularios de oferta económica ECO-1, ECO-2, ECO-3 Y ECO-4, el Comité Ejecutivo de Licitación evaluará solamente las ofertas económicas de aquellas propuestas precalificadas y que su evaluación técnica haya cumplido todos los criterios establecidos.

Al evaluar las ofertas económicas, el Comité Ejecutivo de Licitación determinará la razonabilidad del precio y el precio evaluado de cada oferta, realizando las correcciones aritméticas de acuerdo con lo establecido en la sección II.

Una vez revisada la oferta económica y confirmados las correcciones aritméticas en caso de existir, se asignará un puntaje igual al puntaje ponderado de la oferta económica a la oferta económica más baja (Pm).

La fórmula para determinar los puntajes económicos del resto de las ofertas es la siguiente:

Puntaje Económico = PPE x Pm / Pi,

Donde:

Pm = Precio más bajo.

Pi = Precio de la propuesta en consideración.

PPE = Puntaje ponderado de la oferta económica.

D. Evaluación Combinada Técnica – Económica.

La evaluación combinada será de acuerdo al método de selección estipulado en el numeral 30 de la sección III y la ponderación técnica – económico estipulada en el numeral 31.5 de la sección III, de la siguiente manera:

Puntaje combinado = Puntaje técnico x T + Puntaje Económico.

Donde = T + P = 1 y,

T = ponderación asignada a la propuesta técnica.

P = ponderación asignada a la propuesta económica;

Después del cálculo anterior las propuestas se clasificarán de acuerdo con el orden de mérito de sus puntajes combinados.

E. Propuesta más conveniente

El Comité Ejecutivo de Licitación recomendará la adjudicación del contrato a la propuesta más conveniente, que será aquella que:

1. Cumple todos los requisitos de precalificación,
2. La oferta técnica cumple todos los criterios de evaluación
3. Presente la oferta económica más baja
4. Cumpla con lo establecido en el numeral 6.2 de la sección II.
5. No se encuentra incluidos en la lista de Contrapartes Prohibidas del BCIE u otra lista de inelegibilidad del BCIE.
6. No se encuentra inhabilitado o declarado como inelegible o sancionado para la obtención de recursos o la adjudicación de contratos financiados por organizaciones reconocidas por el BCIE.

Sección V Formularios de Licitación

Precalificación

CP-1	Carta de Presentación de la Propuesta
PREC - 1	Promesa de Consorcio *(Aplica en caso de propuestas presentadas por consorcios)*
PREC – 2	Declaración Jurada
PREC - 3	Garantía Bancaria de Mantenimiento de Oferta
PREC - 4	Situación Financiera
PREC – 5	Antecedentes de contratación
PREC - 6	Identificación del Oferente

Oferta Técnica

TEC -1	Experiencia General
TEC - 2	Experiencia Específica
TEC - 3	Profesionales Propuestos y Asignación de Funciones
TEC - 4	Hoja de vida del Personal Profesional Clave Propuesto
TEC - 5	Equipo necesario para la ejecución de la obra
TEC - 6	Plan de Trabajo y Cronograma de Ejecución de la Obra
TEC - 7	Organización Técnica y Administrativa
TEC - 8	Subcontratistas Previstos
TEC – 9	Criterios Socio Ambientales.
TEC – 10	Metodología Constructiva.

Oferta Económica

ECO-1	Presentación de la Oferta Económica
ECO-2	Oferta Económica
ECO-3	Lista Estimada de Cantidades y sus Precios Unitarios
ECO-4	Formulario de costo unitario

CP-1 Carta de confirmación de participación y presentación de la propuesta

Fecha:
Licitación Pública Internacional No.:

Señores
Comité Ejecutivo de Licitación

Estimado Señores:

Por medio de la presente, confirmamos nuestra decisión de participar en la licitación "(título de la licitación en la que participa)".

Por ello, estamos remitiendo en adjunto nuestra propuesta, con vigencia de un plazo de ____ días a partir de la fecha de terminación del plazo de recepción de propuestas establecido. A la vez, confirmamos el compromiso de cumplir con lo propuesto en caso de que nuestra empresa (nombre completo del oferente) resulte adjudicataria y sea contratada.

Queda entendido que los documentos de Precalificación, Oferta Técnica, Oferta Económica y toda la información que se anexa en esta propuesta, será utilizada por el Comité Ejecutivo de Licitación, para determinar, con su criterio y discreción, la capacidad para la provisión de lo requerido mediante el proceso de licitación.

Estamos presentando nuestra propuesta en consorcio con:(en este caso insertar una lista con el nombre completo y dirección de cada miembro del consorcio, indicando la empresa o firma que lidera el consorcio, si no aplica este tema borrar estas líneas)

Aceptamos que cualquier dato falso u omisión que pudiera contener esta solicitud y/o sus anexos puede ser elemento justificable para la descalificación de la propuesta.

En caso de ser elegido como el contratista de la obra, nos comprometemos a desarrollar el cronograma de ejecución propuesto y cumplir con todos los alcances solicitados en las cláusulas del contrato, de acuerdo con los requerimientos técnicos, planos, estudios, instrucciones de la presente licitación y cualquier aclaración o adición emitida para el presente proyecto.

La firma del suscrito en este documento está debidamente autorizada para firmar por y en nombre de (nombre completo del oferente) y garantiza la verdad y exactitud de todas las declaraciones y documentos incluidos.

Fechado en _____ el día_____ del mes de _____ del año _____.

Nombre de la Empresa o Consorcio _____

Cargo del Firmante _____

Nombre y firma del representante legal _____

FORMULARIO PREC-1

(Aplica en caso de propuestas presentadas por consorcios)

Promesa de Consorcio

Señores: Comité Ejecutivo de Licitación del Proceso No. (indicar nombre y número de proceso)

De nuestra consideración:

Por la presente declaramos la promesa de consorcio bajo las siguientes consideraciones:

Nombre del Consorcio:

_____

Empresa líder del Consorcio _____

Fecha de Organización: _____

Nombre del representante legal propuesto para el consorcio: _____

Identificado con: _____

Nombre de las empresas que forman el consorcio y su participación porcentual en esta licitación.

Empresa	Participación (%)
_____	_____
_____	_____
	Total 100 %

Atentamente,

_____ _____

Representante Legal (Empresa 1) Representante Legal (Empresa 2)

_____

Representante Legal Designado

(Firmas de los representantes legales de las empresas en consorcios y del representante legal designado)

FORMULARIO PREC-2

Licitación Pública Internacional No: (colocar el nombre y número de identificación de la licitación)

Yo (Nombre de la persona acreditada en el Poder de Representación) _ _____, con documento de identificación _____número _____, en mi carácter de representante legal de (Nombre del oferente de acuerdo al PREC-6)_____,

Certifico y declaro lo siguiente:

i. Que mi representada, sus agentes, su personal, contratistas, consultores, directores, funcionarios o accionistas no tiene relación alguna, ni se ha visto involucrados en actividades relacionadas con el lavado de activos y financiamiento del terrorismo;
ii. No se encuentra en convocatoria de acreedores, quiebra o liquidación;
iii. No se encuentra en interdicción judicial;
iv. No tiene conflicto de Interés de acuerdo con lo descrito en las Instrucciones para los Oferentes y Datos de la Licitación;
v. Que mi representada, sus agentes, su personal, contratistas, consultores, directores, funcionarios o accionistas no se encuentran incluidos en la Lista de Contrapartes Prohibidas del BCIE u otra lista de inelegibilidad del BCIE;
vi. Que mi representada, sus agentes, su personal, contratistas, consultores, directores, funcionarios o accionistas no han sido inhabilitados o declarados por una entidad u autoridad como inelegibles para la obtención de recursos o la adjudicación de contratos financiados por cualquier otra entidad, mientras se encuentre vigente la sanción;
vii. Que mi representada, sus agentes, su personal, contratistas, consultores, directores, funcionarios o accionistas no han sido declarados culpables de delitos o sanciones vinculadas con Prácticas Prohibidas por parte de la autoridad competente.

Asimismo, autorizo al Prestatario/Beneficiario correspondiente y al Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), para que realice las verificaciones que considere pertinentes con el fin de corroborar lo arriba mencionado con cualquier sistema de búsqueda o base de datos de la que el Prestatario/Beneficiario o el BCIE disponga para tales fines, así como con cualquier autoridad competente que se estime necesario.

Igualmente, certifico y declaro conocer la procedencia de los fondos del patrimonio de mi representada y manifiesto que los mismos no provienen de ninguna actividad ilícita.

Finalmente, y de ser el caso, declaro que los fondos suministrados serán administrados conforme a mejores prácticas, transparencia e integridad y en ningún momento serán utilizados para actividades ilícitas.

Declaramos adicionalmente que se dará aviso inmediato al Prestatario/Beneficiario y al BCIE en caso de que en un momento posterior ocurra cualquier cambio en las condiciones antes mencionadas.

Aceptamos que el Prestatario/Beneficiario tendrá el derecho de excluirnos de este proceso de licitación si la información proporcionada en esta Declaración Jurada es falsa o si el cambio de condición ocurre en un momento posterior a la entrega de esta Declaración Jurada.

Oferente: (Nombre completo del oferente)
Nombre: (Nombre completo de la persona que firma)
Cargo: (del firmante)

Firma: (firma de la persona cuyo nombre y cargo aparecen arriba indicados).

Fecha: (día, mes y año en que se firma la oferta)

FORMULARIO PREC-3

Garantía de Mantenimiento de la Oferta y Firma de Contrato

(Garantía Bancaria)

(Nombre del banco y dirección de la sucursal u oficina emisora))

Beneficiario: _____ (nombre y dirección)),

Fecha: _____

No. de GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA: _____ (indicar el número de Garantía))

Se nos ha informado que _____ (nombre del oferente)) (en adelante denominado "el Oferente") les ha presentado su propuesta el _____ (indicar la fecha de presentación de la propuesta)) (en adelante denominada "la Propuesta") para la ejecución de _____ (nombre del contrato)) bajo el Llamado a Licitación número _____.

Asimismo, entendemos que, de conformidad con sus condiciones, una Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá respaldar la propuesta.

A solicitud del oferente, nosotros _____ (nombre del banco)) por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar a ustedes una suma o sumas, que no exceda(n) un monto total de _____ (monto en cifras)) (_____) (monto en palabras)) al recibo en nuestras oficinas de su primera solicitud por escrito y acompañada de una comunicación escrita que declare que el oferente está incumpliendo sus obligaciones contraídas bajo las condiciones de la propuesta, porque el oferente

a) Ha retirado su propuesta durante el período de validez establecido por el oferente en el formulario de Carta de confirmación de participación y presentación de la propuesta; o

b) Habiéndole notificado la adjudicación de la licitación, no firma o rehúsa firmar el contrato en el plazo establecido para su firma, o no suministra o rehúsa suministrar la Garantía de Ejecución, de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes.

Esta garantía expirará cuando recibamos en nuestras oficinas las copias del contrato firmado por el oferente y de la Garantía de Ejecución emitida a ustedes por instrucciones del oferente; o en el caso de no ser el oferente seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: i) haber recibido nosotros una copia de su comunicación al oferente indicándole que el mismo no fue seleccionado; o ii) haber transcurrido " x " días después de la expiración de la propuesta.

Consecuentemente, cualquier solicitud de pago bajo esta garantía deberá recibirse en esta institución en o antes de la fecha límite aquí estipulada.

_____

Firma(s))

FORMULARIO PREC-4
Situación Financiera

Información que debe completar el oferente, en caso de consorcio deberá completarlo cada miembro.

Nombre legal del oferente: (indicar nombre completo) Fecha: (indicar día, mes y año)
Nombre legal del miembro del consorcio: (indicar nombre completo)
Llamado a licitación No.: (Indicar número de licitación)

Información financiera en equivalente de US$	**Información Financiera histórica (en US$)**					
	Año 1	**Año 2**	**Año 3**	**Año ...**	**Año n**	**Promedio**
Información del Balance General						
Total del Activo (TA)						
Total del Pasivo (TP)						
Patrimonio Neto (PN)						
Activo a corto plazo (AC)						
Pasivo a corto plazo (PC)						

Se deberán adjuntar copias de estados financieros (balances, incluidas todas las notas relacionadas con éstos, y estados de resultados) del oferente y de cada uno de los miembros integrantes de un consorcio correspondientes a los ejercicios requeridos, los cuales cumplen con las siguientes condiciones:

1. Los estados financieros históricos deben estar auditados por auditores independientes autorizados.
2. Los estados financieros históricos deben estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros.
3. Los estados financieros históricos deben corresponder a períodos contables ya completados y auditados (no se solicitarán ni aceptarán estados financieros de períodos parciales).

FORMULARIO PREC-5
Antecedentes de contratación

Información a ser completada por el oferente y cada miembro del consorcio

Nombre legal del oferente: (indicar nombre completo) Fecha: (indicar día, mes y año)
Nombre legal del miembro del consorcio: (indicar nombre completo)

Datos de facturaciones anuales por ejecución de obras		
Año	**Monto y Moneda**	**Equivalente en US $**
(indicar año)	(indicar monto y moneda)	(indicar monto equivalente en US $)
* **Facturación anual media**		

* Facturación anual media, se obtiene calculando el total de los pagos certificados recibidos por ejecución de obras dividido entre el número de años.

Oferente: (indicar nombre completo del oferente)

Nombre: (indicar el nombre completo de la persona que firma la oferta)

Cargo: (del firmante)

Firma: (firma de la persona cuyo nombre y cargo aparecen arriba indicados)

Fecha: (día, mes y año en que se firma la oferta)

FORMULARIO PREC-6
Identificación del Oferente

Licitación Pública Internacional No.:

Nombre del oferente: (indicar nombre completo)

Fecha: (indicar día, mes y año)

La información contenida en este formulario se utilizará durante el proceso de evaluación para la identificación del oferente, por lo cual la información aquí presentada deberá ser consistente entre otros con los estados financieros, antecedentes de contratación, experiencia general y especifica presentada.

Se deberá escoger una de las opciones de acuerdo con tipo de oferente.

1. **Para oferentes que presentan su propuesta de manera individual:**

   La propuesta la presenta se presenta como oferente de manera Individual, con la descripción siguiente:

   Nombre jurídico del oferente: (indicar el nombre jurídico)

   País donde se encuentra legalmente constituido el oferente: (País donde se encuentra legalmente constituido el oferente

2. **Para oferentes que presentan su propuesta en consorcio:**

   La propuesta la presenta se presenta como oferente en consorcio, con la descripción siguiente:

Nombre Jurídico de cada miembro del consorcio	**País donde se encuentra legalmente constituido**

Correo electrónico para notificaciones (colocar dirección electrónica)

FORMULARIO TEC-1

Experiencia General

Describir la información detallada de cada uno de los contratos, ya sea en forma individual o como integrante de un consorcio.

Nombre legal del oferente: (indicar nombre completo) Fecha: (indicar día, mes y año)
Nombre legal del miembro del consorcio: (indicar nombre completo)

(Identificar los contratos que demuestran continuidad de operación)

Inicio Mes/año	**Fin Mes/año**	**Años***	**Identificación del contrato**	**Función del Oferente**
(indicar mes/año)	(indicar mes/año)	(indicar número de años)	Nombre del contrato: (indicar nombre completo) Breve descripción del alcance del: (describir el objeto del contrato en forma breve) Nombre del Contratante:(indicar nombre completo) Dirección: (indicar calle/número/ciudad/país)	(indicar función del oferente)

* Indicar años calendario en los años con contratos con actividades, comenzando por el año de inicio de las actividades.

** La información aquí suministrada debe completarse para cada una de las experiencias presentadas y debe estar respaldada por la copia del comprobante de las obras recibidas a entera satisfacción, el cual fue emitido por el contratante.

FORMULARIO TEC-2

Experiencia Específica del Oferente

Describir la información detallada de cada uno de los contratos, ya sea en forma individual o como integrante de un consorcio.

<table>
<tr><td colspan="2">Descripción de las obras ejecutadas por el oferente:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Nombre del Contratante:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dirección:
Teléfono:
Fax:
Correo Electrónico:</td></tr>
<tr><td colspan="2">País donde se ejecutó la obra:

Lugar dentro del País:</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Tiempo de ejecución de la obra:</td></tr>
<tr><td>Fecha de iniciación(mes/año):</td><td>Fecha de terminación(mes/año):</td></tr>
<tr><td colspan="2">Valor total de ejecución de la obra: (en US $)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Si el contrato se realizó en consorcio, suministrar el valor del contrato que le correspondió al licitante que presenta la experiencia específica:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Si el contrato se realizó en consorcio, suministrar el nombre de las otras personas/firmas/entidades que formaron parte del consorcio.</td></tr>
</table>

La información aquí suministrada debe completarse para cada una de las experiencias presentadas y deben estar respaldadas por la copia del comprobante de las obras recibidas a entera satisfacción, el cual fue emitido por el contratante

Oferente**:** (indicar nombre completo del oferente)
Nombre: (indicar el nombre completo de la persona que firma la propuesta)
Cargo: (del firmante)

FORMULARIO TEC-3

Profesionales Propuestos y Asignación de Funciones

Información requerida sobre el personal propuesto

No	Nombre	Profesión	Cargo a desempeñar	% de Dedicación al proyecto

Oferente: (indicar nombre completo del oferente**)**

Nombre: (indicar el nombre completo de la persona que firma la oferta)

Cargo: (del firmante)

Firma: (firma del oferente)

Fecha: (día, mes y año en que se firma la oferta)

FORMULARIO TEC-4
Hoja de vida del Personal Profesional Clave Propuesto

1. Cargo propuesto: (solamente un candidato deberá ser nominado para cada posición):	
2. Nombre del oferente: (inserte el nombre del oferente que propone al candidato):	
3. Nombre del individuo: (inserte el nombre completo):	
4. Fecha de nacimiento:	Nacionalidad:
5. Educación: (Indicar los nombres de las universidades y otros estudios especializados del individuo, dando los nombres de las instituciones, grados obtenidos y las fechas en que los obtuvo.)	
6. Asociaciones profesionales a las que pertenece:	
7. Otras especialidades (Indicar otros estudios significativos después de haber obtenido los grados indicados en el número 5 – Dónde obtuvo la educación):	
8. Países donde tiene experiencia de trabajo: (Enumere los países donde el individuo ha trabajado en los últimos diez años):	
9. Idiomas (Para cada idioma indique el grado de competencia: bueno, regular, pobre, en hablarlo, leerlo y escribirlo):	
10. Historia Laboral (Empezando con el cargo actual, enumere en cronológico los cargos que ha desempeñado desde que se graduó el candidato, indicando para cada empleo las actividades realizadas en el marco de esa contratación, fechas de empleo, nombre de la organización y cargos desempeñados): Desde (Año y mes): _____ Hasta (Año y mes) _____ Empresa: _____ Cargos y funciones desempeñados: _____	

Certificación:
Yo, el abajo firmante, certifico que, según mi mejor conocimiento y mi entender, este currículo describe correctamente mi persona, mis calificaciones y mi experiencia.

_____ Fecha: _____
(Firma del profesional propuesto) Día / Mes / Año

Nombre completo del oferente: _____

FORMULARIO TEC- 5

Equipo necesario para la construcción de la obra

El oferente declara que la siguiente información, sobre la existencia de equipo necesario para realizar la construcción de la obra (definir en cada proceso), refleja el detalle del equipo que el oferente pone a disposición para realizar la misma y en caso de no poseerla presenta la constancia de intención de arrendamiento por parte de la(s) casa(s) comercial(es) de reconocida solvencia y credibilidad.

No	Tipo, Modelo y Fabricación del Equipo	Año de Fabricación	Estado actual	(*) Propio (P) o Alquilado (A)	Especificación de Potencia	Capacidad (Ton. o m^3)

(*) En caso de equipo alquilado, presentar compromiso de disponibilidad por parte del propietario de dichos equipos.

El Comité Ejecutivo de Licitación se reserva el derecho de confirmar esta información y en caso de no poder realizar la comprobación correspondiente, la misma no será considerada en la evaluación.

Oferente**:** (indicar nombre completo del oferente)

Nombre: (indicar el nombre completo de la persona que firma la propuesta)

Cargo: (del firmante)

Firma: (firma de la persona cuyo nombre y cargo aparecen arriba indicados)

Fecha: (día, mes y año en que se firma la propuesta)

FORMULARIO TEC-6

Plan de Trabajo y Cronograma de Ejecución de la Obra

PLAN DE TRABAJO (DIAGRAMA DE GANTT)

Deberá mostrarse las actividades principales a realizar para la ejecución de la obra, el orden cronológico de las mismas y los tiempos propuestos para cada una de ellas.

N°	Actividad	Meses										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	n
1												
2												
3												
4												
5												
N												

Oferente: (indicar nombre completo del oferente)

Nombre: (indicar el nombre completo de la persona que firma la propuesta)

Cargo: (del firmante)

Firma: firma de la persona cuyo nombre y cargo aparecen arriba indicados)

Fecha: (día, mes y año en que se firma la propuesta)

FORMULARIO TEC-7

Organización Técnica y Administrativa

En este formulario el oferente describirá la organización administrativa y técnica que pretende implementar durante el desarrollo del proyecto, tomando en cuenta las funciones y tareas principales a realizar con el personal propuesto, equipo técnico y respaldado mediante organigramas claros y precisos.

A. Organización Técnica: Deberá presentar un organigrama en el cual se indiquen los niveles de mando en el equipo y la relación con Prestatario/Beneficiario, en él se debe definir claramente el personal clave, técnico y de campo que estarán directamente asignado al proyecto, así como el personal de apoyo a los mismos. Se debe anexar la descripción de las funciones y/o tareas principales del personal. La información aquí descrita deberá estar directamente relacionada con la información proporcionada en el formulario TEC-4.

B. Organización Administrativa: Deberá presentar un organigrama en el cual se indiquen los niveles de mando para coordinar el trabajo administrativo y su relación con el Prestatario/Beneficiario, así como su apoyo al grupo de especialistas y técnicos que estarán directamente en los trabajos de construcción, se debe describir las actividades y/o tareas a ejecutar en cada uno de los niveles.

Oferente: (indicar nombre completo del oferente)

Nombre: (indicar el nombre completo de la persona que firma la propuesta)

Cargo: (del firmante)

Firma: (firma de la persona cuyo nombre y cargo aparecen arriba indicados)

Fecha: (día, mes y año en que se firma la propuesta)

FORMULARIO TEC-8

Subcontratistas Previstos

En caso de subcontrataciones, el oferente deberá llenar el siguiente formulario y anexar para cada subcontratista la información siguiente:

Nombre del Subcontratista	Secciones de la obra a Subcontratar	Dirección, física telefónica y electrónica del subcontratista	Porcentaje a subcontratar

Subcontratista

Nombre: (indicar el nombre completo del representante del subcontratista)

Firma: (firma de la persona cuyo nombre y cargo aparecen arriba indicados)

Oferente:

Nombre: (indicar el nombre completo de la persona que firma la propuesta)

Cargo: (del firmante)

Firma: (firma de la persona que firma la propuesta)

Fecha: (día, mes y año en que se firma la propuesta)

FORMULARIO TEC-09. CRITERIOS SOCIO AMBIENTALES.

No	Requerimiento
1	Sistema de gestión ambiental y/o un sistema de salud y seguridad ocupacional certificado o en vía de certificación.

FORMULARIO TEC-10. METODOLOGÍA CONSTRUCTIVA.

No.	Requerimiento
1	Describir las Actividades preliminares y coordinaciones previas.
2	Describir en orden lógico las estrategias de ejecución de las obras.

FORMULARIO ECO-1

Presentación de la Oferta Económica

Fecha: _____de _____del _____

Señores (nombre del organismo ejecutor y/o Prestatario/Beneficiario)
Nombre del proyecto y número de licitación

De conformidad con la documentación recibida para presentar la oferta del proyecto de (indicar el nombre de la licitación), nosotros (compañía/consorcio):_____ _____ ofrecemos llevar a cabo la ejecución de las obras y/o suministro de bienes (definir el fin de la propuesta) mediante un contrato tipo (indicar la modalidad de contrato), por una suma cerrada total de _____ (Escribir el monto en números y letras) Dólares de los Estados Unidos de América.

Nuestra oferta permanecerá vigente por (indicar el número de días) días calendario a partir de la fecha de presentación de la propuesta.

En caso de ser elegido como el contratista de la obra y/o suministro de bienes (definir en cada proceso), nos comprometemos a desarrollar el Cronograma de Ejecución propuesto y cumplir con todos los alcances solicitados en las cláusulas del contrato, de acuerdo a los requerimientos técnicos del organismo ejecutor, planos, estudios, instrucciones de la presente licitación y cualquier aclaración o adición emitida para el presente proyecto.

Será nuestro compromiso presentar las garantías que se establecen en el Documento Base de la Licitación en el plazo y términos requeridos.

Entendemos y aceptamos que el Contratante no está obligado a aceptar la oferta más baja o cualquier oferta que puedan recibir.

Atentamente,

Oferente: (indicar nombre completo del oferente)

Nombre: (indicar el nombre completo de la persona que firma la propuesta)

Cargo: (del firmante)

Firma: (firma de la persona cuyo nombre y cargo aparecen arriba indicados)

Fecha: (día, mes y año en que se firma la propuesta

FORMULARIO ECO- 2

Oferta Económica

Lista Estimada de Cantidades

La ~~O~~oferta ~~E~~económica debe reflejar el presupuesto total estimado por el ~~O~~oferente. Si la construcción de la obra~~,~~ se realiza en una sola etapa y/o lote o describiendo por etapa y/o lote los costos en que se incurra en cada una ellos, en este caso el total del costo de la obra es la suma total de los costos de cada etapa y/o lote. (En cada caso describir el detalle de las obras requeridas).

	Hitos de la Obra	Valor Total del hito (Indicar moneda)	Tiempo de entrega desde la firma del contrato	Tiempo de Ejecución de la Obra
A				
B				
C				
D				
E				
	TOTAL			

FORMULARIO ECO - 3

Lista Estimada de Cantidades y sus Precios Unitarios

Se debe presentar el formato de Lista Estimada de Cantidades y sus Precios Unitarios, que será elaborado por el Prestatario-/-Beneficiario y en el que, de acuerdo con la cantidad de obra a ejecutar y/o actividades a realizar, los ~~O~~oferentes deberán presentar los precios unitarios y totales de su oferta económica.

Esta Lista deberá incluirse en el sobre No. 3 Oferta Económica.

La lista de cantidades tiene por objeto:

a. Proporcionar suficiente información acerca de la cantidad de obras y/o bienes que se llevará a cabo a fin de que las propuestas puedan prepararse de manera eficaz y precisa; y

b. En los casos en que se haya celebrado un contrato, proporcionar una lista de cantidades con precios para la valoración periódica de las obras ejecutadas.

Formato de Lista Estimada de Cantidades y sus Precios Unitarios

N-	Concepto	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (indicar moneda)	Monto (Indicar Moneda)
Total					

Si el oferente encuentra discrepancias o no está de acuerdo con el cálculo de las cantidades de obra, deberá solicitar aclaración al Comité Ejecutivo de Licitación.

FORMULARIO ECO-4
Lista de Formato de Costos Unitarios

El oferente deberá de presentar en su oferta, la memoria de costos unitario de todas y cada una de las actividades, se evaluará a partir de la correcta aplicación de los componentes del costo al proyecto, la presentación junto con la oferta económica será motivo de descalificación

Proyecto: **Unidad de Medida:**
Actividad:

MANO DE OBRA

Descripción	Cantidad	U/M	Costo USD	Total USD
Costo Unitario				

MATERIALES

Descripción	Cantidad	U/M	Costo USD	Total USD
Costo Unitario				

EQUIPO

Descripción	Cantidad	U/M	Costo USD	Total USD
Costo Unitario				

Sección VI. Descripción del Proyecto y Especificaciones Técnicas

A. INTRODUCCIÓN

En esta Sección se definen los alcances de obra, sistema constructivo a emplear, especificaciones de los materiales, listado de equipamiento mínimo a utilizar, nivel de calificación de la mano de obra a utilizar, programa, políticas y sistemas a cumplir en materia laboral, ambiente, salud y seguridad ocupacional durante el desarrollo de las obras.

El proyecto se desarrollará en Puerto Corinto, a 152 Km de la capital de Managua y a 135 km de la frontera con Honduras; existe carretera asfaltada de 450 km que conecta Puerto Corinto con Puerto El Rama en el Mar Caribe, localizado en coordenadas WGS-84 (latitud 12°28'49.77"Norte, longitud 87°10'8.53Oeste).

B. ALCANCES DE OBRAS.

Los componentes del Reordenamiento del Recinto Portuario como parte del Proyecto: Mejoramiento de las Capacidades Técnicas y Operativas de Puerto Corinto surge de la necesidad de establecer áreas propias y con condiciones básicas para talleres, edificios administrativos de la parte operativa, estación de servicio de combustible para autoconsumo, obras viales, estacionamientos de equipos y a la vez optimizar más áreas en el costado noreste del recinto, que vendrían a formar parte del nuevo patio de contenedores. Los alcances se describen en el Anexo No.2

El presente documento contiene las especificaciones técnicas que regirán en el proyecto para la construcción de las diferentes edificaciones que a continuación se describen:

1. **Taller de carpintería y refrigeración.**
   Contempla la construcción de un edificio de una planta a base de mampostería confinada, siendo el área de construcción de 176.60 m^2. La cubierta de techo se proyecta en dos tipos, lámina metálica tipo troquelada E-25 calibre 24 a dos aguas prepintada color azul, con resistencia estructural grado 80, base de acero recubierta de aluminio y zinc AZ 150 (150 g/ m^2), recubierta con una base de anticorrosivo y pintura de poliester secada al horno, Norma ASTM A792 el otro tipo de cubierta es losa de concreto de 3000 psi, se ubicará contiguo al edificio de Servicios Generales.

2. **Taller de Servicios Generales.**
   Edificación de una planta con un área de construcción de 235.84 m^2, de mampostería confinada y paredes existentes a rehabilitar. La cubierta de techo será lámina metálica tipo troquelada E-25 calibre 24 a dos vertientes prepintada color azul, con resistencia estructural grado 80, base de acero recubierta de aluminio y zinc AZ 150 (150 g/ m^2), recubierta con una base de anticorrosivo y pintura de poliester secada al horno, Norma ASTM A792. Este taller contará con fascia de denglass con acabado thinset, con portones

estilo cortina metálica enrollable y ventanas de aluminio con vidrio reflectivo, además incluirá servicio de agua potable y aguas servidas en las áreas sanitarias y cocina.

3. **Área de Taller de Mecánica y Oficinas Administrativas**

   Consiste en la construcción de una nave industrial de estructura de metálica con cubierta de techo de lámina metálica troquelada E-25 calibre 24 a dos vertientes en un área de 2,793.33 m^2, en el cual funcionará el área de pintura y SandBlasting, área de compresores, área de almacenamiento de residuos oleosos, área de carga de baterías, fosa para mantenimiento de vehículos, almacén de repuestos y herramientas, taller de torno y área de oficinas administrativas en mezzanine con un área de 268 m^2, teniendo un área de construcción total de 3,061.39 m^2. Este taller contará con sistema de agua potable, sistema de recolección de aguas pluviales, aguas oleosas y sistema contra incendio.

4. **Taller de Soldadura.**

   Abarca la construcción de un edificio de una planta con un área de construcción de 111.14 m^2, a base de mampostería confinada, ventanas metálicas tipo louvers, fascia de denglass con acabado thinset y estructura de techo metálica con cubierta de lámina metálica troquelada E-25 calibre 24 a dos vertientes. Este taller contará con sistema contra incendio.

5. **Estación de Servicio de Combustible para autoconsumo**

   Consiste en la construcción de un área para el abastecimiento y distribución de combustible con un área de 373.33 m^2 con capacidad instalada de 10,500 galones; distribuidos en dos tanques para diesel de 5,000 galones (uno de ellos se reutilizará y el otro se va adquirir) y un tanque para gasolina de 500 galones, además incluye un área de caseta de protección de tanques, isla con dos dispensadores, muro corta fuego y canopia, sistema de drenaje y tratamiento ante derrame o escurrimiento de combustible como son las rejillas con sus cajas de registro. Esta estación contará con una caseta donde estará ubicado el sistema hidroneumático para la distribución del agua potable y el compresor de aire. Esta área contará con sistema contra incendio.

6. **Edificio TOS y DOP.**

   Una edificación de cuatro plantas, en base a marcos rígidos de acero al carbono, con un área total de 952 m^2, cerramiento externo tipo isopanel e interno con lámina tabla yeso de 1/2" doble forro con estructura metálica, el techo estará conformado por una losa de concreto reforzado de 3000 psi con malla de refuerzo sobre lámina metálica de grado estructural calibre # 24, además estará provisto de ventanales de aluminio y vidrio. El acceso hacia las diferentes plantas será mediante escaleras metálicas, una interna y otra externa, además contará con ascensor. El edificio dispondrá de cisterna para el sistema contra incendio y abastecimiento de agua potable, se dispondrá de un sistema de recolección de aguas pluviales mediante coladeras y bajantes, también incluye un sistema de recolección de aguas servidas.

7. **Estacionamiento para Equipos de Manejo y Carga**

Esta construcción será a base de estructura metálica, con cubierta de lámina metálica troquelada E-25 calibre 24 a una caída y losa de concreto reforzado con un área de 1,146.76 m^2 la cual, por el uso que tendrá deberá ser mejorada con suelo cemento, además para su acceso se construirá rampa de concreto reforzado con bordillos y andenes.

8. **Obras Viales área de taller**

Las obras viales se basan en movimiento de tierra, carpeta de rodamiento de concreto hidráulico de 5,000 psi con un área de 4,413.04 m^2, andenes, bordillos, áreas verdes, señalización vertical y horizontal e iluminación.

Se incluye estacionamiento para vehículos livianos, con capacidad para 15 puestos, incluyendo dos puestos para personas con movilidad reducida, en el diseño se tomaron en cuenta consideraciones para la movilidad de personas con discapacidad o movilidad reducida en la vía y andenes.

Para el mejoramiento del suelo con material selecto, se deberá cortar el terreno y rellenar 30 cm de la losa de piso de la terraza y calle con material selecto importado de banco ubicado en zona de COSMAPA localizado aproximadamente a 35 km de Puerto Corinto u otro banco que cumpla la calidad exigida. Este material debe cumplir con la granulometría requerida para material selecto según normas del NIC-2000 .

9. **Mejoramiento del Sistema Eléctrico Media y Baja Tensión.**

Las obras en media y baja tensión contemplan la **repotenciación del sistema eléctrico en el puerto**, macro generación de respaldo, instalación de software SCADA para el gobierno y control remoto de todos los equipos instalados y control automatizado , instalación de filtro activo, para harmónicos 1-50 KVAR , sistema de protección atmosférica en el puerto que serán instalados en los Megapostes en las áreas operativas del muelle , Power pack para 220 tomas reefers/transformadores, compresor de aire, respaldo de conexión de la terminal Granelera y Crucero con sistemas de transferencia en media tensión , respaldo temporal de instalación de transformadores en proceso de ejecución de la obra más instalación temporal y backup-generación para talleres donde utilizaremos los generadores existentes.

Además, los trabajos contemplan acometidas soterradas en muelles de carga general, muelles de contenedores y patios para obtener iluminación en lo que respecta a los mega postes, alimentación de los equipos RTG, control informático de la terminal granelera, terminal de cruceros y otras.

Se proyecta una área asignada donde estarán los generadores y celdas de media tensión llamada **subestación 5002** , al mismo tiempo estará la acometida principal y se harán las derivaciones a todo el puerto, en el cuarto de control estará un programa SCADA que controlara a distancia mediante PLC en los puntos conectados con fibra óptica en los puntos e intercambio de datos de los mismos, el área de construcción es de 426 metros cuadrados, al

mismo tiempo estarán instalados tres generadores de 2MW en 13.8 kV, todos controlados con el software SCADA.

Se proyecta también una área asignada para las celdas de derivación eléctrica y llamada en planos **Subestación 5003**, con una área de 32 m2, en esta celdas se alimentará el transformador de 4500 kVA de los tomas reefers , donde se llevará de forma soterrada y por cables de baja tensión , la recepción de estos será en paneles montados en una estructura metálica y de ahí se conectarán los contenedores reefers para el consumo de energía, al mismo tiempo serán medidos con un medidor de energía conectado al sistema SCADA de la subestación 5002, este sistema eléctrico es de gran potencia y estará en respaldo con dos transformadores de 1250 kVA y en sincronización con los tres generadores de la subestación 5002 para cubrir la demanda total de 700 tomas reffers llamados comúnmente PLUG.

Para el funcionamiento y la seguridad de las instalaciones a ser construidas, se consideraron los servicios de comunicación como Voz DATA, circuito cerrado de televisión, control de acceso y red de control industrial.

10. Oficinas DGTA Corinto

Edificación de una planta con un área de construcción de 82.80 m^2 de mampostería confinada, para albergar al personal administrativo con estructura de techo metálica y cubierta de zinc ondulado prepintada calibre 24. Estas oficinas contarán con el servicio de agua potable, aguas servidas, drenaje pluvial, sistema de extintores, además dispondrá de un sistema FAFA para el tratamiento de las aguas servidas.

11. Remodelación Edificio DGA en Corinto

Edificación existente de dos plantas con un área de construcción total de 1,167.09 m^2 y en la cual se realizarán trabajos de remodelación del sistema hidráulico y eléctrico en su totalidad para crear mejores condiciones al personal administrativo. El área a ser remodelada es aproximadamente del
25 % del total del edificio. La remodelación de este edificio incluye trabajos de desinstalación y
demolición de paredes y losa de piso, además de rehabilitación de particiones livianas, sustitución de puertas que se encuentran en mal estado.

C. ORDEN DE EJECUCIÓN DE OBRAS.

Para la ejecución de obras el contratista debe considerar un balance constructivo en tiempos y obras a realizar, sin afectar la operatividad de Puerto Corinto ni la calidad de las obras y con un cumplimiento apegado al cronograma de ejecución aprobado.

El orden de ejecución de las obras es el siguiente:

1. **Construcción de Oficina de Servicios Generales.**
   Se inicia con los trabajos previos de trazo y nivelación para delimitar el área a intervenir, seguido de limpieza y demoliciones, sin afectar o intervenir el muro perimetral de la parte posterior el cual se conserva.

   Seguidamente se continúa con las obras de movimiento de tierra, construcción de las redes de drenajes, construcciones de los elementos estructurales, entrepisos y estructuras de techo con las obras de iluminación, fluidos eléctricos, climatización, acabados incluyendo pintura.
2. **Mejoramiento del sistema eléctrico media y baja tensión.**

Esta especialidad deberá iniciar en paralelo con las obras civiles de la construcción de las oficinas administrativas y culmina hasta que finalicen los demás subcomponentes de este proyecto, incluido la parte eléctrica, iluminación, voz y dato del proyecto reforzamiento de muelles y patios, construcción terminal granelera y muelle de cruceros.

3. **Taller de carpintería y refrigeración.**
   Se inicia con los trabajos previos de trazo y nivelación para delimitar el área a intervenir, seguida de limpieza y demoliciones, sin afectar o intervenir el muro perimetral de la parte posterior el cual se conserva.

   Seguidamente se continúa con las fundaciones, elementos estructurales de concreto, mampostería, techos, fascias, pisos, puertas metálicas, ventanas metálicas, sistema eléctrico, iluminación, equipamiento, acabados y pintura.

4. **Taller de mecánica y Oficinas Administrativas**
   Estos trabajos inician en paralelo con el taller de carpintería y refrigeración, así como con el edificio
   TOS
   DOP.

   Se comienza con los trabajos previos de trazo y nivelación, demoliciones, desinstalación de estructuras y artefactos existentes según alcances, desalojo de materiales, movimiento de tierra, construcción de fundaciones (cimentaciones de concreto reforzado), elementos estructurales de concreto reforzado y acero estructural, estructura metálica de techo, cubierta de techo de lámina metálica troquelada E-25 calibre 24, puertas enrollables y ventanas metálicas, mampostería, paredes livianas, sistema hidrosanitario, drenaje pluvial, sistema contra incendio y sistema eléctrico con canalización soterrada y sistema de paneles, losa de concreto reforzado para piso, obras exteriores y pintura.

5. **Edificio T.O.S Y D.O.P.**
   Estas obras se desarrollarán en paralelo con construcción de taller de carpintería y refrigeración, taller de mecánica y pintura.

Esta obra inicia con los trabajos de limpieza, trazo y nivelación, movimiento de tierra, construcción de fundaciones, estructuras de concreto, entrepiso, cerramiento interno con lámina gypsum de 1/2" doble forro con estructura metálica y cerramiento externo tipo isopanel , techos y fascias, particiones livianas, sistemas hidrosanitarios, sistema eléctrico, de climatización, abastecimiento de agua potable y bombeo, drenaje pluvial y sistema contra incendio y equipamiento informático, acabados y pintura.

6. **Taller de soldadura.**
   Estas obras continúan a las a tres anteriores descritas, según el orden de construcción.

   Se inicia con los trabajos preliminares de trazo y nivelación demoliciones y desalojo de materiales, construcción de edificación de mampostería confinada, techos, fascias, puertas metálicas, sistema eléctrico, acabados y pintura.

7. **Obras viales área de taller.**
   Continúa a las obras de taller de soldadura.

   Esta obra inicia con los trabajos de limpieza inicial, trazo y nivelación, demoliciones, desinstalación de adoquines existentes, luego con las obras de movimiento de tierra, construcción de andenes, bordillos, pavimento de concreto de 5000 psi, señalización horizontal y vertical, sistema eléctrico exterior, y limpieza final.

8. **Estación de Servicio de Combustible para autoconsumo**
   Estos trabajos siguen consecutivamente a las obras viales. Para la ejecución de esta obra se deberá realizar primeramente la demolición de las obras existentes, desinstalación de tanque, desinstalación de adoquines, desalojo de escombros, limpieza, trazo y nivelación para luego iniciar con los trabajos de movimiento de tierra.

   Seguidamente se continúa con la construcción de las fundaciones para los diferentes componentes de esta obra, estructura metálica, para columnas y techo, cubierta de techo, losa de concreto de 5000psi, obras de mampostería confinada, obras sanitarias, bordillos, sistema eléctrico, suministro de equipamiento, obras de señalización y limpieza final.

9. **Estacionamiento para equipos de manejo y carga.**

   Constituye la etapa final de las obras verticales a construir. Este inicia con los trabajos de demoliciones, trazo y nivelación, para luego proceder con las obras de movimiento de tierra, construcción de fundaciones para estructuras, armado de acero estructural, cubierta de techo, pavimento de concreto de 5000psi, sistema eléctrico, obras sanitarias (construcción de cajas de registro tipo industrial), bordillo, andenes, señalización, pintura y limpieza.

10. Oficinas DGTA Corinto

Esta obra se desarrollará en el Ante Puerto Punta Icaco I, donde no tendrá ninguna interferencia ni vínculo con otra actividad dentro del recinto. Es una oficina completamente nueva según se indican en planos.

11. Remodelación edificio DGA Corinto

Edificación existente de dos plantas, será remodelado incluyendo el sistema de drenaje de sanitario ya que el actual es obsoleto, acondicionamiento de dormitorios, particiones, pinturas y otras actividades particulares de esta obra.

D. CONDICIONES GENERALES.

Estas especificaciones forman parte integral del contrato que otorga el contratante a la Empresa Constructora que se hará cargo de la ejecución del proyecto en cuestión; además cubre los aspectos relevantes del suministro de bienes, equipos, mano de obra y servicios que se consideran necesarios para efectuar la construcción; igualmente complementan las indicaciones presentadas en los planos, estableciendo técnicas constructivas a las que se deberá sujetar la ejecución de los diferentes conceptos del trabajo.

Adicionalmente, el contratista cumplirá con las normas vigentes y prácticas aceptables de ejecución correcta de trabajos de esta naturaleza.

El contratista, cumplirá con todas las leyes, reglamentos, disposiciones y decretos válidos en la República de Nicaragua, liberando a la institución, (EPN); de toda responsabilidad relativa a cualquier procedimiento legal o demanda consiguiente por verdaderas o supuestas violaciones a la ley. De importancia fundamental en la ejecución de estas obras, está el cumplimiento de las normas de seguridad laboral e higiene ocupacional, reglas y normas de seguridad social INSS y normas de seguridad para evitar accidentes de trabajo. El Contratista deberá cumplir con las regulaciones pertinentes con el empleo de trabajadores, incluyendo horario de trabajo, salario mínimo, días festivos y otras prestaciones sociales.

Por la naturaleza de las obras a realizar, así como la ubicación del proyecto, el contratista se sujetará a las normativas de la institución, referente a identificación, ingreso, circulación y salida de las instalaciones del personal bajo su cargo.

De forma general el contratista está obligado a:

Cumplir con las condiciones constructivas que establecen los estudios de pre inversión.

- Cumplir con el Plan General de Inversión (PGI), cronograma de ejecución del Plan de Inversiones y principales indicadores del proyecto contenidos en Formato IBCIE. Ver Anexo 5.

- Toda mención pertinente a materiales, métodos, equipos, procedimientos, recomendaciones, hecha en estas especificaciones o indicada en los planos, obliga al Contratista a cumplirlas. Ver Anexos 1 y 2.

- Cumplir con el suministro e instalación de cada artículo, material o equipo apegados a requisitos y normas a aplicar en el proceso de ejecución de obras.

- - Mantener vigentes los permisos necesarios y requeridos para la adecuada ejecución del proyecto en materia ambiental, social, seguridad, construcción, explotación, etc.

- Desarrollar e Implementar un Sistema de Gestión Ambiental y Social.

Adoptar durante el proceso de contratación de personal, la Política Laboral, Higiene y Seguridad
Ocupacional, vigente en la Empresa Portuaria Nacional (EPN). Ver Anexo No.4.

- Entrega por el contratista de los Planos As Built, al finalizar las obras.

E. CONDICIONES ESPECÍFICAS.

- El Contratista estará totalmente familiarizado con las condiciones, dificultades y restricciones del sitio de trabajo, además, seleccionará adecuadamente la mano de obra a emplear, calificada para realizar las actividades o labores encomendadas.

El contratista cumplirá con todas las leyes, reglamentos, disposiciones y decretos válidos en Nicaragua, liberando al Dueño de toda responsabilidad relativa a cualquier procedimiento legal o demanda consiguiente, por verdaderas o supuestas violaciones a la Ley. De importancia fundamental en la ejecución de los trabajos, está el cumplimiento de las normas de seguridad laboral, para evitar accidentes de trabajo.

- El Contratista está en la obligación de suministrar todas las herramientas, maquinarias y equipos necesarios para la ejecución de las obras.

- Una vez que el Dueño, ha entregado al Contratista y al supervisor, el sitio en las condiciones actuales, ambos registrarán sus firmas en la Bitácora del Proyecto. A partir de esa fecha se dará inicio la primera etapa de la construcción, con las siguientes actividades: limpieza inicial, construcciones temporales, instalación de los servicios sanitarios y trabajos misceláneos.

- El Contratista antes de iniciar la obra y preferiblemente durante la recepción del sitio, deberá examinar cuidadosamente todos los trabajos adyacentes, de los cuales depende el avance posterior de la obra. El Contratista deberá plasmar sus observaciones al Supervisor en la bitácora y éste determinará técnicamente la solución.

- En el caso que no existiese disponibilidad de agua potable o energía eléctrica, el Contratista está obligado a suministrarla por su propia cuenta, conforme a los requerimientos de la construcción. Si el puerto tiene disponibilidad de suministrar dicho

servicio, el Contratista lo solicitará por medio del Supervisor, el cual será contabilizado de acuerdo a las tarifas existentes. Para el uso de energía eléctrica, el Contratista dispondrá de ella debiendo garantizar consolas con más de 6 tomas, para conectar las extensiones y colocar sus equipos; APC-EPN no suministrará equipamiento de esta índole. El contratista debe asumir el pago de la energía que consuma conforme a tarifa. El contratista informará al Departamento Eléctrico/DIM-APC la demanda de energía que necesita para operar sus equipos.

- El Contratista antes de iniciar los trabajos, someterá a la aprobación de la supervisión una programación de las actividades a realizar a través de diagrama de Gantt y disposición de materiales, conforme a diseños presentados en los planos.

- El Contratista deberá proveer y mantener en la obra; bodegas para todos los materiales, equipos y herramientas que pueden ser dañados o afectados por estar expuestos a la intemperie, se debe garantizar la seguridad de los mismos.
- Todos los materiales utilizados para la construcción de estas obras, deberán ser nuevos y cumplir con su certificado de garantía del producto.
- Los equipos y accesorios de oficina utilizados, serán suministrados por el Contratista y retirados de la obra en cuanto ésta finalice.
- El Contratista mantendrá los accesos y áreas de trabajo libres de polvos y ruidos dentro de los parámetros razonables, de tal manera que no causen daños o perjuicios a las edificaciones adyacentes y deberá utilizar métodos como rociado de agua, recubrimiento con material plástico u otro método similar para controlar el polvo y ruido asumiendo por su cuenta los gastos correspondientes.

El Contratista deberá mantener estricta disciplina, moral y buen orden entre sus trabajadores, sub- contratistas y trabajadores, debe cumplir con todo lo establecido en la Política Laboral de EPN, que se incorporan a estás especificaciones técnicas. Ver Anexo No.2.

- El Contratista estará exento del pago de derechos e impuestos, tanto fiscales, como Municipales. Esto de conformidad a lo establecido en la Ley 838, Ley General de Puertos de Nicaragua.
- El Contratista deberá proveer a su costo, todos los materiales, mano de obra, equipo, herramientas, transporte y servicios públicos, incluyendo el costo de conexión de las acometidas necesarias. Ante la existencia de trabajos que no cumplan con lo especificado, el Contratista debe asegurar a su costo, la correcta ejecución.

- El Contratista tiene la obligación de desarrollar un sistema de gestión ambiental y social para etapa de construcción del componente reordenamiento, el cual debe ser elaborado en el marco del cumplimiento de las Notas de Orientación de la Corporación Financiera Internacional del Banco Mundial: Normas de desempeño sobre sostenibilidad ambiental

y social, y Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad, así como la legislación nacional y convenios internacionales aplicables en materia ambiental, social y laboral, en este se debe incorporar lo establecido en los Programas establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del presente proyecto.

- Excepto las áreas de trabajo, bodegas y áreas de acceso específicamente asignadas para el uso del Contratista, el resto del área del terreno, se deberá mantener en sus condiciones actuales. El Contratista confinará sus actividades de construcción a zonas definidas como áreas de trabajo en los planos o específicamente asignadas para su uso.
- El contratista será responsable por daños causados a cables eléctricos, tubería; ya sea de canalización, línea telefónica y tubería de agua potable.
- Cada día de atraso, después de la fecha señalada de entrega de la obra, será penalizado conforme lo indique el contrato firmado entre ambas partes.

- **F. REQUISITOS, NORMAS Y ESTUDIOS A APLICAR EN LA EJECUCIÓN OBRAS.**

Para la etapa de la construcción de la obra se deben cumplir lo contenido en los siguientes documentos de referencia.

- Reglamento Nacional de Construcción (RNC-07 y su reforma vigente).
- Minimum Design Loads For Building And Other Structures (ASCE 7 - 10)
- NIC – 2000 o la vigente al momento de la ejecución del proyecto.
- American Concrete Institute: Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 318-14) and Commentary.
- American Concrete Institute: Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 301-10) and Commentary.
- Normal ASTM (American Society for Testing and Materials).
- Código ACI 117-R90: Especificaciones Estándares de tolerancias para construcciones de concreto y materiales.
- Código ACI 301-99: Especificaciones para concreto estructural.
- Código ACI 304-00: Guía para la dosificación, mezclado, transporte y colocación del concreto.
- Código ACI 308R-01: Guía para el curado del concreto.

- Código ACI 315-99: Detalles y detallado del refuerzo del concreto.
- Código ACI 347-01: Guía para el cimbrado del concreto.
- Código ACI 530-05/ASCE 5-05/TMS 402-05 Building Code Requirements for Masonry Structures del Instituto Americano del Concreto.
- Specification For Structural Steel Buildings - (ANSI / AISC 360-10).
- American Institute of Steel Construction: Steel Construction Manual (14th.Edition 2010).
- Seismic Provisions For Structural Steel Buildings (ANSI / AISC 341 - 10).
- Prequalified Connections for Special And Intermediate Steel Moment Frames For Seismic Applications (ANSI / AISC 358-10).
- American Welding Society: Structural Welding Code - Steel, AWS D1.1 (19th.Edition 2004).
- American Welding Society: Structural Welding Code - Steel, AWS D1.3.
- American Welding Society: Structural Welding Code – Reinforcing Steel, AWS D1.4.
- Seismic Supplement Welding Manual AWS D1.8 / 2009.

Construcción Taller de Carpintería y Refrigeración					
Ítem	**Descripción**	**U/M**	**Cantidad**	**Costo Unitario**	**Costo Total**
10	**PRELIMINARES**				
1	Movilización y Desmovilización	glb	1.00		
2	Limpieza Inicial del Terreno (Área del taller de Carpintería y Refrigeración)	m²	178.76		
3	Trazo y Nivelación	m²	178.76		
4	Alquiler de Sanitarios Portátiles para el Personal (Administrativos y	c/u	2.00		
5	Desinstalación de malla ciclón existente	ml	42.00		
6	Tala y Destronque de Arboles Existentes (Área del Taller de Carpintería y Refrigeración)	c/u	8.00		
30	**FUNDACIONES**				
01	**Excavación estructural**				
1	Excavación para fundaciones (Zapatas y vigas de	m³	167.81		
02	**Desalojo de material**				
1	Desalojo de material excedente del corte a 5.0 Kms (volumen abundado)	m³	205.58		
03	**Mejoramiento de Suelo**				
1	Mejoramiento de Suelo cemento de la zapatas (2.5 bolsas/m3) utilizando 30% de material del sitio y 70% material selecto (espesor = 40cms)	m³	32.24		
04	**Relleno y Compactación**				
1	Relleno y compactación con material selecto	m³	113.75		
05	**Instalación de Geotela**				
1	Instalación de Geotela en Zapatas	m²	197.25		
06	**Acero grado 40**				
1	Acero de Refuerzo G-40 en zapatas	Kg	674.40		
2	Acero de Refuerzo G-40 en pedestales	Kg	495.00		
3	Acero de Refuerzo G-40 en viga sísmica	Kg	1,027.95		
07	**Formaleta**				
1	Formaleta para zapatas	m²	34.08		
2	Formaleta para pedestales	m²	14.52		

2	Formaleta para viga sísmica	m²	77.42		
08	**Concreto**				
1	Concreto de 3,000 PSI, para Zapatas.	m³	11.05		
2	Concreto de 3,000 PSI, para pedestales.	m³	1.09		
3	Concreto de 3,000 PSI, para viga sísmica.	m³	9.68		
32	**ESTRUCTURA DE ACERO**				
1	Estructura metálica principal en acero A-36, platinas y todos sus accesorios (Incluye tres manos de pintura, dos de primer becc y una de pintura como acabado brillante final becc), conforme lo establecido en planos y E.T.	kg	815.28		
2	Suministro e instalación de varilla de fijación para platinas P4 de	c/u	20.00		
40	**ESTRUCTURA DE CONCRETO**				
01	**Acero grado 40**				
1	Acero de refuerzo G-40 para vigas y columnas	Kg	2,865.10		
02	**Formaleta**				
1	Formaleta para vigas y columnas	m²	211.57		
03	**Concreto**				
1	Concreto de 3000 psi para vigas y columnas	m³	15.88		
50	**MAMPOSTERIA**				
1	Paredes de bloque 6''x8''x16'' con esfuerzo a la compresión de	m²	150.63		
60	**TECHOS Y FASCIAS**				
01	**Estructura Metálica de Techo**				
1	Estructura metálica de techo en acero A-36, platinas, Sag Rods, Anclas, Tensores y todos sus accesorios (Incluye tres manos de pintura, dos de primer becc y una de pintura como acabado brillante final becc), conforme lo	kg	3,106.95		
2	Suministro e instalación de varilla de fijación para platinas P1 de	c/u	56.00		
3	Suministro e Instalación de Cubierta de lámina Troquelada E- 25, CALIBRE 24 STD, Grado 80 (80,000 PSI), Norma ASTM A792, base de acero con recubrimiento de Aluminio y Zinc (150 g/m²), con base anticorrosiva y pintura poliéster secada al horno, S/ Est.	m²	152.51		
4	Suministro e instalación de cumbrera de zinc liso cal. 22 STR	ml	15.61		

02	**Fascias**				
1	Fascia de lámina densglass de 1/2" acabado tipo thinset de altura de 0.57 m con estructura metálica oculta, incluye base selladora y dos manos de pintura aceite.	ml	5.88		
2	Fascia de lámina densglass de 1/2" acabado tipo thinset de altura de 0.97 m con estructura metálica oculta, incluye base selladora y dos manos de pintura aceite.	ml	9.71		
3	Fascia de lámina densglass de 1/2" acabado tipo thinset de altura variable con estructura metálica oculta, incluye base selladora y dos manos de pintura aceite.	ml	14.28		
4	Fascia de lámina densglass de 1/2" acabado tipo thinset de altura de 0,40 m con estructura metálica oculta, incluye base selladora y dos manos de pintura aceite.	ml	14.19		
03	**Canales**				
1	Suministro, transporte, instalación y fabricación de Canal Pluvial de zinc liso calibre 24 con una longitud de 1.20 mts	ml	15.54		
2	Suministro, transporte, instalación y fabricación de Canal Pluvial de zinc liso calibre 24 con desarrollo de 0.75 mts	ml	9.96		
04	**Flashing**				
1	Suministro e instalación de Flashing de zinc liso calibre 22 con desarrollo de 0,65 mts.	ml	24.60		
05	**Losa de Techo**				
1	Suministro e instalación de lámina troquelada Galvadeck, perfil 63, para losa de techo.	m²	22.30		
2	Concreto de 3000 psi para losa de techo	m³	3.16		
3	Malla electrosoldada de 4.5/4.5 - 6"x6"	m²	22.30		
4	Conectores de cortante soldados a viga metálica de losa de techo colocados a cada 2 troqueles	c/u	50.00		
5	Impermeabilización de losas y bordillos de concreto con sistema de membrana plastomericas de 5 mm, con garantía escrita de quince (10) años.	m²	22.30		
6	Suministro e instalación de serpentina (incluye estructura de tubos redondo Ø=2")	ml	10.81		
70	**ACABADOS**				
01	Piqueteo				
1	Piqueteo de columnas y vigas	m²	115.97		
02	Repello				
1	Repello en paredes	m²	417.23		
03	**Fino en paredes**				

1	Fino en paredes con Stucco o similar aprobado por la	m²	417.23		
100	**PISOS**				
01	**Excavación estructural**				
1	Excavación para fundaciones (Zapatas y vigas de fundaciones)	m³	89.77		
02	**Desalojo de material**				
1	Desalojo de material excedente del corte a 5.0 Kms (volumen abundado)	m³	91.24		
03	**Mejoramiento de suelo**				
1	Mejoramiento de Suelo cemento en losa de piso (2.5 bolsas/m3) utilizando 30% de material del sitio Y 70% material selecto. (espesor = 40cms)	m³	65.29		
04	**Acero de Refuerzo Grado 40**				
1	Acero de refuerzo G40	Kg	1,018.48		
05	**Concreto**				
1	Losa de concreto de 3000 psi, premezclado espesor = 15 cm, sisada (cuadricula de 1.20mts x 1.20mts) con acabado lujado.	m²	24.48		
120	**PUERTAS**				
1	Portón metálico tipo abatible con aplicación de pintura anticorrosiva, color a selección del dueño, cerradura Philips de doble acción de 2.92mts x 2.15mts (P1)	c/u	1.00		
2	Portón metálico tipo abatible con aplicación de pintura anticorrosiva, color a selección del dueño, cerradura Philips de	c/u	1.00		
130	**VENTANAS**				
1	Ventanas Fijas tipo Louvers metálicas de 1,44 m x 0.90m, V1 Cant. =2.00 Und	m²	2.59		
2	Ventanas Fijas tipo Louvers metálicas de 3.02 m x 0.90m V2 Cant. =2.00 Und	m²	5.44		
3	Ventanas Fijas tipo Louvers metálicas de 2.12 m x 0.90m V3 Cant. =2.00 Und	m²	1.91		
4	Ventanas Fijas tipo Louvers metálicas de 3.12 m x 0.90m V4 Cant. =2.00 Und	m²	2.81		
5	Ventanas Fijas tipo Louvers metálicas de 5,52 m 0,95m	m²	5.24		
6	Ventanas Fijas tipo Louvers metálicas de 5,00 m x 0.95 m	m²	4.75		
150	**OBRAS HIDROSANITARIAS**				
01	**Agua Potable**				
1	Excavación para tuberías	m³	1.24		

2	Relleno y Compactación para Tuberías con material del sitio, incluye cama de arena	m³	1.24		
3	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-13.5 Ø 1/2" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	5.10		
4	Suministro e instalación de tubería Ho.Go 1/2" (12 mm), incluye accesorios.	ml	2.10		
5	Suministro e instalación de Llave de Chorro de 1/2"	unid	1.00		
6	Suministro e instalación de válvula de Pase de 1/2'' de bronce	c/u	1.00		
7	Prueba Hidrostática	glb	1.00		
02	**Aguas Oleosas**				
1	Excavación para tuberías	m³	12.98		
2	Relleno y Compactación para Tuberías con material del sitio, incluye cama de arena	m³	12.85		
3	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 4" con sus accesorios de pvc, incluye conformación de fondo de zanja.	ml	16.00		
4	Suministro e instalación de boca de limpieza con todos sus accesorios de PVC Ø 4"	c/u	2.00		
5	Construcción de canal de drenaje de concreto reforzado de dimensiones de 0.25 m de altura por 0.40 m de ancho incluye tapa de rejillas con Platinas 1 1/2"x1/4" + angular de 2x3/16"	ml	6.30		
03	**Construcción de Pila**				
1	Excavación estructural	m³	0.52		
2	Desalojo de Material excedente del corte a una distancia de 5,0 km	m³	0.30		
3	Acero de Refuerzo de diferentes diámetros	kg	37.90		
4	Formaleta	m²	2.79		
5	Concreto de 3,000 PSI	m³	0.38		
	Paredes de bloque 6''x8''x16'' con esfuerzo a la compresión de				
6	Repello en paredes	m²	6.48		
7	Colocación de impermeabilización de paredes internas Sika	m²	6.17		
160	**SISTEMA ELECTRICO**				
	CONDUCTOR PRINCIPAL-ACOMETIDA/TUBERIA (PG1)				
1	Instalación y Suministro de Conductor 2/0 THHN,600v	ML	132.00		
2	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit 4",CHD 40	ML	33.00		
	CONDUCTOR PRINCIPAL-ACOMETIDA/TUBERIA (P1)				
1	Instalación y Suministro de Conductor #4- THHN,600v	ML	77.55		
2	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit 2",CHD 40	ML	66.00		
	CENTRO DE CARGAS-PANELES, EQUIPOS				

1	Centro de carga trifásico tipo PRL2, 480V,BF-250A, 36 espacios, con Main breaker integrado PG-1	UND	1.00		
2	Main breaker integrado de 3x225 A, tipo FI	UND	1.00		
3	Centro de carga trifásico tipo PRL1, 208V,BF-125A, 20 espacios, con Main breaker integrado P-1	UND	1.00		
4	Main breaker integrado de 3x50 A, tipo FI	UND	1.00		
5	Supresores de transitorios para centros de carga CHSPT2ULTRA ,120/208 V, 2 fases, Neutro Cap. Nom. 20kA-Cap. Máx. 108kA	UND	2.00		
6	Medidor de variables eléctricas alambrado en gabinete con las siguientes características: Sistema: Trifásico, Voltaje de Servicio: 120/208VAC. Modelo del Medidor: PXM1200, incluye módulo Modbus TCP, HTTP/HTTPS Push, Acometida: Superior, Gabinete para uso interior, Protección para la sección de control por medio de fusibles, Bornera de control para señales de voltaje y corriente del sistema, Numeración del cableado. v Etiquetado de los componentes, Diagrama de control y de potencia, Incluye 3 transformadores de corriente, uno por fase, ver línea adicional bajo la misma designación.	UND	1.00		
7	Modulo en gabinete ensamblado con transformador seco de 10 kva para 4 tomas 120v, 2 tomas 227v, 2 tomas de 460v , con sus automatas de protección y juego de pulsadores con sus arranque directo para cada voltaje	SET	3.00		
8	Instalación y Suministro de Instalación y Suministro de Extractor Centrifugo SBT50028, Entrada: 500 mm. Salida: 351 mm. x 456 mm. Caudal: 145 m3 x minuto. Presión: 200 mm. col. agua. Motor: Trifásico SKF. Potencia: 5 1/2 hp, 2800 rpm	UND	3.00		
	ILUMINACION				
1	Instalación y Suministro de LUMINARIO PARA SOBREPONER, CARCAZA FABRICADA DE FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON POLIÉSTER, LUMINARIA PARA USO INDUSTRIAL DE CONSTRUCCIÓN FUERTE Y DURADERA, GRADO DE PROTECCIÓN IP65, APRUEBA DE AMBIENTES HÚMEDOS, NEMA 4X, DIFUSOR DE ALTO IMPACTO, EQUIPADA CON BALASTRO DE OPERACIÓN MULTIVOLTAJE 120-277.MODELO: VT4LED-LD5-30-DR-UNV-L840-CD3-WL-U	UND	21.00		

2	Instalación y Suministro de Lámparas exteriores IP67,60w led,120v	UND	6.00		
3	Reflectores Exteriores Led de 60w, IP76,120v, para ser fijados en pared	UND	4.00		
4	Instalación y Suministro de Lámparas de luces emergencia	UND	2.00		
	CONDUCTORES DE DISTRIBUCION				
1	Instalación y Suministro de Conductor #12	ML	195.69		
2	Instalación y Suministro de Conductor #14	ML	523.67		
3	Instalación y Suministro de Conductor #10	ML	145.20		
4	Instalación y Suministro de Conductor #4	ML	77.55		
5	Instalación y Suministro de Conductor #2/0	ML	36.00		
	CANALIZACION				
1	Instalación y Suministro de Tubo IMC, UL de 1/2", de 3	ML	195.69		
2	Instalación y Suministro de Tubo PVC de 2", Conduit SCH 40, 3 metros	UND	72.00		
3	Instalación y Suministro de Tubo PVC UL de 1", de 3 metros, SCH	ML	406.56		
4	Instalación y Suministro de Cajas de Paso UL, 6"x8",Ponchada, tapa, tornillos	UND	10.00		
5	Instalación y Suministro de Cajas de Paso UL, 4"x4",Ponchada, tapa,tornillos,tapa ciega	UND	21.00		
6	Instalación y Suministro de Cajas de Paso UL, 2"x4",Ponchada, tapa, tornillos	UND	17.00		
	EQUIPO Y ACCESORIOS 01				
1	Instalación y Suministro de Switches Interruptores de desconexión	UND	5.00		
2	Breaker Atornillables de 3x50 A	UND	3.00		
3	Breaker Atornillables de 3X25 A	UND	4.00		
4	Breaker Atornillables de 3x20 A	UND	1.00		
5	Breaker Atornillables de 2x15 A	UND	2.00		
6	Breaker Atornillables de 1x20 A	UND	4.00		
7	Breaker Atornillables de 1x25 A	UND	2.00		
8	Breaker Atornillables de 1x15 A	UND	1.00		
9	Instalación y Suministro de Apagadores dobles, 20A, 220v, empotrar	UND	2.00		
10	Instalación y Suministro de Apagadores sencillo, 15A, 120v, empotrar	UND	2.00		
11	Instalación y Suministro de Tomas de Pared tipo	UND	2.00		
12	Instalación y Suministro de tomas empotrado para piso	UND	2.00		
	ACCESORIOS 02				

13	Instalación y Suministro de Curvas, conectores, adaptadores, bridas UL, pernería, brocas, sondas, piezas	GLB	1.00		
	SISTEMA CONTRAINCENDIO				
1	Instalación y Suministro de un sistema Detector de incendio	GLB	1.00		
2	Instalación de Pulsadores de alarmas contraincendios	UND	2.00		
3	Instalación y Suministro de Dispositivo lumínicos de alarma contraincendios	UND	6.00		
4	Instalación y Suministro de Sensores de Humo	UND	9.00		
5	Instalación y Suministro de fuentes de alimentación	UND	1.00		
6	Base de montaje con sistema “Stop-Drop ‘N Lock	UND	9.00		
7	Instalación y Suministro de Cable forrado de 3X14 AWG	ML	32.50		
8	Instalación y Suministro de Accesorios varios	GLB	1.00		
	OBRAS GRISES				
1	Instalación y Suministro de Caja de registro monolíticas de concreto 2500 PSI y bloques de	GLB	1.00		
2	Instalación y Suministro para bases y fijación de Riel Strup para módulos y Centro de cargas en pared a 1.2 m	GLB	8.00		
3	Sangue de 0.3mx0.8m lineal para distribución de acometidas internas, estas con concreto ambos lados	ML	35.00		
4	Construcción de Fosa y canal de red de tierra	M²	4.00		
	SISTEMA DE RED DE TIERRA				
1	Instalación y Suministro de Cable 2 desnudo THHN, 600v	ML	28.00		
2	Instalación y Suministro de Varillas Cooperwell de 5/8"x10´	UND	3.00		
3	Instalación y Suministro de Ground Earth Meter (GEM)	GLB	1.00		
4	Instalación y Suministro de Accesorios	GLB	1.00		
190	**EQUIPAMIENTOS**				
1	Suministro e instalación de bancos de trabajos para el área de taller de refrigeración con dimensiones de 2.50 m de largo, 0.75 m de ancho y 0.9 m de altura de madera solida	Global	1.00		
201	**PINTURA EN PAREDES**				
1	Suministro y aplicación de pintura aceite en paredes (color blanco mate, dos manos sobre base selladora)	m²	417.23		
202	**LIMPIEZA FINAL Y ENTREGA**				
1	Limpieza Final de terreno	Glb	1.00		
a	**Costo Directo**			**$**	**0.00**

Construcción Taller de Servicios Generales					
Ítem	**Descripción**	**U/M**	**Cantidad**	**Costo Unitario**	**Costo Total**
10	**PRELIMINARES**				
01	**Movilización y Limpieza**				
1	Movilización y Desmovilización	GLB	1.00		
2	Limpieza Inicial del Terreno (Área de Servicios	m	278.79		
02	**Desinstalaciones y Demoliciones**				
1	Demolición y desalojo de escombros (a una distancia de 5 KM ubicado en el botadero municipal El Humito) en Paredes Existentes (Incluye Columnas, Vigas de concreto y Cerramiento	m^2	12.82		
2	Desinstalación y desalojo de partición liviana de 4,68 mts x 2,08 mts	m^2	9.73		
3	Desinstalación y desalojo de cielo falso de gypsum de 4,68 mts x 4,35 mts	m^2	20.36		
4	Desinstalación y desalojo de ventanas de aluminio y paletas de vidrio a entregarse a EPN	m^2	7.74		
5	Desinstalación de sistema de climatización mini Split a entregarse a EPN	c/u	2.00		
6	Desinstalación puerta metálica de lámina lisa (1,87 mts x 2,13 mts)	c/u	1.00		
7	Desinstalación portón metálica con estructura de tubos redondos (3,04 mts x 3,08 mts)	c/u	1.00		
8	Abrir y conformar boquete 0.96m x 2.13m con columnas y viga dintel de (0.05m x 0.15m) incluye	m^2	4.09		
9	Abrir y conformar boquete para pasillo de 1,20m x 2.13m con columnas y viga dintel de (0.15m x 0.15m) incluye resanar pared.	m^2	7.67		
10	Cerrar boquete de puerta con lámina de gypsum de 1/2" dos caras 0.12 m de espesor, esqueleteado con canal perimetral de 3 5/8" de la. ga., y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" de la. ga., con 36 tornillos de 1" pf por lámina, (1,87 mts x 2,13 mts)	m^2	3.98		

11	Cerrar boquetes de ventanas con lámina de gypsum de 1/2" dos caras 0.12 m de espesor, esqueleteado con canal perimetral de 3 5/8" de la. ga., y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" de la. ga., con 36 tornillos de 1" pf por lámina, (0,90 mts x 1,00mts)	m²	1.80		
30	**FUNDACIONES**				
01	**Excavación estructural**				
1	Excavación para fundaciones (Zapatas y vigas de	m³	29.35		
02	**Desalojo de material**				
1	Desalojo de material excedente del corte a 5.0 Kms	m³	34.07		
03	**Mejoramiento de Suelo**				
1	Mejoramiento de Suelo cemento de la zapatas (2.5 bolsas/m3) utilizando 30% de material del sitio y 70% material selecto (espesor = 40cms)	m³	10.46		
04	**Relleno y Compactación**				
1	Relleno y compactación con material selecto	m³	14.01		
05	**Instalación de Geotela**				
1	Instalación de Geotela en Zapatas	m²	18.60		
06	**Acero grado 40**				
1	Acero de Refuerzo G-40 en zapatas	Kg	79.12		
2	Acero de Refuerzo G-40 en pedestales	Kg	56.95		
3	Acero de Refuerzo G-40 en viga sísmica	Kg	358.05		
07	**Formaleta**				
1	Formaleta para zapatas	m²	4.56		
2	Formaleta para pedestales	m²	3.06		
3	Formaleta para viga sísmica	m²	18.26		
08	**Concreto**				
1	Concreto de 3,000 PSI, para Zapatas.	m³	1.45		
2	Concreto de 3,000 PSI, para pedestales.	m³	0.23		
3	Concreto de 3,000 PSI, para viga sísmica.	m³	3.19		
40	**ESTRUCTURA DE CONCRETO**				
01	**Acero grado 40**				
1	Acero de refuerzo G-40 para vigas y columnas	Kg	782.06		
02	**Formaleta**				
1	Formaleta para vigas y columnas	m²	41.66		
03	**Concreto**				
1	Concreto de 3000psi para vigas y columnas	m³	3.71		

50	**MAMPOSTERIA**				
	Paredes de bloque 6''x8''x16'' con esfuerzo a la				
60	**TECHOS Y FASCIA**				
01	Estructura Metálica de Techo				
	Estructura metálica de techo en acero A-36, platinas, Sag				
	Suministro e Instalación de Cubierta de lámina				
4	Suministro e instalación de cumbrera de zinc liso cal. 24	ml	18.45		
	Fascias Panel de Lámina Denglass de 1/2" con estructura				
70	**ACABADOS**				
01	Piqueteo				
1	Piqueteo de columnas y vigas	m²	42.92		
02	Repello				
1	Repello en paredes	m²	191.26		
03	Fino en paredes				
	Fino en paredes con Stucco o similar aprobado por la				
	Resanado y fino con Stucco o similar aprobado por la				
80	**CIELO FALSO**				
01	Cielos especiales				
	Cielo falso de Láminas de PVC con estructura oculta, color				
	Aleros Panel de Láminas de PVC con estructura oculta,				
90	**PISOS**				

01	**Nivelación y Conformación**				
1	Nivelación y conformación	m²	49.96		
02	**Cascote**				
1	Construcción de Cascote de concreto 2500 PSI (t=5 cm).	m²	49.96		
03	**Pisos**				
1	Suministro e Instalación de cerámica cuadrada brillante color claro	m²	174.41		
2	Suministro e Instalación de cerámica rectangular antiderrapante mate color claro	m²	32.77		
3	Suministro e Instalación de azulejo rectangular mate color claro, H = 1,80 mts (paredes de mampostería)	m²	48.10		
4	Suministro e Instalación de azulejo rectangular mate color claro, H = 2,00 mts (particiones livianas)	m²	39.42		
04	**Fachaleta**				
1	Enchape en pared de mampostería tipo baldosa de 50x50 street HD 50	m²	4.68		
100	**PARTICIONES**				
01	**Paredes Especiales**				
1	Suministro e Instalación de Láminas de yeso 1/2" regular, 2 caras, 0.12 m de espesor, altura definida en el plano, esqueleteado con canal perimetral de 3 5/8" de la. ja., y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" de la. ja., con 36 tornillos de	m²	83.55		
2	Suministro e Instalación de Lámina de yeso 1/2" regular 1 cara y Lamina de Durock 1/2" 1 cara, altura definida en el plano, esqueleteado con canal perimetral de 3 5/8" de la. ja., y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" de la. ja., con 36 tornillos de	m²	23.80		
3	Suministro e Instalación de Lámina de durock 1/2" regular 2 cara, altura definida en el plano, esqueleteado con canal perimetral de 3 5/8" de la. ja., y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" de la. ja., con 36 tornillos de 1" pf por lámina, acabado compound lijado	m²	5.61		
4	Instalación de paredes con forro de Lámina de yeso MR 1/2" regular 2 cara, altura definida en el plano, esqueleteado con canal perimetral de 3 5/8" de la. ja., y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" de la. ja., con 36 tornillos de 1" pf por lámina, acabado compound lijado terso. Con mampostería confinada de	m²	18.60		
100	**PUERTAS**				

01	**Puertas Enrollables**				
1	Suministro e instalación de Puerta Metálica de cortina enrollable de acero galvanizado de 0.63 mm de espesor, con marcos de estructura metálica con porta candados y topes superiores P3 (3.04 mts x 2.92 mts)	C/U	1.00		
02	**Puertas Prefabricadas**				
1	Suministro e instalación de Puerta de Plywood tipo tambor con su marco, moldura, herrajes y accesorios incluye brazo hidráulico (1 Hoja) P1 (0.96m x 2.10m)	c/u	2.00		
2	Suministro e instalación de Puerta de Plywood tipo tambor con su marco, moldura, herrajes, brazo hidráulico incluye rejilla de madera en la parte inferior de la puerta (1 Hoja) P6 (1.00m x	c/u	2.00		
3	Suministro e instalación de Puerta de Plywood tipo tambor con su marco, moldura, herrajes, brazo hidráulico incluye rejilla de madera en la parte inferior de la puerta (1 Hoja) Puerta en la baterías de los baños (0.76m x	c/u	3.00		
03	**Puertas de Marcos de Aluminio y Vidrio Fijo**				
1	Suministro e instalación de Puerta de Marco de Aluminio color bronce y Vidrio Fijo de 8 mm 2 hoja P2 (1.95 m x 2.10	c/u	1.00		
2	Suministro e instalación de Puerta de Marco de Aluminio color bronce y Vidrio Fijo de 8 mm 1 hoja con paño fijo P4 (1,54 m x	c/u	1.00		
3	Suministro e instalación de Puerta de Marco de Aluminio color bronce y Vidrio Fijo de 8 mm 1 hoja P5 (0.97 m x	c/u	1.00		
110	**VENTANAS**				
01	**Ventanas tipo Louvers**				
1	Suministro e Instalación de ventanas Fijas tipo Louvers metálicas en forma de L (Longitud 11.66 x	m²	9.33		
01	**Ventanas de marcos de aluminio y vidrio fijo**				
1	Suministro e instalación de ventanas Marco de aluminio color bronce, vidrio reflectivo acción corrediza V1 (4.57m x 1.30m) Cant= 1 und	m²	5.94		
2	Suministro e instalación de ventanas Marco de aluminio color bronce, vidrio reflectivo acción corrediza V2 (1.12m x 0.8m) Cant= 1 und	m²	0.90		
3	Suministro e instalación de ventanas Marco de aluminio color bronce, vidrio reflectivo acción corrediza V3 (1.38 m x 0.4 m) Cant= 1 und	m²	0.55		

4	Suministro e instalación de ventanas Marco de aluminio color bronce, vidrio reflectivo acción corrediza V4 (1.27 m x 0.4 m) Cant= 1 und	m²	0.51		
150	**OBRAS HIDROSANITARIAS**				
01	**Agua Potable**				
1	Excavación para tuberías	m³	7.86		
2	Relleno y Compactación para Tuberías con material del sitio, incluye cama de arena	m³	7.85		
3	Suministro e instalación de tubería pvc sdr-26 Ø 1 1/2" con sus accesorios, incluye conformación de	ml	7.70		
4	Suministro e instalación de tubería pvc sdr-26 Ø 1" con sus accesorios, incluye conformación de	ml	2.56		
5	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-17 Ø 3/4" con sus accesorios, incluye conformación de	ml	4.00		
6	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-13.5 Ø 1/2" con sus accesorios, incluye conformación de	ml	16.55		
7	Suministro e instalación de tubería Ho.Go 1/2" (12 mm), incluye accesorios de hierro galvanizado.	ml	14.10		
8	Suministro e instalación de válvula de pase de 1 1/2''	c/u	1.00		
9	Suministro e instalación de válvula de pase de bronce	c/u	1.00		
10	Prueba Hidrostática, desinfección y limpieza de	glb	1.00		
02	**Aguas Negras**				
1	Excavación para tuberías	m³	17.53		
2	Relleno y Compactación para Tuberías con material del sitio, incluye cama de arena	m³	17.36		
3	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 4" con sus accesorios, incluye conformación de	ml	19.60		
4	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 2" con sus accesorios, incluye conformación de	ml	23.10		
5	suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 2" de ventilación con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	29.14		
03	**Aparatos Sanitarios**				
1	Suministro e Instalación de Inodoro Incesa Estándar Modelo Cadett3 EL-161/2, Código 3016628 color blanco con sus Accesorios o	c/u	5.00		

2	Suministro e instalación de tops con tres aberturas oval con cubierta de Granito color claro de 3/4'' de espesor de 1.83m x 0.60m x 0.20m con protector contra salpicaduras y base de estructura metálica, incluye lavamanos Ovalyn Incesa standard color blanco código	c/u	2.00		
3	Suministro en Instalación de Lavamanos colgados, Marca Incesa Standard, modelo Olympus 02, código 511447312,02 o similar	c/u	2.00		
4	Suministro e Instalación de Urinario Ártico código 6558617 o	c/u	3.00		
5	Suministro e Instalación de ducha de acero inoxidable	c/u	3.00		
6	Suministro e Instalación de drenaje de piso (rejilla circular estándar) de acero inoxidable para tubo de descarga embutido de 2'' (51 mm)	c/u	5.00		
7	Suministro e Instalación de boca de limpieza de Ø 4"	c/u	1.00		
8	Suministro y colocación de Dispensador de Papel higiénico Kimberly-Clark o Similar aprobado por la supervisión.	c/u	5.00		
160	**ELECTRICIDAD**				
	CONDUCTOR PRINCIPAL-ACOMETIDA/TUBERIA				
1	Instalación y Suministro de conductor	ML	96.80		
2	Instalación y Suministro de Tubo PVC de 3",SCHD-40	ML	96.00		
	CENTRO DE CARGAS-PANELES-EQUIPOS				
1	Instalación y Suministro de Centro de carga trifásico tipo PRL1,	UND	1.00		
2	Instalación y Suministro de Main breaker de 3x80 A, FI	UND	1.00		
3	Instalación y Suministro de Supresores de transitorios para centros de carga CHSPT2ULTRA ,120/208 V, 2 fases, Neutro Cap. Nom. 20kA-Cap. Máx. 108kA	UND	1.00		
4	Medidor de variables eléctricas alambrado en gabinete con las siguientes características: Sistema: Trifásico, Voltaje de Servicio: 120/208VAC. Modelo del Medidor: PXM1200, incluye módulo Modbus TCP, HTTP/HTTPS Push, Acometida: Superior, Gabinete para uso interior, Protección para la sección de control por medio de fusibles, Bornera de control para señales de voltaje y corriente del sistema, Numeración del cableado. v Etiquetado de los componentes, Diagrama de control y de potencia, Incluye 3 transformadores de corriente, uno por fase, ver línea adicional bajo la misma designación.	UND	1.00		

5	Instalación y Suministro de Abanicos de techo, con su control regulador de velocidades	SET	2.00		
6	Instalación y Suministro de Extractores de Pared, 2HP,208v	UND	2.00		
7	Instalación y Suministro de Extractores de techo para baño	UND	7.00		
	ILUMINACION				
1	Lámparas Panel Round de 8",multivoltaje, 35w,empotrada	UND	40.00		
2	Instalación y Suministro de Lámparas industriales 48w protegidas modelo 4VT3-LD5-6-UNV-L840	UND	6.00		
3	Lámparas industriales protegidas de 36w, multivoltaje	UND	5.00		
4	Reflectores IP65,exterio de 60W, led	UND	3.00		
5	Instalación y Suministro de Lámparas de luces emergencia	UND	6.00		
	CONDUCTORES DE DISTRIBUCION				
1	Instalación y Suministro de Conductor # 12, THHN, 600v, multifilar	M	1,045.00		
2	Instalación y Suministro de Conductor #14, THHN verde, 600v, multifilar	M	556.00		
3	Instalación y Suministro de Conductor #8, THHN, 600v, multifilar	M	288.00		
	CANALIZACION				
1	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit de 1/2", CHD40	M	533.00		
2	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit de 3/4", CHD40	UND	45.00		
3	Instalación y Suministro de tubo IMC de 2", UL	M	6.00		
	ACCESORIOS 01				
1	Instalación y Suministro de Breaker atornillables de 1x15 A	UND	7.00		
2	Instalación y Suministro de Breaker atornillables de 1x20 A	UND	7.00		
3	Instalación y Suministro de Breaker atornillables de 1x25 A	UND	1.00		
4	Instalación y Suministro de Breaker atornillables de 2x30 A	UND	2.00		
5	Instalación y Suministro de Breaker atornillables de 2x20 A	UND	1.00		
6	Instalación y Suministro de Cajas Metálicas de paso UL, 6"x8", ponchada	UND	10.00		
7	Instalación y Suministro de Cajas 4"x4", metálicas UL, pesada	UND	55.00		
8	Instalación y Suministro de Cajas 2"x4", metálicas UL, pesada	UND	25.00		
9	Instalación y Suministro de Tomas Corriente doble de 20 A, para empotrar , tapa de intemperie.	UND	22.00		
10	Instalación y Suministro de Apagadores Sencillos para empotrar de 10A	UND	20.00		
11	Instalación y Suministro de Arrancadores directos para los extractores 208v	UND	1.00		
12	Instalación y Suministro de Conector IMC de 2" UL	UND	2.00		
13	Instalación y Suministro de Tapa ciega de cajas 4"x4" UL	UND	55.00		
	ACCESORIOS 02				

1	Instalación y Suministro de Curvas, conectores, adaptadores, bridas UL , pernería, brocas, sondas, piezas varias, pega	GLB	1.00		
	SISTEMA CONTRA INCENDIO				
1	Instalación y Suministro de un sistema Detector de incendio	GLB	1.00		
2	Instalación de Pulsadores de alarmas contraincendios	UND	4.00		
	Instalación y Suministro de Dispositivo lumínicos de alarma				
4	Instalación y Suministro de Sensores de Humo	UND	25.00		
5	Instalación y Suministro de fuentes de alimentación	UND	1.00		
6	Base de montaje con sistema “Stop-Drop ‘N Lock	UND	25.00		
7	Instalación y Suministro de Cable forrado de 3X14 AWG	ML	320.00		
8	Instalación y Suministro de Accesorios varios	GLB	1.00		
	OBRAS GRISES				
1	Instalación y Suministro de Caja de registro monolíticas de concreto 2500 PSI y bloques de 1mx1mx1m,	GLB	1.00		
2	Instalación y Suministro para bases y fijación de Riel Strup para módulos y Centro de cargas en pared a 1.2 m de altura	GLB	1.00		
3	Construcción de Fosa y canal de red de tierra	M²	4.00		
	SISTEMA DE RED DE TIERRA				
1	Instalación y Suministro de Cable #2 desnudo THHN, 600v	ML	28.00		
2	Instalación y Suministro de Varillas Cooperwell de 5/8"x10´	UND	3.00		
3	Instalación y Suministro de Ground Earth Meter (GEM)	GLB	1.00		
4	Instalación y Suministro de Accesorios	GLB	1.00		
170	**AIRES ACONDICIONADOS**				
1	Instalación y Suministro de Aire Acondicionado Split inverter de 24,000 BTU , 220V SEER 22	UND	2.00		
175	**TELEFONIA, VOZ Y DATOS**				
1	Instalación y Suministro de tubo PVC Conduit 1/2" CHD-40	ML	850.00		
2	Instalación y Suministro de Cajas 2"x4", metálicas UL, pesada	UND	32.00		
3	Instalación y Suministro de Cajas de Espera empotrada RJ-45	UND	32.00		
4	Instalación y Suministro de Cajas de paso 4"x6", platicas	UND	6.00		
5	Instalación y Suministro de Accesorio de Voz y Dato	GLB	1.00		
201	**PINTURA EN PAREDES**				
1	Pintura general Paredes internas y externas, aceite mate color claro, dos manos sobre base selladora)	m²	742.46		

202	**LIMPIEZA FINAL Y ENTREGA**				
1	Limpieza Final de terreno	glb	1.00		
a	**Costo Directo**			**$**	**-**

Construcción Taller de Mecánica y Oficinas Administrativas					
Ítem	**Descripción**	**U/M**	**Cantidad**	**Costo Unitario**	**Costo Total**
10	**PRELIMINARES**				
01	**Movilización y Limpieza**				
1	Movilización y Desmovilización	GLB	1.00		
2	Limpieza Inicial del Terreno (Área del taller de Mecánica)	m²	2,758.27		
02	**Construcciones Temporales**				
1	Construcción Temporales (Champas para Armadores, bodega, Vestidores, comedor y Oficina)	m²	120.00		
2	Suministro e instalación de sanitarios portátiles similar o igual a Mapreco (incluye todo el tiempo de duración del proyecto y limpieza periódica de los mismos)	C/U	4.00		
03	**Tala y Destronque de Arboles**				
1	Tala y Destronque de Arboles Existentes (Área del Taller de Mecánica)	C/U	8.00		
30	**FUNDACIONES**				
01	**Excavación estructural**				
1	Excavación estructural de zapatas Tipo Z-1, Z-2, Z-3, Z-5, Z-6 y vigas de fundación (incluye sobreexcavacion para mejoramiento de suelo)	m³	918.09		
2	Ademe para excavaciones de zapatas	m²	989.12		
02	**Desalojo de material**				
1	Desalojo de material excedente de la excavación a 5.0 Kms	m³	1,115.15		
03	**Mejoramiento de Suelo**				
1	Mejoramiento y Compactación de Suelo de la zapatas Tipo Z- 1, Z-2, Z-3, Z-5 y Z-6 (2.5 bolsas/m3) utilizando 30% de material del sitio y 70% con material selecto en capas no mayores de 0,20 cm al 95% Proctor Estándar prueba	m³	200.95		
04	**Relleno y Compactación**				
1	Relleno y Compactación con material selecto	m³	323.55		
05	**Instalación de Geotela**				
1	Instalación de Geotela en Zapatas	m²	930.76		
06	**Acero de Refuerzo G-40**				

1	Acero de refuerzo de diferentes diámetros G-40 en zapatas Z-1, Z-2, Z-3, Z-5 y Z-6	Kg	4,671.17		
2	Acero de refuerzo de diferentes diámetros G-40 en Pedestales P-1 y P-2	Kg	9,507.83		
3	Acero de refuerzo de diferentes diámetros G-40 en Viga Asismica VA-1	Kg	5,915.44		
4	Acero de refuerzo de diferentes diámetros G-40 en Viga Asismica VA-2	Kg	6,177.70		
5	Acero de refuerzo de diferentes diámetros G-40 en Viga Asismica VA-3	Kg	7,438.47		
6	Acero de refuerzo de diferentes diámetros G-40 en Viga Asismica VA-4	Kg	1,177.84		
07	**Formaletas**				
1	Formaleta para zapatas	m^2	170.08		
2	Formaleta para pedestales	m^2	248.45		
3	Formaleta de vigas de fundaciones	m^2	937.11		
08	**Concreto**				
1	Concreto de 4,000 PSI premezclado de Zapatas (incluye curado, vaciado y vibrado del concreto)	m^3	84.32		
2	Concreto de 4,000 PSI premezclado de pedestales (incluye curado, vaciado y vibrado del concreto)	m^3	43.40		
3	Concreto de 4,000 PSI premezclado de vigas de fundaciones	m^3	265.87		
32	**ESTRUCTURA DE ACERO**				
	Estructura Metálica Principal				
01	**Estructura de Acero**				
1	Estructura metálica principal en acero A-36, platinas y todos sus accesorios (Incluye tres manos de pintura, dos de primer becc y una de pintura como acabado brillante final becc), conforme lo establecido en planos y E.T.	kg	97,617.16		
02	**Pernos**				
1	Perno A-325, Ø1", L=42"	c/u	282.00		
2	Perno de conexión A-325N, Ø3/4", L=4"	c/u	160.00		
3	Perno A-325N, Ø3/4", L=24"	c/u	48.00		
03	**Junta de Nivelación**				

1	Colocación de mortero sikagrout de alta resistencia para nivelación de placa base con pedestal	m²	12.79		
	Losa de Entrepiso				
01	**Estructura Metálica de Entrepiso**				
1	Estructura metálica de entrepiso en acero A-36, platinas y todos sus accesorios (Incluye tres manos de pintura, dos de primer becc y una de pintura como acabado brillante final becc), conforme lo establecido en planos y E.T.	kg	26,185.85		
02	**Lamina Troquelada**				
1	Lamina Troquelada Perfil 63 MM Calibre 24	m²	254.99		
03	**Pernos de Cortante**				
1	Pernos de Cortante Nelson Stud Ø:1/2 in, L=4"	c/u	307.00		
04	**Malla Electrosoldada**				
1	Malla Electrosoldada 6"X6" 4.5/4.5, Ø: 6.2 mm	m²	254.99		
05	**Formaletas**				
1	Formaleta en entrepiso	m²	13.36		
06	**Concreto**				
1	Concreto de 4,000 PSI premezclado de entrepiso (incluye curado, vaciado y vibrado del concreto)	m³	33.53		
	Escaleras Metálica				
01	**Excavación estructural**				
1	Excavación de zapatas	m³	4.70		
02	**Desalojo de material**				
1	Desalojo de material excedente del corte a 5.0 Kms	m³	5.66		
03	**Mejoramiento de Suelo**				
1	Mejoramiento y Compactación de Suelo en zapata (2.5 bolsas/m3) utilizando 30% de material del sitio y 70% con material selecto en capas no mayores de 0,20 cm al 95% Proctor Estándar prueba ASTM-D558	m³	1.18		
04	**Relleno y Compactación**				
1	Relleno y Compactación con material selecto	m³	1.94		
05	**Instalación de Geotela**				
1	Instalación de Geotela en Zapatas	m²	14.00		
06	**Acero de Refuerzo G-40**				

1	Acero de Refuerzo G-40	Kg	80.98		
07	**Formaletas**				
1	Formaleta	m²	4.20		
08	**Concreto**				
1	Concreto de 3,000 PSI premezclado de zapata y pedestal (incluye curado, vaciado y vibrado del concreto)	m³	1.09		
2	Concreto de 3,000 PSI, premezclado de huellas y descanso de escalera (incluye curado, vaciado y vibrado del	m³	0.50		
09	**Forro en huella**				
1	Colocación de huella de las escalera con material de madera de Plywood de 1/4''	m²	10.08		
10	**Estructura Metálica**				
1	Estructura metálica principal en acero A-36, platinas (Incluye tres manos de pintura, dos de anticorrosivo y una de pintura epoxica como acabado final), conforme lo establecido en planos y E.T.	kg	992.87		
11	**Pernos en pedestal**				
1	Pernos A-325 de Ø: 3/4 in L=24"	c/u	12.00		
12	**Pasamanos**				
1	Pasamanos de escaleras de tubo metálico cuadrado de	ml	10.28		
2	Pasamanos de pasillos y vestíbulos con estructura metálica, tubos cuadrados de 2''x2''x1/4'' verticales y tubos cuadrados de 1''x2''x1/4'' horizontales	ml	13.25		
40	**ESTRUCTURA DE CONCRETO (MUROS PERIMETRALES)**				
	Muro de 3,00 mts nuevo a construir Sistema Monolítico Tipo M-1				
01	**Acero de Refuerzo G-40**				
1	Acero de Refuerzo G-40	Kg	6,570.00		
02	**Formaletas**				
1	Formaleta en paredes de concreto reforzado	m²	1,054.06		
03	**Concreto**				
1	Concreto de 3,000 PSI premezclado (incluye curado, vaciado y vibrado del concreto)	m³	81.70		
04	**Construcción de Juntas**				

1	Construcción de Juntas con aditivo Sika 32 para unir pared existente con muro a construirse	m²	1.95		
05	**Repello Corriente**				
1	Aplicación de Repello en paredes (1 cemento: 3 arena)	m²	1,073.16		
06	**Fino**				
1	Aplicación de Fino en paredes (Repamax capa fina color blanco, capa de 5mm)	m²	1,073.16		
	Muro de 1,00 mts nuevo a construir Sistema de mampostería confinada Tipo M-2 Área de Batería y Lavados de componentes				
01	**Acero de Refuerzo G-40**				
1	Acero de Refuerzo G-40	Kg	117.27		
02	**Formaletas**				
1	Formaleta	m²	8.09		
03	**Concreto**				
1	Concreto de 3,000 PSI premezclado (incluye curado, vaciado y vibrado del concreto)	m³	0.61		
04	**Paredes de Mampostería**				
1	Paredes de bloque 6''x8''x16'' con esfuerzo a la compresión de f'm=55.0 kg/cm² como mínimo (incluye curado y visuales)	m²	15.53		
05	**Piqueteo**				
	Piqueteo en vigas y columnas	m²	10.79		
06	**Repello Corriente**				
1	Aplicación de Repello en paredes (1 cemento: 3 arena)	m²	39.54		
07	**Fino**				
1	Aplicación de Fino en paredes (Repamax capa fina color blanco, capa de 5mm)	m²	39.54		
08	**Muro de Malla**				
1	Instalación de muro de Malla Ciclón de 2,00 m de altura con estructura de tubo de hierro galvanizado de Ø 2" chapa 14 a @ 2,5m, con acabado de una mano de anticorrosivo y 2	ml	21.54		
	Muro de 1,00 mts nuevo a construir mampostería confinada Tipo M-2 Área de Aceites				
01	**Acero de Refuerzo G-40**				
1	Acero de Refuerzo G-40	Kg	117.04		

02	**Formaletas**				
1	Formaleta	m²	7.31		
03	**Concreto**				
1	Concreto de 3,000 PSI premezclado (incluye curado, vaciado y vibrado del concreto)	m³	0.55		
04	**Paredes de Mampostería**				
1	Paredes de bloque 6''x8''x16'' con esfuerzo a la compresión de	m²	13.48		
05	**Piqueteo**				
	Piqueteo en vigas y columnas	m²	9.53		
06	**Repello Corriente**				
1	Aplicación de Repello en paredes (1 cemento: 3 arena)	m²	38.70		
07	**Fino**				
1	Aplicación de Fino corriente en paredes (Repamax capa fina color blanco, capa de 5mm)	m²	38.70		
	Muro de 1,00 mts nuevo a construir mampostería confinada Tipo M-2 Área de				
01	**Acero de Refuerzo G-40**				
1	Acero de Refuerzo G-40	Kg	43.60		
02	**Formaletas**				
1	Formaleta	m²	5.90		
03	**Concreto**				
1	Concreto de 3,000 PSI premezclado (incluye curado, vaciado y vibrado del concreto)	m³	0.44		
04	**Paredes de Mampostería**				
1	Paredes de bloque 6''x8''x16'' con esfuerzo a la compresión de	m²	5.11		
05	**Piqueteo**				
	Piqueteo en vigas y columnas	m²	8.31		
06	**Repello Corriente**				
1	Aplicación de Repello en paredes (1 cemento: 3 arena)	m²	11.12		
07	**Fino**				
1	Aplicación de Fino corriente en paredes (Repamax capa fina color blanco, capa de 5mm)	m²	11.12		

	Muro de 1,00 mts nuevo a construir mampostería reforzada				
01	**Excavación estructural**				
1	Excavación de zapatas corrida	m³	46.17		
02	**Desalojo de material**				
1	Desalojo de material excedente del corte a 5.0 Kms	m³	56.74		
03	**Mejoramiento de Suelo**				
1	Mejoramiento de Suelo de la zapatas corrida (2.5 bolsas/m3)	m³	8.39		
04	**Relleno y Compactación**				
1	Relleno y Compactación con material selecto	m³	8.13		
05	**Acero de Refuerzo G-40**				
1	Acero de Refuerzo G-40	Kg	753.17		
06	**Formaletas**				
1	Formaleta	m²	46.52		
07	**Concreto**				
1	Concreto de 3,000 PSI premezclado (incluye curado, vaciado y vibrado del concreto)	m³	9.64		
08	**Paredes de Mampostería**				
1	Paredes de bloque 8''x8''x16'' con esfuerzo a la compresión de	m²	55.38		
09	**Piqueteo**				
1	Piqueteo en vigas y columnas	m²	29.85		
10	**Repello Corriente**				
1	Aplicación de Repello en paredes (1 cemento: 3 arena)	m²	122.07		
11	**Fino**				
1	Aplicación de Fino corriente en paredes (Repamax capa fina color blanco, capa de 5mm)	m²	122.07		
12	**Estructura Metálica y Forro**				
1	Estructura metálica en acero A-36, platinas y todos sus accesorios (Incluye tres manos de pintura, dos de primer becc y una de pintura como acabado brillante final becc), conforme lo establecido en planos y E.T.	kg	561.91		
2	Cortina corredizas de lona vinílica cal. 28 de poliéster 1,000 denier de alta tenacidad y con recubrimiento PVC, incluye todos sus accesorios	ml	40.00		

50	**PAREDES DE FORRO**				
01	**Forro de lámina troquelada estructural**				
1	Suministro e instalación de lámina troquelada Estructural calibre 24 color azul norma ASTM A653 para	m²	1,474.28		
2	Estructura metálica de forro en acero A-36, platinas y todos sus accesorios (Incluye tres manos de pintura, dos de anticorrosivo y una de pintura epoxica como acabado final), conforme lo establecido en planos y E.T.	kg	35,826.62		
02	**Paredes Livianas**				
1	Suministro e Instalación de Lámina de yeso 1/2" regular 1 cara y Lamina de Durock 1/2" 1 cara, altura definidas en planos, estructura galvanizada calibre 24 (canal perimetral de 3 5/8" y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" con 36 tornillos de 1" pf por lámina), acabado compound lijado terso.	m²	172.83		
60	**TECHOS Y FASCIAS**				
01	**Estructura de Acero**				
1	Estructura metálica de techo en acero A-36, platinas, Sag Rods, Anclas, Tensores y todos sus accesorios(Incluye tres manos de pintura, dos de primer becc y una de pintura como acabado brillante final becc), conforme lo establecido en planos y E.T.	kg	173,128.10		
02	**Cubierta de Techo**				
1	Suministro e Instalación de Cubierta de lámina Troquelada E-25, CALIBRE 24 STD, Grado 80 (80,000 PSI), Norma ASTM A792, base de acero con recubrimiento de Aluminio y Zinc (150 g/m²), con base anticorrosiva y pintura poliéster secada al horno, S/ Est. Met. Ver E.T y planos.	m²	2,766.47		
2	Cubierta de techo de Policarbonato color blanco 0,8 mm de espesor de 3 capas, para iluminación del área	m²	117.95		
03	**Cumbrera**				
1	Suministro e instalación de Cumbrera de Lamina Estructural E-25 , calibre 24, material con las mismas características de la cubierta de techo, conforme lo establecido en E.T y planos	ml	71.28		
04	**Flashing**				
1	Suministro e instalación de Flashing de zinc liso calibre 24 con desarrollo de 1,00 mts. Tipo 1	ml	186.17		

2	Suministro e instalación de Flashing de zinc liso calibre 24 con desarrollo de 0,80 mts. Tipo 2	ml	106.89		
3	Suministro e instalación de Flashing en Louvers y puerta metálica, de zinc liso calibre 24 con desarrollo de 0,25 mts. Tipo 3	ml	83.20		
4	Suministro e instalación de Flashing en esquinas, de zinc liso calibre 24 con desarrollo de 0,40 mts. Tipo 4	ml	26.97		
5	Suministro e instalación de Flashing de zinc liso calibre 24 con desarrollo de 0,40 mts. Tipo 4, en caseta de área de compresores	ml	7.78		
70	**ACABADOS**				
01	**Letras**				
1	Suministro e instalación de letras de material PVC, espesor de 10 mm pintadas con pintura poliuretano con el título APC TALLERES con su logo, ver detalle en planos	glb	1.00		
80	**PISOS**				
	Piso Edificio Administrativo Planta Alta				
1	Suministro e Instalación de cerámica cuadrada brillante color claro	m²	219.13		
2	Suministro e Instalación de cerámica rectangular antiderrapante mate color claro	m²	12.80		
3	Suministro e Instalación de azulejo rectangular mate color claro, H = 1,80 mts	m²	12.00		
4	Suministro e Instalación de azulejo rectangular mate color claro, H = 2,00 mts	m²	56.88		
	Instalación de Rejilla Metálica en piso				
1	Suministro e instalación de rejillas con Platinas 4"x1" a cada 0.10 m y de estructura de angulares de 2"x2"x1/8", incluye aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva grado marino y como acabado final pintura Fast Dry.	ml	110.68		
	Losa de Piso de Talleres de Mecánica				
01	**Acero grado 40**				
1	Acero de refuerzo para losa G-40 (Varilla de 1/2")	kg			
02	**Formaleta**				
1	Formaleta para Losa de piso	m²	44.72		
03	**Concreto**				
1	Concreto de 4,000 PSI, para losa Reforzada de piso, incluye control de temperatura, cortes en juntas y sello backer rod + masterseal, espesor de 0,20 m.	m³	448.68		

	Losa de Piso Edificio Administrativo Planta Baja				
01	**Formaleta**				
1	Formaleta para Losa de piso	m²	4.76		
02	**Concreto**				
1	Concreto lujado de 3,000 PSI, para losa de piso, incluye control de temperatura, cortes en juntas y sello backer rod + masterseal, espesor de 0.10 m.	m³	12.83		
	Losa de Piso de Talleres de Torno				
01	**Acero de refuerzo**				
1	Malla Electrosoldada 6"X6" 4.5/4.5, Ø: 6.2 mm	m²	87.20		
02	**Formaleta**				
1	Formaleta para Losa de piso	m²	6.41		
03	**Concreto**				
1	Concreto de 4,000 PSI, para losa Reforzada de piso, incluye control de temperatura, cortes en juntas y sello backer rod + masterseal, espesor de 0,15 m.	m³	13.08		
	Losa de Piso Área de Aseo, Panel Eléctrico				
01	**Formaleta**				
1	Formaleta para Losa de piso	m²	3.89		
02	**Concreto**				
1	Concreto lujado de 3,000 PSI, para losa de piso, incluye control de temperatura, espesor de 0,10 m.	m³	5.67		
	Losa de Piso de Lavado de Componentes y Área de Baterías				
01	**Acero de refuerzo**				
1	Malla Electrosoldada 6"X6" 4.5/4.5, Ø: 6.2 mm	m²	54.81		
02	**Formaleta**				
1	Formaleta para Losa de piso	m²	3.85		
03	**Concreto**				
1	Concreto de 4,000 PSI, para losa Reforzada de piso, incluye control de temperatura, cortes en juntas y sello backer rod + masterseal, espesor de 0,15 m.	m³	5.48		
	Losa de Piso de Cuarto de Compresores				
01	**Acero de refuerzo**				
1	Malla Electrosoldada 6"X6" 4.5/4.5, Ø: 6.2 mm	m²	13.70		

02	**Formaleta**				
1	Formaleta para Losa de piso	m²	2.22		
03	**Concreto**				
1	Concreto de 4,000 PSI, para losa Reforzada de piso, incluye control de temperatura, cortes en juntas y sello backer rod + masterseal, espesor de 0,15 m.	m³	2.06		
	Rampas				
1	Rampas de concreto reforzado de 3,000 PSI y acero de refuerzo G-40	m²	31.38		
	Fosas				
01	**Excavación estructural**				
1	Excavación estructural de fosa (incluye sobreexcavacion para mejoramiento de suelo)	m³	114.45		
2	Ademe para excavaciones	m²	126.84		
02	**Desalojo de material**				
1	Desalojo de Material excedente del corte a una distancia de 5.0 km	m³	134.24		
03	**Mejoramiento de Suelo**				
1	Mejoramiento de suelo con suelo cemento 2,5 bolsas por m³ utilizando 30% de material de excavación y 70% con material selecto en capas no mayores de 0,20 cm al 95% Proctor Estándar prueba ASTM-D558	m³	37.30		
04	**Acero de refuerzo**				
1	Acero de Refuerzo G-40	kg	4,130.96		
05	**Formaleta**				
1	Formaleta para Losa de piso	m²	106.62		
06	**Concreto**				
1	Concreto de 4,000 PSI	m³	23.06		
90	**CIELOS FALSOS**				
01	**Cielos especiales**				
1	Panel de Yeso (Gypsum 1/2) de 1/2" con estructura de aluminio oculta, incluye base selladora y dos manos de pintura acrílica color blanco	m²	598.73		
2	Panel de Yeso (Gypsum MR 1/2) de 1/2" con estructura de aluminio oculta, incluye base selladora y dos manos de pintura acrílica color blanco	m²	18.32		

100	**PAREDES LIVIANAS**				
1	Suministro e Instalación de Láminas de yeso 1/2" regular, 2 caras, 0.12 m de espesor, altura definida en el plano, esqueleteado con canal perimetral de 3 5/8" de la. ja., y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" de la. ja., con 36 tornillos de 1" pf por lámina, acabado compound lijado terso.	m²	512.07		
2	Suministro e Instalación de Lámina de yeso 1/2" regular 1 cara y Lamina de Durock 1/2" 1 cara, altura definida en el plano, esqueleteado con canal perimetral de 3 5/8" de la. ja., y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" de la. ja., con 36 tornillos de 1" pf por lámina, acabado compound lijado terso.	m²	32.86		
3	Suministro e Instalación de Lámina de Durock 1/2" regular 2 cara, altura definida en el plano, esqueleteado con canal perimetral de 3 5/8" de la. ja., y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" de la. ja., con 36 tornillos de 1" pf por lámina, acabado compound lijado terso.	m²	6.15		
4	Suministro e Instalación de Lámina de yeso 1/2" regular 1 cara, altura definida en el plano, esqueleteado con canal perimetral de 3 5/8" de la. ja., y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" de la. ja., con 36 tornillos de 1" pf por lámina, acabado compound lijado terso.	m²	247.42		
5	Instalación de paredes con forro de Lámina de yeso MR 1/2" regular 2 cara, altura definida en el plano, esqueleteado con canal perimetral de 3 5/8" de la. ja., y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" de la. ja., con 36 tornillos de 1" pf por lámina, acabado compound lijado terso. Con mampostería confinada de 0,30 mts de altura	m²	6.24		
120	**PUERTAS**				
01	**Portones Enrollables**				
1	Suministro e instalación de Puerta Metálica Enrollable con marcos de metal P1 (6,56 mts x 6,56 mts) Taller de pintura y sandblasting	c/u	1.00		
2	Suministro e instalación de Puerta Metálica Enrollable con marcos de metal P2 (3,00 mts x 3,11 mts)	c/u	1.00		
02	**Portones Corredizos**				
1	Suministro de Portones Metálico de dos hojas tipo corredizo automatizados P3 (8,00 mts x 7,73 mts), incluye marcos metálicos viga de remate	c/u	2.00		
2	Puerta Metálica doble con brazo de expulsión P4 (2,00 mts x 2,10 mts)	c/u	1.00		
02	**Puertas Metálicas**				

1	Suministro e instalación de Puerta de tubos redondo de 2", con forro de malla ciclón con todos sus herrajes y accesorios (1 Hoja) P5 (0.96 m x 2.10 m)	c/u	3.00		
2	Suministro de Portón Metálico de dos hojas tipo abatible P8 (1.96 mts x 2.10 mts), incluye marcos metálicos	c/u	1.00		
3	Suministro de Portón Metálico de dos hojas tipo abatible P10 (1.85 mts x 2.10 mts), incluye marcos metálicos	c/u	1.00		
4	Suministro de Portón Metálico de dos hojas tipo abatible P11 (1.94 mts x 2.10 mts), incluye marcos metálicos	c/u	1.00		
03	**Puertas Prefabricadas**				
1	Suministro e instalación de Puerta Metálica prefabricada incluye su marco, moldura, herrajes y accesorios incluye brazo hidráulico (1 Hoja) P7 (0.96m x 2.10m)	c/u	15.00		
2	Suministro e instalación de Puerta de Plywood tipo tambor con su marco, moldura, herrajes, brazo hidráulico, incluye rejilla de ventilación de madera en la parte inferior de la puerta (1 Hoja) P9 (0.96m x 2.10m)	c/u	5.00		
130	**VENTANAS**				
01	**Ventanas tipo Louvers**				
1	Suministro e Instalación de ventanas Fijas tipo Louvers metálicas V1 (6.00 x 2.66 m) Cant = 8	m²	127.68		
2	Suministro e Instalación de ventanas Fijas tipo Louvers metálicas V2 (5.73 x 2.77 m) Cant = 1	m²	15.87		
3	Suministro e Instalación de ventanas Fijas tipo Louvers metálicas V3 (3.00 x 1.50 m) Cant = 1	m²	4.50		
02	**Ventanas de marcos de aluminio y vidrio fijo**				
1	Suministro e instalación de ventanas Marco de aluminio color bronce de Vidrio Fijo reflectivo acción corrediza de 8 mm, V4 (1.50 x 1.25 m) Cant = 1	m²	1.88		
2	Suministro e instalación de ventanas Marco de aluminio color bronce de Vidrio Fijo reflectivo acción corrediza de 8 mm, V5 (2.00 x 1.25 m) Cant = 1	m²	2.50		
3	Suministro e instalación de ventanas Marco de aluminio color bronce de Vidrio Fijo reflectivo acción corrediza de 8 mm, V6 (2.00 x 1.80 m) Cant = 4	m²	14.40		
4	Suministro e instalación de ventanas Marco de aluminio color bronce de Vidrio Fijo reflectivo acción corrediza de 8 mm, V7 (3.22 x 1.80 m) Cant = 1	m²	5.80		

5	Suministro e instalación de ventanas panorámica Marco de aluminio color bronce de Vidrio Fijo reflectivo de 8 mm, V8 (3.80 x 1.80 m) Cant = 1	m²	6.84		
6	Suministro e instalación de ventanas Marco de aluminio color bronce, vidrio reflectivo acción corrediza (1.22m x 0.40m) Cant= 2	m²	0.98		
150	**OBRAS HIDROSANITARIAS**				
01	**Agua Potable**				
1	Excavación para tuberías	m³	32.03		
2	Relleno y Compactación para Tuberías con material del sitio, incluye cama de arena	m³	31.99		
3	Suministro e instalación de tubería pvc sdr-26 Ø 1 1/2" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja cuando va soterrada	ml	12.40		
4	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-17 Ø 3/4" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja cuando va soterrada	ml	59.73		
5	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-13.5 Ø 1/2" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja cuando va soterrada	ml	70.91		
6	Suministro e instalación de tubería Ho.Go 1/2" (12 mm), incluye accesorios de hierro galvanizado.	ml	10.20		
7	Construcción de Llave de Chorro de 1/2" con pedestal de concreto de 3,000 PSI altura de 0.50 m	unid	5.00		
8	Suministro e instalación de válvula de pase de 3/4''	c/u	2.00		
9	Prueba Hidrostática, desinfección y limpieza de	glb	1.00		
02	**Aguas Residuales**				
1	Excavación para tuberías	m³	30.71		
2	Relleno y Compactación para Tuberías con material del sitio, incluye cama de arena	m³	30.43		
3	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 4" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja cuando va soterrada	ml	45.27		
4	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 2" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja cuando va soterrada	ml	12.95		
5	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 2" para ventilación con todos sus accesorios	ml	10.00		

6	Construcción de cajas de Registro 0,90 m x 0,90 m de paredes de concreto de 3,000 PSI y acero de refuerzo grado 40, tapa de concreto.	c/u	6.00		
7	Suministro e instalación de drenaje de piso de Ø 2" de acero inoxidable	c/u	3.00		
8	Suministro e instalación de boca de limpieza de Ø 4"	c/u	1.00		
9	Conexión a línea colectora municipal existente	Glb	1.00		
03	**Aguas Oleosas**				
1	Excavación para tuberías	m^3	278.96		
2	Relleno y Compactación para Tuberías	m^3	274.10		
3	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 6" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja cuando va soterrada	ml	217.55		
4	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 4" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja cuando va soterrada	ml	107.65		
5	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 2" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja cuando va soterrada	ml	6.70		
6	Suministro e instalación de boca de limpieza de Ø 4"	c/u	4.00		
7	Construcción de cajas de Registro 0,90 m x 0,90 m de paredes de concreto de 3,000 PSI y acero de refuerzo grado 40, tapa de concreto.	c/u	6.00		
8	Conexión al pozo de visita existente	Glb	6.70		
04	**Aparatos Sanitarios**				
1	Suministro e Instalación de Inodoro Incesa Estándar Modelo Cadett3 EL-161/2, Código 3016628 color blanco con sus Accesorios o Similar	c/u	5.00		
2	Suministro e instalación de tops con una abertura oval con cubierta de Granito color claro de 3/4'' de espesor dimensiones de 1.20m x 0.45m x 0.20m con protector contra salpicaduras y base, incluye lavamanos Ovalyn Incesa standard color blanco código 19,00538 y Accesorios o Similar	c/u	2.00		
3	Suministro en Instalación de Lavamanos, Marca Incesa Standard, modelo Olympus 02, código 511447312,02 o	c/u	1.00		
4	Suministro en Instalación de Lavamanos Industriales área de lavado de componentes	c/u	2.00		
5	Suministro e Instalación de Lavandero de concreto para lava lampazo	c/u	1.00		

6	Suministro y colocación de Dispensador de Papel higiénico	c/u	5.00		
05	**Cisterna de Concreto para Taller**				
1	Excavación estructural en Cisterna	m³	142.21		
2	Mejoramiento y Compactación de Suelo en cisterna (2.5 bolsas/m3) utilizando 30% de material del sitio y 70% con material selecto en capas no mayores de 0,20 cm al 95% Proctor Estándar prueba ASTM-	m³	33.29		
3	Desalojo de Material de la excavación a una distancia de 5.0 km	m³	171.89		
4	Instalación de Geotela	m²	71.95		
5	Acero de Refuerzo de diferentes diámetros en fundaciones	kg	1,964.69		
6	Concreto de 3,000 PSI en fundaciones	m³	29.72		
7	Formaleta a ambas caras para paredes de concreto reforzado	m²	133.21		
8	Sello de juntas con aditivo waterstop	ml	61.60		
9	Colocación de impermeabilización de paredes externa e internas	m²	134.42		
10	Acero de Refuerzo de diferentes diámetros en muro	kg	243.31		
11	Concreto de 3,000 PSI en muro tipo M-2	m³	1.33		
12	Formaleta en muro	m²	15.17		
13	Paredes de bloque 6''x8''x16'' con esfuerzo a la compresión de	m²	14.28		
14	Cascote de piso de 2,500 PSI espesor (t = 0.075 m)	m²	42.62		
15	Piqueteo en vigas y columnas	m²	10.02		
16	Aplicación de Repello en paredes (1 cemento: 3 arena)	m²	37.47		
17	Aplicación de Fino corriente en paredes (Repamax capa fina color blanco, capa de 5mm)	m²	37.47		
18	Suministro e instalación de lámina troquelada Estructural calibre 22 color azul norma ASTM A653 para forro.	m²	33.22		

19	Estructura metálica en acero A-36, platinas, Sag Rods, Anclas, Tensores y todos sus accesorios(Incluye tres manos de pintura, dos de primer becc y una de pintura como acabado brillante final becc), conforme lo establecido en planos y E.T.	kg	1,615.05		
20	Suministro e Instalación de Cubierta de lámina Troquelada E-25, CALIBRE 24 STD, Grado 80 (80,000 PSI), Norma ASTM A792, base de acero con recubrimiento de Aluminio y Zinc (150 g/m²), con base anticorrosiva y pintura poliéster secada al horno, S/ Est. Met. Ver E.T y planos.	m²	88.60		
21	Suministro e instalación de Puerta de tubos redondo de 2", con forro de malla ciclón con todos sus herrajes y accesorios (2 Hoja) P6 (2,00 m x 2.10 m)	c/u	1.00		
06	**Sistema Contra Incendio**				
1	Excavación para tuberías	m³	65.82		
2	Relleno y Compactación para Tuberías	m³	64.14		
3	Tubería PVC C-900 Ø 4", para red contra incendio	ml	194.15		
4	Tubería de Acero al Carbón Ø2"	ml	75.27		
5	Gabinetes Contra Incendio	c/u	6.00		
6	Extinguidores tipo PQS para fuego ABC 2A-10B:C, capacidad de 10 lbs	und	13.00		
7	Toma Siamesa de Pedestal dos bocas Guardian Fire 6224 con su válvula check de Ø = 4", incluye caja de registro	und	1.00		
8	Suministro e Instalación de bomba principal tipo turbina vertical de 250 GPM CTD 100 PSI 30HP, con su bomba de presurización auxiliar jockey de 5 GPM CTD 110 PSI 3/4 (0.75) HP y su panel de control con protección Eléctrica	Glb	1.00		
9	Suministro de sarta de equipo de bombeo de Ø = 4", con válvula de aire y vacío, medidor de flujo tipo Venturi, válvula de alivio de presión, cono visor, cabezal de prueba con válvulas, válvula check, válvula mariposa	glb	1.00		
10	Suministro de sistema de presión constante de 40 GPM @ 40 PSI con bomba centrifuga multietapa, Panel de control Certificado UL Label 508, soporta intemperie, ambiente marítimo, lluvia sarta de succión y de succión y descarga en HG ced 40	glb	1.00		
07	**Interceptora de concreto obras exteriores**				
1	Excavación estructural	m³	45.68		

2	Mejoramiento y Compactación de Suelo en interceptora (2.5 bolsas/m3) utilizando 30% de material del sitio y 70% con material selecto en capas no mayores de 0,20 cm al 95% Proctor Estándar prueba ASTM-D558	m^3	7.71		
3	Desalojo de Material excedente del corte a una distancia de 5.0 km	m^3	56.37		
4	Acero de Refuerzo de diferentes diámetros	kg	963.69		
5	Concreto de 3,000 PSI	m^3	4.66		
6	Formaleta a ambas caras para paredes de concreto reforzado	m^2	31.52		
7	Estructura Metálica A-36 para tapa	Kg	489.45		
8	Aplicación de Repello (1 cemento: 3 arena)	m^2	23.57		
9	Aplicación de Fino corriente (Repamax capa fina color blanco, capa de 5mm)	m^2	23.57		
10	Colocación de impermeabilización de paredes internas Sika 101	m^2	23.57		
11	Tubería PVC sdr-41 Ø 2" de ventilación	ml			
12	Tubería PVC sdr-41 Ø 4"	ml			
13	Llave de Gaveta Ø 4"	c/u			
14	Tapas de inspección en cajas de registro de lámina antiderrapante de 3/8'' de espesor con marcos de angulares de 2'' x 2'' x 1/4'' y contramarco de 2 1/2'' x 2 1/2'' x 1/4''	c/u	4.00		
160	**ELECTRICIDAD**				
01	**SISTEMA TALLERES DE MECANICA Y PINTURA**				
	CONDUCTOR PRINCIPAL-ACOMETIDA/TUBERIA (PAT,PBT)				
1	Instalación y Suministro de Conductor 4/0 THHN,600v	ML	1,440.00		
2	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit 4",CHD 40	ML	90.00		
	CONDUCTOR SUD-ACOMETIDA/TUBERIA				
1	Instalación y Suministro de Conductor 4 THHN,600v **(SPAT-1)**	ML	324.00		
2	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit 2",CHD 40	ML	81.00		
3	Instalación y Suministro de Conductor 4 THHN,600v **(SPAT-2)**	ML	400.00		
4	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit 2",CHD 40	ML	100.00		
5	Instalación y Suministro de Conductor 4 THHN,600v **(P1)**	ML	280.00		
6	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit 2",CHD 40	ML	70.00		
7	Instalación y Suministro de Conductor 4 THHN,600v **(SPBT-2)**	ML	200.00		
8	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit 2",CHD 40	ML	50.00		
9	Instalación y Suministro de Conductor 2 THHN,600v **(SPBT-2)**	ML	140.00		

10	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit 2",CHD 40	ML	35.00		
11	Instalación y Suministro de Conductor 2 THHN,600v **(SPBT-2A)**	ML	140.00		
12	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit 2",CHD 40	ML	35.00		
13	Instalación y Suministro de Conductor 2 THHN,600v **(SPBT-3)**	ML	100.00		
14	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit 2",CHD 40	ML	25.00		
15	Instalación y Suministro de Conductor 6 THHN,600v **(SPBT-4)**	ML	260.00		
16	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit 2",CHD 40	ML	65.00		
17	Instalación y Suministro de Conductor 8 THHN,600v **(SPBT-5)**	ML	360.00		
18	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit 2",CHD 40	ML	90.00		
	CENTRO DE CARGAS-PANELES-EQUIPOS				
1	Instalación y Suministro de panel trifásico PLR4NGH120050X , NGH1200 , de 54 espacios , 480v/227 Con interruptor principal 3X450 ,BF 1200A, Interruptores derivados atornillables tipo GHB 1 **(PAT) (PLANO EL-04)**	UND	1.00		
2	Instalación y Suministro de Interruptor Principal de 3x450 A, tipo FI, en 480V/227v (PLANO EL-04)	UND	1.00		
3	Instalación y Suministro de panel trifásico PLR1NGH20020X , NGH 200 , 480v/227v espacios 18 circuitos , Con interruptor principal 3X100 ,BF 200A, Interruptores derivados atornillables tipo GHB 1 **(SPAT-1) (PLANO EL-04)**	UND	1.00		
4	Instalación y Suministro de Interruptor Principal de 3x100 A, tipo FI, 480v/127V **(PLANO EL-04)**	UND	1.00		
5	Instalación y Suministro de panel trifásico CH-NGH12512X , NGH 125 , de 12 espacios , Con interruptor principal 2x50 ,BF 125 A, Interruptores derivados , en 208v/120v , breaker atornillables tipo GHB 1 (SPAT-1A) **(PLANO EL-04**)	UND	1.00		
6	Instalación y Suministro de Interruptor Principal de 3x50 A, tipo FI **(PLANO EL-04)**	UND	1.00		
7	Instalación y Suministro de Transformador seco 480/120v, 7kva	UND	1.00		
8	Instalación y Suministro de panel trifásico PLR1NGH12520X , NGH100 , de 18 espacios , Con interruptor principal 3X100 ,BF 125A, Interruptores derivados ,atornillables tipo GHB 1, 480V/227V, **(SPAT-2) (PLANO EL-04)**	UND	1.00		
9	Instalación y Suministro de Interruptor Principal de 3x100 A, tipo FI	UND	1.00		

10	Instalación y Suministro de panel trifásico CH-NGH10012X , NGH100 , de 12 espacios , Con interruptor principal 2x50 ,BF 1200A, Interruptores derivados atornillables tipo GHB 1(SPAT-2A)	UND	1.00		
11	Instalación y Suministro de Transformador seco 480/120v,7kva	UND	1.00		
12	Instalación y Suministro de panel trifásico PLR3NGH80050X , NGH800 , de 48 espacios , 208v/120 Con interruptor principal 3X500 ,BF 800A, Interruptores derivados atornillables tipo GHB 1 **(PBT) (PLANO EL0-02)**	UND	1.00		
13	Instalación y Suministro de Interruptor Principal de 3x500 A, tipo FI **(PLANO EL0-02)**	UND	1.00		
14	Instalación y Suministro de panel trifásico PLR1NGH12520X , NGH800 , de 20 espacios , 208v/120 Con interruptor principal 3X50 ,BF 125A, Interruptores derivados atornillables tipo GHB 1 **(P1) (PLANO EL0-02)**	UND	1.00		
15	Instalación y Suministro de Interruptor Principal de 3x50 A, tipo FI **(PLANO EL0-02)**	UND	1.00		
16	Instalación y Suministro de panel trifásico PLR1NGH22532X , NGH225 , de 30 espacios , 208v/120 Con interruptor principal 3X80 ,BF 225A, Interruptores derivados atornillables tipo GHB 1 **(SPBT-1) (PLANO EL0-02)**	UND	1.00		
17	Instalación y Suministro de Interruptor Principal de 3x80 A, tipo FI	UND	1.00		
18	Instalación y Suministro de panel trifásico PLR2NGH10032X , NGH225 , de 30 espacios , 208v/120 Con interruptor principal 3X100 ,BF 225A, Interruptores derivados atornillables tipo GHB 1 **(SPBT-2) (PLANO EL0-02)**	UND	1.00		
19	Instalación y Suministro de Interruptor Principal de 3x100 A, tipo FI	UND	1.00		
20	Instalación y Suministro de panel trifásico PLR2NGH12532X , NGH225 , de 30 espacios , 208v/120 Con interruptor principal 3X125 ,BF 225A, Interruptores derivados atornillables tipo GHB 1 **(SPBT-2A) (PLANO EL0-03)**	UND	1.00		
21	Instalación y Suministro de Interruptor Principal de 3x125 A, tipo FI	UND	1.00		
22	Instalación y Suministro de panel trifásico PLR2NGH22530X , NGH225 , de 30 espacios , 208v/120 Con interruptor principal 3X80 ,BF 225A, Interruptores derivados atornillables tipo GHB 1 **(SPBT-3) (PLANO EL0-03)**	UND	1.00		
23	Instalación y Suministro de Interruptor Principal de 3x80 A, tipo FI **(PLANO EL0-03)**	UND	1.00		

24	Instalación y Suministro de panel trifásico PLR2NGH22520X , NGH125 , de 18 espacios , 208v/120 Con interruptor principal 3X50 ,BF 125A, Interruptores derivados atornillables tipo GHB 1 **(SPBT-4) (PLANO EL0-03)**	UND	1.00		
25	Instalación y Suministro de Interruptor Principal de 3x50 A, tipo FI **(PLANO EL0-03)**	UND	1.00		
26	Instalación y Suministro de panel trifásico PLR2NGH12512X , NGH125 , de 18 espacios , 208v/120 Con interruptor principal 3X30 ,BF 125A, Interruptores derivados atornillables tipo GHB 1 **(SPBT-5) (PLANO EL0-03)**	UND	1.00		
27	Instalación y Suministro de Interruptor Principal de 3x50 A, tipo FI	UND	1.00		
28	Instalación y Suministro de Supresores de transitorios para centros de carga CHSPT2ULTRA ,120/208 V, 2 fases, Neutro Cap. Nom. 20kA-Cap. Máx. 108kA	UND	3.00		
29	Medidor de variables eléctricas alambrado en gabinete con las siguientes características: Sistema: Trifásico, Voltaje de Servicio: 120/208VAC. Modelo del Medidor: PXM1200, incluye módulo Modbus TCP, HTTP/HTTPS Push, Acometida: Superior, Gabinete para uso interior, Protección para la sección de control por medio de fusibles, Bornera de control para señales de voltaje y corriente del sistema, Numeración del cableado, Etiquetado de los componentes, Diagrama de control y de potencia, Incluye 3 transformadores de corriente, uno por fase, ver línea adicional	UND	3.00		
30	Instalación y Suministro de Modulo en gabinete ensamblado con transformador seco de 10 kva para 4 tomas 120v, 2 tomas 227v, 2 tomas de 460v , con sus automatas de protección y juego de pulsadores con sus arranque directo para cada voltaje	SET	5.00		
31	Instalación y Suministro de Instalación y Suministro de Extractor Centrifugo SBT50028, Entrada: 500 mm. Salida: 351 mm. x 456 mm. Caudal: 145 m3 x minuto. Presión: 200 mm. col. agua. Motor: Trifásico SKF. Potencia: 5 1/2 hp, 2800 rpm	GLB	4.00		

32	Instalación y Suministro de RUN2500I IRREVERSIBLE TRIFASICO, 120/208 Vac, CON CENTRAL E INVERTER INCORPORADOS, FIN DE CARRERA ELECTROMECÁNICO, PARA PUERTAS DE HASTA 2500 kg, CON SUS ACCESORIOS PARA UN DESPLAZAMIENTO DE 4, POR MOTOR (2 HOJAS)	GLB	2.00		
33	Instalación y Suministro de Switches Interruptores de desconexión UL 98 Clase CF de 60A	SET	15.00		
	ILUMINACION				
1	Instalación y Suministro de ROTULO" TALLER MECANICO APC" en costado de taller mecánico	GLB	1.00		
2	Instalación y Suministro de campana led, PVM 60L N MM /UNV1224 D, PSO6/277, NEMA L7-15P, (6 ft. cord with NEMA	UND	40.00		
3	Instalación y Suministro de reflectores exteriores NFFLD-C40- T, 6x6. Salida luminosa de 16961 lm. Montaje tipo	UND	27.00		
4	Instalación y Suministro de LUMINARIO PARA SOBREPONER, CARCAZA FABRICADA DE FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON POLIÉSTER, LUMINARIA PARA USO INDUSTRIAL DE CONSTRUCCIÓN FUERTE Y DURADERA , GRADO DE PROTECCIÓN IP65, APRUEBA DE AMBIENTES HÚMEDOS, NEMA 4X, DIFUSOR DE ALTO IMPACTO, EQUIPADA CON BALASTRO DE OPERACIÓN MULTIVOLTAJE 120-277.MODELO: VT4LED-LD5-30-DR-	UND	44.00		
5	Instalación y Suministro de Lámparas industriales 48w protegidas modelo 4VT3-LD5-6-UNV-L840	UND	5.00		
	CONDUCTORES DE DISTRIBUCION SECUNDARIOS				
1	Instalación y Suministro de conductor # 12 THHN,600v, multifilar	ML	966.00		
2	Instalación y Suministro de Conductor # 10 THHN,600v, multifilar	ML	954.00		
3	Instalación y Suministro de conductor # 8 THHN, 600V, Multifilar	ML	840.00		
4	Instalación y Suministro de conductor # 14 THHN, 600V, Multifilar	ML	1,380.00		
	CANALIZACION				
1	Instalación y Suministro de tubo IMC 1/2", UL	ML	960.00		
2	Instalación y Suministro de tubo IMC 3/4", UL	UND	420.00		
3	Instalación y Suministro de tubo IMC 2" UL	ML	70.00		
	EQUIPO Y ACCESORIOS 01				
1	Instalación y Suministro de breaker 1x15 A, atornillables	UND	15.00		
2	Instalación y Suministro de breaker 1x20 A, atornillables	UND	32.00		

3	Instalación y Suministro de breaker 1x25 A, atornillables	UND	1.00		
4	Instalación y Suministro de breaker 1x30 A, atornillables	UND	6.00		
5	Instalación y Suministro de breaker 2x15 A, atornillables	UND	11.00		
6	Instalación y Suministro de breaker 2x20 A, atornillables	UND	6.00		
7	Instalación y Suministro de breaker 2x25 A, atornillables	UND	1.00		
8	Instalación y Suministro de breaker 2x30 A, atornillables	UND	16.00		
9	Instalación y Suministro de breaker 2x40 A, atornillables	UND	2.00		
10	Instalación y Suministro de breaker 3x15 A, atornillables	UND	5.00		
11	Instalación y Suministro de breaker 3x20 A, atornillables	UND	2.00		
12	Instalación y Suministro de breaker 3x25 A, atornillables	UND	7.00		
13	Instalación y Suministro de breaker 3x30 A, atornillables	UND	6.00		
14	Instalación y Suministro de breaker 3x40 A, atornillables	UND	2.00		
15	Instalación y Suministro de breaker 3x50 A, atornillables	UND	8.00		
16	Instalación y Suministro de breaker 3x80 A, atornillables	UND	2.00		
17	Instalación y Suministro de breaker 3x100 A, atornillables	UND	2.00		
18	Instalación y Suministro de breaker 3x125 A, atornillables	UND	2.00		
19	Instalación y Suministro de Cajas Paso de 6"x8", UL,	UND	23.00		
20	Instalación y Suministro de Caja 2"x4" UL	UND	12.00		
21	Instalación y Suministro de Cajas 4"x4" UL	UND	117.00		
22	Instalación y Suministro de tapa ciega UL 4"x4"	UND	117.00		
23	Instalación y Suministro de Apagadores empotrar de 10 A	UND	12.00		
24	Instalación y Suministro de Toma corriente de pared de	UND	14.00		
25	Instalación y Suministro de Arrancadores directos para los extractores 208v	UND	2.00		
26	Tomas Corriente industriales de pared 120/208v	UND	6.00		
	ACCESORIOS 02				
1	Instalación y Suministro de Curvas , conectores , adaptadores	GLB	1.00		
	SISTEMA CONTRA INCENDIO				
1	Instalación y Suministro de un sistema Detector de	GLB	1.00		
2	Instalación de Pulsadores de alarmas contraincendios	UND	6.00		
3	Instalación y Suministro de Dispositivo lumínicos de alarma contraincendios	UND	6.00		
4	Instalación y Suministro de Sensores de Humo	UND	20.00		
5	Instalación y Suministro de fuentes de alimentación	UND	1.00		
6	Base de montaje con sistema “Stop-Drop ‘N Lock	UND	20.00		
7	Instalación y Suministro de Cable forrado de 3X14 AWG	ML	320.00		
8	Instalación y Suministro de Accesorios varios	GLB	1.00		
	OBRAS GRISES				

1	Instalación y Suministro de Caja de registro monolíticas de concreto 2500 PSI y bloques de	GLB	14.00		
2	Instalación y Suministro para bases y fijación de Riel Strup para módulos y Centro de cargas en pared a 1.2	GLB	12.00		
3	Zanga de 1,20mx1,20mx1,2 lineal para distribución de acometidas internas, después hacer cascote en concreto a 2" de tubería, paredes de concreto de 20 cm, a 3000 PSI	ML	190.00		
4	Zanjeo de distribución interno de 0.4mx0,4m lineal para distribución de acometidas internas, con concreto ambos lados y piso de 10cm, a 3000PSI	ML	35.00		
5	Construcción de Fosa y canal de red de tierra	M²	10.00		
	SISTEMA DE RED DE TIERRA				
1	Instalación y Suministro de Cable 2/0 desnudo THHN,	ML	76.00		
2	Instalación y Suministro de Varillas Cooperwell de	UND	14.00		
3	Instalación y Suministro de Ground Earth Meter (GEM)	GLB	12.00		
4	Instalación y Suministro de Accesorios	GLB	100.00		
5	Instalación de aterrizaje de la estructura del taller	GLB	1.00		
	SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AIRE DE LOS COMPRESORES				
1	Instalación y Suministro de tubería de 2",15 Bar de presión de aire, SS-T32-S-134-20	ML	75.00		
2	Instalación y Suministro de válvula de regulación 10	UND	8.00		
3	Instalación y Suministro de llave de presión 15 BAR	UND	8.00		
4	Instalación y Suministro de reductor en T,2"-2"y 3/8"	UND	8.00		
5	Instalación y Suministro de acople rápido de XNE - 3/8”	UND	8.00		
6	Instalación y Suministro de Manómetro de presión serie SCJN manómetro de presión digital con pantalla LCD de 4 1/2 posiciones / con iluminación de fondo / gráfico de barras con función Peak y HOLD / valor real mín., máx. / rango de medición 20 bar / conexión de acero inoxidable 1/4"	UND	8.00		
7	Instalación y Suministro de válvulas check de 2"	UND	8.00		
8	Instalación y Suministro de Válvula de alivio de 3/8"	UND	8.00		
9	Sistema de Valvuleo Medidores	GLB	1.00		
10	Bases de fijación de los compresores	UND	3.00		
02	**SISTEMA ELECTRICO DE ADMINISTRACION**				
	CONDUCTOR PRINCIPAL-ACOMETIDA/TUBERIA (Plano				
1	Instalación y Suministro de Conductor 3/0 THHN, 600v, multifilar	ML	280.00		
2	Instalación y Suministro de Tubo de PVC Conduit de 4", SCHD-	ML	70.00		

	CENTRO DE CARGAS-PANELES-EQUIPOS				
1	Centro de Carga PRL1 de 12 espacios, 120/208V , BF=2x50	UND	1.00		
2	Main Principal 3x400 A, tipo FI	UND	1.00		
3	Centro de Carga PRL1, 1 12 espacios, 120/208V , BF=2x30 A, con Main principal **(SPAT-2A)**	UND	1.00		
4	Main Principal 3x125 A, tipo FI	UND	1.00		
5	Medidor de variables eléctricas alambrado en gabinete con las siguientes características: Sistema: Trifásico, Voltaje de Servicio: 120/208VAC. Modelo del Medidor: PXM1200, incluye módulo Modbus TCP, HTTP/HTTPS Push, Acometida: Superior, Gabinete para uso interior, Protección para la sección de control por medio de fusibles, Bornera de control para señales de voltaje y corriente del sistema, Numeración del cableado. v Etiquetado de los componentes, Diagrama de control y de potencia, Incluye 3 transformadores de corriente, uno por fase, ver línea adicional bajo la misma designación.	UND	1.00		
6	Instalación y Suministro de Supresores de transitorios para centros de carga CHSPT2ULTRA ,120/208 V, 2 fases, Neutro Cap. Nom. 20kA-Cap. Máx. 108kA	UND	1.00		
7	Instalación y Suministro de Extractor de pared de	UND	3.00		
8	Extractores de techo para baños, 120v	UND	4.00		
	ILUMINACION				
1	Instalación y Suministro de Lámparas led tipo panel 4"x4", multivoltaje	UND	12.00		
2	Instalación y Suministro de Lámparas industriales 48w protegidas modelo 4VT3-LD5-6-UNV-L840	UND	8.00		
3	Instalación y Suministro de Lámparas de barra Led, industriales, protegidas de 32 w, multivoltaje IP66	UND	3.00		
4	Instalación y Suministro de Lámpara de techo tipo Panel	UND	31.00		
5	Instalación y Suministro de Lámparas de luces	UND	8.00		
	CONDUCTORES DE DISTRIBUCION				
1	Instalación y Suministro de Conductor # 12, THHN, 600v, multifilar	UND	800.00		
2	Instalación y Suministro de Conductor #14, THHN verde, 600v, multifilar	UND	520.00		
3	Instalación y Suministro de Conductor #8, THHN, 600v, multifilar	UND	480.00		

4	Instalación y Suministro de Conductor # 2	UND	10.00		
	CANALIZACION				
1	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit de 1/2",	ML	400.00		
2	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit de 3/4",	UND	240.00		
3	Instalación y Suministro de tubo IMC de 2", UL	ML	6.00		
	EQUIPO Y ACCESORIOS 01				
1	Instalación y Suministro de breaker de 2x15 A,	UND	1.00		
2	Instalación y Suministro de breaker de 1x15 A,	UND	4.00		
3	Instalación y Suministro de breaker de 1x20 A,	UND	13.00		
4	Instalación y Suministro de breaker de 2x25 A,	UND	3.00		
5	Instalación y Suministro de breaker de 3x25 A,	UND	2.00		
6	Instalación y Suministro de breaker de 2x30 A,	UND	5.00		
7	Instalación y Suministro de breaker de 2x40 A,	UND	4.00		
8	Instalación y Suministro de Cajas Paso de 6"x8", UL,	UND	6.00		
9	Instalación y Suministro de Caja 2"x4" UL	UND	65.00		
10	Instalación y Suministro de Cajas 4"x4" UL	UND	55.00		
11	Instalación y Suministro de tapa ciega UL 4"x4"	UND	55.00		
12	Instalación y Suministro de Apagadores empotrar de 10	UND	16.00		
13	Instalación y Suministro de Toma corriente de pared de	UND	35.00		
14	Instalación y Suministro de Toma corriente de Piso de	UND	12.00		
15	Instalación y Suministro de Arrancadores directos para los extractores 208v	UND	1.00		
170	**AIRE ACONDICIONADO**				
1	Instalación y Suministro de Aire Acondicionado Split inverter de	UND	4.00		
2	Instalación y Suministro de Aire Acondicionado Split inverter de	UND	3.00		
3	Instalación y Suministro de Aire Acondicionado Split inverter de	UND	2.00		
175	**TELEFONIA, VOZ Y DATO**				
1	**SISTEMA ESPECIALES**				
01	**CANALIZACION**				
1	CAJAS EMT UL PESADA 4" x 4"	unid	32.00		
2	ACCESORIOS CAJAS EMT	glb	1.00		
3	CAJAS DE REGISTRO EATON CH	unid	6.00		
4	TUBO CONDUIT EMT 3/4"	unid	145.00		
5	TUBO CONDUIT PVC 2"	unid	16.00		
6	TUBO CONDUIT PVC 4"	unid	16.00		

7	ACCESORIOS PVC	glb	1.00		
8	ALAMBRE GALVANIZADO # 14 (SONDA) (16m x LB)	m	1,248.00		
9	ZANJEO CON OBRAS CIVILES PARA INSTALAR TUBERÍA SOTERRADA 0.8MTS PROFUNDIDAD. (CAMA DE ARENA ABAJO Y ARRIBA 0.20MTS)	ml	10.00		
10	CINTA REFLECTIVA DE PRECAUCION	ml	60.00		
02	**CABLES**				
1	CABLE UTP CAT6A	m	1,800.00		
03	**SISTEMA DE VOZ + DATOS + CATV**				
1	PLACA 2PTOS	unid	38.00		
2	JACK RJ45 CAT6A	unid	76.00		
04	**CUARTO DE TELECOMUNICACIONES**				
1	PATCH PANEL CAT. 6A 24 PTOS	unid	4.00		
2	PATCH CORD CAT. 6A 3 PIES	unid	85.00		
3	PATCH CORD CAT. 6A 7PIES	unid	85.00		
4	GABINETE 27UR CON LLAVE	unid	1.00		
5	ORGANIZADORES HORIZ. FRONTAL-POSTERIOR	unid	2.00		
6	ODF RACK 1U/3PLACAS	unid	2.00		
7	PLACA CARGADA FO DÚPLEX SC 6 FIBRAS MM	unid	1.00		
8	PLACA CIEGA FO PARA ODF	unid	2.00		
9	CONECTORES DE FIBRA OPTICA REUTIL. MM	unid	8.00		
10	SWITCH 24PTOS 10/100/1000	unid	4.00		
11	MEDIA CONVERTER 100/1000BASE-T TO SFP	unid	2.00		
12	BARRA D/TIERRA P/CTO. TELECOM (20"X4"X¼")	unid	2.00		
13	BARRA D/TIERRA P/RACK-GABINETE 19" (20"X2"X¼")	unid	2.00		
14	CAJA REGISTRO (HDPE) 24”X36”X42”	unid	2.00		
2	**CCTV + CCAA**				
01	**DISPOSITIVOS CCTV-CCAA**				
1	CAMARA IP DOMO	unid	3.00		
02	**ACCESORIOS 02**				
1	Instalación y Suministro de Curvas , conectores , adaptadores	GLB	1.00		
03	**OBRAS GRISES**				
1	Instalación y Suministro de Caja de registro monolíticas de concreto 2500 PSI y bloques de 1mx1mx1m,	GLB	1.00		
2	Instalación y Suministro para bases y fijación de Riel Strup para módulos y Centro de cargas en pared a 1.2 m de altura	GLB	2.00		
3	Sangue de 0.3mx0.8m lineal para distribución de acometidas internas, estas con concreto ambos lados y piso de 10cm	ML	35.00		
4	Construcción de Fosa y canal de red de tierra	M²	4.00		

04	**SISTEMA DE RED DE TIERRA**				
1	Instalación y Suministro de Cable #2 desnudo THHN, 600v	ML	28.00		
2	Instalación y Suministro de Varillas Cooperwell de 5/8"x10´	UND	3.00		
3	Instalación y Suministro de Ground Earth Meter (GEM)	GLB	1.00		
4	Instalación y Suministro de Accesorios	GLB	1.00		
201	**PINTURA**				
1	Pintura de aceite en paredes de muro monolítico H= 3,00 mts	m²	1,073.16		
2	Pintura de aceite en muro de mampostería confinada H= 1,00 mts	m²	211.42		
3	Pintura de aceite en particiones livianas	m²	1,373.15		
4	Pintura de señalización en piso, utilizar pintura para trafico	m²	261.84		
202	**LIMPIEZA FINAL Y ENTREGA**				
1	Limpieza Final de terreno	Glb	1.00		
a	**Costo Directo**			**$**	**$ -**

Construcción de Taller de Soldadura					
Etapas	**Descripción**	**U/M**	**Cantidad**	**Costo Unitario**	**Costo Total**
10	**Preliminares**				
1	Movilización y Desmovilización	glb	1		
2	Limpieza Inicial del Terreno (Área del taller de Soldadura)	m²	114.36		
3	Trazo y Nivelación	m²	114.36		
4	Alquiler de Sanitarios Portátiles para el Personal (Administrativos y Obreros)	c/u	2.00		
30	**Fundaciones**				
1	Excavación estructural (Zapatas y vigas de	m³	83.97		
2	Desalojo de material excedente del corte a 5,0 Kms (volumen abundado)	m³	100.53		
3	Mejoramiento de Suelo cemento de la zapatas (2.5 bolsas/m3) utilizando 30% de material del sitio (espesor	m³	22.15		
4	Relleno y compactación con material selecto	m³	49.44		
5	Instalación de Geotela en Zapatas	m²	75.84		
6	Acero de Refuerzo G-40 en fundaciones de diferentes diámetros	Kg	968.13		
7	Formaleta en fundaciones	m²	66.93		
8	Concreto de 3,000 PSI, en fundaciones	m³	12.39		
32	**Estructura de Acero**				
1	Estructura metálica principal en acero A-36, platinas y todos sus accesorios (Incluye tres manos de pintura, dos manos de primer becc y una de pintura como acabado brillante final becc), conforme lo establecido en planos y E.T.	kg	687.40		
2	Colocación de pernos de fijación de varilla # 4 grado 60	c/u	32.00		
40	**Estructura de Concreto**				
1	Acero de refuerzo G-40 para vigas y columnas	Kg	1,118.66		
2	Formaleta para vigas y columnas	m²	49.85		
3	Concreto de 3000psi para vigas y columnas	m³	4.05		
50	**Mampostería**				

1	Paredes de bloque 6''x8''x16'' con esfuerzo a la compresión de f'm=55.0 kg/cm² como mínimo (incluye curado y visuales)	m²	56.74		
60	**Techos y Fascias**				
1	Estructura metálica de techo en acero A-36, platinas, Sag Rods, Anclas, Tensores y todos sus accesorios (Incluye tres manos de pintura, dos de primer becc y una de pintura como acabado brillante final becc), conforme lo establecido en planos y E.T.	kg	2,033.83		
2	Suministro e Instalación de Cubierta de lámina Troquelada E- 25, CALIBRE 24 STD, Grado 80 (80,000 PSI), Norma ASTM A792, base de acero con recubrimiento de Aluminio y Zinc (150 g/m²), con base anticorrosiva y pintura poliéster secada al horno, S/ Est. Met. Ver E.T y planos.	m²	141.16		
3	Suministro e instalación de cumbrera de zinc liso cal. 22	ml	13.61		
4	Fascia de lámina tipo denglass de 1/2" acabado tipo thinset con estructura metálica oculta, incluye base selladora y dos manos de pintura	ml	47.88		
5	Suministro e instalación de Canal Pluvial Zinc Liso Cal. 24, con todos sus accesorios, desarrollo del canal 1.30 m	ml	27.22		
6	Suministro e instalación de flashing de Zinc Liso Cal. 24, de 60 cms de desarrollo, con todos sus	ml	20.74		
7	Aleros Panel de Lámina denglass de 1/2" con estructura oculta, incluye base selladora y dos manos de pintura de aceite color blanco	m²	27.34		
60	**Acabado**				
1	Piqueteo de columnas y vigas	m²	43.63		
2	Repello en paredes	m²	136.29		
3	Fino en paredes con Stucco o similar aprobado por la supervisión	m²	136.29		
90	**Pisos**				
1	Excavación para Mejoramiento en losa de piso	m³	57.76		
2	Desalojo de Material excedente del corte a una distancia de 5.0 km	m³	58.71		
3	Mejoramiento de Suelo cemento en losa de piso (2.5 bolsas/m3) utilizando 30% de material del sitio Y 70% material selecto. (espesor = 40cms)	m³	42.01		

4	Acero de Refuerzo G-40 en losa de piso de diferentes diámetros	Kg	1,166.91		
5	Formaleta para Losa de piso	m²	6.23		
6	Concreto lujado de 3,000 PSI, para losa de piso, incluye control de temperatura, espesor de 0.15 m.	m³	15.75		
100	**Particiones Livianas**				
1	Suministro e Instalación de Lámina tipo denglass 1/2" regular 2 cara, altura definida en el plano, esqueleteado con canal perimetral de 3 5/8" de la. ja., y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" de la. ja., con 36 tornillos de 1" pf por lámina, acabado compound lijado terso.	m²	30.58		
120	**Puertas**				
1	Suministro e instalación de Puerta Metálica de cortina enrollable de acero galvanizado de 0.63 mm de espesor, con marcos de estructura metálica con porta candados y topes superiores (3,80 mts x 2,15 mts) P1	Unidad	1.00		
130	**Ventanas**				
1	Ventana V1, 3.95 m x 1,95 m tipo Louvers Metálico Sistema Apertura Fijo, Cantidad = 2.00 und	m²	15.41		
2	Ventana V2, 4.40 m x 1,95 m tipo Louvers Metálico Sistema Apertura Fijo, Cantidad = 2.00 und	m²	17.16		
160	**Sistema Eléctrico**				
	CONDUCTOR PRINCIPAL-ACOMETIDA/TUBERIA				
1	Instalación y Suministro de Conductor 4/0	ML	264.00		
2	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit 4",CHD 40	ML	82.00		
	DERIVACION DE ACOMETIDA DE BASCULA				
1	Instalación y Suministro de cable # 6 THHN,600v	ML	374.00		
2	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit 1",CHD 40	ML	106.00		
3	Instalación y Suministro de accesorios adicionales	GLB	1.00		
	CENTRO DE CARGAS-PANELES,EQUIPOS				

1	Instalación y Suministro de panel trifásico Panel eléctrico Tipo PRL1A,3H,24 polos,BF250, PRL1242503AL, 127/240V , de 20 espacios , 208v/120 Con interruptor principal 3X50 ,BF 225A, Interruptores derivados atornillables tipo BAB	UND	1.00		
2	Instalación y Suministro de Main breaker trifásico 3x50A , 127/220v	UND	1.00		
3	Instalación y Suministro de Supresores de transitorios para centros de carga CHSPT2ULTRA ,120/208 V, 2 fases, Neutro Cap. Nom. 20kA-Cap. Máx. 108kA	UND	1.00		
4	Medidor Power Xpert Meter 4000,pantalla gráfica ,calidad de la energía, con pantallas visuales intuitivas, ; incluye puerto Ethernet RJ-45 integrado. Tarjeta de expansión de comunicaciones para comunicaciones remotas Tarjeta de E / S Canales de entrada de voltaje AUX: La opción de voltaje auxiliar (VAUX) proporciona tres canales de entrada de voltaje (V6, V7, V8) además de los cuatro canales estándar ya integrados Opciones de montaje: espalda con espalda,actualización del analizador IQ, pantalla LCD reducid	UND	1.00		
	ILUMINACION				
1	Instalación y Suministro de Lámparas industriales 50w protegidas modelo FTS-LED 1720MM 4000K DASY DAL, Doble asimétrica, 127/220v	UND	14.00		
2	Reflectores Exteriores Led START ECO FLOOD FLAT IP65 4500LM 865 de 50w, IP66,120v, para ser fijados en pared , 127/220v	UND	9.00		
	CONDUCTORES DE DISTRIBUCION				
1	Instalación y Suministro de Conductor #12 THHN,600v,multiflar	ML	248.00		
2	Instalación y Suministro de Conductor #14 THHN,600v,multiflar	ML	81.00		
3	Instalación y Suministro de Conductor #10 THHN,600v,multiflar	ML	47.00		
4	Instalación y Suministro de Conductor #8 THHN,600v,multiflar	ML	185.00		
5	Instalación y Suministro de Conductor #4 THHN,600v,multiflar	ML	185.00		
	CANALIZACION				
1	Instalación y Suministro de Tubo IMC, UL de 1/2", de 3 metros	ML	82.50		

2	Instalación y Suministro de Tubo PVC de 1", Conduit SCH 40, 3 metros	UND	42.90		
3	Instalación y Suministro de Tubo PVC UL de 2", de 3 metros, SCH 40	ML	6.00		
4	Instalación y Suministro de Tubo PVC FLEXIBLE UL de 2"	ML	22.00		
	EQUIPO Y ACCESORIOS 01				
1	Instalación y Suministro de Switches Interruptores de desconexión UL 98 Clase CF de 60A	UND	4.00		
2	Breaker Atornillables de 2x90 A	UND	4.00		
3	Breaker Atornillables de 2X75 A	UND	3.00		
4	Breaker Atornillables de 2x50 A	UND	1.00		
	ACCESORIOS 02				
1	Instalación y Suministro de Curvas, conectores, adaptadores, bridas UL, pernería, brocas, sondas, piezas varias, pega	GLB	1.00		
	OBRAS GRISES				
1	Cajas de Registro de 35000 PSI, impermeabilizadas medidas 1X1X1.2 m, separación al centro con pared de contención entre BT-MT, incluye tapa metálica 1/4'' de acero inoxidable antiderrapante	GLB	1.00		
2	Instalación y Suministro para bases y fijación de Riel Strup para Centro de cargas en pared a 1.2 m de altura	GLB	2.00		
3	Zanja de 1.2 m x 1.4 m, con relleno de arena, hormigón, piedrín, concreto 2500 PSI, limpieza, caso muelle de Corinto, incluye demolición de asfalto, reposición	ML	3.00		
4	Construcción de Fosa y canal de red de tierra	M²	12.00		
	SISTEMA DE RED DE TIERRA				
1	Instalación y Suministro de Cable 1/0 desnudo THHN, 600v	ML	28.00		
2	Instalación y Suministro de Varillas Cooperwell de 5/8"x10´	UND	3.00		
3	Instalación y Suministro de Ground Earth Meter (GEM)	GLB	1.00		
4	Instalación y Suministro de Accesorios	GLB	1.00		
190	**Pintura en Paredes**				
1	Pintura en paredes internas y externas dos manos				
200	**Limpieza Final**	m²	193.41		
1	Limpieza Final	Global	1.00		
a	**Costo Directo**			**$**	**$**

Etapa	Descripción	U/M	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
10	**Preliminares**				
1	Movilización y Desmovilización	GLB	1.00		
2	Limpieza Inicial del Terreno (Área de gasolinera)	m²	986.98		
3	Trazo y Nivelación	m²	986.98		
4	Instalación de servicios sanitarios Temporales tipo Mapreco	c/u	2.00		
30	**Fundaciones**				
1	Excavación estructural (Zapatas y vigas de fundaciones)	m³	165.19		
2	Desalojo de material excedente del corte a 5,0 Kms (volumen abundado)	m³	197.30		
3	Mejoramiento de Suelo cemento de la zapatas (2.5 bolsas/m3) utilizando 30% de material del sitio (espesor = 40 cms para Z-1 y 70 cm para Z-2)	m³	44.72		
4	Relleno y compactación con material selecto	m³	98.50		
5	Instalación de Geotela en Zapatas	m²	159.24		
6	Acero de Refuerzo G-40 en fundaciones de diferentes diámetros	Kg	1,492.88		
7	Formaleta en fundaciones	m²	85.18		
8	Concreto de 4000 PSI para Fundaciones (Zapata, Pedestal y VA)	m³	21.96		
32	**Estructura de Acero**				
1	Estructura metálica principal en acero A-36, platinas y todos sus accesorios (Incluye tres manos de pintura, dos manos de primer becc y una de pintura como acabado brillante final becc), conforme lo establecido en planos y E.T.	Kg	9,738.49		
2	Suministro e instalación de pernos de fijación de varilla # 8 grado 60 L=32"	c/u	24.00		
40	**Estructura de Concreto**				
	Área de Tanques				
1	Acero de Refuerzo G-40 de diferentes diámetros	Kg	566.00		
2	Formaleta en fundaciones	m²	44.63		
3	Concreto de 4000 PSI en vigas y columnas	m³	4.41		

50	**Mampostería**				
	Área de Tanques				
1	Paredes de bloque 6"x8"x16" con esfuerzo a la compresión de f'm=55.0 kg/cm² como mínimo (incluye curado y visuales) acabado sisado	m²	76.58		
2	Suministro e instalación de Malla Ciclón No. 13.5 con varilla lisa de 1/4" para sujetarse en la estructura metálica	m	82.24		
3	Fabricación e instalación de portones de malla ciclón No. 13.5 con marcos metálicos de estructura de 2" x 2" x 1/8", 2.80 m de alto x 1.95 m de ancho	c/u	3.00		
60	**Techos y Fascias**				
1	Estructura metálica de techo en acero A-36, platinas, Sag Rods, Anclas, Tensores y todos sus accesorios (Incluye tres manos de pintura, dos de primer becc y una de pintura como acabado brillante final becc), conforme lo establecido en	kg	5,372.08		
2	Suministro e Instalación de Cubierta de lámina de zinc corrugado, CALIBRE 26 STD, (150 g/m²), con base anticorrosiva y pintura poliéster secada al horno, S/ Est. Met. Ver E.T y planos.	m²	428.13		
3	Suministro e instalación de cumbrera de zinc liso cal. 24 STR en área de tanques	ml	26.20		
4	Fascia de lámina tipo densglass de 1/2" acabado tipo liso con estructura galvanizada oculta, incluye base selladora y dos manos de pintura aceite en área de tanques y canopia, altura de 1.00 m	ml	126.96		
5	Suministro e instalación de canal de zinc liso calibre 24 standard, desarrollo 1.20 m, incluye todos sus accesorios	ml	20.77		
6	Suministro e instalación de canal de zinc liso calibre 24 standard, desarrollo 1.40 m, incluye todos sus accesorios	ml	53.04		
7	Suministro e instalación de bajantes pluvial de Ø 4" sdr 32.5 incluye todos sus accesorios de pvc en área de tanques	ml	18.60		
8	Suministro e instalación de bajantes pluvial de Ø 6" sdr 32.5 incluye todos sus accesorios de pvc en área de canopia	ml	30.39		

90	**Pisos**				
1	Acero de Refuerzo G-40 en losa de piso en área de canopia	Kg	921.69		
2	Concreto de 4000 PSI para losa de piso en área de canopia, área de tanques y área de estacionamiento de la cisterna para descargar combustible	m^3	51.98		
150	**Obras sanitarias**				
	Agua Potable y tubería de aire				
1	Excavación para tuberías	m^3	35.90		
2	Relleno con material de sitio y Compactación para Tuberías	m^3	35.86		
3	Suministro e instalación de tubería pvc sdr-26 Ø 1" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	36.59		
4	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-17 Ø 3/4" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	39.91		
5	Suministro e instalación de tubería PVC sdr 13.5 Ø 1/2" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	30.60		
6	Suministro e instalación de tubería Ho.Go 1/2" (12 mm), incluye accesorios.	ml	4.50		
7	Suministro e instalación de llaves de chorro de Ø 1/2" de bronce en paredes, ver detalle en los planos	c/u	2.00		
8	Suministro e instalación de llaves de chorro de Ø 1/2" de bronce con pedestal de concreto de 3,000 psi, ver detalle en los planos	c/u	1.00		
9	Suministro e instalación de medidor de caudal de Ø 3/4", incluye la construcción de su caja de protección.	und	1.00		
10	Suministro e instalación de Sistema Hidroneumático de capacidad de 10 GPM @20-40 PSI, bomba centrifuga 10 GPM@40PSI moto 3/4HP 115/230V monofásica, con su tanque de hidroneumático con capacidad de 32 gln conexión de Ø1" y tanque de pvc de 2,500 Lts tipo rotoplas, incluye toda la construcción de obras grises como excavación, relleno,	glb	1.00		

	construcción de losa de concreto, tapa de concreto para cisterna.				
	Aguas Oleosas				
1	Excavación para tuberías	m³	88.75		
2	Relleno con material de sitio y Compactación para Tuberías	m³	86.97		
3	Suministro e instalación de tubería pvc sdr-41 Ø 6" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	83.79		
4	Suministro e instalación de tubería pvc sdr-41 Ø 4" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	32.12		
5	Suministro e instalación de válvula de Compuerta AWWA C-509 4" con su caja de protección de válvula de pase.	c/u	3.00		
6	Construcción de Cajas de registro de dimensiones de 0.90 m x 0.90 m de paredes de concreto de 3,000 PSI y acero de refuerzo de G-40, tapa de concreto	Unidad	5.00		
7	Construcción de Caja de Registros de 3 Recamaras para intercepción de hidrocarburos dimensión total de 5.85 m x 2.80 m de estructura de paredes de concreto de 3,000 PSI y acero de refuerzo G-40, incluye dos cajas de registro en entrada y salida de la interceptora de concreto de 3,000 PSI, acero de refuerzo G-40, tapa de lámina antiderrapante. Ver detalle en los planos.	Unidad	1.00		
8	Construcción de Canal de Concreto de 3000 PSI en perímetro de Canopia, área de tanques, losa de concreto y área de estacionamiento de camiones con dimensiones Ancho=0.40 m, Altura = 0.80 m (incluyendo Rejilla con Angulares de 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" A/ LADOS Y Platinas Transversales 1 1/2" x 1/4" A@1" y angular fijo de 2" x 2" x 3/16"	ml	166.50		
	Drenaje Pluvial				
1	Excavación para tuberías	m³	105.82		
2	Relleno con material de sitio y Compactación para Tuberías	m³	103.46		
3	Suministro e instalación de tubería pvc sdr-41 Ø 8" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	36.85		

4	Suministro e instalación de tubería pvc sdr-41 Ø 6" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	33.80		
5	Suministro e instalación de tubería pvc sdr-41 Ø 4" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	67.55		
6	Construcción de Cajas de registro de dimensiones de 0.90 m x 0.90 m de paredes de concreto de 3,000 PSI y acero de refuerzo de G-40, tapa de rejillas de platinas de 1" x 1/4" a cada 1" y marcos de angulares de 1" x 1" x 1/4"	Unidad	5.00		
160	**Sistema Eléctrico**				
1	**Acometidas y paneles eléctricos**				
1	Suministro e Instalación de Tablero de distribución de 18 espacios tipo PRL1A de breakers atornillables. (PGGA)	glb	1.00		
2	**Iluminación y tomacorrientes (EL-01)**				
1	Luminaria LED de Empotrar para Interior., SYLVANIA, CATALOGO. canopy-led-90W ,6500K, 100-240 Voltios., 1,200mm x 600mm	unid	35.00		
2	Luminaria eco-led de Sobreponer para ambientes Húmedos y Contaminados., SYLVANIA , 705-48-2, 45 Watts , 2 tubos led de 18w, 120 voltios., 1,278mm x 104mm x 147mm	unid	12.00		
3	Luminaria LED de sobreponer para Interior., SYLVANIA, Código P24355-36, CATALOGO. Plafón Led 8W ,6500K, 100-240 Voltios.	unid	1.00		
4	Toma corriente, Grado Comercial, 20 Amperios 125 Voltios., LEVITON, Código BR20-I, Instalados a 0.40 Metros sobre el nivel de piso terminado.	unid	5.00		
5	Suministro e instalación de canalizado y cableado para iluminación o tomacorrientes en tubería de 1/2" IMC y con alimentación en cable #12	ml	502.00		
3	**Cajas de registro y canalizado soterrado (EL-02)**				
1	Armado de cajas de registro 80cmx80cmx1m	unid	6.00		
2	Zanjeo y relleno y compactación	ml	40.00		

4	**Red de tierra y pararrayos**				
1	Instalación de red de tierra del edificio según especificación en plano EL-02	glb	1.00		
5	**Extintores**				
1	Extinguidores tipo PQS 4A80BC, capacidad de 20 lbs	und	18.00		
175	**CCTV, VOZ Y DATO**				
1	**CANALIZACION**				
1	CAJAS EMT UL PESADA 4" x 4"	und	10.00		
2	ACCESORIOS CAJAS EMT	glb	1.00		
3	TUBO CONDUIT EMT UL ¾"X10'	und	18.00		
4	ACCESORIOS EMT	glb	1.00		
5	TUBO CONDUIT PVC 2"	und	6.00		
6	ACCESORIOS PVC	glb	1.00		
7	CAJAS PLEXO	und	6.00		
8	ALAMBRE GALVANIZADO # 14 (SONDA) (16m x LB)	m	72.00		
2	**CABLES Y SALIDAS**				
1	CABLE UTP CAT6A	m	165.00		
2	PLACA 1PTO	und	4.00		
3	PLACA 2PTOS	und	1.00		
4	JACK RJ45 CAT6A	und	6.00		
3	**DISPOSITIVOS CCTV**				
1	CAMARA IP TIPO BALA	und	4.00		
2	CARCAZA P/EXT. IP65 C/ABANICO Y RESISTENCIA	und	4.00		
4	**CUARTO DE PANELES**				
1	NVR 4 CANALES P/RACK	und	1.00		
2	UPS 750KVA 120VAC P/RACK	und	1.00		
3	GABINETE PARED 12U/24PLG NEGRO	und	1.00		
4	BARRA D/TIERRA P/RACK-GABINETE 19" (20"X2"X¼")	und	1.00		
180	**Obras misceláneas**				
1	**Sistema de Suministro de Combustible. Tanques de Almacenamiento.**				

1	Suministro e instalación de tanque superficial, horizontal, cilíndrico para almacenamiento de combustible. Volumen: 5,000 galones. Pared con lamina de 1/4'', incluye dos patines, manjol de inspección, Niple de salida, válvulas de cierre, sumidero de transición, bota de entrada, válvula de presión y vacío fabricado todo bajo norma UL -142	Und.	1.00		
2	Desinstalación e Instalación de tanque superficial existente, cilíndrico para almacenamiento de combustible. Volumen: 5,000 galones. Se deberá considerar rehabilitación de tanque siempre y cuando lo amerite, hacerle las pruebas necesarios para que funcione correctamente.	Und.	1.00		
3	Suministro e instalación de tanque superficial, horizontal, cilíndrico para almacenamiento de combustible. Volumen: 500 galones. Pared con lamina de 3/16'', incluye dos patines, manjol de inspección, Niple de salida, válvulas de cierre, sumidero de transición, bota de entrada, válvula de presión y vacío todo bajo norma UL -142	Und.	1.00		
2	**Sistema de Suministro de Combustible. Tubería de Conducción y Accesorios.**				
1	Suministro e instalación de tubería de doble pared 246 fts de contención para conducción de combustible. Pared interna acero al carbón (AC) API 5L Gr B. Pared externa Polietileno de Alta Densidad (PEAD) PE100, según UL 971, incluye todos sus accesorios como ducto, adaptadores, codos, reductor final, tapón para puerto de prueba de 6 mm y bota de entrada	glb	1.00		
3	**Sistema de Suministro de Combustible. Dispensadores de Combustible**				
1	Suministro e instalación de dispensador electrónico para gasolina con caudal estándar, dos receptáculo de pistola lateral, dos mangueras de 3.64 m x 1.9 cm para caudal estándar, Motor HP 120V AC (+10%), 60Hz, 1 Fase, medición en lts y galones, medidor tipo C, frente iluminado, puertas de accesos inferiores asegurables,	Und.	2		
190	**Obras Exteriores**				

1	Construcción de caseta de paneles eléctricos de mampostería confinadas, repello, fino, tres manos de pinturas en paredes, estructura metálica de techo, puerta malla ciclón con tubos redondos y losa de piso de 4,000 psi	m²	7.50		
130	**Limpieza Final y Entrega**				
1	Limpieza Final y Entrega	glb	1.00		
a	**Costo Directo**			$	**$**

Construcción Edificio T.O.S y D.O.P					
Etapas	**Descripción**	**U/M**	**Cantidad**	**Costo Unitario**	**Costo Total**
10	**PRELIMINARES**				
1	Movilización y Desmovilización de equipo	glb	1.00		
2	Limpieza de terreno	m²	274.06		
3	Construcciones temporales incluye (oficinas, bodegas y servicios sanitarios)	m²	85.00		
4	Suministro e instalación de sanitarios portátiles similar o igual a Mapreco (incluye todo el tiempo de duración del proyecto y limpieza periódica de los mismos)	C/U	2.00		
20	**MOVIMIENTO DE TIERRA**				
1	Corte con conformación de terreno (incluye escarificación)	m³	115.00		
2	Desalojo de material sobrante de corte y/o excavación	m³	149.50		
3	Relleno y compactación de Terrazas (100% de material de préstamo seleccionado sin plasticidad), (volumen compactado)	m³	85.13		
4	Mitigación de polvo	días	7.00		
5	Trazo y Nivelación con topografía	m²	274.06		
30	**FUNDACIONES**				
01	**Excavación estructural**				
1	Excavación para fundaciones (Zapatas y vigas de fundaciones)	m³	490.72		
02	**Desalojo de material**				
1	Desalojo de material excedente del corte a 5,0 Kms	m³	581.05		

03	**Mejoramiento de Suelo**				
1	Mejoramiento de Suelo de la zapata (2.5 bolsas/m3) utilizando 30% de material del sitio y 70% material selecto. (espesor = 40cms)	m³	145.85		
04	**Relleno y Compactación**				
1	Relleno y compactación de material selecto	m³	224.59		
05	**Instalación de Geotela**				
1	Instalación de Geotela en Zapatas	m²	405.11		
06	**Acero grado 40**				
1	Acero de Refuerzo G-60 en zapatas	Kg	10,420.01		
2	Acero de Refuerzo G-60 en pedestales	Kg	8,650.09		
3	Acero de Refuerzo G-60 en viga sísmica	Kg	2,435.62		
4	Acero de Refuerzo G-60 en Muro Tipo 1	Kg	107.69		
07	**Formaleta**				
1	Formaleta para zapatas	m²	101.19		
2	Formaleta para pedestales	m²	140.10		
3	Formaleta para viga sísmica	m²	75.45		
4	Formaleta en Muro tipo 1	m²	18.43		
08	**Concreto**				
1	Concreto de 4,000 PSI, para Zapatas.	m³	78.68		
2	Concreto de 4,000 PSI, para pedestales.	m³	24.58		
3	Concreto de 4,000 PSI, para viga sísmica.	m³	15.64		
4	Concreto de 4,000 PSI, en Muro Tipo 1	m³	1.38		
32	**ESTRUCTURAS DE ACERO**				
01	**Estructura Principal**				
1	Estructura metálica principal para perfiles de acero de patín o de ala ancha ASTM A-992, Fy= 50 Ksi, perfiles redondos, perfiles cuadrados o rectangulares huecos acero estructural ASTM A500 Fy= 46 Ksi (Incluye tres manos de pintura, dos de primer becc y una de pintura como acabado brillante final becc), conforme lo establecido en planos y E.T.	kg	74,323.21		
2	Suministro e instalación de Platinas en acero A572 en placas bases de columnas principales, con todas las conexiones de arriostres (incluye tres manos de pintura grado marino)	kg	6,774.87		
3	Suministro e Instalación de Pernos Anclaje A325 de Ø1" L= 45"	c/u	136.00		
4	Suministro e Instalación de Pernos Anclaje A325 de Ø1" L= 47"	c/u	40.00		

5	Suministro e Instalación de Pernos Anclaje A325 de Ø1" L= 35"	c/u	44.00		
6	Suministro e Instalación de Pernos Anclaje A325 de Ø3/4" L= 16"	c/u	32.00		
7	Suministro e Instalación de Pernos Anclaje A325 de Ø5/8" L= 35"	c/u	6.00		
8	Suministro e Instalación de Pernos Anclaje A325 de Ø5/8" L= 44"	c/u	24.00		
9	Suministro e Instalación de Perno A325N Ø 3/4" L=4"	c/u	768.00		
02	**Losa de Entrepiso**				
1	Estructura metálica principal para perfiles de acero de patín o de ala ancha ASTM A-992, Fy= 50 Ksi, perfiles redondos, perfiles cuadrados o rectangulares huecos acero estructural ASTM A500 Fy= 46 Ksi, platinas y todos sus accesorios (Incluye tres manos de pintura, dos de primer becc y una de pintura como acabado brillante final becc), conforme lo establecido en planos y E.T.	kg	67,575.47		
2	Suministro e instalación de Lámina de Acero Galvanizado Cal. 24 Tipo GALVADECK de 63 mm.	m²	498.47		
3	Conectores de cortante Nelson Stud de Ø=1" L= 4"	c/u	372.00		
4	Suministro e Instalación de Perno A325N Ø7/8". L=6"	c/u	840.00		
5	Suministro e Instalación de Perno A325N Ø5/8". L=4"	c/u	35.00		
6	Malla de acero de refuerzo con elemento de 3/8" a cada 0.20 m en ambas direcciones	kg	1,916.87		
7	Concreto lujado de 3,000 PSI, para losa de piso, incluye control de temperatura, cortes en juntas y sello backer rod + masterseal, espesor de 0.17 m.	m³	70.76		
03	**Losa de Techo**				
1	Estructura metálica principal para perfiles de acero de patín o de ala ancha ASTM A-992, Fy= 50 Ksi, perfiles redondos, perfiles cuadrados o rectangulares huecos acero estructural ASTM A500 Fy= 46 Ksi, platinas y todos sus accesorios (Incluye tres manos de pintura, dos de primer becc y una de pintura como acabado brillante final becc), conforme lo establecido en planos y E.T.	kg	25,106.94		
2	Suministro e instalación de Lámina de Acero Galvanizado Cal. 24 Tipo GALVADECK de 63 mm.	m²	258.60		

3	Conectores de cortante Nelson Stud de Ø=1" L= 4"	c/u	242.00		
4	Suministro e Instalación de Perno A325N Ø7/8". L=6"	c/u	136.00		
5	Suministro e Instalación de Perno A325N Ø5/8". L=4"	c/u	137.00		
6	Malla de acero de refuerzo con elemento de 3/8" a cada 0.20 m en ambas direcciones	kg	997.33		
7	Concreto de 3000 psi para losa de techo espesor de 0.12 m	m³	24.36		
8	Impermeabilización de losas y bordillos de concreto con sistema de membrana plastomericas de 5 mm, con garantía escrita de diez (10) años.	m²	258.60		
9	Suministro e instalación de Coladeras para azotea con cúpula, con todos sus accesorios de fierro colado.	c/u	12.00		
04	**Escalera principal y escalera de emergencia**				
1	Excavación para fundaciones (Zapatas y vigas de fundaciones)	m³	4.96		
2	Desalojo de material excedente del corte a 5,0 Kms	m³	5.75		
3	Mejoramiento de Suelo de la zapata (2.5 bolsas/m3) utilizando 30% de material del sitio. (espesor = 40cms)	m³	1.78		
4	Relleno y compactación de material selecto	m³	2.08		
5	Instalación de Geotela en Zapatas	m²	6.85		
6	Acero de Refuerzo G-60 de diferentes diámetros en zapatas y pedestal	Kg	68.79		
7	Formaleta para zapatas	m²	13.32		
8	Concreto de 4,000 PSI, para Zapatas y pedestales	m³	1.10		
9	Concreto de 3,000 PSI, en peldaños y descansos de escalera	m³	1.10		
10	Concreto de 2,500 PSI, en escalera de emergencia.	m³	0.19		
11	Estructura metálica principal para perfiles de acero de patín o de ala ancha ASTM A-992, Fy= 50 Ksi, perfiles redondos, perfiles cuadrados o rectangulares huecos acero estructural ASTM A500 Fy= 46 Ksi, platinas y todos sus accesorios (Incluye tres manos de pintura, dos de primer becc y una de pintura como acabado brillante final becc), conforme lo establecido en planos y E.T.	Kg	6,378.97		

12	Malla electrosoldada de 4.5/4.5 - 6"x6"	m²	36.42		
13	Suministro e Instalación de Pernos A325 Ø=1/2" L= 2"	c/u	26.00		
14	Suministro e Instalación de Pernos A325 Ø=1/2" L= 22"	c/u	12.00		
15	Suministro e instalación de baranda metálica de tubo cuadrado de 2"x2"x1/8" en verticales y diagonales para la escalera principal	ml	36.52		
16	Suministro e instalación de baranda metálica de tubo redondo, Ø=2" en escalera de emergencia	ml	31.10		
17	Suministro e Instalación de cerámica rectangular antiderrapante en escalera principal	m²	36.42		
50	**PAREDES DE CERRAMIENTO**				
1	Paredes con Aislamiento Integrado espesor de 10 cms Tipo Isopanel	m²	819.76		
60	**TECHOS Y FASCIAS**				
1	Cubierta de techo de Policarbonato color blanco 0,8 mm de espesor de 3 capas, para iluminación del área	m²	35.50		
70	**ACABADOS**				
1	Remarco de lámina denglass con relieve en ventanas de ancho de 10 cms Suministro e instalación de remarco de lámina tipo densglass de 1/2" para relieve de las ventanas exteriores con estructura oculta, incluye base selladora y dos manos de pintura de aceite color azul, altura variable, conforme detalle de planos constructivos.	ml	244.02		
2	Suministro e Instalación de azulejo rectangular mate color claro, H = 1,80 mts	m²	176.31		
80	**CIELO FALSO**				
1	Láminas de PVC con estructura oculta, color blanco, fajas de 20 cm de ancho	m²	663.63		
90	**PISOS**				
1	Nivelación y Conformación planta baja	m²	317.12		
2	Cascote de 2000 psi para baños del primer nivel de 3"	m²	49.36		

3	Suministro e Instalación de cerámica rectangular antiderrapante en baños	m²	88.80		
4	Concreto de 3,000 PSI, en losa de primer nivel, incluye control de temperatura, cortes en juntas y sello backer rod + masterseal, espesor de 0.10 m.	m³	20.25		
100	**PARTICIONES**				
1	Particiones de los baños estructurado con tubos 1 3/4'' x 1 3/4'', angular y reten de aluminio natural, forro de melanina de 15 mm	m²	76.72		
2	Suministro e Instalación de Láminas de yeso 1/2" regular, 2 caras, 0.12 m de espesor, altura definida en el plano, esqueleteado con canal perimetral de 3 5/8" de la. ja., y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" de la. ja., con 36 tornillos de 1" pf por lámina, acabado compound lijado terso.	m²	268.36		
3	Suministro e Instalación de Lámina de yeso 1/2" regular 1 cara y Lamina de Durock 1/2" 1 cara, altura definida en el plano, esqueleteado con canal perimetral de 3 5/8" de la. ja., y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" de la. ja., con 36 tornillos de 1" pf por lámina, acabado compound lijado terso.	m²	185.17		
4	Suministro e Instalación de Lámina de Durock 1/2" regular 2 cara, altura definida en el plano, esqueleteado con canal perimetral de 3 5/8" de la. ja., y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" de la. ja., con 36 tornillos de 1" pf por lámina, acabado compound lijado terso.	m²	263.68		
110	**CARPINTERIA FINA**				
01	**Planta Baja**				
1	Mueble tipo alacena para área de aseo de 1,2 mts	c/u	1.00		
2	Mueble inferior para Pantry L= 5,36 mts	c/u	1.00		
02	**Segundo Nivel**				
1	Mueble inferior para Pantry L= 1,20 mts área de café	c/u	1.00		
03	**Tercer Nivel**				
1	Mueble en área de Archivo L=6.60 mts	c/u	1.00		
2	Mueble inferior para Pantry L= 3,80 mts área de café	c/u	1.00		
04	**Cuarto Nivel**				

1	Mueble inferior para Pantry L= 1,00 mts área de café	c/u	1.00		
120	**PUERTAS**				
01	**Nivel 1**				
1	Puerta de doble hoja, acción abatible con marcos de Aluminio color negro con tiraderas horizontales vidrio templado color azul P1-1 (1.80x2.10)	c/u	2.00		
2	Puerta de doble hoja, acción abatible con marcos de Aluminio color negro con tiraderas horizontales vidrio templado color azul P1-2 (1.70x2.10)	c/u	1.00		
3	Puerta de doble hoja, acción corrediza con marcos de Aluminio color negro con tiraderas horizontales vidrio templado color azul P1-3 (1.70x2.10)	c/u	2.00		
4	Puerta de doble hoja, acción corrediza con marcos de Aluminio color negro con tiraderas horizontales vidrio templado color azul P1-4 (1.60x2.10)	c/u	2.00		
5	Puerta de emergencia metálica doble hoja color amarillo con barra antipanico modelo estándar, P1-5 (1.80x2.10)	c/u	1.00		
6	Puerta una hoja Fibran estilo cambridge color blanco, P1-6 (0,97x2.10), con su marco, moldura, herrajes y brazo hidráulico.	c/u	2.00		
7	Puerta una hoja Fibran estilo cambridge color blanco, P1-6 (0,97x2.10) con su marco, moldura, herrajes, brazo hidráulico incluye rejilla de madera en la parte inferior de la puerta.	c/u	2.00		
8	Puerta una hoja Fibran estilo cambridge color blanco, P1-7 (0,87x2.10), con su marco, moldura, herrajes y brazo hidráulico.	c/u	2.00		
9	Puerta una hoja Fibran estilo cambridge color blanco, P1-8 (0,77x2.10) con su marco, moldura, herrajes, brazo hidráulico incluye rejilla de madera en la parte inferior de la puerta.	c/u	2.00		
02	**Nivel 2**				
1	Puerta de doble hoja, acción abatible con marcos de Aluminio color negro con tiraderas horizontales vidrio templado color azul P2-1 (1.95x2.10)	c/u	1.00		
2	Puerta de doble hoja, acción corrediza con marcos de Aluminio color negro con tiraderas horizontales vidrio templado color azul P2-2 (2.00x2.10)	c/u	1.00		

3	Puerta una hoja Fibran estilo cambridge color blanco, P2-3 (0,97x2.10) con su marco, moldura, herrajes, brazo hidráulico incluye rejilla de madera en la parte inferior de la puerta.	c/u	2.00		
4	Puerta una hoja Fibran estilo cambridge color blanco, P2-3 (0,97x2.10) con su marco, moldura, herrajes, brazo hidráulico.	c/u	1.00		
5	Puerta de una hoja, marcos de Aluminio color negro vidrio templado color azul P2-4 (0.97x2.10) con su marco, moldura, herrajes, brazo hidráulico.	c/u	2.00		
6	Puerta una hoja Fibran estilo cambridge color blanco, P2-5 (0,77x2.10) con su marco, moldura, herrajes, brazo hidráulico.	c/u	2.00		
02	**Nivel 3**				
1	Puerta de doble hoja, acción abatible con marcos de Aluminio color negro con tiraderas horizontales vidrio templado color azul P3-1 (1.60x2.10)	c/u	1.00		
2	Puerta una hoja Fibran estilo cambridge color blanco, P3-2 (0,97x2.10), con su marco, moldura, herrajes, brazo hidráulico.	c/u	4.00		
3	Puerta una hoja Fibran estilo cambridge color blanco, P3-2 (0,97x2.10), con su marco, moldura, herrajes, brazo hidráulico incluye rejilla de madera en la parte inferior de la puerta.	c/u	1.00		
4	Puerta una hoja Fibran estilo cambridge color blanco, P3-3 (0,87x2.10), con su marco, moldura, herrajes, brazo hidráulico incluye rejilla de madera en la parte inferior de la puerta.	c/u	3.00		
5	Puerta de una hoja, marcos de Aluminio color negro vidrio templado color azul P3-4 (0.97x2.10), con su marco, moldura, herrajes, brazo hidráulico.	c/u	2.00		
04	**Nivel 4**				
1	Puerta una hoja Fibran estilo cambridge color blanco, P4-1 (0,87x2.10), con su marco, moldura, herrajes, brazo hidráulico incluye rejilla de madera en la parte inferior de la	c/u	2.00		
2	Puerta de una hoja, marcos de Aluminio color negro vidrio templado color azul P4-2 (0.97x2.10)	c/u	3.00		
130	**VENTANAS**				
04	**Nivel 1**				
1	Ventana fija marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm muro cortina V1-1 (8.37 m x 3.50 m) Cant=1	m²	29.30		

2	Ventana de acción corrediza marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V1-2 (1.8m x 0.4m) Cant=2	m²	1.44		
3	Ventana de acción corrediza marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V1-3 (2.00m x 0.4m) Cant=1	m²	0.80		
4	Ventana de acción corrediza marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V1-4 (1.80m x 1.00m) Cant=3	m²	5.40		
5	Ventana de acción fija marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V1-5 (1.70m x 1.20m) Cant=2	m²	4.08		
04	**Nivel 2**				
1	Ventana fija con marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm muro cortina V2-1 (8.37 m x 3.70 m) Cant=1	m²	30.97		
2	Ventana circular marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V2-2 (Diámetro de 1.10 m) Cant=1	m²	0.95		
3	Ventana fija y corrediza corrediza marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V2-3 (2.00m x 1.10m) Cant=1	m²	2.20		
4	Ventana fija y corrediza marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V2-4 (2.85m x 1.10m) Cant=2	m²	6.27		
5	Ventana fija y corrediza marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V2-5 (2.67m x 1.10m) Cant=2	m²	5.87		
6	Ventana fija y corrediza marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V2-6 (1.85m x 1.10m) Cant=1	m²	2.04		
7	Ventana fija y corrediza marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V2-7 (1.20m x 1.10m) Cant=2	m²	2.40		
8	Ventana de acción corrediza marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V2-8 (1.80m x 0.4m) Cant=2	m²	1.44		
9	Ventana de acción corrediza marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V2-9 (2.70m x 1.10m) Cant=1	m²	2.97		
10	Ventana fija de marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V2-10 (0.90m x 3.00m) Cant=1	m²	2.70		
04	**Nivel 3**				

1	Ventana fija con marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm muro cortina V3-1 (8.37 m x 3.70 m) Cant=1	m²			
2	Ventana circular marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V3-2 (Diámetro de 1.10 m) Cant=1	m²			
3	Ventana fija y corrediza marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V3-3 (2.00m x 1.10m) Cant=1	m²			
4	Ventana fija y corrediza marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V3-4 (2.85m x 1.10m) Cant=2	m²			
5	Ventana fija y corrediza marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V3-5 (2.67m x 1.10m) Cant=2	m²			
6	Ventana fija y corrediza marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V3-6 (1.85m x 1.10m) Cant=1	m²			
7	Ventana fija y corrediza marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V3-7 (1.40m x 2.50m) Cant=1	m²			
8	Ventana acción corrediza marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V3-8 (2.70m x 1.10m) Cant=1	m²			
9	Ventana acción corrediza marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V3-9 (1.80m x 1.10m) Cant=2	m²			
10	Ventana de vidrio fijo marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V3-10 (1.20m x 0.60m) Cant=2	m²			
11	Ventana fija de marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V3-11 (0.90m x 0.60m) Cant=2	m²			
04	**Nivel 4**				
1	Ventana de vidrio fijo marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V4-1 (6.80m x 1.00m) Cant=1	m²			
2	Ventana de vidrio fijo marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V4-2 (2.00m x 1.00m) Cant=2	m²			
3	Ventana de vidrio fijo marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V4-3 (3.20m x 1.00m) Cant=2	m²			
4	Ventana de vidrio fijo marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V4-4 (2.85m x 1.00m) Cant=2	m²			

5	Ventana de vidrio fijo marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V4-5 (1.40m x 2.27m) Cant=1	m²	3.18		
6	Ventana de vidrio fijo marcos de aluminio color negro, vidrio crudo color azul de 8 mm V4-6 (0.9m x 3.00m) Cant=2	m²	5.40		
7	Ventana Tipo Louvers Metálica (6.77x0.50) Cant=3	m²	10.16		
8	Ventana Tipo Louvers Metálica (3.85x0.50) Cant=3	m²	5.78		
9	Ventana Tipo Louvers Metálica (9.65x1.05) Cant=1	m²	10.13		
10	Ventana Tipo Louvers Metálica (13.10x1.05) Cant= 1	m²	13.76		
140	**OBRAS METALICAS**				
1	Barandas metálicas de protección en losa de techo con estructura metálica, tubos cuadrados de 2''x2''x1/4'' verticales y tubos rectangulares de 1''x2''x1/4'' horizontales	ml	52.49		
2	Escalera Metálica tipo marinera en asotea	ml	5.00		
150	**SISTEMA HIDROSANITARIO**				
01	**AGUA POTABLE**				
1	Excavación para tuberías	m³	47.15		
2	Relleno y Compactación para Tuberías con material del sitio, incluye cama de arena	m³	46.82		
3	Suministro e instalación de tubería pvc sdr-26 Ø 2" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja en áreas soterradas.	ml	161.64		
4	Suministro e instalación de tubería pvc sdr-26 Ø 1 1/2" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja en áreas soterradas.	ml	10.65		
5	Suministro e instalación de tubería pvc sdr-26 Ø 1" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja en áreas soterradas.	ml	17.53		
6	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-17 Ø 3/4" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja en áreas soterradas.	ml	31.94		
7	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-13.5 Ø 1/2" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja en áreas soterradas.	ml	20.61		

8	Suministro e instalación de tubería Ho.Go 1/2" (12 mm), incluye accesorios de hierro galvanizado.	ml	33.60		
9	Construcción de llave de chorro 1/2" con pedestales de concreto detalle según planos	c/u	5.00		
10	Suministro e instalación de Válvula de Pase de 2'' de bronce	c/u	2.00		
11	Suministro e instalación de Válvula de Pase de 1 1/2'' de bronce	c/u	1.00		
12	Suministro e instalación de Válvula de Pase de 1'' de bronce	c/u	1.00		
13	Suministro e instalación de válvula de Pase de 3/4''	c/u	4.00		
14	Suministro e instalación de válvula de Pase de 1/2''	c/u	1.00		
15	Prueba Hidrostática, desinfección y limpieza de tubería	glb	1.00		
02	**AGUAS RESIDUALES**				
1	Excavación para tuberías	m³	66.95		
2	Relleno y Compactación para Tuberías con material del sitio, incluye cama de arena	m³	66.41		
3	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 4" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja en áreas soterradas.	ml	108.55		
4	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 2" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja en áreas soterradas.	ml	55.43		
5	suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 2" de ventilación con sus accesorios.	ml	70.09		
6	Construcción de cajas de registro de dimensiones de 0.90 m x 0.90 m de concreto monolítico de 3,000 PSI, acero de refuerzo G-40, con acabado de repello y fino	c/u	4.00		
7	Suministro e Instalación de drenaje de piso (rejilla circular estándar) de acero inoxidable para tubo de descarga embutido de 2'' (51 mm)	c/u	12.00		
8	Suministro e Instalación de boca de limpieza de Ø 2"	c/u	1.00		
9	Suministro e Instalación de boca de limpieza de Ø 4"	c/u	2.00		
10	Conexión de la red de aguas residuales a pozo existente	glb	1.00		
03	**DRENAJE PLUVIAL**				
1	Excavación de zanjas para tuberías	m³	27.45		

2	Relleno y compactación de zanjas con material del sitio	m³	26.40		
3	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-32.5 Ø 6" con sus accesorios de pvc	ml	57.65		
4	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-32.5 Ø 4" con todos sus accesorios de pvc.	ml	63.36		
5	Bajantes PVC de Ø 4'' SDR 32.5 incluye sus accesorios y dos manos de pintura.	ml	216.32		
6	Construcción de cajas pluviales de dimensiones 0.90 m x 0.90 m de concreto de 3,000 Psi y acero de refuerzo G-40, con tapa de rejilla metálica marcos de angulares de 2'' x 2'' x 1/4'' y platina de 2'' x 1/4''	c/u	7.00		
6	Conexión de la red de drenaje pluvial a caja de registro pluvial existente	c/u	2.00		
04	**APARATOS SANITARIOS**				
1	Suministro e Instalación de Inodoro Incesa Estándar Modelo Cadett3 EL-161/2, Código 3016628 color blanco con sus Accesorios o Similar	c/u	18.00		
2	Tops con tres aberturas oval de Granito color claro de 1.60m x 0.40m x 0.20m, espesor de 3/4'' con protector contra salpicaduras y base, incluye lavamanos Ovalyn Incesa standard color blanco código 19,00538 y Accesorios o Similar	c/u	3.00		
3	Tops con cuatro aberturas oval de Granito color claro de 2.60m x 0.40m x 0.20m espesor de 3/4'' con protector contra salpicaduras y base, incluye lavamanos Ovalyn Incesa standard color blanco código 19,00538 y Accesorios o Similar	c/u	1.00		
4	Suministro en Instalación de Lavamanos, Marca Incesa Standard, modelo Olympus 02, código 511447312,02 o similar	c/u	5.00		
5	Suministro e Instalación de Urinario Ártico código 6558617 o Similar	c/u	5.00		
6	Suministro e instalación de Pana Pantry	c/u	4.00		
7	Suministro e Instalación de Ducha	c/u	1.00		
8	Suministro e Instalación de Lavandero de concreto para lava lampazo	c/u	2.00		
9	Suministro y colocación de Dispensador de Papel higiénico Kimberly-Clark o Similar aprobado por la supervisión.	c/u	18.00		
160	**SISTEMA ELECTRICO**				

01	**Acometidas y paneles eléctricos**				
1	Acometida desde caseta eléctrica hasta Panel general 2 líneas 3/0 x fase + 2 neutro	ml	105.60		
2	Tubo PVC conduit de 3" sch 40 (2 TUBOS)	ml	88.00		
3	Armado y fijación de Panel General (PG)	glb	1.00		
4	Acometida desde PG hasta SPN1 alimentación en calibre 1/0 x fase + neutro	ml	8.80		
5	Tubería desde PG hasta SPN1 EMT de 2"	ml	2.20		
6	Armado y fijación de Subpanel nivel 1 (SPN1)	glb	1.00		
7	Acometida desde PG hasta SPN2 alimentación en calibre #4 x fase + neutro	ml	92.40		
8	Tubería desde PG hasta SPN2 EMT de 1 1/2"	ml	23.10		
9	Armado y fijación de Subpanel nivel 2 (SPN2)	ml	1.00		
10	Acometida desde PG hasta SPN3 alimentación en calibre #4 x fase + neutro	ml	88.00		
11	Tubería desde PG hasta SPN3 EMT de 1 1/2"	ml	22.00		
12	Armado y fijación de Subpanel nivel 3 (SPN3)	ml	1.00		
13	Acometida desde PG hasta SPN4 alimentación en calibre #4 x fase + neutro	ml	79.20		
14	Tubería desde PG hasta SPN4 EMT de 1 1/2"	ml	19.80		
15	Armado y fijación de Subpanel nivel 4 (SPN4)	ml	1.00		
02	**Iluminación primera planta**				
1	Suministro e instalación de luminaria Fluorescente de Sobreponer para ambientes Húmedos y Contaminados., SYLVANIA , 705-BE-48-2-RA, 58 Watts , 2 tubos FO32, 120 V.	unid	2.00		
2	Suministro e instalación de luminaria LED de Empotrar para Interior., SYLVANIA, Código P24854-36, CATALOGO. IVY LED PANEL 36W ,3000K, 100-240 V.	unid	18.00		
3	Suministro e instalación de luminaria LED de Empotrar para Interior, SYLVANIA, Código P24315-36, CATALOGO. IVY LED PANEL 70W ,6500K	unid	6.00		
4	Suministro e instalación de luminaria de pared ovalada. Sobreponer para Interior., SYLVANIA , Código P36127-36, Tecnología LED 15w, IP66	unid	3.00		
5	Suministro e instalación de luminaria de pared. Sobreponer para Exterior., SYLVANIA , Código P36703 Tecnología LED 25w, IP54	unid	17.00		

6	Suministro e instalación de luminaria LED de Empotrar para Interior., SYLVANIA, Código P24337-36, CATALOGO. ROUND PANEL 12W ,6500K, 100-240 V.	unid	1.00		
7	Suministro e instalación de extractor 40 cm x 40 cm 1/25 HP	unid	2.00		
8	Suministro e instalación de control de iluminación	unid	1.00		
9	Suministro e instalación de conductor #12 THHN para circuitos de iluminación	ml	873.97		
10	Suministro e instalación de canalizado tubería de 1/2" PVC	ml	291.32		
03	**Iluminación segunda planta**				
1	Suministro e instalación de luminaria LED de Empotrar para Interior., SYLVANIA, Código P24854-36, CATALOGO. IVY LED PANEL 36W ,3000K, 100-240 V.	unid	8.00		
2	Suministro e instalación de luminaria LED de Empotrar para Interior, SYLVANIA, Código P24315-36, CATALOGO. IVY LED PANEL 70W ,6500K	unid	17.00		
3	Suministro e instalación de luminaria de pared ovalada. Sobreponer para Interior., SYLVANIA , Código P36127-36, Tecnología LED 15w, IP66	unid	3.00		
4	Suministro e instalación de luminaria de pared. Sobreponer para Exterior., SYLVANIA , Código P36703	unid	2.00		
5	Suministro e instalación de luminaria LED de Empotrar para Interior., SYLVANIA, Código P24337-36, CATALOGO. ROUND PANEL 12W ,6500K, 100-240 V.	unid	2.00		
6	Suministro e instalación de extractor 40 cm x 40 cm 1/25 HP	unid	2.00		
7	Suministro e instalación de conductor #12 THHN para circuitos de iluminación	ml	279.25		
8	Suministro e instalación de canalizado tubería de 1/2" PVC	ml	93.08		
04	**Iluminación tercera planta**				
1	Suministro e instalación de luminaria LED de Empotrar para Interior., SYLVANIA, Código P24854-36, CATALOGO. IVY LED PANEL 36W ,3000K, 100-240 V.	unid	4.00		
2	Suministro e instalación de luminaria LED de Empotrar para Interior, SYLVANIA, Código P24315-36, CATALOGO. IVY LED PANEL 70W ,6500K	unid	15.00		

3	Suministro e instalación de luminaria de pared ovalada. Sobreponer para Interior., SYLVANIA , Código P36127-36, Tecnología LED 15w, IP66	unid	6.00		
4	Suministro e instalación de luminaria de pared. Sobreponer para Exterior., SYLVANIA , Código P36703 Tecnología LED 25w, IP54	unid	2.00		
5	Suministro e instalación de luminaria LED de Empotrar para Interior., SYLVANIA, Código P24337-36, CATALOGO. ROUND PANEL 12W ,6500K, 100-240 V.	unid	3.00		
6	Suministro e instalación de extractor 40 cm x 40 cm 1/25 HP	unid	2.00		
7	Suministro e instalación de conductor #12 THHN para circuitos de iluminación	ml	511.80		
8	Suministro e instalación de canalizado tubería de 1/2" PVC	ml	170.60		
05	**Iluminación cuarta planta incluye azotea**				
1	Suministro e instalación de luminaria LED de Empotrar para Interior, SYLVANIA, Código P24315-36, CATALOGO. IVY LED PANEL 70W ,6500K	unid	6.00		
2	Suministro e instalación de luminaria de pared ovalada. Sobreponer para Interior., SYLVANIA , Código P36127-36, Tecnología LED 15w, IP66	unid	3.00		
3	Suministro e instalación de luminaria de pared. Sobreponer para Exterior., SYLVANIA , Código P36703 Tecnología LED 25w, IP54	unid	4.00		
4	Suministro e instalación de luminaria LED de Empotrar para Interior., SYLVANIA, Código P24337-36, CATALOGO. ROUND PANEL 12W, 6500K, 100-240 V.	unid	5.00		
5	Suministro e instalación de luminaria de obstrucción MARCA RAWEL, con bombillo, SYLVANIA , A21, 20W, 120V.	unid	3.00		
6	Suministro e instalación de conductor #12 THHN para circuitos de iluminación	ml	201.56		
7	Suministro e instalación de canalizado tubería de 1/2" PVC	ml	67.19		
8	Suministro e instalación de extractor 40 cm x 40 cm 1/25 HP	unid	2.00		
06	**Tomacorrientes primera planta**				
1	Suministro e instalación de toma corriente, Grado Comercial, 20 Amperios 125 Voltios., LEVITON,	unid	26.00		

	Código BR20-I, Instalados a 0.40 Metros sobre el nivel de piso terminado.				
2	Suministro e instalación de toma corriente, Grado Comercial, 20 Amperios 125 Voltios., LEVITON, Código BR20-I, Con placa para intemperie Instalados a 0.40 Metros sobre el nivel de piso terminado	unid	2.00		
3	Suministro e instalación de toma corriente GFCI, Grado Comercial, 15 Amperios 125 Voltios., LEVITON, Código 8599-I, Instalados a 0.40 Metros sobre el nivel de piso terminado.	unid	6.00		
4	Suministro e instalación de conductor #12 THHN para circuitos de tomacorriente	ml	693.00		
5	Suministro e instalación de canalizado tubería de 1/2" PVC	ml	231.00		
07	**Tomacorrientes segunda planta**				
1	Suministro e instalación de toma corriente, Grado Comercial, 20 Amperios 125 Voltios., LEVITON, Código BR20-I, Instalados a 0.40 Metros sobre el nivel de piso terminado.	unid	34.00		
2	Suministro e instalación de toma corriente, Grado Comercial, 20 Amperios 125 Voltios., LEVITON, Código BR20-I, Con placa para intemperie Instalados a 0.40 Metros sobre el nivel de piso terminado	unid	2.00		
3	Suministro e instalación de toma corriente GFCI, Grado Comercial, 15 Amperios 125 Voltios., LEVITON, Código 8599-I, Instalados a 0.40 Metros sobre el nivel de piso terminado.	unid	2.00		
4	Suministro e instalación de conductor #12 THHN para circuitos de tomacorriente	ml	365.81		
5	Suministro e instalación de canalizado tubería de	ml	141.27		
08	**Tomacorrientes tercera planta**				
1	Suministro e instalación de toma corriente, Grado Comercial, 20 Amperios 125 Voltios., LEVITON, Código BR20-I, Instalados a 0.40 Metros sobre el nivel de piso terminado.	unid	35.00		
2	Suministro e instalación de toma corriente, Grado Comercial, 20 Amperios 125 Voltios., LEVITON, Código BR20-I, Con placa para intemperie Instalados a 0.40 Metros sobre el nivel de piso terminado.	unid	1.00		

3	Suministro e instalación de toma corriente GFCI, Grado Comercial, 15 Amperios 125 Voltios., LEVITON, Código 8599-I, Instalados a 0.40 Metros sobre el nivel de piso terminado.	unid	2.00		
4	Suministro e instalación de conductor #12 THHN para circuitos de tomacorriente	ml	343.13		
5	Suministro e instalación de canalizado tubería de 1/2" PVC	ml	141.27		
09	**Tomacorrientes cuarta planta**				
1	Suministro e instalación de toma corriente, Grado Comercial, 20 Amperios 125 Voltios., LEVITON, Código BR20-I, Instalados a 0.40 Metros sobre el nivel de piso terminado.	unid	17.00		
2	Suministro e instalación de toma corriente GFCI, Grado Comercial, 15 Amperios 125 Voltios., LEVITON, Código 8599-I, Instalados a 0.40 Metros sobre el nivel de piso terminado.	unid	2.00		
3	Suministro e instalación de canalizado y cableado para ascensor en tubería de 1 " PVC y con alimentación en cable #8	ml	20.00		
4	Suministro e instalación de conductor #12 THHN para circuitos de tomacorriente	ml	244.63		
5	Suministro e instalación de canalizado tubería de 1/2" PVC	ml	81.54		
10	**Aires acondicionados primera planta**				
1	Suministro e instalación de cableado para aires con alimentación en cable #6	ml	108.90		
2	Suministro e instalación de canalizado tubería de 1" PVC	ml	36.30		
3	Suministro e instalación de cableado con alimentación en cable #10 para cuarto Informática	ml	82.50		
4	Suministro e instalación de canalizado tubería de 3/4" PVC para cuarto informática	ml	27.50		
5	Suministro e instalación de seccionador tipo cuchilla sin fusible NEMA 3R 30Amp	unid	5.00		
11	**Aires acondicionados segunda planta**				
1	Suministro e instalación de cableado con alimentación en cable #10	ml	85.87		
2	Suministro e instalación de canalizado tubería de 3/4" PVC	ml	28.62		
3	Suministro e instalación de seccionador tipo cuchilla sin fusible NEMA 3R 30Amp	ml	3.00		

4	Suministro de materiales y mano de obra para la instalación del sistema de refrigeración e interconexión entre equipos, bases de UC/UE de 36000BTUH, Seer 20, R410a, 208-230/1/60.	unid	3.00		
5	Estructuras para montaje de unidades condensadoras en angular de 1 1/2'' x 1/8''. Incluyendo: Montaje de cunas.	unid	3.00		
6	Suministro de materiales y mano de obra para fabricación e instalación del sistema de drenos	unid	3.00		
12	**Aires acondicionados tercera planta**				
1	Suministro e instalación de cableado para aires con alimentación en cable #10	ml	52.50		
2	Suministro e instalación de canalizado tubería de 3/4" PVC	ml	17.50		
3	Suministro e instalación de cableado para aires con alimentación en cable #12	ml	25.38		
4	Suministro e instalación de canalizado tubería de 1/2" PVC	ml	8.46		
5	Suministro e instalación de seccionador tipo cuchilla sin fusible NEMA 3R 30Amp	unid	4.00		
6	Suministro de materiales y mano de obra para la instalación del sistema de refrigeración e interconexión entre equipos, bases de UC/UE de 36000BTUH, Seer 20, R410a, 208-230/1/60.	unid	1.00		
7	Suministro de materiales y mano de obra para la instalación del sistema de refrigeración e interconexión entre equipos, bases de UC/UE de 24000BTUH, Seer 20, R410a, 208-230/1/60.	unid	2.00		
8	Suministro de materiales y mano de obra para la instalación del sistema de refrigeración e interconexión entre equipos, bases de UC/UE de 12000BTUH, Seer 20, R410a, 208-230/1/60.	unid	1.00		
9	Estructuras para montaje de unidades condensadoras en angular de 1 1/2'' x 1/8''.	unid	4.00		
10	Suministro de materiales y mano de obra para fabricación e instalación del sistema de drenos hasta espera por otros.	unid	4.00		
13	**Aires acondicionados cuarta planta**				
1	Suministro e instalación de canalizado con alimentación en cable #10	ml	30.03		
2	Suministro e instalación de canalizado en tubería de 3/4" PVC	ml	10.01		

3	Suministro e instalación de seccionador tipo cuchilla sin fusible NEMA 3R 30Amp	unid	2.00		
4	Suministro de materiales y mano de obra para la instalación del sistema de refrigeración e interconexión entre equipos, bases de UC/UE de 24000BTUH, Seer 20, R410a, 208-230/1/60.	unid	2.00		
5	Estructuras para montaje de unidades condensadoras en angular de 1 1/2'' x 1/8''. Incluyendo: Montaje de cunas.	unid	2.00		
6	Suministro de materiales y mano de obra para fabricación e instalación del sistema de drenos hasta espera por otros	unid	2.00		
14	**Red de tierra y pararrayos**				
1	Instalación de pararrayos con su cableado y pata de ganso	glb	1.00		
2	Instalación de red de tierra del edificio según especificación en plano	glb	1.00		
15	**Sistema Contra Incendio**				
	Canalización				
1	Cajas EMT UL pesada 4" x 4"	unid	120.00		
2	Accesorios cajas EMT	glb	1.00		
3	Tubo Conduit EMT UL ¾"X10'	unid	140.00		
4	Tubería Flexible BX EMT UL ½"	m	140.00		
5	Accesorios EMT	glb	1.00		
6	Alambre Galvanizado # 14 (SONDA) (16m x LB)	m	840.00		
	Cables				
1	Cable FPLR 2 x 18AWG	m	550.00		
	Dispositivos de iniciación y notificación				
1	Multisensor Doble Óptico	c/u	35.00		
2	Señor Calor (DIF. TÉRM.)	c/u	1.00		
3	Pulsador Manual con vidrio	c/u	10.00		
4	Sirena C/Estrobo Rojo, Multi-Candela,1/8	c/u	9.00		
	Cuarto de Telecomunicaciones				
1	Central de incendios (FACP)	unid	1.00		
2	Teclado Remoto-DISP-COL.	unid	2.00		
3	Módulo NAC-S	unid	4.00		
4	Modulo Interfaz	unid	4.00		
5	Rele Alto Voltaje Interfaz	unid	4.00		
6	Módulo 2 Salidas Open Colector	unid	4.00		
7	Modulo Monitor 2 Entradas	unid	4.00		
8	Tarjetas Fin de Línea	unid	4.00		

16	**Elevador**				
1	Suministro montaje e instalación de elevador para 6 personas con 4 estaciones	glb	1.00		
170	**SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO**				
1	**Aires Acondicionados Primera Planta**				
1	Suministro de unidad de aire acondicionado estilo paquete 48000btuh, 14 Seer, 208-230/1/60, UP:01, 02 y 03. Marca:Daikin.DP-14CH4841	unid	3.00		
2	Thermosthato DAIKIN WIFI MODELO DT4272	unid	2.00		
3	Suministro de unidad de aire acondicionado estilo mini Split inverter 5000btuh, 18 Seer, 208-230/1/60,	unid	2.00		
2	**Aires Acondicionados Segunda Planta**				
1	Suministro de unidad de aire acondicionado estilo mini Split inverter de 36000btuh, 18 Seer, 208-230/1/60, Marca:McQuay.	unid	3.00		
3	**Aires Acondicionados Tercera Planta**				
1	Suministro de unidad de aire acondicionado estilo mini Split inverter de 36000btuh, 18 Seer, 208-230/1/60, Marca:McQuay.	unid	1.00		
2	Suministro de unidad de aire acondicionado estilo inverter de 24000BTUH, 18 Seer, 208-230/1/60,	unid	2.00		
3	Suministro de unidad de aire acondicionado estilo inverter de 12000BTUH, 18 Seer, 208-230/1/60,	unid	1.00		
4	**Aires Acondicionados Cuarta Planta**				
1	Suministro de unidad de aire acondicionado estilo inverter de 24000BTUH, 18 Seer, 208-230/1/60, Marca:DAikin.	unid	2.00		
175	**TELEFONIA, VOZ Y DATO**				
1	**SISTEMA ESPECIALES**				
01	**CANALIZACION**				
1	CAJAS EMT UL PESADA 4" x 4"	unid	100.00		
2	ACCESORIOS CAJAS EMT	glb	1.00		
3	CAJAS DE REGISTRO EATON CH	unid	8.00		
4	TUBO CONDUIT PVC 3/4"	unid	375.00		
5	TUBO CONDUIT PVC 1 1/2"	unid	25.00		
6	TUBO CONDUIT PVC 2"	unid	16.00		
7	TUBO CONDUIT PVC 3"	unid	16.00		
8	TUBO CONDUIT PVC 4"	unid	16.00		

9	ACCESORIOS PVC	glb	1.00		
10	ALAMBRE GALVANIZADO # 14 (SONDA) (16m x LB)	m	1,248.00		
11	ZANJEO CON OBRAS CIVILES PARA INSTALAR TUBERÍA SOTERRADA 0.8MTS PROFUNDIDAD. (CAMA DE ARENA ABAJO Y ARRIBA 0.20MTS)	ml	60.00		
12	CINTA REFLECTIVA DE PRECAUCION	ml	60.00		
02	**CABLES**				
1	CABLE UTP CAT6A	m	4,980.00		
2	CABLE COAXIAL RG6	m	480.00		
3	CABLE # 10 THHN VERDE P/ATERRIZAR CANASTA	m	20.00		
4	CABLE P/PARLANTE 2X14AWG 250FT CLEAR	m	340.00		
03	**SISTEMA DE VOZ + DATOS + CATV**				
1	PLACA 1PTO	unid	13.00		
2	PLACA 2PTOS	unid	39.00		
3	JACK RJ45 CAT6A	unid	85.00		
4	JACK COAXIAL TIPO F	unid	6.00		
04	**CUARTO DE TELECOMUNICACIONES**				
1	PATCH PANEL CAT. 6A 24 PTOS	unid	4.00		
2	PATCH PANEL CAT. 6A48 PTOS	unid	3.00		
3	PATCH CORD CAT. 6A 3 PIES	unid	85.00		
4	PATCH CORD CAT. 6A 7PIES	unid	85.00		
5	GABINETE 42UR C/LLAVE	unid	1.00		
6	RACK 4 POSTES 45UR	unid	1.00		
7	GABINETE 27UR CON LLAVE	unid	3.00		
8	ORGANIZADORES HORIZ. FRONTAL-POSTERIOR	unid	2.00		
9	ODF RACK 1U/3PLACAS	unid	1.00		
10	PLACA CARGADA FO DÚPLEX SC 6 FIBRAS MM	unid	1.00		
11	PLACA CIEGA FO PARA ODF	unid	2.00		
12	PATCH CORD SC-SC MM DX 3M	unid	4.00		
13	CONECTORES DE FIBRA OPTICA REUTIL. MM	unid	8.00		
14	SWITCH 24PTOS 10/100/1000	unid	1.00		
15	MEDIA CONVERTER 100/1000BASE-T TO SFP	unid	1.00		
16	BARRA D/TIERRA P/CTO. TELECOM (20"X4"X¼")	unid	2.00		
17	BARRA D/TIERRA P/RACK-GABINETE 19" (20"X2"X¼")	unid	5.00		
18	CAJA REGISTRO (HDPE) 24”X36”X42”	unid	2.00		

19	WIRELESS ACCESS POINT	unid	6.00		
05	**SISTEMA MULTIMEDIA**				
1	PARLANTE CIRCULAR DE TECHO 60W/8OHMS/PCKT	unid	12.00		
2	RECEPTOR DE AUDIO/VIDEO 7 CANALES x 55W	unid	2.00		
3	MODULO AUDIO MULTIZONA 2x6, 150W RMS	unid	2.00		
4	AMPLIFICADOR DE AUDIO 3INPUTS	unid	2.00		
5	JACK P/PARLANTE CABLE ROJO-BLANCO	unid	12.00		
6	JACK P/PARLANTE CABLE NEGRO-BLANCO	unid	12.00		
7	JACK MINIPLUG STEREO 3.5MM ATORNILLABLE	unid	6.00		
8	JACK CIEGO NEGRO	unid	2.00		
9	PATCH PANEL 24PTO CAT5E 1U CONFIGURABLE	unid	3.00		
10	AMP./DIST. TV 1-A-8	unid	1.00		
11	GABINETE PARED 12U/24PLG NEGRO	unid	1.00		
12	PANEL CIEGO 3U P/RACK 19PLG	unid	1.00		
13	BANDEJA VENTILADA 19x18PLG. 75LBS	unid	1.00		
14	REGLETA ELECTRICA P/RACK 12OUTLETS/125VAC/15A	unid	1.00		
15	CANASTA PARA CABLE 30x5x300cm	unid	4.00		
16	SOPORTE DE TECHO PARA CANASTA	unid	8.00		
17	UNIÓN DE FIJACIÓN RÁPIDA	unid	8.00		
18	BORNE DE TIERRA PARA BANDEJA	unid	8.00		
19	CINTA VELCRO (ROLLO) 14.76FT LARGO X ¾" ANCHO	unid	1.00		
20	CINTA DE AMARRE 6"X3MM	unid	16.00		
21	CAJA RECESSED BOX	unid	2.00		
22	CUBIERTA RECESSED BOX	unid	2.00		
23	INSERTO MOS HDMI HEM-HEM 1U BCO.	unid	3.00		
24	INSERTO MOS RCA (3) RED-WHITE-YELLOW	unid	3.00		
25	INSERTO MOS 1U VGA P/MONITOR IDEC-110	unid	3.00		
26	INSERTO MOS RCA (3) RED-BLUE-GREEN	unid	3.00		
27	JACK RJ45 CAT6A	unid	5.00		
28	JACK S-VIDEO IDC 110 BCO.	unid	3.00		
29	INSERTO MOS P/1PTO QUICKPORT 1U BCO.	unid	2.00		
30	INSERTO MOS P/2-PTOS QUICKPORT 1U BCO.	unid	4.00		
31	PLACA MOS 1-GANG BCO.	unid	4.00		
32	PLACA MOS 2-GANG BCO.	unid	1.00		

33	TOMA HEMBRA DOBLE POLAR. 15A 125V BCO.	unid	3.00		
34	PLACA 1-GANG BCA. S.T. DECORA	unid	3.00		
2	**CCTV + CCAA**				
05	**CANALIZACION**				
1	CAJAS EMT UL PESADA 4" x 4"	unid	64.00		
2	ACCESORIOS CAJAS EMT	glb	1.00		
3	TUBO CONDUIT EMT UL ¾"X10'	unid	94.00		
4	ACCESORIOS EMT	glb	1.00		
5	ALAMBRE GALVANIZADO # 14 (SONDA) (16m x LB)	m	282.00		
05	**CABLES**				
1	CABLE UTP CAT6A	m	1,345.00		
2	ALAMBRE 4 X 14AWG	m	450.00		
05	**DISPOSITIVOS CCTV-CCAA**				
1	CAMARA IP DOMO	unid	3.00		
2	CAMARA IP TIPO BALA	unid	10.00		
3	LECTORES DE HUELLA	unid	6.00		
4	BOTONERA/PULSADOR DE SALIDA	unid	3.00		
5	CERRADURA ELCTROMAGNÉTICA	unid	3.00		
05	**CUARTO DE TELECOMUNICACIONES**				
1	NVR 16 CANALES	unid	1.00		
2	MONITOR 40"	unid	1.00		
3	TECLADO	unid	1.00		
4	FUENTE DE ALIMENTACIÓN 24VDC	unid	2.00		
180	**OBRAS MISCELANIAS**				
	Sistema Contra Incendios				
1	Tubería C-900 DR-18 Ø = 4"	ml	17.40		
2	Tubería AC-ASTM A53 SCH 40 de Ø = 4"	ml	24.00		
3	Tubería AC-ASTM A53 SCH 40 de Ø = 2"	ml	36.00		
4	Prueba de tubería	glb	1.00		
5	Gabinete Contra-incendio, Superficial, Marca: Guardian - Fire, Serie: 1300, Extintor Químico Seco Tipo ABC-10 Lbs, Manguera de 33 mts, Modelo: 3010, Válvula Weksler Ref. A10E Manómetro Weksler Ref. A403 para 0-300 psi, Válvula de Angulo, soporte de Manguera Mod: 3210, Pitón Mod; 3724 y Accesorios de Acero al Carbón	und	4.00		

6	Extinguidores tipo Agente Limpio, capacidad de 10 lbs	und	1.00		
7	Extinguidores tipo PQS para fuego ABC 2A-10B:C, capacidad de 10 lbs	und	3.00		
8	Extinguidores tipo agente especial para fuego tipo K capacidad de 1.16 gal	und	1.00		
9	Extinguidores tipo CO2-10B-10lbs	und	2.00		
10	Boquilla de Conexión de Bomberos, tomas Siamesas de Pedestal, 2 bocas Guardian Fire 6224 con su válvula check de Ø = 4", incluye construcción de caja protectora de válvula de check	und	1.00		
11	Suministro e Instalación de Válvula de Aire y de Pase de Ø = 2"	und	2.00		
12	Equipo Bombeo turbina Vertical de 250 Gpm @ 125 PSI, 25 HP/UL-FM con su bomba Jokey y su panel de control CON protección eléctrica. Incluye Sarta de Equipo de bombeo Ø = 4", válvula ventosa combinada de Ø = 1", válvula de bola Ø = 2", válvula de alivio rápido de Ø = 3", válvula de check ranurado Ø = 4", medidor de flujo y cabezal de prueba de 2 salidas. Incluye accesorios, niples ranurados, soportaría y tubería AC DE Ø = 2" y Rociadores Tipo	glb	1.00		
	Sistema de Bombeo				
1	Construcción de caja para macro medidor de concreto reforzado de 2,500 psi refuerzo #4, incluye válvula HF AWWA C/509, filtro HF, unión dresser HF, medidor maestro, niple HF y medidor secundario	unid	1.00		
2	Construcción de Cisterna de concreto reforzado de 3,000 Psi	glb	1.00		
3	Suministro de sistema de presión constante de 40 GPM @ 40 PSI con bomba centrifuga multietapa, Panel de control Certificado UL Label 508, soporta intemperie, ambiente marítimo, lluvia sarta de succión y de succión y descarga en HG ced 40	glb	1.00		
190	**OBRAS EXTERIORES**				
1	Construcción de Jardinera de altura 1.10 m de paredes de mampostería con acabado tipo repello grueso.	m²	8.66		
2	Andenes de concreto de 3000 PSI confinado con bordillos perimetrales de remate.	m²	95.24		

3	Construcción de cuarto de informática con paredes de mamposterías confinadas, techo de estructura metálica.	m²	7.25		
200	**PINTURA**				
1	Pintura en paredes livianas	m²	1,052.54		
201	**LIMPIEZA FINAL**				
1	Limpieza Final	glb	1.00		
a	**Costo Directo**			**$**	**$**

Construcción de Estacionamiento para Equipos de Manejo y Carga					
Ítem	**Descripción**	**U/M**	**Cantidad**	**Costo Unitario**	**Costo Total**
10	**Preliminares**				
1	Movilización y Desmovilización	GLB	1.00		
2	Demolición de Obras existentes, incluye desalojo de escombros	m²	2,768.54		
3	Desinstalación de calles de adoquinado existente y retiro de Escombros a 5km	m²	1,703.16		
4	Limpieza Inicial	m²	1,388.00		
5	Trazo y Nivelación	m²	1,703.16		
6	Desinstalación de Cerca Perimetral	m²	200.00		
7	Construcciones temporales (Champa Contratista, oficina de la Supervisión de 12 m², Bodega)	m²	60.00		
8	Instalación de servicios sanitarios Temporales tipo Mapreco	c/u	2.00		
30	**Fundaciones**				
1	Excavación estructural (incluye sobre excavación para mejoramiento de suelo)	m³	331.11		
2	Ademado para excavaciones con profundidad mayor de 2.00 m	m²	386.40		
3	Desalojo de material excedente de la excavación a 5	m³	449.69		
4	Mejoramiento y Compactación de Suelo en zapata y viga asismica (2.5 bolsas/m3) utilizando 30% de material del sitio en capas no mayores de 0,20 cm al 95% Proctor Estándar prueba ASTM-D558	m³	134.95		
5	Relleno y Compactación con material selecto	m³	205.54		
6	Instalación de Geotela en Zapatas	m²	271.40		
7	Acero de Refuerzo Fundaciones	Kg	5,567.38		
8	Formaleta	m²	356.35		
9	Concreto de 4,000 PSI premezclado de Zapatas, pedestales y viga asismica (incluye curado, vaciado y vibrado del concreto)	m³	45.90		
32	**Estructura de Acero**				

Construcción de Estacionamiento para Equipos de Manejo y Carga					
Ítem	**Descripción**	**U/M**	**Cantidad**	**Costo Unitario**	**pCosto Total**
10	**Preliminares**				
1	Movilización y Desmovilización	GLB	1.00		
2	Demolición de Obras existentes, incluye desalojo de escombros	m²	2,768.54		
3	Desinstalación de calles de adoquinado existente y retiro de Escombros a 5km	m²	1,703.16		
4	Limpieza Inicial	m²	1,388.00		
5	Trazo y Nivelación	m²	1,703.16		
6	Desinstalación de Cerca Perimetral	m²	200.00		
7	Construcciones temporales (Champa Contratista, oficina de la Supervisión de 12 m²,	m²	60.00		
8	Instalación de servicios sanitarios Temporales tipo Mapreco	c/u	2.00		
30	**Fundaciones**				
1	Excavación estructural (incluye sobre excavación para mejoramiento de suelo)	m³	331.11		
2	Ademado para excavaciones con profundidad mayor de 2.00 m	m²	386.40		
3	Desalojo de material excedente de la excavación a 5 Kms	m³	449.69		
4	Mejoramiento y Compactación de Suelo en zapata y viga asismica (2.5 bolsas/m3) utilizando 30% de material del sitio en capas no mayores de 0,20 cm al 95% Proctor Estándar prueba ASTM-D558	m³	134.95		
5	Relleno y Compactación con material selecto	m³	205.54		
6	Instalación de Geotela en Zapatas	m²	271.40		
7	Acero de Refuerzo Fundaciones	Kg	5,567.38		
8	Formaleta	m²	356.35		
9	Concreto de 4,000 PSI premezclado de Zapatas, pedestales y viga asismica (incluye curado, vaciado y vibrado del concreto)	m³	45.90		
32	**Estructura de Acero**				

1	Excavación para Mejoramiento de Piso t=30 cms	m³	273.07		
2	Desalojo de Material excedente del corte a una distancia de 5,0 km (volumen abundado)	m³	354.98		
3	Relleno y Compactación de Terracería para Losa Piso con Espesor de 0.30 cm de Material Selecto del Banco COSMAPA en capas no mayores de 0.20 cm a un mínimo de 95 % de la densidad Máxima Proctor Estándar según NORMA (ASTM D 698)	m³	273.07		
4	Concreto de 5,000 PSI, para losa de piso, incluye control de temperatura, cortes en juntas y sello backer rod + masterseal, espesor de 0,25 m.	m²	1,166.53		
160	**Sistema Eléctrico**				
	CONDUCTOR PRINCIPAL-ACOMETIDA/TUBERIA				
1	Instalación y Suministro de Conductor #8 THHN,600v	ML	180.00		
2	Instalación y Suministro de Tubo IMC 1",CHD 40	ML	60.00		
	CENTRO DE CARGAS-PANELES-EQUIPOS				
1	Instalación y Suministro de Centro de carga trifásico tipo PRL1, 208V,BF-125A, 12 espacios, con Main breaker integrado	UND	1.00		
2	Instalación y Suministro de Main breaker de 3x50 A, FI	UND	1.00		
	ILUMINACION				
1	Instalación y Suministro de campana led, PVM 60L N MM /UNV1224 D, PSO6/277, NEMA L7-15P, (6 ft. cord with NEMA plug), con sensor de control fotométrico	UND	5		
	CONDUCTORES DE DISTRIBUCION				
1	Instalación y Suministro de Conductor # 12, THHN, 600v, multifilar	ML	372.00		
2	Instalación y Suministro de Conductor #14, THHN verde, 600v, multifilar	ML	124.00		
	CANALIZACION				
1	Instalación y Suministro de Tubo PVC Conduit de 1/2", CHD40	ML	124.00		
2	Instalación y Suministro de tubo IMC de 1", UL	ML	17.00		
	ACCESORIOS 01				

1	Instalación y Suministro de Breaker atornillables de 2x15 A	UND	1.00		
2	Instalación y Suministro de Breaker atornillables de 1x20 A	UND	2.00		
3	Instalación y Suministro de Tomas para intemperie, con tapa IP65	UND	2.00		
4	Instalación y Suministro de Cajas 4"x4" UL, pesada, Tapa Ciega	UND	10.00		
5	Instalación y Suministro de Cajas 6"x8" UL, pesada	UND	1.00		
6	Instalación y Suministro de Cajas 2"x4" UL, pesada	UND	2.00		
	ACCESORIOS 02				
1	Instalación y Suministro de Curvas , conectores , adaptadores , bridas UL , pernería, brocas, sondas, piezas varias, pega	GLB	1.00		
	OBRAS GRISES				
1	Instalación y Suministro de Caja de registro monolíticas de concreto 2500 PSI y bloques de 1mx1mx1m,	UND	3.00		
2	Instalación y Suministro para bases y fijación de Riel Strup para módulos y Centro de cargas en pared a 1.2 m de altura	GLB	1.00		
3	Construcción de Fosa y canal de red de tierra	M²	2.00		
190	**Obras Exteriores**				
1	Rampa de Concreto premezclado de 5000 PSI e=0.25 m	m²	221.64		
201	**Pintura**				
1	Pintura de líneas continua para separación de vía.	ml	110.95		
202	**Limpieza Final y Entrega**				
1	Limpieza Final y Entrega	glb	1.00		
a	**Costo Directo**			**$**	**0.00**

Construcción de Obras Viales para Área de Taller					
Ítem	**Descripción**	**U/M**	**Cantidad**	**Costo Unitario**	**Costo Total**
10	**PRELIMINARES**				**$**
1	Movilización y Desmovilización	Glb	1.00		
2	Limpieza Inicial del área de Trabajo (Área Estacionamiento y Calles)	m²	3,981.04		
3	Trazo y Nivelación con topografía	m²	3,981.04		
4	Construcciones Temporales (Oficina Proyecto, Oficina Supervisión, Bodega, Comedores, Letrinas, Vestidores, etc.)	m²	81.80		
5	Suministro e instalación de sanitarios portátiles similar o igual a Mapreco (incluye todo el tiempo de duración del proyecto y limpieza periódica de los mismos)	C/U	3.00		
	Desinstalaciones y Demoliciones				
1	Desinstalación y Traslado de Cubierta de Techo Existente	m²	1,370.00		
2	Desinstalación y Traslado de Estructura Metálica de	m²	1,370.00		
3	Desinstalación del sistema Eléctrico Existente (Incluye Canalización y Cableado en Paredes y Techos, Lámparas, Tomacorrientes o cualquier otro tipo del	m²	1,375.00		
4	Demolición de Paredes de mampostería existentes extraer elementos de las Fundaciones, Columnas, Vigas de concreto Reforzado y Cerramiento de Mampostería (Incluye Traslado de Escombros a una distancia de 5 KM en botadero municipal El Humito)	m²	920.85		
5	Demolición y Desalojo de Escombros de Anden y Rampa de Concreto	m²	161.06		
6	Demolición y Desalojo de Escombros de Bordillo	m²	56.65		
7	Demolición y Desalojo de Escombros de Pilas Existente	m²	20.40		
8	Desinstalación de Columnas Metálicas Tipo Perlin a Entregarse a EPN	C/U	6.00		
9	Demolición de Piso Existente Tipo Losa de Concreto (Incluye Traslado de Escombros a una distancia de 1 KM área de muelle para cruceros)	m²	1,365.00		
10	Demolición y Desalojo de Escombros de Duchas Existentes	C/U	5.00		
11	Desinstalación de Inodoros Existentes a entregarse a EPN	C/U	4.00		
12	Desinstalación de Puertas Existentes (incluye Marco y Hojas de Puertas a entregarse a EPN	C/U	20.00		

13	Desinstalación portón metálica con estructura de tubos redondos (3.07 mts x 3.00 mts)	C/U	1.00		
14	Desinstalación portón metálica con estructura de tubos redondos (2.75mts x 3.00 mts)	C/U	2.00		
15	Desinstalación de Columnas Metálicas Tipo Caja de 4.08 ml c/u a Entregarse a EPN	C/U	1.00		
16	Desinstalación de Columnas Metálicas Tipo H de 4.08 ml	C/U	4.00		
17	Desinstalación de Malla en Garaje y Taller de Soldadura	m²	86.05		
18	Demolición Desalojo y Desinstalación de Planta Eléctrica	m²	21.50		
	Demolición, desalojo de Escombros y Desinstalación de Bodega para líquidos con Cubierta Metálica,				
20	Demolición y Desalojo de Escombro de Muro Externo de Mampostería (incluye Fundaciones, Columnas y	m²	278.55		
21	Desinstalación de Adoquinado Existente a entregarse	m²	4,517.00		
22	Demolición de Rampa Existente en Área de Almacén	m²	17.35		
23	Desinstalación de Canopia de Gasolinera Existente, techo de estructura metálica	m²	38.00		
24	Desinstalación de Columnas Metálica Tipo H de	C/U	4.00		
25	Demolición y Desalojo de Escombros de Isla para Bomba de combustible de Concreto reforzado	m²	18.20		
26	Desinstalación de Tres Bombas de Combustibles Existentes a Entregarse a EPN	C/U	3.00		
27	Demolición, Desalojo y Desinstalación de Rejilla existente para drenaje pluvial	ml	47.00		
28	Desinstalación y Desalojo de Tubería de succión de 1 1/2" Acero al Carbón Ced # 4	ml	35.50		
29	Demolición y Desalojo de Escombros de Pozo de Absorción Existente	m²	11.65		
30	Demolición y Desalojo de Escombros de Caja de Registro	m²	1.20		
31	Demolición y Desalojo de Separador de Liquido	m²	4.80		
32	Desinstalación y Desalojo de Tanque Metálico (500 gln) a entregarse a EPN	C/U	1.00		
33	Desinstalación y Desalojo de Tanque Metálico (5000 gln)	C/U	1.00		

34	Demolición y Desalojo de Escombros de Piso Tipo Losa de Concreto	m²	92.00		
35	Demolición y Desalojo de Escombros de Tanque para Almacenamiento de Agua Potable de Concreto Reforzado	m²	15.20		
36	Demolición, desalojo y desinstalación de caja con Rejilla Pluvial	m²	1.70		
20	**MOVIMIENTO DE TIERRA**				
1	Descapote de vegetación rastrera tipo hierba donde se construirá taller de refrigeración - carpintería y taller de soldadura, incluye desalojo de material de corte	m³	45.00		
2	Corte y/o excavación en sitio con maquinaria pesada para mejoramiento de terracería en los edificios Taller de carpintería y refrigeración, Servicio Generales, Taller de Mecánica y Administración y Taller de Soldadura.	m³	745.09		
2	Corte y/o excavación en sitio con maquinaria pesada para mejoramiento de terracería de calles y parqueos	m³	3,472.62		
3	Escarificación del Terreno en área de calles y estacionamiento	m²	7,478.60		
4	Desalojo de material sobrante de corte y/o excavación en Botadero municipal El Humito a una distancia aproximada de 5 Km	m³	5,483.02		
6	Relleno y compactación con material selecto para terrazas de edificios en capas no mayores de 0,10 cm con un mínimo de 95% Proctor de Densidad Máxima Proctor Estándar prueba ASTM-D698	m³	1,013.31		
6	Relleno y compactación con material selecto de base para calles y parqueos en capas no mayores de 0,10 cm con un mínimo de 95% Proctor de Densidad Máxima Proctor Estándar prueba ASTM-D698	m³	1,567.67		
7	Explotación de material selecto del Banco Cosmapa.	m³	2,580.98		
8	Acarreo de material selecto del banco Cosmapa al proyecto (Distancia aproximada de 35 Km).	m³	3,355.27		
30	**MUROS DE CONTENCION**				
	Muro de Contención				
1	Excavación estructural	m³	68.52		
2	Desalojo de material excedente del corte a 5,0 Kms	m³	79.36		
3	Mejoramiento de Suelo cemento de la zapatas (2.5 bolsas/m3) utilizando 30% de material del sitio y 70% material selecto (espesor = 40cms)	m³	24.92		
4	Relleno y Compactación con material selecto	m³	22.05		
5	Instalación de Geotela en Zapatas corrida	m²	117.66		

6	Acero de Refuerzo G-40	Kg	2,111.53		
7	Formaleta	m²	153.27		
	Concreto de 3,000 PSI premezclado (incluye curado,				
9	Piqueteo en muro	m²	48.67		
10	Aplicación de Repello (1 cemento: 3 arena)	m²	48.67		
40	**CONSTRUCCION DE CASETA DE CONTROL DE ACCESO Y PORTON ACCESO**				
	Fundaciones				
1	Excavación Estructural.	m³	21.34		
2	Desalojo de material excedente del corte a 5,0 Kms	m³	24.58		
	Mejoramiento de Suelo cemento de la zapatas (2.5				
4	Relleno y Compactación con material selecto	m³	10.17		
5	Acero de Refuerzo G-40	Kg	451.79		
6	Formaleta	m²	16.62		
	Concreto de 3,000 PSI premezclado (incluye curado,				
	Estructura de Concreto				
1	Acero de refuerzo G-40 para vigas y columnas	Kg	521.60		
2	Formaleta para vigas y columnas	m²	39.10		
3	Concreto de 3000psi para vigas y columnas	m³	2.55		
	Mampostería				
1	Paredes de bloque 6''x8''x16'' con esfuerzo a la compresión de f'm=55.0 kg/cm² como mínimo (incluye curado y visuales)	m²	41.80		
	Techos y Fascias				
1	Estructura metálica de techo en acero A-36, platinas, Sag Rods, Anclas, Tensores y todos sus accesorios (Incluye tres manos de pintura, dos de primer becc y una de pintura como acabado brillante final becc), conforme lo establecido en planos y E.T.	kg	117.85		
2	Suministro e Instalación de Cubierta de lámina Troquelada E- 25, CALIBRE 24 STD, Grado 80 (80,000 PSI), Norma ASTM A792, base de acero con recubrimiento de Aluminio y Zinc (150 g/m²), con base anticorrosiva y pintura poliéster secada al horno, S/ Est. Met. Ver E.T y planos.	m²	11.39		
3	Suministro e instalación de flashing de Zinc Liso Cal. 24, de 40 cms de desarrollo, con todos sus accesorios	ml	3.64		

3	Canal de Zinc liso cal. 24 - 0.15 m x 0.15 m incluye todos sus accesorios para la sujetacion	m l	3.30		
	Acabado				
1	Repello en paredes	m	95.04		
2	Fino en paredes	m	95.04		
3	Enchape en pared de mampostería tipo baldosa de 50x50 street HD 50	m 2	5.85		
	Pisos				
	Losa en acera				
1	Acero de Refuerzo G-40 en fundaciones de diferentes diámetros	K g	11.96		
2	Formaleta para Losa de piso	m	0.62		
3	Concreto acabado rustico de 3,000 PSI, en acera, incluye cisado, espesor de 0,15 m.	m 3	0.32		
	Piso Interno				
1	Construcción de Cascote de concreto 2500 PSI (t=5 cm). Incluye nivelación y conformación de terreno.	m 2	7.97		
2	Suministro e Instalación de cerámica cuadrada brillante color claro	m 2	7.97		
3	Suministro e Instalación de azulejo rectangular mate color claro, H = 1.20 mts	m 2	7.68		
	Cielos Falsos				
1	Cielo falso de Láminas de PVC con estructura oculta, color blanco, fajas de 20 cm de ancho	m 2	7.97		
	Puertas				
1	Suministro e instalación de Puerta Metálica prefabricada incluye su marco, moldura, herrajes y accesorios incluye brazo hidráulico (1 Hoja) P1 (0.96m x 2.10m)	c/ u	1.00		
2	Suministro e instalación de Puerta de tubos redondo de 2" Chapa 14, con forro de malla ciclón con todos sus herrajes y accesorios (1 Hoja) P3 (1.20 m x 2.15 m)	c/ u	1.00		
3	Suministro e instalación de Puerta de Plywood tipo tambor con su marco, moldura, herrajes y todos sus accesorios con brazo hidráulico, incluye rejilla en parte inferior para ventilación (1 Hoja) P4 (0.96m x 2.10m)	c/ u	1.00		
	Ventanas				
1	Suministro e instalación de ventanas Marco de aluminio color bronce, vidrio reflectivo acción corrediza V1 (1.2m x 1.15m) Cant= 1 und	m 2	1.38		
2	Suministro e instalación de ventanas Marco de aluminio color bronce, vidrio reflectivo acción corrediza V2 (1.86m x 1.15m) Cant= 1 und	m 2	2.14		

3	Suministro e instalación de ventanas Marco de aluminio color bronce, vidrio reflectivo acción corrediza V3 (1.25m x 0.4m) Cant= 1 und	m²	0.50		
	Obras Hidrosanitarios				
	Agua Potable				
1	Excavación para tuberías	m³	1.28		
2	Relleno y Compactación para Tuberías con material del sitio, incluye cama de arena	m³	1.27		
3	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-17 Ø 3/4" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	4.00		
4	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-13.5 Ø 1/2" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	1.00		
5	Suministro e instalación de tubería Ho.Go 1/2" (12 mm), incluye accesorios de hierro galvanizado.	ml	1.20		
	Aguas Negras				
1	Excavación para tuberías	m³	2.30		
2	Relleno y Compactación para Tuberías con material del sitio, incluye cama de arena	m³	2.28		
3	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 4" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	2.00		
3	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 2" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	1.00		
4	suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 2" de ventilación con sus accesorios.	ml	3.00		
	Aparatos Sanitarios				
1	Suministro e Instalación de Inodoro Incesa Estándar Modelo Cadett3 EL-161/2, Código 3016628 color blanco con sus Accesorios o Similar	c/u	1.00		
2	Suministro en Instalación de Lavamanos, Marca Incesa Standard, modelo Olympus 02, código 511447312,02 o similar	c/u	1.00		
3	Suministro en Instalación de drenaje de piso de Ø 2"	c/u	1.00		
4	Suministro y colocación de Dispensador de Papel higiénico Kimberly-Clark o Similar aprobado por la supervisión.	c/u	1.00		
	Pintura				
1	Pintura general Paredes internas y externas, aceite mate color claro, dos manos sobre base selladora)	m²	95.04		
150	**SISTEMA HIDROSANITARIO DE OBRAS EXTERIORES**				

01	**Tuberías de Agua Potable**				
1	Trazo y nivelación de zanjas	ml	495.20		
2	Excavación para tuberías	m³	99.36		
3	Relleno y Compactación para Tuberías con material del sitio, incluye cama de arena	m³	98.75		
4	Suministro e instalación de tubería pvc sdr-26 Ø 2" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	284.95		
5	Suministro e instalación de tubería pvc sdr-26 Ø 1" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	101.80		
6	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-17 Ø 3/4" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	96.75		
7	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-13.5 Ø 1/2" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	11.70		
8	Suministro e instalación de tubería Ho.Go 1/2" (12 mm), incluye accesorios de hierro galvanizado.	ml	3.00		
9	Construcción de llave de chorro 1/2" con pedestales de concreto de 3,000 psi detalle según planos	c/u	3.00		
10	Suministro e instalación de válvula de Pase de Ø 2'' HoFo AWWA C-509	c/u	3.00		
11	Suministro e instalación de válvula de Pase de Ø 3/4'' de bronce	c/u	1.00		
12	Suministro e instalación de medidor de Ø 2'', incluye todos sus accesorios con su protección de concreto	c/u	1.00		
13	Conexión de acople a la red existente	glb	1.00		
02	**Tuberías de drenaje pluvial F949 PVC**				
	Obras civiles				
1	Trazo y nivelación de zanjas	ml	514.05		
2	Excavación de zanjas para tuberías	m³	727.81		
3	Cama de arena en fondo de zanja	m³	65.49		
4	Relleno y compactación de zanjas con material del sitio	m³	157.31		
5	Relleno y compactación de zanjas con material selecto	m³	131.10		
6	Desalojo de material sobrante	m³	196.59		
	Tuberías de drenaje pluvial F949 PVC				
1	Tubería Novafort PVC 150 mm - 6" x 20 pies	ml	37.30		
2	Tubería Novafort PVC 200 mm - 8" x 20 pies	ml	98.70		
3	Tubería Novafort PVC 250 mm - 10" x 20 pies	ml	88.82		
4	Tubería Novafort PVC 300 mm - 12" x 20 pies	ml	63.25		
5	Tubería Novafort PVC 350 mm - 14" x 20 pies	ml	16.75		
6	Tubería Novafort PVC 450 mm - 18" x 20 pies	ml	43.99		
7	Tubería Novafort PVC 600 mm - 24" x 20 pies	ml	165.24		

03	**Bajantes pluviales PVC - Talleres - Serv. Grales**				
1	Bajantes PVC de 4 pulg SDR 32.5 inc. acces. dos manos de pintura epoxica	ml	396.50		
2	Bajantes PVC de 6 pulg SDR 32.5 inc.accs dos manos de pintura epoxica	ml	152.50		
04	**Bajantes pluviales PVC - Taller Soldadura**				
1	Bajantes PVC de 4 pulg SDR 32.5 inc. acces. dos manos de pintura epoxica	ml	16.00		
05	**Canales pluviales de techo - Talleres - Serv. G**				
1	Canal de Zinc liso cal. 24 - 0.20 m x 0.20 m incluye accs, sujetacion y dos manos de pintura anticorrosivo	ml	30.04		
2	Canal de Zinc liso cal. 24 - 0.25 m x 0.25 m incluye accs, sujetacion y dos manos de pintura anticorrosivo	ml	26.85		
3	Canal de Zinc liso cal. 24 - 0.30 m x 0.30 m incluye accs, sujetacion y dos manos de pintura anticorrosivo	ml	85.63		
4	Canal de Zinc liso cal. 24 - 0.40 m x 0.40 m incluye accs, sujetacion y dos manos de pintura anticorrosivo	ml	26.17		
5	Canal de Zinc liso cal. 24 - 0.50 m x 0.50 m incluye accs, sujetacion y dos manos de pintura anticorrosivo	ml	55.39		
06	**Canales de Concreto Reforzado con Rejillas Metálicas**				
1	Canales de Concreto Reforzado con Rejillas Metálicas conforme sección en planos	ml	47.17		
07	**Tragantes pluviales con tapa de hierro fundido**				
1	Tragante pluvial de sección 0.81 m x 1.15 m, base y paredes de concreto reforzado de 3500 psi, con tapa de hierro fundido de H=1.00 m hasta H=1.90 m aprox. Conforme sección en planos	c/u	19.00		
2	Tragante pluvial de sección 0.78 m x 2.08 m, base y paredes de concreto reforzado de 3500 psi, con tapa de hierro fundido de H=1.00 m hasta H=1.90 m aprox. Conforme sección en planos	c/u	1.00		
08	**Otros accesorios**				
1	Suministro e Instalación de Válvula de clapeta de 24 pulg incluye obras civiles en muro existente y equipo pesado para colocado	glb	1.00		
160	**ELECTRICIDAD**				
	Iluminación Viales del Taller Mecánico				
1	Instalación y Suministro lámparas auto recargables tipo cobra 120w, panel fotovoltaico y baterías de respaldo	UND	17.00		
2	Instalación y Suministro de Tubo metálico 4"x4", acabado en pintura blanca epoxica y acabado	UND	10.00		

3	Instalación de base de 6"x6" de 1/4	UND	10.00		
4	Instalación y Suministro de Bases de concreto 0,6mx0,6mx0,4m	GLB	10.00		
190	**OBRAS EXTERIORES**				
1	Andenes de concreto de 2500 PSI confinado con bordillos perimetrales de remate.	m²	1,078.57		
2	Suministro e instalación de áreas verdes o engramado tipo nacional	m²	561.09		
3	Suministro y colocación de carpeta de rodamiento de concreto de 5000 PSI espesor de 0.25 m, incluye control de temperatura, cortes en juntas y sello backer rod + masterseal.	m²	3,772.54		
4	Suministro y colocación de carpeta de rodamiento de concreto de 5000 PSI espesor de 0.20 m, incluye control de temperatura, cortes en juntas y sello backer rod + masterseal	m²	375.99		
5	Construcción de Muro de Cerramientos de Mampostería Confinada, ver detalle en los planos	ml	89.48		
6	Suministro e instalación de portón P2 de dimensiones 8.60 m x 3.00 m de dos hojas de malla ciclón plastificada de 8' con estructura de hierro negro de Ø4" chapa 14, con dos mano de anticorrosiva y una mano de pintura aceite como acabado final; incluye instalación de herrajes y accesorios de acuerdo a detalle de plano.	c/u	1.00		
7	Pintura tipo resina de hule clorado alquiladica del tipo reflectivo para tráfico en líneas continua y descontinua según planos para separación de vía.	ml	253.96		
8	Señalización Vertical	c/u	23.00		
9	Pintura tipo resina de hule clorado alquiladica del tipo reflectivo para tráfico línea de separación en parqueo de 15 cm de ancho	ml	75.00		
10	Suministro e instalación de Topes Vehiculares	c/u	15.00		
11	Señalización sobre calles (incluye flechas direccionales, cruces peatonales, giros y acceso) Pintura tipo tráfico	m²	242.30		
200	**LIMPIEZA FINAL Y ENTREGA**				
1	Limpieza Final	GLB	1		
a	**Costo Directo**				**$ -**

Mejoramiento del Sistema Eléctrico MT/BT					
Etapas	**Descripción**	**U/M**	**Cantidad**	**Costo Unitario**	**Costo Total**
1	**REPOTENCIA DEL SISTEMA ELECTRICO MT**				
A	**TRANSFORMADORES**				
1	Instalación y Suministro de transformador trifásico de 225KVA, 13,2/7,6kv-127/240, con voltaje secundario, ubicado en subestación 5002, incluye fosa y base de concreto (TR-UG-01)	UND	1.00		
2	Instalación y Suministro de Transformadores trifásico de 600 KVA ,13,2/7.6KV para 127/240, para edificio TOS Y DOP y ADMON, incluye fosa y base de concreto. (TR-UG-02),(TR-UG-03)	UND	2.00		
3	Instalación y Suministro de Transformador trifásico de 2500 KVA,13,2/7,6kv, con voltaje secundario 220/480V, para tomas 100 reffers.incluye fosa y base de concreto.(TR-UG-08)	UND	1.00		
4	Instalación y Suministro de transformador trifásico de 1000KVA ,13,2/7,6kv, con voltaje secundario 480V, Grúa Portica , muelle ,incluye fosa y base de concreto(TR-UG-05)	UND	1.00		
5	Instalación y Suministro de Transfdormadores trifásico de 1200 KVA ,13,2/7.6KV para 480V, tomas reffers muelle ,incluye fosa y base de concreto(TR-UG-04)	UND	1.00		
6	Instalación y Suminsitro de Transfdormadores trifasico de 1600 KVA ,13,2/7.6KV para 480V, tomas reffers muelle, incluye fosa y base de concreto (TR-UG-06), (TR-UG-07)	UND	2.00		
7	Instalación y Suminsitro de Transfdormadores trifasico de 4500 KVA ,13,2/7.6KV para 480V, tomas reffers muelle, incluye fosa y base de concreto (TR-UG-09)	UND	1.00		
8	Instalación y Suministro de Transformador trifásico de 1500 KVA ,13,2/7,6kv, con voltaje secundario 220/480V, Granelera, incluye base de concreto de 3500 PSI, según tamaño.(TR-UG-011)	UND	1.00		
9	Instalación y Suministro de Transformador trifásico de 600 KVA,13,2/7,6kv, con voltaje secundario 220/480 V, taller mecánico ,incluye fosa y base de concreto. (TR-UG-10)	UND	1.00		
10	Instalación y Suministro de Transformador trifásico de 300 KVA,13,2/7,6kv, con voltaje secundario 208V, taller mecánico y gasolinera BT ,incluye fosa y base de concreto (TSC-01)	UND	1.00		
11	Instalación y Suministro de transformador trifásico de 500 KVA,13,2/7,6kv, con voltaje secundario 120v/208v , terminal de crucero ,incluye fosa y base de concreto (TR-UG-01)	UND	1.00		
B	**INSTALACION DE CELDAS DE MEDIA TENSION**				

1	CELDA PRIMARIA XIRIA-E (EXTENSIVA) DE ENTRADAS ACOMETIDA: VCB Panel (C-09, C-15, C-12), 15KV-600-1200A, 60Hz	UND	3.00		
2	CELDA PRIMARIA XIRIA-E (EXTENSIVA) DE SALIDA VCB Panel (C-06, C-	UND	5.00		
3	CELDA PRIMARIA XIRIA-E (EXTENSIVA) DE SALIDA VCB Panel Seccionalizador de barras (C-05, C-11), 15KV-600-1200A, 60Hz	UND	2.00		
4	CELDA PRIMARIA XIRIA-E (EXTENSIVA) DE SALIDA VCB Panel Elevador de barras (C-04, C-10), 15KV-600-1200A, 60Hz	UND	2.00		
5	CELDA XIRIA-E (EXTENSIVA) DE SALIDA VCB Panel Entrada Generador	UND	3.00		
6	Instalación y Suministro de celdas mt de distribución Xperia /una entrada dos salida (3 cuerpos), 60Hz	UND	3.00		
7	Instalación y Suministro de celdas mt de distribución Xperia /dos entradas una salida (3 cuerpos), 60Hz	UND	3.00		
8	Instalación y Suministro de celdas mt de distribución Xperia /una entrada tres salidas (4 cuerpos), 60Hz	UND	4.00		
9	Instalación y Suministro de celdas mt de distribución Xperia /una entradas dos salida (3 cuerpos), 60Hz	UND	3.00		
10	Instalacion y Suministro de Banco de compensación de 35kvar en 15KV en	UND	4.00		
C	**INSTALACION RECLOSER DE 15KV**				
1	Instalación y Suministro de Recloser 15kv,1200 A, Para Poste, con todos su gabinete de control y accesorios, bajante hacia el	GLB	2		
2	Instalación y Suministro de Modulos de medición para DN-DS, con gabinetes para intemperie Nema 3R,	UND	2		
3	Instalación y Suministro de construcción de Bypass del alimentador principal, con 3 postes de concreto de 45pies,500DAN , 2 juegos de cuchillas trifásicas seccionadoras de 15kv (F-1200A), 3 conductor XLPE PB soterrado de 3H-400 kcmil /FASE+1h 400 MCM THHW-2, incluye la conexión de	GLB	2		
4	Instalación y Suministro de estructura NEMA, UL ,Áreas para poste de la línea de MT, postes de concreto	GLB	1		
5	Instalación y Suministro de CABLE DE FIBRA 6 HILOS MULTIMODO OM3	ML	520		
6	Instalación y Suministro de transformador TC 120/208 para medición de voltajes hacia la subestación 5002	UND	2		
7	Instalación y Suministro de acometida de conductor forrado de 4x10	ML	240		

8	Instalación y Suministro de equipos de comunicación y switches para fibra óptica, conectores de fibra y accesorios de comunicación	SET	2		
D	**EQUIPO DE MANIOBRAS DE BAJA TENSION**				
1	SWITCHBOARD DE DOS ENTRADA DE MAIN PRINCIPAL 1800A,de SALIDAS CON BREAKER DE 600 A,INCLUYE SU MEDIDOR DE ENERGIA PARA ESCADA, Tablero de distribución Pow-R-Line C, acceso frontal / alineación frontal y posterior, techo plano tipo 3R (no peatonal), trifásico de 208Y / 127 V, 4 cables, 2500 de cobre plateado, clasificación más baja de interrupción del disyuntor: 50 kA, refuerzo de bus Clasificación: 65kA, (SBT-UG-01)	UND	1		
2	SWITCHBOARD DE MAIN PRINCIPAL 3500A,2 SALIDAS CON BREAKER DE 1200 A,INCLUYE SU MEDIDOR DE ENERGIA PARA ESCADA, Tablero de distribución Pow-R-Line C, acceso frontal / alineación frontal y posterior, techo plano tipo 3R (no peatonal), trifásico de 480Y / 277 V, 4 cables, 2500 de cobre plateado, clasificación más baja de interrupción del disyuntor: 50 kA, refuerzo de bus Clasificación: 65kA, (SBT-UG-02)	UND	1		
3	SWITCHBOARD DE MAIN PRINCIPAL 5000A,2 SALIDAS CON BREAKER DE 2500 A, INCLUYE SU MEDIDOR DE ENERGIA PARA ESCADA, ablero de distribución Pow-R-Line C, acceso frontal / alineación frontal y posterior, techo plano tipo 3R (no peatonal), trifásico de 480Y / 277 V, 4 cables, 2500 de cobre plateado, clasificación más baja de interrupción del disyuntor: 50 kA, refuerzo de bus Clasificación: 65kA, (SBT-UG-03)	UND	1		
4	SWITCHBOARD DE MAIN PRINCIPAL 1500A,2 SALIDAS CON BREAKER DE 600 A Y 200 A, INCLUYE SU MEDIDOR DE ENERGIA PARA ESCADA, ablero de distribución Pow-R-Line C, acceso frontal / alineación frontal y posterior, techo plano tipo 3R (no peatonal), trifásico de 208Y / 127 V, 4 cables, 2500 de cobre plateado, clasificación más baja de interrupción del disyuntor: 50 kA, refuerzo de bus Clasificación: 65kA, (SBT-UG-04)	UND	1		
5	SWITCHBOARD DE MAIN PRINCIPAL 2000A,4 SALIDAS CON TRES BREAKER DE 600A, Y UN BREAKER DE 150, INCLUYE SU MEDIDOR DE ENERGIA PARA ESCADA, ablero de distribución Pow-R-Line C, acceso frontal / alineación frontal y posterior, techo plano tipo 3R (no peatonal), trifásico de 480Y / 277 V, 4 cables, 2500 de cobre plateado, clasificación más baja de interrupción del disyuntor: 50 kA, refuerzo de bus Clasificación: 65kA, (SBT-UG-05)	UND	1		
6	Interruptor Trifasico tipo Magnum en caja modelada Nema 3R de 400A,127-240V, con bobinas de dispara a distancia, comunicación Fibra optica Con sus respectivos tierra, accesorios y conectores (13M-UG-01)	UND	1		
7	Interruptor Trifásico tipo Magnum en caja modelada Nema 3R de 700A,227-480V, con bobinas de dispara a distancia, comunicación Fibra óptica Con sus respectivos tierra, accesorios y conectores (13M-UG-02)	UND	1		

8	Interruptor Trifásico tipo Magnum en caja modelada Nema 3R de 1500A,227-480V, con bobinas de disparo a distancia, comunicación Fibra óptica Con sus respectivos tierra, accesorios y conectores (13M-UG-03)	UND	1		
9	Interruptor Trifásico tipo Magnum en caja modelada Nema 3R de 1200A, Voltaje 1KV, con bobinas de disparo a distancia, comunicación Fibra optica Con sus respectivos tierra, accesorios y conectores (13M-UG-04),(13M-UG-05),(13M-UG-06),(13M-UG-07),	UND	4		
10	Interruptor Trifásico tipo Magnum en caja modelada Nema 3R de 2500A,227-480V, con bobinas de dispara a distancia, comunicación Fibra óptica Con sus respectivos tierra, accesorios y conectores (13M-UG-08)	UND	1		
11	Interruptor Trifásico tipo Magnum en caja modelada Nema 3R de 600A,127-240V, con bobinas de dispara a distancia, comunicación Fibra óptica Con sus respectivos tierra, accesorios y conectores (13M-UG-09)	UND	1		
12	gabinete de acero inoxidable de dos Tomas especiales fijos nema 3R , de 1500 A, GRUA PORTICA, con voltaje de 480V L-L	UND	1.00		
13	gabinete de acero inoxidable de dos Tomas especiales fijos nema 3R , de 1200 A, GRUAS RTG, con voltaje de 1kv V L-L	UND	4.00		
E	**SISTEMA SCADA**				
14	Instalación y Suministro de Software SCADA con sus módulos según la necesidad requerida con licencia incluida para 5 usuarios.	GBL	1.00		
15	Estudio de integración y medición y conexión de sus Periféricos de red y sus controladores según sea el caso: de 3 controles generadores y 4 sensores ultrasónicos en tanques de combustible de 2-gasolinera,1-tk subestación 5002, 1TK subestación 5003, medidores de energía de 7 bloques en los tomas reffers ubicados en PRL-4 , medición de 4 Switchboard, 15 celdas , 9 interruptores de potencia en 480V L-L, 4 Switchboard.	GBL	1.00		

16	Instalación y Suministro de equipos periféricos y sus controladores tanto para la medición y control remota los siguientes puntos según sea el alcance (Ver códigos en Planos electricos EL0-10, EL0-20) : **SOLO MEDICION**: GMT-U-01, GMT-U-02, GMT-U-03, TK-UG-01,TK-UG-02, PANEL BT,PANEL GAS OIL, PANEL PAT, PANEL PS, PANEL P1, CDB- UG-01,CDB-UG-02, CDB-UG-03, CDB-UG-04, CDB-UG-05, CDB-UG-06, CDB-UG-07 , CDB-UG-08,CDB-UG-09. **CONTROL REMOTA DESDE LA SUBESTACION 5002**: SBT-UG-01,SBT-UG-02,SBT-UG-03, SBT-UG-04, SBT-UG-05, RE-UG-01, RE-UG-02, I3M-UG-01, I3M-UG-02,I3M-UG-03,I3M-UG-04,I3M-UG-05,I3M-UG-06,I3M-UG-07,I3M-UG-08,I3M-UG-09,	GBL	1.00		
17	Instalación y Suministro de celdas de baterías de respaldo de control de las celdas en subestación 5002	UND	1.00		
18	Instalación y Suministro de una Laptop y periféricos de capacidad para la instalación del Software Scada de medición y control a distancia en Subestación 5002	GLB	1.00		
19	Cable de Fibra óptica Cable blindado de entierro directo YXTW Cable de fibra óptica de 6 núcleos Precio por metro, CABLE DE FIBRA 6 HILOS MULTIMODO OM3 ADSS NEWLINK 9495006	ML	2,450.00		
20	Instalacion y Suministro de Sensores Ultrasonicos de acero inoxidable, con instalacion intemperie para monitoreo instantaneos de combustible diese	SET	5.00		
21	Instalación y Suministro de acometida de Internet desde la Subestacion 5002 hacia el edificio administrativo con sus perifericos y accesorios, (180 ML fibra)	GLB	1.00		
	CANALIZACION SOTERRADA TUBERIA PVC CONDUIR SHD-40, PARA				
1	Instalación y Suministro de Tubería PVC conduit de 6 pulgadas, SHD-40, NORMA: NMX-E-252-ANCE-CNCP	ML	4,485.80		
2	Instalacion y Suministro de Tuberia PVC conduit de 4 pulgadas, SHD-40, NORMA: NMX-E-252-ANCE-CNCP	ML	2,578.40		
3	Instalacion y Suministro de Tuberia PVC conduit de 2 pulgadas, SHD-40, NORMA: NMX-E-252-ANCE-CNCP	ML	2,794.00		
G	**ECUALIZADOR Y FILTRO DE ARMONICOS**				
1	Instalacion y Suministro de Ecualizador con Filtro 25 KVAR de Armonicos en voltaje de 227/460V , tomas reffers NEMA 3R, (BCB-UG-02 AL 11)	GLB	10.00		
2	Desconexion y Re-instalacion de Ecualizador con Filtro de 654 KVAR Armonicos en voltaje de 227/460V, tomas reffers, NEMA 1 (BCB/E-UG-	GLB	1.00		
3	Instalación y Suministro de Ecualizador con Filtro 50 KVAR de Armonicos en voltaje de 127/460V, edificios TOS Y DOP y ADMON (BCB-UG-01)	GLB	1.00		

64	Instalación y Suministro de Ecualizador con Filtro 35 KVAR de Armónicos en voltaje de 13.8/7.6kV (BCM-UG-01/02)	GLB	1.00		
H	**CONDUCTORES DE ELECTRICOS**				
	MEDIA TENSION				
1	Instalación y Suministro de Cable de media tensión soterrado tipo XLPE de 400 kcmil MCM , 15kv al 133%.	ML	3,534.30		
2	Instalación y Suministro de cable 300 kcmil MCM,THHW-2.	ML	354.20		
3	Instalación y Suministro de Cable de media tensión soterrado tipo XLPE de 4/0 kcmil , 15kv al 133%.	ML	1,732.50		
4	Instalación y Suministro de cable 4/0 kcmil, THHW-2 Neutro del alimentación	ML	390.50		
5	Instalación y Suministro de cable de media tensión soterrado tipo XLPE 2/0 kcmil , 15kv, al 133%	ML	79.20		
6	Instalación y Suministro de cable 2/0 kcmil,THHW-2, 600V, Neutro del alimentador principal	ML	13.20		
7	Instalación y Suministro de Cable de media tensión soterrado tipo XLPE de	ML	3,105.30		
8	Instalación y Suministro de cable 1/0 kcmil ,THHW-2, 600V, neutro de transformador	ML	1,035.10		
I	**REDES DE TIERRA**				
1	Instalación y Suministro de Malla Red de tierra de Subestación 5002	GLB	1.00		
2	Instalación y Suministro de Malla Red de tierra de Subestación 5001	GLB	1.00		
3	Instalación y Suministro Malla de Red de tierra de subestación 5003 (Tomas Reffers)	GLB	1.00		
4	Instalación y Suministro de Accesorio de estructuras	GBL	1.00		
J	**OBRAS CIVILES ELECTRICAS**				
	CAJAS DE REGISTRO CONCRETO 3000 PSI				
1	Construcción y Suministro cajas de registro monolíticas de 1,2mx1,2mx1,4m, tapa metálica de acero inoxidable antiderrapante con espesor de 1/4" (Media Tensión), con separación media de baja tensión, según plano	GLB	35.00		
2	Construcción y Suministro cajas de registro monolíticas d1mx1mx1,2m , tapa metálica de acero inoxidable antiderrapante con espesor de 1/4" (Media Tensión),con separación media de baja tensión, según plano	GLB	34.00		
3	Construcción de Zanja de 1,2x1,2x1,4m enchapada en concreto de 3000PSI, con área, piedrín y cascote de 2,5 pulgadas	ML	992.00		
K	**BASES DE CONCRETO CONCRETO 3500 PSI DE TRANSFORMADORES TIPO PAUDMOUND, INTERRUPTORES DE**				

82	Construcción de Base de concreto para interruptores de 1m², con espesor de 0.4m. Concreto de 3500 PSI	GLB	9.00		
83	Construcción de Base de concreto para Generadores de 6.5m², con espesor de 0.4m. Concreto de 3500 PSI	GLB	3.00		
84	Construcción de Base de concreto para Transformadores de 5 m², con espesor de 0.4m. Concreto de 3500 PSI	GLB	12.00		
L	**RECONSTRUCCION DE ANDENES, CALLE Y RAMPAS**				
1	Construcción de metros de anden de concreto, desagues, tubería agua	GLB	165.00		
M	**SISTEMA ELECTRICO DE RESPALDO PARA SUBESTACIONES 5001 Y 5002**				
1	Instalación temporal de acometidas de media tensión con sus protecciones, para alimentar transformadores de 1250 KVA, 13,2kv/7,6kv-480V, en subestación 5002	GLB	1.00		
2	Reinstalación de acometidas temporales del Generador auxiliar de 935kw en 120/227V en subestación 5002.	GLB	1.00		
3	Instalación de acometidas de media tensión con sus protecciones temporales de media tensión para alimentar transformadores de 150 y 400 KVA, 13,2kv/7,6kv--480V, en subestación 5001	GLB	1.00		
N	**SISTEMA DE ALIMENTACION DE LAS RTG 1KV-480v**				
1	El sistema de anclaje giratorio sencillo, incluye una cubierta de acceso con anclaje prefabricado de acero inoxidable, caja de conexiones Nema con su sistema de protección integrado para votaje de 1kv y conector macho de 1kv	GLB	1.00		
O	**TANQUE DE COMBUSTIBLE DIESEL**				
90	Instalación y Suministro de TK Diésel de 18,32 m³	GLB	2.00		
2	**SISTEMA ELECTRICO REFFERS**				
A	**ACOMETIDAS PRINCIPAL**				
1	Instalación y Suministro de Conductor unipolar # 750MCM, tipoTHHN,600V, xlpe **(TR-UG-09 AL SBT-UG-03)**	ML	117.16		
B	**ACOMETIDAS DE DISTRIBUCION SECUNDARIA**				
1	Instalación y Suministro de Conductor unipolar # 300MCM, tipoTHHw-2,600V	ML	3921.50		
2	Instalación y Suministro de Conductor unipolar # 12 tipoTHHN,600V	ML	1336.15		
2	Instalación y Suministro de Conductor unipolar # 14 tipoTHHN,600V, para control	ML	2597.72		
3	Instalación y Suministro de Conductor de Cobre 1/0 THHW-2 , UL 83,600V,90° (6-estructuras Grandes+ 4 Pequeñas)	ML	1,250.78		
4	Cable color verde #2, THHN,600V, de las estructuras tierra (6-estructuras	ML	77.00		
C	**TUBERIA PVC-IMC**				

	Instalación y Suministro de Tubería PVC Conduit de 6´´,SHD-40, 3 metros	ML	996.87		
2	Instalación y Suministro de Tubería PVC Conduit de 4´´,SHD-40, 3 metros	ML	272.82		
3	Instalación y Suministro de Tubería PVC Conduit de 2´´,SHD-40, 3 metros	ML	528.84		
4	Instalación y Suministro de Tubería IMC Conduit de 2´´,UL-SHD-20, 3 metros	ML	57.21		
5	Instalación y Suministro de Tubería IMC Conduit de 1/2´´,UL-SHD-20, 3 metros Estructuras Grandes	ML	204.75		
D	**ESTRUCTURAS**				
1	Instalación y Suministro de estructuras grandes metálicas de 16.32x2m ancho metros de largo con 4 pisos de pasarela con techo	GLB	3.00		
2	Instalación y Suministro de estructuras pequeñas metálicas de 8.16x2m ancho metros de largo con 4 pisos de pasarela de 2m de alto	GLB	4.00		
F	**EQUIPOS**				
1	Instalación y Suministro de Paneles PRL-4, con main principal 1000 A, 42 Espacios BF-1200 A, para 8 Main trifásico 3X200 A , 480v ,nema 3R, con estándares CSA C22.2 N°29 Nema PB1, con aplicaciones hasta 600VAC	UND	3.00		
2	Instalación y Suministro de Main trifásico 3X200 A , 480v ,nema 3R, con estandares CSA C22.2 N°29 Nema PB1, con aplicaciones hasta 600VAC.	UND	24.00		
3	Instalación y Suministro de Paneles PRL-4, con main principal 500 A, BF-1200 A, de 30 espacios para 8 Main trifásico 3X100 A , 480v ,nema 3R, con estándares CSA C22.2 N°29 Nema PB1, con aplicaciones hasta 600VAC.	UND	4.00		
4	Instalación y Suministro de 8 Main trifásico 3X100 A , 480v ,nema 3R, con estándares CSA C22.2 N°29 Nema PB1, con aplicaciones hasta 600VAC.	UND	16.00		
5	Instalación y Suministro de RACK stainless steel enclosure en Módulos nema 3r, con 8 PLUG,227/480V,32A, con su medidor trifásico multipuntos de 16 puntos trifásicos, cada Plug con sus breaker de protección de 3x32A, debe incluir disco de software de instalación.	UND	24.00		
6	Instalación y Suministro de RACK stainless steel enclosure en Módulos nema 3r, con 4 PLUG,227/480V,32A, con su medidor trifásico multipuntos de 8 puntos trifásicos, cada Plug con sus breaker de protección de 3x32A, debe incluir disco de software de instalación.	SET	17.00		
7	Instalación y Suministro de Módulos Principales de Barra de 4000 A, 480V, Nema 3R	UND	2.00		
8	Instalación y Suministro de Lampara protegidas tipo barco de 60W-LED, 227V	UND	104.00		
9	Apagador Para Intemperie de 2 polos,20A, superficial	UND	40.00		
G	**OBRAS CIVILES**				
1	Instalación y Suministro de zanjas de 1.25x1.4m, Cascote de 3¨, con refuerzo de hierro para peso de vehículos pesados	ML	248.85		

2	Construcción de bases para fijación de la estructura 0.2M*0.2M	UND	54.00		
3	Instalación y Suministro de Cajas de Registro de 1,2mx1,2mx1,4m , con tapa metálica de acero inoxidable anti-derrapante de 1/4", totalmente hermética al agua (CR1-MT-19 A LA CR1-MT-19.1, CR1-MT-20 A LA CR1- MT-27)	GLB	10.00		
H	**ACCESORIOS**				
1	Accesorios Varios	GLB	1.00		
3	**SISTEMA ELECTRICO SUBESTACION 5002**				
A	**CONDUCTOR PRINCIPAL-ACOMETIDA/TUBERIA**				
1	Instalación y Suministro de Conductor 2 THHN,600v	ML	35.20		
2	Instalación y Suministro de IMC 2"	ML	8.80		
B	**CENTRO DE CARGAS-PANELES-EQUIPOS**				
1	Instalación y Suministro de Centro de carga trifásico tipo PRL3, 208V, BF-400A, 32 espacios, con Main breaker integrado	UND	1.00		
2	Instalación y Suministro de Main breaker de 3x400 A, FI	UND	1.00		
3	Instalación y Suministro de Supresores de transitorios para centros de carga CHSPT2ULTRA ,120/208 V, 2 fases, Neutro Cap. Nom. 10kA, 120/208	UND	2.00		
4	Instalación y Suministro de Aire Acondicionados de 36,000BTU, 120/227V,inverter, tubería IMC 3/4" UL	UND	2.00		
5	Instalación y Suministro de Aire Acondicionados de 24,000BTU, 120/227V,inverter, para subestación 5003	UND	1.00		
6	Extractores helicoidales con persiana, AGE-B-800,RPM 550 , HP ½, VOLTAJE 127 / 220, CORRIENTE 10.8 A, cauda M/cúbicos -Hra 12, 117	ML	4.00		
C	**OBRAS CIVILES CUARTOS ELECTRICOS SUBESTACION 5002,GRANELERA,TALLER**				
1	Construcción Civil de cuarto de Generadores y cuarto de control de 234 metros cuadrados altura de 4.5 metros	M²	209.44		
2	Aislamiento del Cuarto eléctrico de 100 Metros cuadrados, e instalación de paredes aislantes especiales para expandir sonido	M²	100.00		
3	Construcción de Bases de Generadores Eléctricos de 2 MW de 6mx1,5 m,0,4 altura	GLB	3.00		
4	Construcción de zanja enchapada en concreto de 32,09mx0,3m a 0.3 profundidad, con su rejilla metálica de acero inoxidable, para descargue de aceites y diésel de los generadores 2MW	ML	32.00		
5	Construcción de zanja enchapada en concreto de 26mx0,3m a 0,3 profundidad, con su rejilla metálica de acero inoxidable, para descargue de aceites del TK de Diesel	ML	26.00		

6	Construcción de zanja enchapada en concreto de 22.01mx1mx1m profundidad, con su rejilla metálica de acero inoxidable, Implica una lámina anti-derrapante de 1ml , ASTM-A-786, en grados de acero: SAE-1008, SAE-1010 y ASTM-A-36.	ML	22.01		
7	Construcción de pila de recepción de aceites y combustible de diésel del TK de almacenamiento y canal de adsorción de los tres generadores 2MW	GLB	1.00		
8	Instalación y Suministro para bases y fijación de Riel Strup para módulos y Centro de cargas en pared a 1.2 m de altura	GLB	1.00		
9	Pared de contra fuego de los tanques 36.91 M², solo pared	M²	36.91		
D	**OBRA CIVIL DE CONSTRUCCION 5003**				
1	Construcción Civil de cuarto de Celdas de los Generadores y cuarto de control de 21.37M² , altura de 4.5 metros, ver planos	M²	2.37		
2	Pared de contra fuego de los tanques 36.91 M², solo pared	GLB	36.91		
3	Construcción de zanja enchapada en concreto de 5mx0,3m a 0.3 profundidad, con su rejilla metálica de acero inoxidable, para descargue de aceites y diésel de los generadores 2MW	ML	5.00		
4	Construcción de zanja enchapada en concreto de 26mx0,3m a 0,3 profundidad, con su rejilla metálica de acero inoxidable, para descargue de aceites del TK de Diesel	ML	26.00		
E	**SISTEMA CCTV**				
1	Kit DVR 720P Alámbrico 8 Cámaras 1 TB HD, HD 720p, DVR híbrido de 8 canales, cámara Bullet IP66 exterior resistente a la intemperie de 8 piezas con visión nocturna de 20 m. Fuente de alimentación 1 en 9, cuatro cables BNC de 18 metros, guía rápida, CD y aplicación gratuita Modelo KIT720844	SET	1.00		
2	Swann - Cable coaxial BNC para sistema de cámaras de seguridad CCTV, cables de alimentación de extensión de audio y vídeo, certificado UL y resistente al fuego, (SWPRO-30ULCBL), con sus conectores machos y hembra	ML	23.10		
3	Kit DVR 720P Alámbrico 4 Cámaras 1 TB HD, HD 720p, DVR híbrido de 8 canales, cámara Bullet IP66 exterior resistente a la intemperie de 8 piezas con visión nocturna de 20 m. Fuente de alimentación 1 en 9, cuatro cables BNC de 18 metros, guía rápida, CD y aplicación gratuita Modelo KIT720844	SET	1.00		
4	Swann - Cable coaxial BNC para sistema de cámaras de seguridad CCTV, cables de alimentación de extensión de audio y vídeo, certificado UL y resistente al fuego, 98.4 ft (SWPRO-30ULCBL), con sus conectores machos y hembra	ML	24.75		
F	**ILUMINACION**				

1	Instalación y Suministro de Lámparas industriales 50w protegidas modelo FTS-LED 1720MM 4000K DASY DAL, Doble asimétrica, 127/220v	UND	23.00		
2	Instalación y Suministro de Lámparas de emergencia SYLSAFE TWIN TS C EM3 NM DA, 127/220v	UND	3.00		
G	**CONDUCTORES DE DISTRIBUCION**				
1	Instalación y Suministro de Conductor #8, THHN,600v		112.20		
2	Instalación y Suministro de Conductor # 12, THHN, 600v, multifilar	ML	354.75		
3	Instalación y Suministro de Conductor #14, THHN verde, 600v, multifilar	ML	622.05		
H	**CANALIZACION**				
1	Instalación y Suministro de Tubo IMC de 1/2", CHD40	ML	242.55		
2	Instalación y Suministro de Tubo IMC de 3/4", CHD40	ML	165.00		
3	Instalación y Suministro de tubo IMC de 2", UL	ML	12.00		
I	**ACCESORIOS 01**				
1	Instalación y Suministro de Breaker atornillables de 1x15 A	UND	7.00		
2	Instalación y Suministro de Breaker atornillables de 2x40 A	UND	2.00		
3	Instalación y Suministro de Breaker atornillables de 2x15 A	UND	2.00		
4	Instalación y Suministro de Breaker atornillables de 1x25 A	UND	1.00		
5	Instalación y Suministro de Breaker atornillables de 3x25 A	UND	1.00		
6	Instalación y Suministro de Breaker atornillables de 2x30 A	UND	1.00		
7	Instalación y Suministro de Apagadores empotrado 10A, subestación 5002 y 5003	UND	5.00		
8	Instalación y Suministro de tomas corriente de 120V para subestación eléctrica 5002 y 5003	UND	10.00		
9	Instalación y Suministro de tomas corriente de 220V para subestación eléctrica 5002 y 5003	UND	2.00		
J	**ACCESORIOS 02**				
1	Instalación y Suministro de Curvas, conectores, adaptadores, bridas UL, pernería, brocas, sondas, piezas varias, pega	GLB	1.00		
K	**SISTEMA CONTRAINCENDIO DE LA SUBESTACION 5002-5003**				
1	Instalación y Suministro de tubería EMT de 1/2"	ML	77.00		
2	Instalación y Suministro Aspersores para tubería Galvanizada EMT de 1/2"	UND	11.00		

3	centrales de sistema contra incendios para detectores de humo y calor, es su instalación fácil, aspecto estético y uso de un acumulador individual de 12 V como una fuente de alimentación auxiliar. 4 líneas de supervisión, manejo del panel físico y panel virtual (mediante el interfaz CSP-ETH) 4 entradas de control con la funcionalidad programada por el instalador, 4 salidas programadas por el instalador que permiten la interacción con otros sistemas, manejo de los dispositivos de incendio y daño, alimentador búfer incorporado con un acumulador individual de 12 V y salidas de alimentación AUX 24 V y 18 V.	UND	1.00		
4	Tanque de Sistemas de CO2: perfecto para la industria.	GLB	2.00		
5	Detectores de Humo y calor cámara única Swirl que acelera la detección de humo dispone del certificado emitido por el centro polaco de ciencia e investigación de la protección contra incendios CNBOP que confirma su conformidad con los requisitos de las normas: EN 54-7: detección de humo EN 54-5: detección de temperatura conmutadores de modo de trabajo (humo, calor, multisensor) selección de tipo de la línea: NO/NC/2EOL mediante los conmutadores , filtro Hexamesh preciso hecho de acero inoxidable, señalización de contaminación de la cámara montaje fácil en el soporte, cooperación con cualquier central de alarma 12 V grado de protección IP: IP20	GLB	7.00		
L	**TK DIESEL 5002, TOMAS REFFERS**				**-**
1	Instalación de tubería tomas rápidas de conexión a mangueras y Pila Retención y Rejillas de contención de combustible para TK de 3,5m³	GLB	1.00		
a	**Costo Directo**				

Construcción de Oficina DGTA Corinto					
Etapa	**Descripción**	**U/M**	**Cantidad**	**Costo Unitario**	**Costo Total**
10	**Preliminares**				
1	Movilización y Desmovilización	Glb	1.00		
2	Limpieza Inicial	m²	132.11		
3	Trazo y Nivelación	m²	132.11		
4	Alquiler de Sanitarios Portátiles para el Personal (Administrativos y Obreros)	c/u	2.00		

5	Construcciones temporales (Champa Contratista, Supervisión de 14 m², Bodega, taller de armaduría, provisional de agua potable, provisional de energía)	m²	72.00		
30	**Fundaciones**				
1	Excavaciones estructural	m³	59.97		
2	Desalojo de material excedente del corte a 5.0 Kms	m³	71.99		
3	Mejoramiento de Suelo cemento de la zapatas (2.5 bolsas/m3) utilizando 30% de material del sitio y 70% material selecto (espesor = 40cms)	m³	15.32		
4	Relleno y compactación con material selecto	m³	38.88		
5	Acero de refuerzo de diferentes diámetros G-40	Kg	497.20		
6	Formaleta	m²	54.84		
7	Concreto de 3000 PSI	m³	5.77		
40	**Estructura de concreto**				
1	Acero de refuerzo de diferentes diámetros G-40	Kg	1,747.49		
2	Formaleta para vigas y columnas	m²	93.99		
3	Concreto estructural	m³	7.20		
50	**Mampostería**				
1	Paredes de bloque 6''x8''x16'' con esfuerzo a la compresión de f'm=55.0 kg/cm² como mínimo (incluye curado y visuales)	m²	140.39		
60	**Estructuras de Techos y Fascias**				
1	Estructura metálica de techo en acero A-36 (Incluye tres manos de pintura, dos de anticorrosivo y una de pintura epoxica como acabado final), conforme lo establecido en planos y E.T.	Kg	1,110.43		
2	Suministro e instalación de pernos de fijación para platinas PL-2 de Ø=1/2", Long. = 12".	c/u	8.00		
3	Suministro e instalación de pernos de fijación para platinas PL-3 de Ø=1/2", Long. = 14".	c/u	4.00		

4	Suministro e Instalación de Cubierta de lámina Troquelada E- 25, CALIBRE 24 STD, Grado 80 (80,000 PSI), Norma ASTM A792, base de acero con recubrimiento de Aluminio y Zinc (150 g/m²), con base anticorrosiva y pintura poliéster secada al horno, S/ Est. Met. Ver E.T y planos.	m²	105.52		
5	Cumbrera de zinc liso calibre 24 estándar desarrollo 18"	ml	11.15		
6	Fascia de forro de lámina de Durock de 1/2" altura 0.30 mts, estructura oculta galvanizada	ml	42.40		
7	Canal de zinc liso calibre 26 estándar desarrollo 48"	ml	22.30		
8	Bajantes PVC de 4 pulg SDR 32.5 incluye sus accesorios de PVC, dos manos de pintura	ml	16.00		
7	**Acabados**				
1	Piqueteado	m²	93.99		
2	Repello en paredes	m²	211.4		
3	Fino en Paredes	m²	211.4		
4	Suministro e Instalación de azulejo rectangular mate color claro, H = 2.00 mts	m²	18.56		
8	**Cielos Falsos**				
1	Suministro e Instalación de Láminas de yeso 1/2" regular, 0.12 m de espesor, altura definida en el plano, esqueleteado oculto acabado compound lijado terso. Incluye base selladora y 2 manos de pintura acrílica.	m²	75.14		
2	Suministro e Instalación de alero con Lámina denglass 1/2" regular, 0.12 m de espesor, altura definida en el plano, esqueleteado oculto. Incluye base selladora y 2 manos de pintura acrílica.	m²	21.52		
9	**Pisos**				
1	Conformación y compactación	m²	125.3		
2	Construcción de Cascote de concreto 2500 PSI (t=5 cm).	m²	125.30		
3	Suministro e Instalación de cerámica cuadrada brillante color claro	m²	75.14		

100	**Particiones**				
1	Suministro e Instalación de Lámina de durock 1/2" regular 2 cara, altura definida en el plano, esqueleteado con canal perimetral de 3 5/8" de la. ja., y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" de la. ja., con 36 tornillos de 1" pf por lámina, acabado compound lijado terso.	m²	18.07		
110	**Carpintería Fina**				
1	Mueble Pantry	Und	1.00		
120	**Puertas**				
1	Suministro e instalación de Puerta de madera solida tipo tambor con su marco, moldura, herrajes y accesorios incluye brazo hidráulico (1 Hoja) (1.00m x 2.10 m) P1	Und	1.00		
2	Suministro e instalación de Puerta de madera solida tipo tambor con su marco, moldura, herrajes y accesorios incluye brazo hidráulico (1 Hoja) (0.76m x 2.10 m) P8	Und	1.00		
3	Suministro e instalación de Puerta de Plywood tipo tambor con su marco, moldura, herrajes y accesorios incluye brazo hidráulico (1 Hoja) P1 (1.00m x 2.10m) P2, P3, P4 y P5	Und	4.00		
4	Suministro e instalación de Puerta de Plywood tipo tambor con su marco, moldura, herrajes, brazo hidráulico con todos sus accesorios incluye rejilla de ventilación en la parte inferior (0.86m x 2.10m) (1 Hoja) P6 y P7	Und	2.00		
5	Suministro e instalación de Puerta de Plywood tipo tambor con su marco, moldura, herrajes y accesorios incluye brazo hidráulico (0.76m x 2.10m) (1 Hoja) P9	Und	1.00		
130	**Ventanas**				

1	Suministro e instalación de ventanas con marcos de aluminio color champagne, vidrio color bronce de 5 mm sistema de apertura corrediza V1 y V6 (0.80m x 1.30m) Cant= 2 und.	m²	2.08		
2	Suministro e instalación de ventanas con marcos de aluminio color champagne, vidrio color bronce de 5 mm sistema de apertura corrediza V2 y V5 (2.80m x 1.30m) Cant= 2 und	m²	7.28		
3	Suministro e instalación de ventanas con marcos de aluminio color champagne, vidrio color bronce de 5 mm sistema de apertura corrediza V3 y V4 (0.60m x 0.40m) Cant= 2 und	m²	0.48		
140	**Obras Metálicas**				
1	Portón Metálico de dimensiones de 2.44 m x 5.00 m de tubos cuadros de 2''x 1/8'' y tubos cuadrados de 1'' chapa 16 con lamina lisa en parte inferior de espesor de 3/32'', rodos para ser acción corrediza, incluye dos manos de pintura anticorrosiva y una mano como acabado final.	m²	12.20		
150	**Obras Sanitarias**				
01	**Agua Potable**				
1	Excavación para tuberías	m³	5.44		
2	Relleno y Compactación para Tuberías con material del sitio, incluye cama de arena	m³	5.43		
3	Suministro e instalación de tubería pvc sdr-26 Ø 1" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	16.31		
4	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-13.5 Ø 1/2" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	5.00		
5	Suministro e instalación de tubería Ho.Go 1/2" (12 mm), incluye accesorios de hierro galvanizado.	ml	3.20		
6	Suministro e instalación de válvula de pase de 1'' de bronce	c/u	1.00		
7	Prueba Hidrostática, desinfección y limpieza de tubería	glb	1.00		

02	**Aguas Negras**				
1	Excavación para tuberías	m^3	31.55		
2	Relleno y Compactación para Tuberías con material del sitio, incluye cama de arena	m^3	31.22		
3	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 4" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	40.60		
4	Suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 2" con sus accesorios, incluye conformación de fondo de zanja	ml	6.00		
5	suministro e instalación de tubería PVC sdr-41 Ø 2" de ventilación con sus accesorios.	ml	6.00		
6	Construcción de Caja de Registro de 0.60 m x 0.60 m, de bloques de concreto, repello como acabado final y tapa de concreto de 3,000 psi	c/u	1.00		
03	**Aparatos Sanitarios**				
1	Suministro e Instalación de Inodoro Incesa Estándar Modelo Cadett3 EL-161/2, Código 3016628 color blanco con sus Accesorios o Similar	c/u	2.00		
2	Suministro e Instalación de Lavamanos, Marca Incesa Standard, modelo Olympus 02, código 511447312,02 o similar	c/u	2.00		
3	Suministro e Instalación de Pantry con escurridero a la derecha, incluye instalación de grifo empotrado.	c/u	1.00		
4	Suministro en Instalación de drenaje de piso de Ø 2"	c/u	2.00		
5	Suministro y colocación de Dispensador de Papel higiénico Kimberly-Clark o Similar aprobado por la supervisión.	c/u	2.00		
04	**Sistema de Tratamiento de Aguas Negras**				
1	Construcción de sistema séptico doble tapa para tratamiento de aguas residuales ordinarias, incluye tanque fosa séptica de 5000L, tanque de filtro anaerobio de 5000L, trampa de grasa, caja de registro sanitaria y registro sinfónico. Incluyen todas las actividades necesarias para la correcta instalación de este sistema, tales como: Excavación, relleno de grava en toda la superficie de la planta de tratamiento.	glb	1.00		

160	**Sistema Eléctrico**				
1	Paneles Eléctricos 12 espacios/breaker	UND	1.00		
2	Acometida 4/0 THHN	ML	60.00		
3	Tomas corrientes	UND	21.00		
4	Apagadores	UND	7.00		
5	Luces interiores	UND	13.00		
6	Luces exteriores	UND	9.00		
7	Cable eléctricos	ML	1,415.00		
8	Voz y datos	UND	6.00		
9	Accesorios	UND	298.00		
10	Canalización	ML	283.00		
170	**Aire Acondicionado**				
1	AA Split 34,000 BTU	Und	1.00		
2	AA Split 12,000 BTU	Und	3.00		
190	**Obras Exteriores**				
1	Muro exterior de Malla ciclón incluye una hilada de piedra cantera, pedestal de paral. Malla de 8ft de altura, estructura de tubos galvanizados.	ml	91.81		
201	**Pintura en paredes**				
1	Pintura corriente en paredes	m^2	211.41		
202	**Limpieza Final**				
1	Limpieza final	Glb	1.00		
a	**Costo Directo**				**0.00**

Construcción y Remodelación de Edificio DGA Corinto					
Etapa	**Descripción**	**U/M**	**Cantidad**	**Costo Unitario**	**Costo Total**
1	**Preliminares**				
1	Movilización y Desmovilización	glb	1.00		
2	Construcciones temporales (Champa Contratista, Supervisión de 14 m²)	m²	30.00		
3	Alquiler de Sanitarios Portátiles para el Personal (Administrativos y Obreros)	c/u	2.00		
4	Desinstalación de Particiones obsoletas, incluye desalojo de material	m²	39.51		
5	Demolición de losa de piso donde se va a remover la tubería de aguas negras	m³	27.60		
4	**Estructura de Concreto**				
1	Concreto de 3000 PSI de 15 cms en losa donde se rehabilitará drenaje sanitario del corte que se hará en la losa	m³	13.80		
1	**Particiones**				
1	Suministro e Instalación de Láminas de yeso 1/2" regular, 2 caras, 0.12 m de espesor, altura definida en el plano, esqueleteado con canal perimetral de 3 5/8" de la. ja., y postes verticales @ 16", ambos de 3 5/8" de la. ja., con 36 tornillos de 1" pf por lámina, acabado compound lijado terso.	m²	62.91		
1	**Construcción de Mobiliario**				
1	Reubicación y reconstrucción de archivo, 0.6 m x 3 m x	Und	1.00		
2	Suministro e Instalación de Archivador de Plywood de	Und	2.00		
3	Construcción de Repisa de Plywood enchapada con formica color madera largo de 0.8 m y ancho de 0.34 m	Und	1.00		
1	**Puertas**				

1	Suministro e instalación de Puerta con marcos de aluminio color champagne, vidrio antirreflejo color bronce de 5 mm (1 Hoja) (1.00m x 2.10 m)	Und	1.00		
2	Suministro e instalación de Puerta de Plywood tipo tambor con su marco, moldura, herrajes y accesorios incluye brazo hidráulico (1 Hoja) (0.96m x 2.10m)	Und	4.00		
150	**Obras Sanitarias**				
1	Desinstalación de Inodoros en planta baja y alta incluye suministro e instalación de nuevo inodoro Incesa Standard Modelo Cadett3 EL-161/2, Código 3016628 color blanco con todos sus accesorios para instalación o similar aprobado por el dueño.	Und	14.00		
2	Desinstalación de Lavamanos en planta baja y alta Incluye suministro instalación de nuevos lavamanos marca Incesa Standard, modelo Olympus 02, código 511447312,02, incluye todos sus accesorios para su instalación.	Und	12.00		
3	Desinstalación de Duchas en planta baja y alta Incluye suministro e instalación de nuevas duchas de acero inoxidable con todos sus accesorios.	Und	5.00		
4	Desinstalación de Urinarios en planta baja y alta Incluye suministro e instalación de nueva de urinario marca Incesa Estándar, modelo Ártico código 6558617 incluye todos sus accesorios o similar aprobado por el dueño	Und	7.00		
5	Suministro e instalación de drenaje de piso de acero inoxidable de Ø 2'', incluye todos sus accesorios	Und	5.00		
6	Remplazo de Tuberías existente por tubería de PVC para drenaje sanitario en planta baja y alta PVC de Ø 2'' SDR-41 incluye todos sus accesorios y conformación de fondo de zanja.	ml	56.85		
7	Remplazo de Tuberías existente por tubería de PVC para drenaje sanitario en planta baja y alta PVC de Ø 4'' SDR-41 incluye todos sus accesorios y conformación de fondo de zanja.	ml	100.57		
8	Remplazo de Tuberías existente por tubería de PVC para drenaje sanitario en planta baja y alta PVC de Ø 6'' SDR-41 incluye todos sus accesorios y conformación de fondo de zanja.	ml	71.74		
9	Cerámica para sellar área cortada de tuberías	m^2	91.66		

10	Construcción de cajas de registro con dimensiones de 0.70 m x 0.70 m x 0.80m de paredes de bloques de concreto con dimensiones de 6''x8''x16'' con viga corona de concreto reforzado y tapa de concreto de 3,000 PSI	Und	1.00		
160	**Sistema Eléctrico**				
1	PRL1 , 18 espacios, BF-125 A, 120/240V	Und	1.00		
2	Lámpara Flat led 4x4,80W	Und	37.00		
3	Lámpara Round led 18W, 8",127/220v	Und	54.00		
4	Lámpara Round Dirigida 35w , Modelo Signo Cod:P36276-54	Und	17.0		
5	Lámpara de barra led UL 705 LED SMD S2-4-48	Und	11.00		
6	Lámpara DUSTFROOP LED 30W , COD:P26265-36	Und	39.00		
7	Conductor Nº 12 THHN , multifilar.	Und	2,875.00		
8	Accesorios	Und	256.00		
9	Canalización	ml	1,916.67		
201	**Pintura**				
1	Pintura General en paredes a áreas sin intervenir planta baja y alta (dos manos de pintura de aceite)	m²	2,742.		
2	Pintura de cielo entrepiso planta baja y alta (dos manos de pintura de aceite)	m²	1,050.		
a	**Costo Directo**				**-**

G. MEDIDAS SOCIO AMBIENTALES.

1. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO

La Administración Portuaria Corinto EPN, cuenta una Política del Sistema Integrado de Gestión Ambiental y Social. Ver anexo 3.

El contratista debe poseer un sistema de gestión ambiental y/o un sistema de salud y seguridad ocupacional con certificado vigente según Normas ISO u otra norma internacional o estar en vías de certificación con la evidencia correspondiente.

El contratista deberá integrar la gestión ambiental, la gestión de salud y seguridad ocupacional en un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) en el que incluya, además, la gestión de responsabilidad social y la gestión de recursos humanos. Las cuatro (04) gestiones mencionadas que integran el SGAS deberán estar adaptadas al presente proyecto y estructuradas con base en los nueve (09) elementos establecidos por la Corporación Financiera Internacional (IFC, por sus siglas en inglés) en la Norma de Desempeño N° 1 sobre Sostenibilidad Ambiental y Social (IFC, 2012) y explicados en el Manual de Implementación del Sistema de Gestión Ambiental y Social (IFC, 2015).

Las evidencias del SGAS del proyecto serán evaluadas por la empresa de supervisión externa de las obras antes del inicio de las obras y, en función de ello, se elaborará un plan de mejoras de acuerdo a la publicación Sistema de Gestión Ambiental y Social. Guía de Autoevaluación y Mejora (IFC, 2015) para su implementación en el transcurso de la construcción.

Durante las obras, el contratista deberá cumplir con el plan de mejoras del SGAS, además de los otros puntos descritos en esta sección.

2. ORGANISMO EJECUTOR Y CONTRATANTE DEL PROCESO DE LICITACIÓN

El contratista deberá contar con un conjunto de documentos mínimos en su SGAS especialmente elaborados o adaptados al componente a construir, de acuerdo al contenido que se especifica a continuación:

1. Plan o guía de gestión ambiental y social (documento definitivo) con base en las orientaciones prácticas de los nueve (09) elementos descritos en el Manual de Implementación del Sistema de Gestión Ambiental y Social (IFC, 2015), presentando lo que ya posee la contratista (referencia a códigos de documentos existentes) y lo que planifica formular y poner en práctica en su SGAS para las obras de Puerto Corinto.
2. Plan de manejo de desechos sólidos, líquidos y peligrosos con las fichas de manejo de cada residuo generado en el componente, en las que se detallen las operaciones de: almacenamiento in situ, recolección y transporte internos, almacenamiento central, recolección y transporte externos, reducción de la generación/reutilización/reciclaje, otros. Se deberá especificar también los responsables del manejo, los registros del plan y sus indicadores de desempeño.

3. Procesos de consulta y participación efectiva de grupos de interés específicamente en lo que concierne a la participación del contratista en los procesos liderados por la EPN para tal fin, relacionados con los actores sociales externos; registros y elaboración de informes.
4. Mecanismo de denuncias con la participación del contratista según requerimientos de la empresa de supervisión externa de las obras, en lo que concierne a dar respuestas a quejas de actores externos, asociadas a las obras del componente, y a hacerles el seguimiento respectivo hasta su resolución (quejas externas); registros y elaboración de informes.
5. Plan de seguridad y salud ocupacional que incluya relación con la comunidad, con las medidas de seguridad y salud por cada tipo de trabajo del componente, incluyendo las medidas de salud y seguridad de las comunidades vecinas si éstas estuviesen afectadas por los trabajos; metodología y formatos mínimos a utilizar en las inspecciones; responsables; investigación y reporte de accidentes; indicadores exigidos por las autoridades nicaragüenses sobre la materia; elaboración de informes. Incluir medidas para minimizar contagios de COVID-19.
6. Plan de capacitación con las acciones de capacitación y educación ambiental; sus contenidos específicos; la programación de las acciones (duración, frecuencia, participantes e instructor); indicadores de desempeño; registros y elaboración de informes. Entre los participantes se incluirán trabajadores directos, trabajadores contratados, trabajadores de las subcontratistas y trabajadores de las principales empresas de la cadena de abastecimiento del contratista e integrantes de comunidades vecinas a las obras y otros actores sociales externos.
7. Récord histórico de aplicación de buenas prácticas, con la selección de buenas prácticas internacionales de las Guías del Grupo del Banco Mundial sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad (IFC, 2007) que apliquen al componente a construir; la metodología de verificación de la aplicación; el registro y la elaboración de informes.
8. Plan de preparación y respuesta ante emergencias de sismos, erupciones volcánicas, tsunamis, huracanes/tormentas tropicales, incendios y derrames de combustible, usando modelos de procedimientos propios del contratista o modelos de organismos especializados encontrados en la literatura abierta sobre el tema.

El contratista deberá incluir a los subcontratistas locales en todos los planes, procesos y mecanismos descritos en caso de no poseer éstos sus propios documentos.

La empresa de supervisión externa de las obras suministrará el Programa de Gestión Ambiental elaborado en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto (EPN-ENSOME, 2018) y los documentos generales mínimos del SGAS de la etapa de construcción como modelos para elaborar los ocho (08) documentos descritos anteriormente, así como para identificar la participación del contratista en los procesos y mecanismos relacionados con la comunidad. El contratista contará, adicionalmente, con el apoyo de la publicación Sistema de Gestión Ambiental y Social. Conjunto de Herramientas (IFC, 2015).

Si fuese necesario, para algunos documentos específicos, se suministrará el formato requerido para que el contratista se limite a desarrollar lo que corresponda a las acciones ambientales y sociales que llevará a cabo en el componente.

Los documentos serán revisados y aprobados por la empresa de supervisión externa de las obras antes del inicio de la construcción del componente.

Durante las obras, el contratista deberá cumplir con todo lo señalado en los ocho (08) documentos, además de los otros puntos descritos en esta sección.

3. MEDIDAS AMBIENTALES Y SOCIALES MÍNIMAS A SER CUMPLIDAS POR LOS CONTRATISTAS

El contratista cumplirá dentro de las obras con las siguientes medidas mínimas:

1. El contratista deberá gestionar, contar, mantener vigentes licencias, autorizaciones, permisos en materia ambiental, salud, higiene y seguridad, así como en materia laboral y cualquier otro establecidos en la legislación nicaragüense, necesarios para la construcción del componente, y/o exigirlos a las empresas que subcontrate (sean de construcción o de servicios), tales como: Certificado de control de emisiones vehiculares; Permiso de vertido; Permiso para la prestación de servicio no ordinario de recolección de desechos no peligrosos; Autorización para los sitios de almacenamiento de desechos peligrosos; Autorización gestor de desechos peligrosos; Certificado de pesos y dimensiones de los vehículos de transporte de carga con capacidad mayor de las ocho toneladas; Permiso de uso del sistema de alcantarillado sanitario para las empresas plomeras, entre otros.
2. Las actividades de construcción se realizarán en jornadas diurnas preferiblemente, conforme los horarios regulares de trabajo, para no afectar la tranquilidad de los vecinos de la zona.
3. El contratista es responsable por la seguridad ocupacional y el comportamiento de sus trabajadores dentro y fuera de los horarios de trabajo, estableciendo sanciones a quienes incurran en actos que atenten contra la moral y el buen comportamiento hacia la población local. El consumo de bebidas alcohólicas, estupefacientes y otras sustancias está terminantemente prohibido.
4. El contratista dotará de equipos de protección personal a los trabajadores según el riesgo.
5. El contratista garantizará a los trabajadores los servicios básicos necesarios en el campamento y obrador, tales como agua potable y para el lavado de manos, letrinas portátiles, vestuarios, área de comedor, recipientes para basura.
6. En el área de trabajo se dotará de letrinas portátiles, con una relación de 1 letrina por cada 20 trabajadores. En el caso que sean contratadas mujeres, se instalará una letrina por cada 20 mujeres y para uso exclusivo de ellas. Se realizarán los arreglos necesarios para la limpieza periódica de las mismas por parte de las empresas proveedoras, las cuales deberán tener la autorización respectiva de ENACAL.
7. En las áreas de trabajo se dispondrá de contenedores con tapas, debidamente señalados, para la disposición de basura. La disposición final de los residuos no peligrosos se realizará en los sitios previamente autorizados por las alcaldías correspondientes.

8. La disposición final de los residuos de construcción se efectuará de acuerdo a lo que señale la Dirección de Servicios Municipales de acuerdo a la Ordenanza Municipal que trata sobre el tema (Corinto, 2020)

9. El contratista prohibirá a sus trabajadores la captura, maltrato, cacería, pesca comercial y extracción de animales silvestres.

10. Se tomarán las precauciones necesarias para no ocasionar daños a la carretera o caminos acceso al área del proyecto y a las propiedades privadas. En caso de daños se realizarán las reparaciones pertinentes.

11. Mantener señalizaciones adecuada en la vía de acceso y en el sitio del proyecto a fin de evitar accidentes a los trabajadores de las obras, los empleados de Puerto Corinto y de la carretera.

12. El contratista garantizará que todos los equipos usados durante la construcción hayan pasado la prueba de emisiones vehiculares y tengan el debido certificado.

13. El contratista es el responsable de mantener el sistema de silenciadores de vehículos y maquinaria en buen estado.

14. El contratista cumplirá y llevará un registro de los mantenimientos periódicos a fin de controlar el ruido y los gases, especialmente en los centros poblados. El mantenimiento preventivo se realizará según los manuales.

15. Todas las actividades relacionadas al mantenimiento de maquinaria y equipo, tales como lavado, reparación, mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos y maquinaria serán realizadas en estaciones de servicios externas y talleres mecánicos externos.

16. No se verterán aceites, lubricantes, grasas ni combustibles en el suelo o cuerpos de agua.

17. El sitio de abastecimiento de combustibles cumplirá con la contención secundaria necesaria, surtidores con control de fugas, rótulos de peligrosidad y personal capacitado.

18. En el caso de fugas o derrames de combustibles o en caso de generación de residuos peligrosos, serán colectados y almacenados de manera segregada del resto de residuos para su adecuada gestión mediante la contratación de empresas autorizadas por el MARENA.

19. El uso de materiales de préstamo se limitará al estrictamente necesario para cumplir con los volúmenes de obra descritos en el contrato a fin de causar los mínimos daños e impactos.

20. Se realizará riego de las áreas, cargas y descargas propensas a suspensión de material particulado para evitar la alteración de la calidad del aire.

21. El material térreo será trasladado en camiones siempre cubiertos con lona u otro material que evite que el material se esparza.

22. Se construirán obras para el control de erosión en los sitios que puedan sufrir alguna alteración debida a las actividades del proyecto, específicamente en los sitos de disposición del material proveniente de los cortes.

23. Se capacitará a los trabajadores en temas relativos a la protección del medio ambiente y los recursos naturales, normas ambientales y temas como relaciones con la comunidad, seguridad ocupacional y otros.

24. En el caso de ocurrir atropello a transeúntes, colisión o volcamiento de los vehículos de la construcción se brindará de inmediato los primeros auxilios en el lugar del accidente y se garantizará el traslado de los afectados al establecimiento de salud más cercano. Se llamará de inmediato a la estación de policía correspondiente.

25. El desmantelamiento de la estación de servicio y el taller mecánico existentes en Puerto Corinto cumplirá lo establecido en los puntos correspondientes, detallados posteriormente en este documento.

26. Al finalizar la construcción el sitio quedará libre de residuos.

4. MEDIDAS LABORALES MÍNIMAS A SER CUMPLIDAS POR LOS CONTRATISTAS

El contratista deberá integrar las políticas y procedimientos de recursos humanos (RRHH) al SGAS de la empresa, de acuerdo con la Norma de Desempeño N° 2 sobre Sostenibilidad Ambiental y Social (IFC, 2012), esto sin detrimento de lo que establece la legislación en materia laboral, y de higiene y seguridad. El contratista incluirá a los trabajadores directos, los trabajadores contratados y los trabajadores de los subcontratistas locales en caso de que éstos no posean documentación sobre la materia.

Los aspectos de RRHH que requieren documentación a presentar por el contratista son los siguientes:

1. Información a los trabajadores de las condiciones laborales y términos de empleo, tales como: salarios y prestaciones, deducciones salariares, horas de trabajo, acuerdos sobre las horas extras y su remuneración, descansos, días de descanso, y licencias por enfermedad, maternidad, vacaciones o feriados.
2. Política, principio, valor, objetivo o norma que evidencie que las relaciones de empleo se basarán en el principio de igualdad de oportunidades y trato justo, que se fomentará la equidad de género, se evitará la discriminación, el acoso laboral y el acoso sexual.
3. Política, principio, valor, objetivo o norma que evidencie que se prohíbe cualquier tipo de trabajo o servicio que no se realice de manera voluntaria y que se exija a una persona amenazándola con emplear la fuerza o un castigo (trabajo forzoso), así como el trabajo de menores de edad (trabajo infantil).
4. Procedimientos u otra forma de documentación sobre a) Alojamiento; b) Atención y resolución de quejas de los trabajadores (quejas internas); y c) reducción forzosa de la fuerza laboral, adaptados a las obras de construcción del componente.

La empresa de supervisión externa de las obras suministrará documentos modelo o con el formato requerido para que el contratista se limite a desarrollar lo que corresponda sobre RRHH que aplicará en el componente.

Los documentos relacionados con los aspectos de RRHH serán revisados y aprobados por la empresa de supervisión externa de las obras antes del inicio de la construcción.

Durante las obras, el contratista deberá cumplir con todo lo señalado en dichos documentos, además de los otros puntos descritos en esta sección.

5. CÁLCULO DE IMPACTOS POSITIVOS DEL PROYECTO

Dentro de la gestión de RRHH, el contratista deberá suministrar información mensual y acumulada a la empresa de supervisión externa de las obras sobre lo siguiente: 1) Empleos directos temporales durante la construcción del proyecto; 2) Porcentaje de mujeres con empleos directos temporales durante la construcción del proyecto; 3) Cantidad de comunidades aledañas a las obras en áreas desfavorecidas o rurales; 4) Beneficiarios directos/indirectos durante la construcción del proyecto; 5) Porcentaje de mujeres beneficiarias directas/indirectas durante la construcción del proyecto.

La empresa de supervisión externa de las obras suministrará un instructivo para tal fin, con el formato a utilizar para el levantamiento de la información sobre beneficiarios indirectos y el reporte de los valores obtenidos en los cinco (05) puntos mencionados.

6. RESPONSABLES DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

El especialista ambiental y social de la contratista formará parte del equipo responsable del SGAS, junto al especialista de RRHH, un ingeniero de construcción, el responsable de la gestión de calidad y otros integrantes de la empresa, tal como se señala en el elemento denominado capacidad y competencia organizativas del SGAS.

El especialista Ambiental y Social deberá tener conocimientos de la Normativa y permisologia ambiental, de salud y seguridad exigidos por los Organismos Oficiales de Nicaragua y Entes Multilaterales, preferentemente con experiencia en:

1- Evaluación ambiental de sitios y organizaciones.

2- Inspección de salud y seguridad ocupacional.

3- Planificación y respuestas ante emergencias.

4- Indicadores de desempeño ambiental, salud y seguridad ocupacional.

El especialista en gestión ambiental y social trabajará estrechamente con la empresa de supervisión externa de las obras, efectuando las siguientes actividades asociadas al componente a construir:

1. Participación en la reunión de evaluación del desarrollo del SGAS y elaboración del plan de mejoras.
2. Participación en las reuniones de revisión de las listas de verificación para la supervisión ambiental y social de las obras (inicial y durante la ejecución).

3. Elaboración de procedimientos de trabajo seguro.

4. Supervisión ambiental y de salud y seguridad ocupacional, mediante observación de actividades y condiciones físicas, preguntas a personal calificado de la empresa contratista, revisión de documentos y registros, y contratación de análisis de laboratorio.
5. Gestión de responsabilidad social en las actividades que sean requeridas (por ejemplo: facilitación de cursos y charlas a comunidades vecinas y otros actores sociales, atención y resolución de quejas externas relacionadas con el componente, salud y seguridad de las comunidades).
6. Informes mensuales de supervisión ambiental y social y otros informes de actividades especiales que surjan durante las obras.
7. Autoevaluación trimestral del sistema de gestión ambiental y social.
8. Auditorías internas semestrales al sistema de gestión ambiental y social.
9. Participación en auditorías externas anuales al sistema de gestión ambiental y social.
10. Participación en revisiones del sistema de gestión ambiental y social por la gerencia de la contratista.
11. Otras actividades de carácter ambiental y social que surgieren en el transcurso de la construcción.

Siendo la gestión de recursos humanos parte del Sistema de Gestión Ambiental y Social, el contratista deberá contar con un especialista en Recursos Humanos, quien deberá encargarse de lo descrito anteriormente, mediante:

1. La presentación de evidencias de la política y documentación de recursos humanos, su cumplimiento y la elaboración de los informes correspondientes.
2. El cálculo de impactos sociales positivos del proyecto y la elaboración del informe respectivo.

Los demás integrantes del equipo del SGAS de la contratista deberán apoyar lo relacionado con la supervisión ambiental y de salud y seguridad ocupacional, la autoevaluación del SGAS, las auditorías internas y externas, las revisiones por la gerencia y la elaboración de informes.

Además de las publicaciones de la IFC mencionadas, la empresa de supervisión externa de las obras suministrará procedimientos, instructivos y formatos relativos a estas actividades y facilitará talleres sobre su aplicación.

El especialista en recursos humanos deberá ser graduado universitario en Ingeniería industrial, Licenciado en psicología, administración o carrera afín, con experiencia de cinco (05) años, como mínimo, en:

1. Reclutamiento y selección, incluyendo principios de igualdad de oportunidades y trato justo, equidad de género, prevención del acoso laboral y sexual, no aceptación de trabajo forzoso y trabajo infantil.
2. Proceso de contratación y sus implicaciones laborales legales, incluyendo notificación de las condiciones laborales y términos de empleo a trabajadores.

3. Administración de beneficios y/o acuerdos socioeconómicos, incluyen gestión de alojamiento, atención y resolución de quejas de los trabajadores y reducción forzosa de la fuerza laboral, adaptados a las obras de construcción del componente.
4. Cálculo de indicadores de gestión, incluyendo beneficiarios indirectos de las comunidades vecinas a las obras del componente.
5. Conocimientos de la legislación laboral nicaragüense aplicable a proyectos de construcción.

Si el especialista señalado no en está presente en las obras, debería tener apoyo local mediante un encargado de RRHH que pueda aplicar en las obras las instrucciones suministradas por el especialista.

7. DESMANTELAMIENTO DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO DE COMBUSTIBLES DE PUERTO CORINTO

El contratista deberá desmantelar la estación de servicio de combustible existente en Puerto Corinto, como parte de la demolición requerida en el área donde se llevarán a cabo las obras. La estación está conformada por un área de tanques de combustible, un área de despacho de combustible y un área de recepción de cisternas, con las siguientes características:

1. Un (01) tanque aéreo de 5,000 galones de diésel.
2. Un (01) tanque aéreo de 500 galones de gasolina.
3. Cubetos metálicos de contención en cada tanque.
4. Tuberías y válvulas diversas.
5. Un (01) surtidor con dos (02) pistolas de despacho, una para cada tipo de combustible.
6. Piso de concreto armado en el área de surtidores.
7. Sistema de drenaje conformado por canales perimetrales de concreto armado con rejillas metálicas y caja recolectora de concreto armado.
8. Trampa de aceites de concreto armado.
9. Piso de adoquines en el área de recepción de cisternas de combustible.
10. Canales perimetrales de concreto armado en el área de recepción de cisternas de combustible.

El último reporte de inspección del Instituto Nicaragüense de Energía (INE) de fecha 06/08/2019, no reporta evidencias visuales de suelos contaminados con hidrocarburos en la estación de servicio de Puerto Corinto.

Antes del desmantelamiento, la EPN notificará al Instituto Nicaragüense de Energía (INE), el cual emitirá los lineamientos y criterios mínimos dirigidos al desmantelamiento y demolición de materiales impregnados de combustible y remoción de suelos contaminados con hidrocarburos.

Con base en los lineamientos, el contratista deberá elaborar y presentar para la aprobación de la empresa de supervisión externa de las obras un procedimiento de trabajo detallando como mínimo:

1. Retiro de tanques, surtidor y otros elementos metálicos.
2. Demolición de obras de concreto armado.
3. Remoción de suelos.
4. Tipo de almacenamiento de residuos peligrosos dentro de las obras, identificación de las áreas y de los recipientes (si fuese pertinente), duración máxima del almacenamiento dentro de las obras para los residuos y suelos contaminados, de acuerdo a la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para el Manejo y Eliminación de Residuos Sólidos Peligrosos NTON 05-015-02 y las buenas prácticas sobre la materia.
5. Contratación de una empresa autorizada para el manejo, remediación y gestión de suelos y materiales contaminados (autorizada por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales de Nicaragua (MARENA)).
6. Tipo de almacenamiento de residuos no peligrosos dentro de las obras, identificación de las áreas y de los recipientes (si fuese pertinente), duración máxima del almacenamiento dentro de las obras para los residuos y suelos no contaminados, de acuerdo a la Norma Técnica Ambiental para el Manejo, Tratamiento y Disposición final de los Desechos Sólidos No Peligrosos NTON 05-014-02 y las buenas prácticas sobre la materia.
7. Contratación de una empresa de recolección y transporte de los residuos no peligrosos, con el debido permiso de la municipalidad, para su disposición en el vertedero autorizado de Corinto.
8. El responsable del desmantelamiento y el manejo interno y externo de los residuos peligrosos y no peligrosos.
9. Procedimiento de trabajo seguro, detallando las acciones a seguir para prevenir riesgos de salud y seguridad ocupacional y dar respuesta pertinente y oportuna a las potenciales emergencias, en cada una de las actividades y sub actividades del trabajo.
10. Si la estación estuviera en funcionamiento durante las actividades de demolición y construcción de las obras de reordenamiento del recinto portuario, el contratista no debe hacer corte y soldadura de metal a menos de 50m (medidos horizontalmente) de los surtidores o respiraderos, y además dichas actividades deben estar separadas de la estación por un muro incombustible no menor de 3 metros de altura y con un límite de resistencia al fuego no menor de 2 horas.
11. Para almacenar temporalmente un tanque que ha sido removido, este debe ser ubicado en un área donde el acceso sea restringido, que definirá la EPN previamente. Durante el almacenamiento temporal, el tanque debe ser desgasificado; la atmosfera del tanque debe ser examinada periódicamente, para asegurarse de que se mantiene seguro. Las tuberías de ventilación deberán tener una abertura de ¼ de pulgadas para evitar el

incremento gradual de presión en el tanque. El almacenamiento temporal del tanque no debe exceder un plazo mayor a 90 días.

Un representante del INE estará presente durante las obras de desmantelamiento y realizará un sondeo preliminar de presencia de hidrocarburos en las instalaciones a demoler e identificará la presencia de contaminación de suelos, a diferentes distancias horizontales y verticales de la excavación. En caso de evidencia, el contratista removerá el suelo contaminado de acuerdo a los lineamientos establecidos por el INE y detallados en el procedimiento de trabajo aprobado por la empresa de supervisión externa de las obras.

El contratista deberá cumplir con el procedimiento de trabajo durante todo el lapso de desmantelamiento de la estación de servicio. Una vez concluido el trabajo y con la aprobación de la empresa de supervisión externa de las obras, la contratista procederá a llevar a cabo las obras del componente cuya ubicación se encuentre en el área de la estación de servicio desmantelada.

El INE emitirá un acta de cierre de la actividad como evidencia de que el trabajo cumplió lo establecido en la legislación nicaragüense sobre la materia.

8. DESMANTELAMIENTO DEL TALLER MECÁNICO DE PUERTO CORINTO

El contratista deberá desmantelar el taller mecánico de Puerto Corinto, como parte de la demolición requerida en el área donde se llevarán a cabo las obras. El taller mecánico posee las siguientes áreas:

1. Área de lavado de vehículos livianos con piso impermeable y sistema de drenaje.
2. Área de mantenimiento de máquinas con piso de adoquines y sistema de drenaje de concreto armado.
3. Área de almacenamiento de aceite con recipientes de 55 galones, canal perimetral de concreto armado.
4. Área de recepción de cisternas de aceite para llenar los tanques de despacho, con piso impermeable, canales de drenaje internos de concreto armado y rejilla metálica y cubeto de descarga de concreto armado.
5. Bodega de almacenamiento de residuos aceitosos (tambores de aceites usados, arenas contaminadas y filtros usados, hilazas con impregnadas de aceite), sin canales perimetrales internos.
6. Trampa de aceites de concreto armado.
7. Drenaje exterior conformado por canales de concreto armado con rejillas metálicas.

El taller ha tenido operación por más de 30 años.

De acuerdo al último reporte de inspección del Instituto Nicaragüense de Energía (INE) de fecha 06/08/2019, una parte del taller mecánico presenta piso adoquinado (no impermeable) y tiene señales de fugas de aceites de mantenimiento de máquinas y fugas de los equipos fijos del taller. Posee un área exterior con el mismo tipo de piso, donde también se realiza mantenimiento;

además de un canal de descarga al mar con sedimentos mezclados con aceite. Todo el piso del área de lavado presenta indicios visuales de aceite.

Antes del desmantelamiento, el contratista deberá elaborar y enviar para la aprobación de la empresa de supervisión externa de las obras un procedimiento de desmantelamiento con los siguientes puntos:

1. Diagnóstico de la situación de contaminación de suelos, cuya planificación y ejecución estarán a cargo de una empresa especializada, que deberá emitir un reporte con los siguientes puntos:
    - Puntos de muestreo: cantidad y ubicación con su justificación y croquis respectivo.
    - Metodología de perforación y toma de muestras para examen organoléptico.
    - Selección de muestras para envío a laboratorio.
    - Resultados de laboratorio, con las concentraciones de compuestos asociados a los contaminantes generados en el taller.
    - Medición de vapores y niveles de explosividad.
    - Interpretación de los resultados con inferencias sobre el grado de contaminación que presentan los suelos tomando como referencia normas de países como México, EEUU u otro, debido a la inexistencia de normas nicaragüenses sobre la materia; y el volumen estimado de suelo contaminado a remover.
2. Estrategia de desmantelamiento de la estación de servicio con los siguientes puntos:
    - Retiro de equipos fijos del taller.
    - Demolición de obras de concreto.
    - Remoción de suelos.
    - Tipo de almacenamiento de residuos peligrosos dentro de las obras, identificación de las áreas y de los recipientes (si fuese pertinente), duración máxima del almacenamiento dentro de las obras para los residuos y suelos contaminados, de acuerdo a la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para el Manejo y Eliminación de Residuos Sólidos Peligrosos NTON 05-015-02 y las buenas prácticas sobre la materia.
    - Contratación de una empresa autorizada para el manejo, remediación y gestión de suelos y materiales contaminados (autorizada por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales de Nicaragua (MARENA).
    - Tipo de almacenamiento de residuos no peligrosos dentro de las obras, identificación de las áreas y de los recipientes (si fuese pertinente), duración máxima del almacenamiento dentro de las obras para los residuos y suelos no contaminados, de acuerdo a la Norma Técnica Ambiental para el Manejo, Tratamiento y Disposición final de los Desechos Sólidos No Peligrosos NTON 05-014-02 y las buenas prácticas sobre la materia.

- Contratación de una empresa de recolección y transporte de los residuos no peligrosos, con el debido permiso de la municipalidad, para su disposición en el vertedero autorizado de Corinto.
- El responsable del desmantelamiento y el manejo interno y externo de los residuos contaminados o no.
- Procedimiento de trabajo seguro, detallando las acciones a seguir para prevenir riesgos de salud y seguridad ocupacional y dar respuesta pertinente y oportuna a las potenciales emergencias, en cada una de las actividades y sub actividades del trabajo.

El contratista deberá cumplir con el diagnóstico antes del inicio de las obras y con la estrategia de desmantelamiento durante todo el lapso que duren las obras. Una vez concluido el trabajo y con la aprobación de la empresa de supervisión externa de las obras, la contratista procederá a llevar a cabo las obras del componente cuya ubicación se encuentre en el área del taller desmantelado.

Sin prejuicio de los requisitos señalados antes, el contratista debe cumplir como mínimo con la Norma Técnica Ambiental para las Estaciones de Servicio Automotor NTON No. 05 004-01; la Norma Técnica y de Seguridad para Estaciones de Servicio Automotor y Estaciones de Servicio Marinas NTON 14 002-03; la NFPA 30 Flammable and combustible Liquids Code, la NFPA 30ª Automotive and Marine Service Station Code y la NFPA 170 Standard for Fire Safety Symbols.

9. PROGRAMA DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

El contratista deber diseñar y ejecutar un programa de medición de ruido ambiental que deberá ser enviados para la aprobación de la empresa de supervisión externa de las obras, al inicio de las obras.

El diseño del programa de ruido ambiental abarcará los siguientes puntos:

1. Objetivo de la medición.
2. Puntos de medición con coordenadas y ubicación en plano o croquis; justificación correspondiente (énfasis en las viviendas y en las instalaciones donde trabaje personal de Puerto Corinto más cercanas al área de construcción de las obras del componente).
3. Procedimiento de medición a seguir.
4. Límites establecidos en la Ley N° 641 Código Penal, Capítulo II “Perturbaciones del sosiego público” Art. 534 (se incluyen los límites de la Organización Mundial de la Salud).
5. Frecuencia de medición (mínimo 2 veces al año, a ser acordada previamente).
6. Índice del informe de resultados (debe incluir la interpretación en función del objetivo de la medición y recomendaciones específicas dirigidas al componente).

La ejecución del programa será llevada a cabo por una empresa especialista en la materia, contratada para tal fin, o por el especialista en gestión ambiental y social de la contratista, en caso de que la misma posea un sonómetro del tipo correspondiente a la medición que se realizará y el especialista tenga la capacitación o experiencia pertinente.

La empresa de supervisión externa de las obras hará seguimiento permanente a la ejecución de las recomendaciones asociadas a los valores que estén por encima de los límites establecidos en las normas mencionadas, hasta su completa finalización.

H. ANEXOS

Anexo No.1: Planos Constructivos

Anexo No.2: Especificaciones Técnicas del Proyecto

Anexo No. 3: Política de la Gestión de Seguridad Ocupacional, Ambiente y Comunidad

Sección VII. Formato de Contrato

"CONTRATO DE OBRAS PARA EL REORDENAMIENTO DEL RECINTO PORTUARIO E INFRAESTRUCTURA INTERINSTITUCIONAL" BAJO LA MODALIDAD "A SUMA GLOBAL'

Nosotros: VIRGILIO ROMMEL SILVA MUNGUIA, mayor de edad, casado, de este domicilio, Máster en Economía, portador de cédula de identidad número dos, nueve, uno, guion, cero, cuatro, cero, cinco, cinco, uno, guion, cero, cero, cero, uno, B (291-040551-0001B), actuando en nombre y representación de la **EMPRESA PORTUARIA NACIONAL (EPN)**, en calidad de Presidente Ejecutivo, organismo ejecutor del Proyecto **N° LPI 001-2021 "CONTRATO DE OBRAS PARA EL ADQUISICION DEL REORDENAMIENTO DEL RECINTO PORTUARIO E INFRAESTRUCTURA INTERINSTITUCIONAL"** bajo la modalidad *''a suma global''*; que en adelante y para los efectos de este contrato se denominará simplemente "**El Contratante**"; y , mayor de edad, , , con domicilio en , e identificado con **cédula número** , actuando en nombre y Representación de**********, de conformidad con escritura pública Número en la ciudad de **********a las minutos de la **********, del día **********, quien en adelante y para efectos de este contrato se denominará simplemente **"El Contratista"**, hemos decididos en común acuerdo celebrar el presente contrato **N° LPI 001-2021 " CONTRATO DE OBRAS PARA EL REORDENAMIENTO DEL RECINTO PORTUARIO E INFRAESTRUCTURA INTERINSTITUCIONAL"**, bajo la modalidad *''a suma global''* de conformidad con los términos, pactos, estipulaciones y condiciones que se especifican en las cláusulas siguientes:

CLAUSULA PRIMERA: (ACREDITACIÓN DE LA EXISTENCIA DE LAS PARTES Y SU REPRESENTACION):

El Licenciado **VIRGILIO ROMMEL SILVA MUNGUÍA**, actúa en representación de la **EMPRESA PORTUARIA NACIONAL (EPN)**, la cual es la autoridad administradora del Sistema Portuario Nacional Estatal, creada mediante Ley Número 838, Ley General de Puertos de Nicaragua, publicada en La Gaceta Diario Oficial número noventa y dos, del Martes Veintiuno de Mayo del año dos mil trece, y su Reglamento, publicado en La Gaceta Diario Oficial número doscientos, del día Martes veintidós de Octubre del año dos mil trece, como un ente de derecho público descentralizado, adscrito a la Presidencia de la República, con carácter autónomo, del dominio comercial del Estado y administrador de los puertos de su propiedad, bajo su administración y de los contratos de los puertos concesionados por el Estado de Nicaragua según procedimiento de Ley; con personería jurídica, patrimonio propio y capacidad plena para ejercer derechos y contraer obligaciones;, en su calidad de Presidente Ejecutivo

con facultades de Mandatario General de Administración, representación que acredita con el Acuerdo Presidencial número cero uno guion dos mil diecisiete (01-2017) publicado en el Diario Oficial La Gaceta, número diez (10), del día Lunes trece de Enero del año dos mil diecisiete, Certificación y Acta de Toma de Posesión del Cargo, cuya Certificación integra y literalmente dice: "***CERTIFICACION Paul Herbert Oquist Kelley, Secretario Privado para Políticas Nacionales de la Presidencia de la República certifica el Acuerdo Presidencial No. 01-2017, y el Acta No 1 que en sus partes conducentes dicen: "ACUERDO PRESIDENCIAL No. 01-2017*** *El Presidente de la República de Nicaragua Comandante Daniel Ortega Saavedra En uso de las facultades que le confiere la Constitución Política* ***ACUERDA Artículo 1.*** *Nómbrense a Ministros, Viceministros y Secretarios de los Ministerios de Estados; Ministros Delegados; Procurador y Sub-Procurador General de la República; Presidentes, Vicepresidentes, Directores, Sub- Directores, Co-Directores y Gerente General de Entes Autónomos y Descentralizados; Secretarios, Asesores y Delegados Presidenciales: …****Siguen partes inconducentes****… **Empresa Portuaria Nacional: Virgilio Rommel Silva Munguía,** Presidente Ejecutivo de la Empresa Portuaria Nacional. …. **siguen partes inconducentes**… **Artículo 2.** El presente Acuerdo surte sus efectos a partir de su publicación. Publíquese en La Gaceta, Diario Oficial. Dado en la Ciudad de Managua, Casa de Gobierno, República de Nicaragua, el día once de enero del año dos mil diecisiete. (F)* ***Daniel Ortega Saavedra Presidente de la República de Nicaragua.*** *Sello de forma circular con el Escudo de Armas de la República de Nicaragua al centro, bordeado por la leyenda "REPUBLICA DE NICARAGUA - AMERICA CENTRAL"; en la parte superior se lee: "PRESIDENTE", en la parte inferior se lee: "DE LA REPUBLICA" (F)* ***Paul Oquist Kelley Secretario Privado para Políticas Nacionales.*** *Sello de forma circular con el Escudo de Armas de la República de Nicaragua al centro, bordeado por la leyenda que dice: "REPUBLICA DE NICARAGUA*

- AMERICA CENTRAL", en la parte superior dice "SECRETARIA PRIVADA PARA POLITICAS NACIONALES - "GOBIERNO DE RECONCILIACION Y UNIDAD NACIONAL", en la parte inferior dice: "SECRETARIO". ***ACTA No. 1*** *En la ciudad de Managua, a las cinco de la tarde del día dieciocho de enero del año dos mil diecisiete. En sesión solemne celebrada en el Centro de Convenciones Crowne Plaza comparecen ante el Presidente de la República,* ***Comandante Daniel Ortega Saavedra,*** *los compañeros nombrados mediante Acuerdo Presidencial No. 01-2017, publicado en La Gaceta Diario Oficial No. 10 del 16 de enero del 2017, para rendir la Promesa de Ley y tomar posesión de sus cargos: …****siguen partes inconducentes****… **Empresa Portuaria Nacional: Virgilio Rommel Silva Munguía,** Presidente Ejecutivo de la Empresa Portuaria Nacional.….****siguen partes inconducentes****… Al efecto, y en cumplimiento de lo establecido en la Ley de Promesa Constitucional, el Presidente de la República, Comandante Daniel Ortega Saavedra,*

procedió a tomarles la Promesa de Ley en la siguiente forma: ¿"Ante Dios, ante la Patria, ante nuestros Héroes y Mártires, ante el Pueblo y las Familias de nuestra Nicaragua bendita y siempre libre, juramos solemnemente respetar la Constitución, las Leyes, los Derechos y las Libertades, cumpliendo fielmente las responsabilidades y deberes que el pueblo nicaragüense les ha y nos ha conferido?" A lo que contestaron: "Sí, prometo". El Presidente de la República, Comandante Daniel Ortega Saavedra, expresó: "Si sabemos cumplirle a Dios, a la Patria, al Pueblo, que la alegría y seguridad de las familias nicaragüenses sean nuestro mejor reconocimiento, si no, que la Patria, el Pueblo y las Familias nicaragüenses lo demanden". Con lo que concluyó este Acto, quedando desde este momento los nombrados en posesión de sus respectivos cargos. La Certificación de la presente Acta le servirá de suficiente documento habilitante para todos los efectos legales. Leída que fue la presente acta, se encuentran conforme, se aprueba, ratifican y firman. (F) ***Daniel Ortega Saavedra Presidente de la República de Nicaragua.*** *(F)* ***Virgilio Rommel Silva Munguía,*** *Presidente Ejecutivo de la Empresa Portuaria Nacional. Hay otras firmas inconducentes". Es conforme con su original, con el que fue debidamente cotejado. A solicitud de parte interesada, extiendo la presente Certificación en tres hojas de papel común, la que firmo y sello en la Ciudad de Managua, Casa de Gobierno, el día diecinueve de enero del año dos mil diecisiete. (F) ilegible. Paul Herbert Oquist Kelley Secretario Privado para Políticas Nacionales Presidencia de la República. Hay un sello*." Es conforme.

El Señor xxx actúa en representación de xxxx, acredita su Representación con los siguientes documentos:

CLAUSULA SEGUNDA: FINANCIAMIENTO.

El Contratante ha obtenido del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) un crédito para financiar el costo del proyecto denominado "Proyecto de Mejoramiento de las Capacidades Técnicas y Operativas de Puerto Corinto"; y se propone utilizar parte de los fondos de este crédito a fin de efectuar pagos a este Contrato ***N° LPI-001-2021 " " CONTRATO DE OBRAS PARA EL REORDENAMIENTO DEL RECINTO PORTUARIO E INFRAESTRUCTURA INTERINSTITUCIONAL***, bajo la modalidad "A Suma Global", quedando entendidas ambas partes que:

i) Dichos pagos estarán sujetos, en todos sus aspectos, a los términos y condiciones del Convenio de Crédito otorgado por el BCIE, y
ii) Solamente El Contratante podrá tener derecho alguno en virtud del Convenio de Crédito otorgado por el BCIE y derecho a los fondos de dicho crédito.

CLAUSULA TERCERA: OBJETO DEL CONTRATO.

El presente contrato tiene por objeto establecer las bases, condiciones y demás estipulaciones conforme a los cuales El Contratante contrata a El contratista, para que este último ejecute las obras del proceso de licitación ***N°* LPI-001-2021 " CONTRATO DE OBRAS PARA EL REORDENAMIENTO DEL RECINTO PORTUARIO E INFRAESTRUCTURA INTERINSTITUCIONAL"**, bajo la modalidad "A Suma Global", en el marco del Proyecto de **"Mejoramiento de las Capacidades Técnicas y Operativas de Puerto Corinto"**, cumpliendo con los alcances establecidos en las Especificaciones Técnicas que se incluyen en el literal b de la Cláusula Quinta y que constituyen parte integrante del presente contrato".

CLAUSULA CUARTA: DEFINICIONES.

Los siguientes términos y expresiones tendrán el siguiente significado que se indica a continuación:

a) **BCIE o Banco**, es el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), otorgante del financiamiento parcial para la ejecución del Proyecto ***Mejoramiento de las Capacidades técnicas y operativas de Puerto Corinto,* Chinandega**, **Nicaragua** y los bienes objeto del presente contrato, como componente del mencionado proyecto.
b) **El Contratante** es la **Empresa Portuaria Nacional**, que es el dueño del proyecto y que suscribe este Contrato con el Contratista para la ejecución de las obras objeto del presente contrato.
c) El Contratista es, **********, que es el Constructor o firma de Ingeniería Constructora encargada de la ejecución directa de las obras de la contratación N° **LPI-001-2021 "" CONTRATO DE OBRAS PARA EL REORDENAMIENTO DEL RECINTO PORTUARIO E INFRAESTRUCTURA INTERINSTITUCIONAL L"**, bajo la modalidad "A Suma Global" en el marco del Proyecto "MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES TECNICAS Y OPERATIVAS DE PUERTO CORINTO".
d) El Contrato, es el presente Contrato ***N°* LPI-001-2021 "" CONTRATO DE OBRAS PARA EL REORDENAMIENTO DEL RECINTO PORTUARIO E INFRAESTRUCTURA INTERINSTITUCIONAL"**, bajo la modalidad "A Suma Global", celebrado entre el Contratante y el Contratista, en el que declaran sus obligaciones y derechos para el cumplimiento de lo pactado, incluyendo los documentos que forman parte integrante de este contrato.
e) **Precio del contrato**, es el monto del Contrato definido en la cláusula décima primera, a pagar al Contratista a Suma Global por el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, de conformidad a lo convenido.
f) **Planos Constructivos**, son los diseños técnicos y constructivos preparados para la correcta ejecución del

proyecto y que forman parte de este contrato.

g) **Bitácora**, es el Libro de Registro en original y tres copias, en donde se anotarán las observaciones, recomendaciones, cambios e instrucciones técnicas y administrativas relacionadas al proyecto para darle seguimiento y control al proyecto.
h) **Sitio de la obra**, es el lugar donde se ejecutará el proyecto, objeto de este contrato.
i) **Gerente de Proyecto:** es quien representa al Contratista. Será el enlace entre el Contratante y el Contratista
j) **El Supervisor**, es quien representa al Contratante, quien es el dueño del proyecto, será quien, informará sobre el avance de la ejecución del proyecto. Tendrá también funciones de asesoramiento y seguimiento.
k) **Documento Bases de Licitación**, es el documento mediante el cual el Contratante establece las normas y condiciones para el proceso de contratación, para establecer igualdad de condiciones a los oferentes.
l) **Día**, se entenderá como día calendario excepto cuando expresamente se especifique "día(s) hábil(es)".

CLAUSULA QUINTA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO Y PRECEDENCIA.

Se consideran partes integrantes de este Contrato y se leerán en forma conjunta y tendrán igual fuerza obligatoria en cada una de sus disposiciones los siguientes documentos:
a) El contrato, sus anexos, modificaciones, acuerdos suplementarios, declaraciones y certificados individuales si los hubiere, clausulas adicionales, adendas y condiciones que se agreguen al presente contrato, prevaleciendo las especiales sobre las generales.
b) Documento base de licitación, especificaciones técnicas de las obras a ejecutar; y todas las aclaraciones que fueron hechas a los oferentes, como parte de los documentos contractuales;
c) Oferta presentada por costos unitarios;
d) Programación física y financiera de ejecución del proyecto
e) Garantía de anticipo;
f) Garantía de cumplimiento del Contrato;
g) Informes de Supervisión Externa de ejecución de las obras
h) Imágenes de las obras ejecutadas y de su proceso de ejecución;
i) Correspondencia entre las partes Contratantes.

Todos los documentos del contrato, se complementan entre sí, de manera que lo que aparece en uno debe tenerse como expresado en todos los que correspondan y en caso de conflicto o contradicción o inconsistencias entre estos documentos, prevalecerán las estipulaciones contenidas en aquel que tenga mayor prelación, de acuerdo al orden en que fueron listados en el párrafo anterior,

quedando entendidas ambas partes que el documento listado antes o primero tiene mayor prelación respecto al documento listado después o siguiente.

En caso de conflicto o contradicción o inconsistencias entre los documentos del contrato y El Contrato en sí, prevalecerán las estipulaciones contenidas en este último.

CLAUSULA SEXTA: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

La obra, objeto de este contrato, deberá ajustarse a las Especificaciones Técnicas indicadas en el Documento Base de Licitación, que forman parte integrante de este contrato.

CLAUSULA SEPTIMA: COMUNICACIONES Y NOTIFICACIONES

Las comunicaciones y/o notificaciones entre el Contratante y el Contratista, se cursarán por correo postal, correo electrónico o entrega personal a las direcciones indicadas a tal efecto por las partes.

Si el remitente deseare un acuse de recibo, lo indicará así en su comunicación y/o notificación y solicitará dicho acuse de recibo siempre que exista un plazo límite de recepción de la comunicación y/o notificación. En cualquier caso, el remitente adoptará todas las medidas necesarias para garantizar la recepción de su comunicación y/o notificación.

Cuando el contrato prevea una comunicación, notificación, un acuerdo, una aprobación, una certificación o una decisión, salvo disposición en contrario, dichas notificaciones, acuerdos, aprobaciones, certificados o decisiones se efectuarán por escrito, y se interpretarán en este sentido. No se denegarán o aplazarán de manera abusiva dichos acuerdos, aprobaciones, certificados o decisiones.

La notificación entrará en vigor en el momento de su entrega o en la fecha de entrada en vigor que se especifique en la notificación, si dicha fecha fuese posterior a la fecha de entrega de la notificación.

Las direcciones de las partes son las siguientes:

Por el Contratante:	Empresa Portuaria Nacional RESIDENCIAL BOLONIA DE LOS SEMÁFOROS DE LA ÓPTICA NICARAGÜENSE ½ CUADRA OESTE. Managua, Nicaragua. Teléfono: 00505-2266-3039, FAX: 00505-2266-2555; correos electrónicos: vsilva@epn.com.ni, con copia a los correos fhidalgo@epn.com.ni y ejbernheim@epn.com.ni
Por el Contratista:	

CLAUSULA OCTAVA: OBLIGACIONES Y ATRIBUCIONES DEL CONTRATISTA:

El Contratista, habiendo declarado al Contratante que posee las aptitudes profesionales requeridas y que cuenta con el recurso humano, recursos técnicos y financieros necesarios, se obliga a cumplir con las siguientes obligaciones y atribuciones:

a) **Planos:** Según el caso El Contratista preparará y elaborará por su cuenta los planos AS BUILT que indiquen con claridad y detalle, el estado final de las obras. Estos planos deberán ser entregados al Contratante en un plazo de diez (10) días después de firmada el Acta de Recepción definitiva de la obra. Una vez llenado este requisito y aceptados los planos, se le hará efectivo el pago final, sin perjuicio de otros requisitos aplicables.
b) **Programa de ejecución física y financiera:** El Contratista presentará quince (15) días calendario después de firmado el presente contrato, el programa de ejecución física y financiera. El programa de ejecución física debe indicar las fechas de inicio y finalización de las etapas y sub-etapas de ejecución, en que se ha presentado la obra, así como sus porcentajes de avances y cantidades a ejecutar, desglosado por concepto de etapas y periodos de tiempo, elaborado en diagrama de barras de Gantt. El programa de ejecución financiera deberá indicar los valores estimados que El Contratista presentará en sus solicitudes de pago, desglosado por concepto de etapas, sub-etapas y periodos de tiempo.
c) **Documentos de contrato y bitácora en el sitio de la obra:** El Contratista deberá mantener en el lugar de la obra en todo tiempo, una copia de los documentos del presente contrato. El Contratista, deberá proveer un libro de Bitácora. Este Libro de Registro dispondrá de una hoja original y tres copias de la misma, en donde se anotarán las observaciones, recomendaciones, cambios e instrucciones técnicas y administrativas relacionadas al proyecto, para darle seguimiento y control a la obra. La Bitácora deberá permanecer en la obra y entregarse al Contratante y/o la supervisión toda vez que le sea requerido. Toda

instrucción, comunicación u otro tipo de anotación escritas en él, deberá ser considerada de carácter oficial y tendrá la misma formalidad que una notificación. Este libro deberá entregarse al Contratante una vez finalizadas las obras.

d) **Equipos y personal**: Los equipos y personal a emplear deberán ser acordes con las especificaciones técnicas, y la mano de obra será de primera calidad. El Contratista hará observar disciplina y orden entre sus empleados y no empleará en el trabajo, a personas no aptas o no competentes para los trabajos a efectuar. El Contratista removerá de la obra a cualquier empleado o Subcontratista cuando el Contratante lo estimare conveniente y lo solicite por escrito, en los casos que el empleado o Subcontratista faltase a los preceptos generales del decoro, cortesía y disciplina en sus relaciones con las autoridades y personas que tengan derecho de estar en la obra. El Contratante retendrá el pago por avalúo periódico y correspondiente o en su defecto suspender el trabajo hasta que se corrija el reclamo. El Contratista deberá suministrar a El Contratante para su aprobación la información completa sobre los equipos y personal a incorporar en la obra.

e) **Reglamentos, leyes y regulaciones:** El Contratista deberá estar informado y cumplir con todas las leyes, ordenanzas y reglamentos relacionados con la ejecución de las obras descritas en los documentos integrantes del contrato. Es entendido que El Contratante, es la Institución encargada de la ejecución del contrato, pero existen otras Instituciones del Gobierno de la República de Nicaragua que tendrán relación con éste (Licencias, Permisos y otros). Por lo tanto, El Contratista deberá conocer y cumplir los trámites, impuestos, permisos y regulaciones establecidas en cada una de las otras dependencias gubernamentales, incluyendo los gastos incurridos por estos trámites y regulaciones. Correrán por cuenta de El Contratista todos los impuestos que graven a los materiales y servicios que contrate, a excepción del IVA, conforme la ley. Los bienes de capital no estarán exentos de IVA. No se reconocerá ninguna variación en el monto del contrato a causa de impuesto alguno que graven al Contratista. No se aceptan excusas por malos entendidos o ignorancia de parte del Contratista, con el objeto de modificar el contrato en ninguna de sus condiciones. Estas disposiciones deberán cumplirse, aún en el caso que existiera en el Contrato alguna condición que estuviera en conflicto con las leyes.

f) **Protección del trabajo y de la propiedad:** El Contratista continuamente mantendrá protección adecuada de todo su trabajo, contra daños y protegerá los bienes de El Contratante contra perjuicios y pérdidas que se originen en conexión con la ejecución del contrato. El Contratista, deberá reparar o reponer cualquier daño o pérdida no imputable de forma directa a El Contratante. El Contratista, tomará todas las precauciones y medidas necesarias

para la seguridad de sus empleados y cumplirá con todas las estipulaciones aplicables de la legislación nicaragüense sobre salud y seguridad, del estudio de impacto ambiental del proyecto y de las guías de medio ambiente, salud y seguridad de la Corporación Financiera Internacional (IFC)para prevenir accidentes o daños a personas en o alrededor del trabajo a realizar para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En los casos de emergencia que afecten la seguridad de las vidas, del trabajo o de la propiedad, el Contratista podrá actuar según su criterio sin esperar instrucciones especiales de El Contratante a fin de prevenir cualquier pérdida o daño.

g) **Supervisión y acceso a la información:** En todo momento El Contratista, deberá permitir a los representantes de El Contratante, el acceso a toda la información que le permita determinar el estado del proceso de cumplimiento del contrato. El Contratante podrá requerir el examen y revisión de las condiciones físicas y técnicas de la ejecución de las obras objeto de este contrato, debiendo El Contratista suministrar todas las facilidades para el efecto. Si se encuentra que las obras están defectuosas o no se ajustan a lo contratado, correrán por cuenta de El Contratista los gastos de para corregir los defectos o inconsistencias encontradas.

h) **Daños a terceros:** El Contratista será el único responsable por los daños a terceros que puedan resultar de las operaciones efectuadas por él o por cualquier Subcontratista, en su caso, o persona directa o indirectamente empleada durante el proceso de ejecución de las obras.

i) **Uso del sitio de la obra: El Contratista**, ubicará sus implementos, máquinas, herramientas, materiales, construcciones temporales y las operaciones de sus trabajadores dentro de los límites indicados por las leyes, reglamentos y las condiciones del Contratante. **El Contratista** no cargará ni permitirá que se cargue material de ningún tipo, que haga peligrar la seguridad de cualquier persona dentro o fuera del sitio de la obra.

j) **Gerente de Proyecto:** El Contratista se obliga a mantener en el sitio de la obra, desde el inicio hasta la recepción final, al Gerente del Proyecto que tendrá la representación y autoridad para actuar en su nombre. Deberá ser un profesional graduado, con experiencia y conocimiento que lo califique para garantizar de forma adecuada y eficiente la dirección del trabajo técnica y administrativamente de las obras a realizar, así como también que mantenga la disciplina del personal asignado a las obras por parte del Contratista. El Contratista se obliga a sustituir al Gerente del Proyecto, cuando exista una solicitud debidamente justificada por parte del Contratante. Está solicitud deberá ser atendida de inmediato, entendiéndose que esta sustitución no significa la anulación o negociación de cualquiera de las obligaciones y responsabilidades del Contratista. Será su responsabilidad

reponerlo de inmediato, con otra persona que cumpla con los requisitos establecidos, debidamente evaluados y aprobados por el Contratante.

k) Requisitos socio ambientales

El contratista deberá gestionar, contar, mantener vigentes licencias, autorizaciones, permisos en materia ambiental y de salud y seguridad ocupacional, así como en materia laboral y cualquier otro establecidos en la legislación nicaragüense, necesarios para la construcción, y/o exigirlos a las empresas que subcontrate (sean de construcción o de servicios).

El contratista deberá implementar un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS), que incluya la gestión ambiental, la gestión de salud y seguridad ocupacional, la gestión de responsabilidad social y la gestión de recursos humanos, adaptadas al proyecto y estructuradas con base en los elementos establecidos por la Corporación Financiera Internacional (IFC) y cumpliendo la legislación vigente de Nicaragua en materia ambiental, social y de salud y seguridad, así como en materia laboral.

En caso de contaminación al medio ambiente y/o instalaciones, ocasionadas por el contratista, este deberá de asumir los costos de remediación, compensación u otro que la autoridad competente indique.

l) Seguros: El Contratante no asumirá ninguna obligación sobre seguros, por lo que el Contratista está obligado a contratar los seguros que corresponda para proteger las obras objeto de este contrato hasta la entrega física de las mismos, así mismo deberá contratar con una aseguradora nicaragüense supervisada por la SIBOIF, los siguientes seguros:

1. Seguro Colectivo de Accidentes: Este seguro deberá dar cobertura a los trabajadores del contratista en el proyecto y a cualquier trabajador que esté relacionado con la obra, que pueda sufrir muerte accidental o lesiones físicas en el desarrollo de sus funciones relacionadas al Proyecto. Deberá cubrir la suma asegurada de US$ 12,000.00 por cada trabajador por lesiones físicas accidentales y la suma asegurada de US$ 20,000.00 por cada trabajador en caso de muerte accidental.

2.- Seguro de Responsabilidad Civil Contractual: Este seguro deberá dar cobertura a los trabajadores de la Empresa Portuaria Nacional y/o terceros (visitantes o clientes) que por responsabilidad de la Empresa Contratada, puedan sufrir algún accidente y/o daños materiales a bienes de la Empresa Portuaria Nacional o terceros; deberá contar con responsabilidad de un 100% del costo por lesiones corporales y/o daños materiales, con un

mínimo de US 30,000 de cobertura en caso de fallecimiento por persona y cobertura por US 7,000,000 de dólares por daños materiales a cualquier bien de la Empresa Portuaria Nacional y/o terceros.

3. Seguro de Todo Riesgo de Construcción: que asegure la suma equivalente al 100% del precio del contrato, por cualquier daño ocasionado de manera accidental, súbita, fortuita e imprevista (por cualquier causa) a los bienes de la Empresa Portuaria objeto de este contrato.

El Contratista deberá entregar al Contratante, para su aprobación, las propuestas de las pólizas en diez (10) días calendarios previos a la firma del contrato y una vez aprobados, deberá presentar las pólizas cinco días calendarios previos a la firma del contrato. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados. Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Contratante. Ninguna prima, ni deducible será asumido por el Contratante. Si se llegase a afectar la póliza durante su vigencia, se deberá reinstalar la suma asegurada, una vez indemnizado el valor reclamado, sin ningún cargo para el Contratante. La vigencia de las pólizas será mientras dure la ejecución del proyecto.

m) **El Contratista estará sujeto al pago de impuestos:** Los impuestos y demás contribuciones que, de conformidad con la legislación nicaragüense, le corresponde pagar al contratista, serán de cuenta y cargo de este y el contratante en su condición de responsable retenedor de los impuestos tributarios, hará las retenciones que correspondan conforme la Ley aplicable.

El proyecto está exento del pago del 15% del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Para aplicar a tal exención el contratista deberá registrarse como contribuyente en Nicaragua y tener un representante nicaragüense o residente en Nicaragua conforme las leyes migratorias, además de registrarse en el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para ser ingresado al sistema SIAEX. La exención de IVA no aplica para la obtención de bienes de capital.

n) El Contratista se obliga durante los trabajos de construcción a cumplir lo siguiente:

El contratante da por hecho que el contratista conoce a plenitud las Normas de Desempeño sobre Sostenibilidad Ambiental y Social de la Corporación Financiera Internacional (IFC) y todas las leyes vigentes de Nicaragua que rigen las actividades relacionadas con construcción, ambiente, salud y seguridad, así como en materia

laboral establecidos en los documentos base de licitación, adjudicación y contratación, por lo que no será válido ni aceptable que el contratista alegue desconocimiento de las mismos

El contratista tendrá a su cargo personal capacitado para el mantenimiento del sistema de gestión ambiental y social, quien trabajará en el cumplimiento ambiental y de salud y seguridad de los trabajos de construcción de acuerdo a la legislación nicaragüense, el programa de gestión ambiental del estudio de impacto ambiental y las guías de medio ambiente, salud y seguridad de la Corporación Financiera Internacional.

En caso que el Contratista incumpla sus obligaciones, y sin perjuicio de las sanciones establecidas en el correspondiente Contrato, el Contratante procederá a denunciar dicha falta, con los antecedentes del caso, a la Dirección de Contrataciones del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

9. Remoción, sustitución de personal: Si el Contratante encuentra que alguno del personal del Contratista ha cometido una falta grave o ha sido acusado de haber cometido una acción delictiva, o si el Contratante determina que el personal del Contratista ha estado implicado en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias u obstructivas durante la Ejecución de las Obras, a solicitud escrita del Contratante, el Contratista deberá proveer un reemplazo.
En caso de que el Contratante encuentre que alguno del personal Clave, personal No Clave o Subcontratista es incompetente o incapaz de cumplir con los deberes que les hayan sido asignados, indicando las bases para ello, el Contratante podrá solicitar al Contratista que provea un reemplazo.
Todo reemplazo del personal o Subcontratista removidos deberá poseer mejores calificaciones y experiencia y deberá ser aceptable para el Contratante. El Contratista deberá asumir los costos que resulten o que sean incidentales a la remoción y/o reemplazo de dicho personal.
10. Personal del contratista: El Contratista deberá emplear personal en número suficiente y de forma que permita aprovechar al máximo los recursos humanos en que se sitúen las obras. Dicho personal habrá de reunir la capacidad y experiencia necesarias para garantizar el debido avance y la ejecución satisfactoria de las obras. El Contratista sustituirá a todos aquellos empleados que, en opinión de El Contratante comunicada mediante una carta en la que exponga sus razones, puedan comprometer la ejecución satisfactoria de las obras.
El Contratista, no podrá contratar personal extranjero con situación migratoria irregular.
Corresponderá al Contratista tomar las medidas necesarias para

la contratación de todo el personal y mano de obra. Para el personal que trabaje en el emplazamiento serán de aplicación como mínimo los rangos salariales y las condiciones generales de trabajo establecidas por la legislación del nicaragüense.
El Contratista proveerá los medios y dispositivos de seguridad obligatorio que correspondan a todo el personal en obra y vigilará por su uso adecuado. Presentará el día diez (10) de cada mes El Contratante, un informe con el número, el carácter y el nombre, de todos los accidentes ocurridos el mes previo.
El Contratista asume la responsabilidad de la contratación de la mano de obra que se necesitará para la ejecución de la obra y para todos los efectos legales es el único empleador en esa relación laboral y por lo tanto, es el único obligado al pago de los salarios de los trabajadores contratados, así como responder por todas las prestaciones sociales e indemnizaciones por riesgos profesionales, contempladas en el Código del Trabajo, en la Ley de Seguridad Social y su reglamento vigente.
El contratista deberá remitir una lista de su personal que estará ejecutando las obras, la lista de dicho personal formará para integrante del presente Contrato. Todo reemplazo del personal o Subcontratista removido deberá poseer mejores calificaciones y experiencia y deberá ser aceptado por la Supervisión. El Contratista deberá asumir los costos que resulten o que sean incidentales a la remoción y/o reemplazo de dicho personal.

CLAUSULA NOVENA: RELACIÓN LABORAL.

Los derechos, obligaciones y compromisos que emanan de la relación laboral entre El Contratista y sus empleados son independientes a este Contrato e independientes al Contratante. Todo conflicto que surja de esa relación laboral será únicamente responsabilidad del Contratista. Ninguna estipulación del presente contrato podrá interpretarse en el sentido que, entre EL CONTRATANTE Y EL CONTRATISTA, existe una relación de empleador y empleado o demandante y agente. Conforme a este contrato, el personal y todo Subcontratista, si los hubiere, que presten los Servicios, estarán exclusivamente a cargo de EL CONTRATISTA, quien será plenamente responsable de las obras ejecutadas por ellos en su nombre.

CLAUSULA DECIMA: OBLIGACIONES Y ATRIBUCIONES DEL CONTRATANTE.

Atribuciones del Contratante:

a) **Nombramiento de El Supervisor**: El Contratante deberá nombrar un Supervisor, quien tendrá a su cargo la dirección y supervisión general del trabajo con las siguientes atribuciones: 1) Será órgano

de comunicación entre El Contratista y El Contratante; 2) Será representante del Contratante en lo referente a los aspectos técnicos de la obra, conforme los documentos contractuales; 3) Será uno de los responsables en interpretar las especificaciones técnicas y condiciones de los documentos de contrato; 4) Podrá sugerir a El Contratante parar la ejecución y/o recepción de las obras parcial o totalmente siempre que sea necesario, para la adecuada ejecución del contrato; 5) Revisar y proponer los pagos parciales de acuerdo a los avances en la ejecución de la obra; 6) Hacer observaciones y recomendaciones pertinentes al proceso de ejecución de la obra; 7) Recibir en conjunto con el contratante, por parte del Contratista las obras de acuerdo a lo contratado.

b) **Derecho a pedir la sustitución** del Gerente del Proyecto: El Contratante tendrá en todo momento el derecho de solicitar por escrito al Contratista, la sustitución del Gerente del Proyecto cuando esté de por medio la buena marcha de los trabajos, para salvaguardar la calidad de las obras ejecutadas. El Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar la designación del propuesto por el Contratista.

c) **Resolución por Incumplimiento:** En caso de incumplimiento, a criterio del contratante imputable al Contratista, el Contratante podrá resolver sus relaciones contractuales de acuerdo Resolución N° Di-52/2020 Política para la obtención de bienes, obras, servicios y consultorías con Recursos del (BCIE) y la PRE-40/2020 de las Normas para la Aplicación de la Política para la Obtención de Bienes, Obras, Servicios y Consultorías con Recursos(BCIE); haciendo efectivas las garantías que corresponda.

d) **Rescisión por motivos de interés público, caso fortuito o fuerza mayor**: el Contratante podrá rescindir el presente Contrato, por motivos de interés público, caso fortuito o fuerza mayor, de acuerdo a lo establecido en Resolución N° Di-52/2020 Política para la obtención de bienes, obras, servicios y consultorías con Recursos del (BCIE) y la PRE-40/2020 de las Normas para la Aplicación de la Política para la Obtención de Bienes, Obras, Servicios y Consultorías con Recursos(BCIE).

Obligaciones del Contratante:

a) Es obligación del Contratante permitir el libre acceso al Contratista al sitio de la obra, para que pueda ejecutar plenamente y sin obstáculos lo pactado en este Contrato, salvo si se presenta alguna de las circunstancias previstas para la terminación unilateral o cuando acuerde con el Contratista suspender temporalmente la ejecución del contrato o rescindirlo de mutuo acuerdo.

b) Pagar al Contratista cumplidamente conforme lo pactado en la

Cláusula Décima segunda de este Contrato.
c) Entregar, si fuese el caso, Imágenes, Especificaciones Técnicas, diseños, necesarios para la ejecución del contrato.

CLAUSULA DECIMA PRIMERA: PRECIO DEL CONTRATO.

El Precio por la ejecución total del presente contrato, , ejecutado satisfactoriamente y aceptado por **El Contratante**, es de **(SUJETO AL PRECIO RESULTANTE DE LA MEJOR OFERTA A ADJUDICARSE)**, precio que no incluye IVA.

El precio del Contrato se desglosa, según indicado a continuación:

ETAPAS	HITOS DE LA OBRA	PRECIO TOTAL HITOS DEL PROYECTO (USD)
1	TALLER DE CARPINTERIA Y REFRIGERACION	
2	TALLER DE SERVICIOS GENERALES.	
3	TALLER DE MECANICA Y OFICINAS ADMINISTRATIVAS	
4	TALLER DE SOLDADURA	
5	ESTACIÓN DE SERVICIO DE COMBUSTIBLE PARA AUTOCONSUMO	
6	EDIFICIO TOS Y DOP	
7	ESTACIONAMIENTO PARA EQUIPOS DE MANEJO DE CARGA	
8	OBRAS VIALES AREA DE TALLER	
9	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO MT/BT	
10	OFICINAS DGTA CORINTO	
11	REMODELACION DE EDIFICIO DGA CORINTO	
E	**TOTAL (USD):**	

CLAUSULA DECIMA SEGUNDA: MONEDA, FORMA DE PAGO Y RETENCIONES APLICABLES.

1) Moneda: El precio del contrato será pagado en dólares de los Estados Unidos de América.

2) Forma de pago:

a) El Contratista podrá solicitar el otorgamiento de un anticipo, y en ese caso, se otorgará en tal calidad, el veinte por ciento (20%) del precio del Contrato. Previo a la entrega del anticipo, El Contratista deberá entregar al Contratante, a satisfacción de éste, una Garantía bancaria de anticipo emitida a favor del Contratante, en los términos y condiciones establecidos en la cláusula décima tercera del presente contrato. En el caso de que se otorgue anticipo, éste se amortizará en cada uno de los siguientes pagos a realizarse, en la misma proporción del anticipo brindado, es decir mediante deducciones del 20% de cada pago a realizarse, hasta cancelar el anticipo otorgado. El Contratista podrá no solicitar anticipo o renunciar al que ya hubiere solicitado y que no hubiere sido entregado.

b) La totalidad del Precio del contrato, se pagará conforme Avalúos por Avance de Obras, sin exceder el precio del contrato ya que el mismo es a suma global: El Contratante efectuará pagos al Contratista, conforme al avance de las obras, a partir de la primera facturación hasta su debida cancelación. Para calcular el monto financiero del avance de obra se tomará como referencia los precios unitarios presentados en su oferta y el resultado de las mediciones. Los avalúos por avance de obras serán presentados por El Contratista en idioma español original y tres (3) copias, los cuales deben estar debidamente revisados y aprobados por la Supervisión de la obra y por El Contratante.

La documentación que El Contratista debe presentar al Contratante para recibir el pago de avalúo por avance de obras es la siguiente:
1. Cuadro resumen de avance físico.
2. Cuadro resumen de avance financiero.
3. Factura de Cobro para tramite de exoneración.
4. Factura oficial prenumerada que llene requisitos de leyes.
5. Cuadro resumen del estado financiero del contrato
6. Recibo Provisional: Emitido por el titular por el valor total del avalúo para efecto de trámite de pago.
7. Acta de recepción parcial o final, según corresponda.
8. Informe del personal.

En el avalúo, se deberá mostrar los avances estimados en porcentajes para cada concepto de pago, los valores en dinero, las cantidades acumuladas, porcentaje y el precio total.
El Contratante pagará a **El Contratista** el precio del avalúo dentro de los treinta (30) días hábiles a la presentación del mismo, siempre y cuando esté correctamente presentado y haya sido revisado por El Contratante y aprobado por la persona que **El Contratante** designe para esta función. De no ser así El Contratante expresará por escrito las razones por las cuales ha decidido no

dar el Visto Bueno al pago solicitado. De cada Avalúo El Contratante podrá retener el equivalente al diez por ciento (10%) del precio de dicho avalúo, por defectos de obras mal ejecutadas: dichas retenciones serán devueltas al contratista una vez que este haya corregido las obras objeto de esta retención. De cada Avalúo se retendrá el veinte por ciento (20%) en concepto de amortización del Anticipo entregado.
El Contratista presentará avalúos con corte a cada treinta (30) días calendarios con la documentación requerida para tramitar el Pago, teniendo El Contratante un plazo máximo de diez (10) días calendarios para aprobar la certificación de obra mensual incluyendo aquellos trabajos aprobados y posponiendo para una próxima certificación aquellos que generen controversia.

La verificación y aceptación del pago final no constituye un finiquito tanto de parte de **El Contratante** como de **El Contratista** sobre cualquier reclamo originado por el contrato, con la única excepción de existir cualquier reclamo hecho previamente al pago final que aún está pendiente y los defectos de material o mano de obra que aparecieren en el trabajo durante el año posterior al pago final.
El último pago se efectuará al contratista, cuando este haya presentado a **El Contratante el** Acta de Recepción Definitiva, Garantía de Vicios Ocultos, Planos finales, diseños, especificaciones, estudios técnicos, bitácoras, expedientes, informes, documentos y programas de computación preparados por el contratista para el contratante, garantías de calidad y certificado de origen, todo de conformidad con lo establecido en la cláusula trigésima séptima de este contrato.

3) Retenciones Aplicables: En los pagos a realizarse, el Contratante aplicará las retenciones conforme la legislación nicaragüense. Si por una omisión involuntaria no se hiciere alguna retención, la misma se hará en cualquiera de los siguientes pagos y ante el supuesto de que el monto de la retención fuese mayor al pago pendiente a realizar, El Contratista se obliga a hacer la devolución del monto no retenido.

CLAUSULA DECIMA TERCERA: GARANTIAS BANCARIAS.

El Contratista deberá entregar al Contratante, las siguientes garantías:

1- EN CASO DE QUE EL CONTRATISTA SOLICITE EL PAGO DE UN ANTICIPO, DEBERÁ PRESENTAR UNA GARANTÍA BANCARIA DE ANTICIPO, con las siguientes condiciones:

a) Emitida a Favor del Contratante, por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del Precio del Contrato, con una vigencia de treinta y cinco (35) meses contados a partir de su emisión y permanecerá vigente hasta que el anticipo haya sido amortizado en su totalidad. En casos de ampliación del plazo de ejecución de este contrato, el contratista está en la obligación de ampliar el plazo de vigencia de la garantía bancaria de anticipo a solicitud de El Contratante, en la misma cantidad de tiempo ampliado al plazo de ejecución del contrato y la no entrega de la ampliación de esta garantía bancaria en el plazo que el contratante le otorgue, facultará a éste último para la ejecución de esta garantía, por lo menos con quince días de anticipación al vencimiento del plazo original.

b) El plazo de entrega de la Garantía bancaria de Anticipo, por parte del CONTRATISTA AL CONTRATANTE deberá ser de por lo menos veinte (20) días calendario previos al otorgamiento del anticipo contados a partir de la firma del presente contrato. El contratante no iniciará ningún trámite para la entrega de anticipo, mientras la garantía no haya sido entregada por el contratante.

c) Se mantendrá en todo momento en custodia de El Contratante y será ejecutable a primer requerimiento hecho por El Contratante a la entidad garantista.

d) El Contratante regresará a El Contratista la garantía bancaria de anticipo, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la firma del Acta de Recepción Final.

2- UNA GARANTÍA BANCARIA DE EJECUCIÓN O DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO, con las siguientes condiciones:

a) Emitida por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del precio del contrato y un plazo de vigencia de treinta y cinco meses contados a partir de su emisión, a favor del Contratante

b) Deberá ser ejecutable a primer requerimiento del contratante.

c) Debe haber sido presentada por lo menos con (10) diez días hábiles de anticipación a la firma de este contrato y su no presentación facultó al contratante para la ejecución de

la garantía de mantenimiento de oferta y firma del contrato.

d) En casos de ampliación del plazo de ejecución de este contrato, el contratista está en la obligación de ampliar el plazo de vigencia de la garantía bancaria de cumplimiento a solicitud de El Contratante, en la misma cantidad de tiempo ampliado al plazo de ejecución del contrato y la no entrega de la ampliación de esta garantía bancaria en el plazo que el contratante le otorgue, facultará a éste último para la ejecución de esta garantía, por los menos con quince días de anticipación al vencimiento del plazo original.

e) El Contratante regresará a El Contratista la garantía bancaria de ejecución o de cumplimiento, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha en que se tenga por definitivamente ejecutada la obra a recepción satisfactoria del Contratante y que se haya rendido el Informe y Acta de Recepción Final.

3- UNA GARANTÍA BANCARIA DE CALIDAD DE OBRAS O VICIOS OCULTOS, con las siguientes características:

a) Emitida por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del precio total del contrato y un plazo de vigencia de doce meses contados a partir del acta de recepción final de la obra, a favor del Contratante.
b) Deberá ser ejecutable a primer requerimiento del contratante.

c) Debe presentarse al momento de la firma del acta de recepción final de la obra y será requisito para el pago final.

Esta garantía tiene como fin, evitar defectos ocultos en la obra ejecutada objeto de este Contrato, obligándose a responder por cualquier desperfecto o anomalía siempre que éstas se deban o sean a consecuencia de no haber empleado materiales de la clase y calidad indicados en las especificaciones técnicas y/u originadas por su defectuosa construcción.

Como disposición común a todas las garantías exigidas, se establece que deben ser emitidas por una institución financiera nacional autorizada por la Superintendencia de Bancos y otras instituciones financieras.

CLAUSULA DECIMA CUARTA: RETENCIONES DE PAGO AL CONTRATISTA.

El Supervisor podrá sugerir al Contratante retener el diez por ciento (10%), de cualquier pago ya aprobado, para proteger los intereses del Contratante debido a:

a. Reclamos pendientes ante el Contratista, por el incumplimiento de compromisos contractuales; y

b. Cuando el Contratista por causas injustificadas suspendiera actividades parciales o totales de la obra. Cuando los motivos arriba señalados cesen de existir, se efectuará el pago de las sumas retenidas por tales motivos.

CLAUSULA DECIMA QUINTA: DEDUCCIONES POR TRABAJOS INCORRECTOS.

Si el Supervisor considera oportuno corregir el trabajo dañado o no ejecutado de acuerdo con el contrato y especificaciones técnicas, recomendará a El **Contratante** hacer una deducción equitativa del precio estipulado en el contrato, tomando en cuenta los daños y perjuicios que el trabajo incorrecto pueda causar a **El Contratante.**

CLAUSULA DECIMA SEXTA: PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

El Contratista iniciará los trabajos objeto de este Contrato en la fecha establecida en la Orden de Inicio emitida por el Contratante (Inicio de la Obra), comprometiéndose y obligándose a concluirlos a entera satisfacción de El Contratante dentro de un plazo de veintinueve (29) meses calendarios, contados a partir del inicio de la Obra. El Contratante no emitirá la orden de inicio mientras no haya recibido la garantía de anticipo en caso de ser aplicable.

CLAUSULA DECIMA SEPTIMA: SUBCONTRATOS.

El Contratista podrá subcontratar la ejecución de determinados servicios, siempre y cuando la Supervisión lo acepte por escrito. La Supervisión solicitará al Contratista un informe técnico profesional del Subcontratista antes de aprobarlo. El Contratista, conviene en obligar a cumplir al Subcontratista las condiciones

pactadas en el contrato suscrito entre ambos. El monto sub contratado no puede exceder del cuarenta y nueve por ciento (49%) del precio del contrato, dividido como máximo entre diez empresas subcontratistas.

CLAUSULA DECIMA OCTAVA: FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO.

Para los efectos de este Contrato, "fuerza mayor" significa un acontecimiento que escapa al control razonable de una de las Partes y que hace que el cumplimiento de las obligaciones contractuales de esa Parte resulte imposible o tampoco viable que puede considerarse razonablemente imposible en atención a las circunstancias. Tales eventos incluyen los siguientes, sin que la enumeración sea exhaustiva: guerra, motines, disturbios civiles, terremoto, incendio, explosión, tormenta, inundación u otras condiciones climáticas adversas, huelgas, cierre de firmas u otras acciones de carácter industrial (excepto si la Parte que invoca la fuerza mayor tiene facultades para impedir tales huelgas, cierres o acciones industriales) confiscación o cualquier otra medida adoptada por organismos gubernamentales.

No se considera fuerza mayor i) ningún evento causado por la negligencia o intención de una de las Partes o del Subcontratista, agentes o empleados de esta parte, ni ii) ningún evento de la Parte diligente podría razonablemente haber A) tenido en cuenta en el momento de celebrarse este Contrato y B) evitado o superado durante el cumplimiento de sus obligaciones en virtud del Contrato.

No se considerará fuerza mayor la insuficiencia de fondos o incumplimiento de cualquier pago requerido en virtud del presente Contrato.

El Contratista en caso de fuerza mayor informará por escrito al Contratante con la mayor brevedad posible, una vez comprobada la información procederá a ponerse de acuerdo con El Contratante en una de las siguientes alternativas: A) Prorrogar el contrato por un tiempo igual a la demora; B) Establecer nuevas obligaciones contractuales a partir del momento; o C) Rescindir el contrato sin responsabilidades para ambas partes Contratantes, haciendo la liquidación al Contratista conforme a los servicios prestados.

La falta de cumplimiento por una de las Partes de cualquiera de sus obligaciones en virtud del Contrato no se considerará como violación del mismo ni como negligencia, siempre que dicha falta de cumplimiento se deba a un evento de fuerza mayor y que la Parte afectada por tal evento haya adoptado todas las precauciones adecuadas, puesto debido cuidado y tomado medidas alternativas

razonables a fin de cumplir con los términos y condiciones de este Contrato.

La Parte afectada por un evento de fuerza mayor deberá adoptar lo antes posible todas las medidas que sean razonables a fin de eliminar el impedimento que exista para el cumplimiento de sus obligaciones en virtud de este Contrato.
La Parte afectada por un evento de fuerza mayor notificará a la otra Parte sobre dicho evento a la mayor brevedad posible, y en todo caso a más tardar cinco (5) días calendarios después de ocurrido el hecho, notificación en la cual proporcionará pruebas de la naturaleza y el origen del mismo; igualmente, notificará sobre la normalización de la situación tan pronto como sea posible.

Las Partes adoptarán todas las medidas que sean razonables para atenuar las consecuencias de cualquier evento de fuerza mayor.

Todo plazo dentro del cual una Parte deba realizar una actividad o tarea en virtud de este Contrato se prorrogará por un período igual a aquel durante el cual dicha parte no haya podido realizar tal actividad como consecuencia de un evento de fuerza mayor. Esta solicitud se someterá a la aprobación del Contratante quien aprobará o rechazará la extensión solicitada.

Durante el periodo en que se viera impedido de prestar los servicios como consecuencia de un evento de fuerza mayor, El Contratista tendrá el derecho a seguir recibiendo pagos de acuerdo con los Términos de este Contrato, y a recibir el reembolso de los gastos adicionales en que razonable y necesariamente hubiera incurrido durante ese periodo para poder prestar los Servicios y para reanudarlos al termino de dicho período.

A más tardar treinta (30) días calendarios después de que El Contratista, como resultado de un evento de fuerza mayor, se vea impedido de prestar una parte importante de los Servicios, las Partes se consultarán mutuamente con el fin de acordar las medidas que convenga adoptar en atención a las circunstancias.

En caso que los hechos sobrevenidos imposibilitaren a cualquiera de las partes la ejecución del contrato celebrado, esto dará lugar a rescindir el Contrato en todo o en parte, de conformidad con esta cláusula, siguiendo el procedimiento establecido en el Art. 242 del Reglamento General de la Ley número 737, Ley de Contrataciones Administrativas del Sector Publico.

CLAUSULA DECIMA NOVENA: MODIFICACIONES A LOS ALCANCES DE OBRAS.

Las partes podrán realizar cualquier modificación necesaria para la correcta terminación del contrato y ejecución de la obra, dichas modificaciones siempre deberán beneficiar la ejecución del contrato.
Toda modificación se realizará mediante adenda y se deberá contar con la No Objeción del BCIE.
Con anterioridad a cualquier modificación, la parte solicitante de la modificación deberá notificar a la contraria, sobre la naturaleza y la forma del cambio a realizar. En el plazo más breve posible tras recibir dicha notificación, el Contratista deberá presentar a El Contratante una propuesta que contenga una descripción del cambio que se ha de realizar, si procede, o las medidas a tomar y un programa para su ejecución; y todas las modificaciones a cualquiera de las obligaciones estipuladas en el contrato para el Contratista;
Si resultara necesaria una modificación debido a un incumplimiento o ruptura del contrato por parte del Contratista, cualquier gasto suplementario imputable a tal modificación correrá a cargo del Contratista.
Una vez recibida la propuesta del Contratista, El Supervisor deberá, previa consulta con el Contratante, decidir lo antes posible si se ha de llevar a cabo o no el cambio. En caso de que decidiera que se efectúe, se procederá con la adenda al contrato, quedando obligadas las partes en los términos del contrato con su adenda.
Los cambios de dirección o de cuenta bancaria pueden ser simplemente notificados por escrito por el Contratista al Contratante. Todas las modificaciones del Contrato deben respetar los principios generales contenidos en la Política para la Obtención de Bienes, Obras, Servicios y Consultorías con Recursos del BCIE aprobada por Resolución DI-52/2020 y PREC-40/2020 Normas para la Aplicación de la Política para la Obtención de Bienes, Obras, Servicios y Consultorías con Recursos del BCIE.
Las solicitudes de Modificaciones, deberán estar acompañada, de todas las especificaciones técnicas, estudios, lista de cantidades y precios; un programa para su ejecución, y cualquier otra información que sea necesaria a criterio del contratante.

Ninguna modificación debe exceder el precio de este contrato ya que el mismo es a suma global.

CLAUSULA VIGESIMA: MODIFICACIONES AL PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución podrá ser ampliado siempre y cuando sea solicitado por El Contratista y autorizado por El Contratante. Estas ampliaciones no implicarán ningún incremento del precio del contrato, ya que el mismo es a suma global. Estas extensiones deben ser legalizadas mediante modificaciones o acuerdo suplementario al Contrato, reflejándose en el mismo una Reprogramación Físico - Financiera.

Si El Contratista fuere demorado en cualquier momento en progreso del trabajo por cualquier acción u omisión del Contratante, o de cualquier otro Contratista empleado por El Contratante o por cambios ordenados en el trabajo fuera del dominio del Contratista, o por demoras sugeridas por El Contratante, el plazo de ejecución de la obra será prorrogado por un tiempo razonable, luego de haber sido sometida la solicitud a la aprobación de la Máxima Autoridad.

No se considerará prórroga por retrasos a menos que la presentación de la solicitud escrita se haga a El Contratante dentro de los siete (7) días posteriores a la ocurrencia del retraso reclamado. En el caso de causa continua de demoras sólo un reclamo será necesario. Esta cláusula no excluye la responsabilidad por daños o perjuicios por demoras imputables al contratista.

CLAUSULA VIGESIMA PRIMERA: RECEPCIÓN PARCIAL Y RECEPCIÓN DEFINITIVA.

a. **Recepción parcial de la obra:** El Contratista deberá notificar por escrito a La Supervisión, cuando tenga obras sustancialmente terminadas y listas para que sean verificadas y aceptadas. La Supervisión procederá a realizar la inspección en los 3 días después de recibida la notificación. Si las obras objeto de la inspección fueron ejecutadas de acuerdo a lo establecido y especificado en los documentos contractuales, emitirá un certificado o Acta de Recepción Parcial.
b. **Corrección del trabajo antes del pago final:** El Contratista deberá corregir prontamente todo trabajo rechazado por la Supervisión a causa de no llenar los requisitos del contrato, sin costo alguno para el Contratante.
c) **Recepción definitiva de la obra:** El Contratista deberá notificar por escrito a la Supervisión, cuando tenga las obras totalmente terminadas y listas para que sean inspeccionadas y/o aceptadas. La Supervisión procederá a realizar la inspección después de recibida la notificación. Si las obras objeto de la inspección

fueron ejecutadas de acuerdo a lo establecido y especificado en los documentos contractuales, emitirá un certificado o Acta de Recepción Final, en el cual se establecerá que las obras han sido totalmente terminadas de acuerdo a lo convenido y contratado. Si luego de la inspección la Supervisión encontrara que las obras no fueron ejecutadas de acuerdo a lo establecido y especificado en los documentos contractuales, se procederá a levantar una lista de las obras pendientes y/o defectuosas y se fijará el plazo que tendrá El Contratista para cumplir y/o corregirlos. Una vez concluidas y/o corregidas las obras, El Contratista notificará de ello en forma escrita a la Supervisión la cual verificará lo anterior, según el procedimiento descrito anteriormente. Si las obras están de acuerdo a lo convenido, contratado y aceptado a entera satisfacción del Contratante, este podrá emitir el respectivo certificado o Acta de Recepción Final.

La recepción definitiva de la obra no exime de responsabilidad al Contratista por incumplimientos o vicios ocultos de la obra.

CLAUSULA VIGESIMA SEGUNDA: MULTA.

En caso de que El Contratista no cumpliere en entregar la totalidad de las obras en el plazo establecido en la Cláusula Décima Sexta de este Contrato, se obliga a pagar a este en concepto de multa el CERO PUNTO CERO CINCO por ciento (0.05%) del saldo pendiente de ejecutar del precio del Contrato, por cada día calendario de atraso hasta alcanzar un máximo del diez por ciento (10%) del precio del contrato. En caso de existir extensiones de tiempo autorizadas por El Contratante, se considerará la última extensión aprobada.

CLAUSULA VIGESIMA TERCERA: CORRECCIÓN DEL TRABAJO DESPUÉS DEL PAGO FINAL.

El Contratista deberá remediar los defectos en los trabajos debido a materiales, trabajos defectuosos y pagar los daños y perjuicios en otros trabajos que sean consecuencia precisa de los defectos, siempre que apareciese dentro del período de un (1) año a contar de la fecha del recibo definitivo de la obra. El Contratante deberá dar aviso de los defectos observados dentro del mismo plazo.-Ni la expedición del pago, ni la verificación de pagos, ni la parcial o total ocupación de la obra por El Contratante, implicarán aceptación de ningún trabajo o material que no esté de acuerdo con los términos del contrato.

CLAUSULA VIGESIMA CUARTA: LIQUIDACIÓN POR DAÑOS Y PERJUICIOS.

Si el Contratista no ejecutara las Obras en su totalidad o en parte, dentro del plazo(s) especificado(s) en el Contrato, el Contratante, sin perjuicio de los demás recursos que tenga en virtud del Contrato, podrá deducir del precio de éste, por concepto de liquidación de daños y perjuicios, por cada semana o parte de una semana de demora hasta que la entrega o la prestación tenga lugar, una suma equivalente al 0.05 %, del precio pactado. Una vez alcanzado un máximo de 10 % del valor del contrato, el Contratante podrá considerar la rescisión del mismo. El Contratante podrá en este caso ejecutar la Garantía de ejecución o cumplimiento de Contrato y aplicar las multas correspondientes

CLAUSULA VIGESIMA QUINTA: RESCISION ADMINISTRATIVA.

El Contratante podrá, sin perjuicio de los demás recursos que tenga en caso de incumplimiento del Contrato por parte del Contratista, resolver el Contrato en su totalidad o en parte mediante notificación escrita al Contratista, si:

a. Si El Contratante, a su sola discreción, determina que El Contratista no ha cumplido con las disposiciones internas vigentes del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) en materia de lavado de activos y otros ilícitos de similar naturaleza, o si El Contratante, a su sola discreción, determina que El Contratista ha realizado prácticas prohibidas al competir por obtener este Contrato o durante su ejecución, a los efectos de lo dispuesto en la **Cláusula Trigésima tercera: "Prácticas Prohibidas".**
b. Si el Contratista, por causas imputables a él, no entrega los equipos objeto del contrato dentro de los quince días siguientes a la fecha convenida sin causa justificada conforme a la Ley y este Reglamento;
c. Si interrumpe injustificadamente la ejecución de la entrega, se niega a reparar o reponer alguna parte de ellos, que hubiere sido detectada como defectuosa por la dependencia o entidad;
d. Si no ejecuta los cambios previamente aprobados por el Organismo Contratante o sin motivo justificado no acata las órdenes dadas por el supervisor o por El Contratante;

e. Si no da cumplimiento a los programas de entrega de los equipos y, que, a juicio de la dependencia o entidad, el atraso pueda dificultar la entrega satisfactoria de los equipos en el plazo estipulado.
f. No implicará retraso en el programa de ejecución de la presente adquisición y, por tanto, no se considerará como incumplimiento del contrato y causa de su rescisión, cuando el atraso tenga lugar por la falta de información referente a especificaciones o normas de calidad, de entrega física de las áreas de trabajo y de entrega oportuna de materiales y equipos de instalación permanente, de licencias, y permisos que deba proporcionar o suministrar el Contratante, así como cuando la dependencia o entidad hubiere ordenado la suspensión de los trabajos.
g. Si subcontrata partes de la adquisición objeto del contrato, sin contar con la autorización por escrito de la dependencia o entidad;
h. Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la autorización por escrito de la dependencia o entidad;
i. Si el Contratista no da a la dependencia o entidad y a las dependencias que tengan facultad de intervenir, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los equipos;
j. Si el Contratista cambia su nacionalidad por otra, en el caso de que haya sido establecido como requisito, tener una determinada nacionalidad;
k. Si siendo extranjero, invoca la protección de su gobierno en relación con el contrato, y
l. En general, por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato, las Leyes, tratados y demás aplicables.
m. En caso de rescisión de contrato, el Contratista entregará al Contratante todo equipo cuya propiedad se haya cedido al Contratante o haya quedado sujeta a un derecho de retención. En caso de incumplimiento, el Contratante podrá tomar las medidas pertinentes con objeto de obtener la posesión de dicho equipo, componente y material, y percibir del Contratista el coste de tales gestiones.
n. El BCIE, en cumplimiento de sus disposiciones internas vigentes en materia de lavado de activos, se reserva el derecho de exigir al Contratante rescindir unilateralmente y con efecto inmediato, sin responsabilidad alguna de su parte, sin perjuicio de las acciones

penales y civiles que sean pertinentes, en caso de que detecte que el Contratista no ha cumplido con las disposiciones aplicables en esa materia que tienen por objetivo prevenir el lavado de activos y otros ilícitos de similar naturaleza o en cualquiera de los siguientes casos:

1. cuando el Contratista haya cometido una falta profesional grave, debidamente constatada por el Contratante por cualquier medio a su alcance;
2. cuando el Contratista haya sido condenado mediante sentencia firme, con fuerza de cosa juzgada, por fraude, corrupción, participación en una organización delictiva o cualquier otra actividad ilegal que suponga un perjuicio para los intereses del Contratante;
3. cuando el Contratista, a raíz del procedimiento de adjudicación de otro contrato, haya sido declarado culpable de falta grave de ejecución por incumplimiento de sus obligaciones contractuales;
4. cuando, después de la adjudicación del contrato, resulte que durante el procedimiento de adjudicación o la ejecución del contrato se produjeron errores substanciales, irregularidades o fraude.

n. El Contratante, después de haber solicitado por escrito al Contratista subsanar en el plazo y en la forma solicitada la situación y no ha obtenido satisfacción, tras notificar al Contratista con 30 días de antelación, podrá rescindir el contrato en cualquiera de los siguientes casos:

1. cuando el Contratista no cumpla en un plazo razonable una notificación comunicada por El Contratante en la cual exigiere subsanar todo descuido u omisión en el ejercicio de sus obligaciones contractuales que afecte seriamente a la adecuada y puntual entrega de los equipos;
2. cuando el Contratista rechace o descuide la ejecución de las órdenes administrativas dadas por El Contratante;
3. cuando el Contratista traspase el contrato o los subcontratos sin autorización del Contratante;
4. cuando se dicte sentencia firme, con fuerza de cosa juzgada, con respecto a una infracción relativa a la conducta profesional del Contratista;

5. cuando se produzca cualquier otro impedimento legal que obstaculice la ejecución del contrato;
6. cuando tenga lugar cualquier modificación de organización que implique un cambio de la personalidad jurídica, naturaleza o control del Contratista, a menos que dicha modificación se haya incluido en una cláusula adicional del contrato;
7. cuando el Contratista no ofrezca la garantía o el seguro requeridos, o si la persona que depositó la garantía o el seguro anteriores no pudiere cumplir sus compromisos.
8. cuando el Contratista haya superado el umbral máximo de la penalidad establecida en la CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA MODIFICACIONES AL PLAZO DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS.

o. La rescisión tendrá lugar y posteriormente el Contratante podrá terminar la presente adquisición por su cuenta o celebrar cualquier otro contrato con un tercero por cuenta del Contratista.
p. Tras la notificación de rescisión del contrato, el Contratante dará instrucciones al Contratista para que éste adopte inmediatamente las medidas conducentes al cierre del proyecto de manera rápida y ordenada y para que reduzca los gastos al mínimo.
q. Tras la rescisión, El Contratante certificará en un plazo de 30 días el valor de los equipos y todas las cantidades devengadas por el Contratista en la fecha de dicha rescisión.
r. En caso de rescisión:

a. El Contratante elaborará lo antes posible, previa inspección de los equipos, un informe, y efectuará un inventario de los equipos. Deberá convocarse al Contratista para que esté presente durante la inspección y la realización del inventario. El Contratante elaborará también una relación de los salarios pendientes de pago por el Contratista a los operarios empleados por él en relación con el contrato y de las cantidades que debe el Contratista al Contratante;
b. El BCIE, podrá realizar una auditoría técnica y financiera al Contratista.
c. El Contratante no será responsable de cualesquiera costos, demandas, daños o responsabilidades que fueran del Contratista o de sus Subcontratistas o de sus proveedores, incluyendo y sin limitarse a las pérdidas

consecuenciales, por la parte de la adquisición cuya ejecución ha sido terminada.

CLAUSULA VIGÉSIMA SEXTA: CESION

El Contratista no podrá ceder total ni parcialmente los derechos y obligaciones derivadas del presente contrato, bajo ninguna circunstancia.

CLAUSULA VIGESIMA SÉPTIMA: RESOLUCION DEL CONTRATO

Cuando de manera sobreviniente acaezca una prohibición en relación con un contratista, el contrato deberá terminarse. Esta causal podrá ser invocada por el Contratante.

CLAUSULA VIGÉSIMA OCTAVA: RESCISIÓN POR INSOLVENCIA.

El Contratante podrá rescindir el Contrato en cualquier momento mediante notificación por escrito al Contratista, sin indemnización alguna, si éste fuese declarado en quiebra o insolvente, o haya recibido un auto de intervención de sus bienes, o tramite un acuerdo con sus acreedores, o tenga tratos comerciales con un depositario, un fideicomisario o un administrador en beneficio de sus acreedores, siempre que dicha rescisión no perjudique o afecte a ningún derecho a acción o recurso que tenga o pudiera tener el Contratante.

CLAUSULA VIGÉSIMA NOVENA: RESCISIÓN POR MOTIVOS DE INTERÉS PÚBLICO.

Por razones de interés público, el Contratante unilateralmente podrá proceder con la terminación anticipada del presente contrato. Esta terminación no implicará renuncia a derechos causados o adquiridos en favor de la entidad Contratante o del Contratista. Dicha entidad no podrá celebrar contrato posterior sobre el mismo objeto con el mismo Contratista.

CLAUSULA TRIGESIMA: RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

El Contratante y el Contratista harán todo lo posible por resolver en forma amistosa, mediante negociaciones directas informales, los desacuerdos o conflictos que surjan entre ellos en virtud de o en relación con el Contrato.

Si las partes en un término de quince días (15) no resuelven en forma amistosa una controversia originada por la interpretación

y/o ejecución del Contrato, la controversia será resuelta a través de arbitraje, de conformidad a la Ley número 540, Ley de Mediación y Arbitraje.

El Tribunal Arbitral estará integrado por tres Árbitros, cada parte nombrará un Árbitro y los dos árbitros así designados nombrarán al tercero, si una parte no nombra al árbitro dentro de los quince días del recibo de un requerimiento de la otra parte para que lo haga, o si los dos árbitros no consiguen ponerse de acuerdo sobre el tercer árbitro dentro de los quince días contados desde su nombramiento, la designación será hecha, a petición de una de las partes, por un Juez Civil de Distrito de Managua. El procedimiento del arbitraje será determinado por el Tribunal Arbitral. Las partes se obligan a acatar el fallo dictado por los Árbitros y renuncian desde ahora a interponer cualquier recurso, ya sea éste ordinario o extraordinario, a excepción del recurso de nulidad contra el Laudo Arbitral, conforme lo dispuesto en la Ley 540, Ley de Mediación y Arbitraje.

En ningún caso serán sujetas de mediación o arbitraje las decisiones que se adopten en desarrollo del ejercicio de las potestades exorbitantes o actos de autoridad del Poder Público a los que se refiere el artículo 78 de la Ley No. 737, Ley de Contratación Administrativa del Sector Público, de conformidad con el debido proceso.

CLAUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA: DESCUBRIMIENTOS.

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

CLAUSULA TRIGESIMA SEGUNDA: LEY APLICABLE, DOMICILIO Y JURISDICCION.

Ambas partes se someten a las leyes de Nicaragua, y en caso de acción judicial señalan como su domicilio el de esta ciudad, a la jurisdicción de cuyos tribunales se someten.

CLAUSULA TRIGESIMA TERCERA: IMPUESTOS Y OBLIGACIONES SOCIALES.
Los impuestos y demás contribuciones que, de conformidad con la legislación nicaragüense, le corresponde pagar al contratista,

serán de cuenta y cargo de este y el contratante en su condición de responsable retenedor de los tributarios, hará las retenciones que correspondan conforme la Ley aplicable.

El proyecto está exento del pago del 15% del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Para aplicar a tal exención el contratista deberá registrarse como contribuyente en Nicaragua y tener un representante nicaragüense o residente en Nicaragua conforme las leyes migratorias, además de registrarse en el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para ser ingresado al sistema SIAEX. La exención de IVA no aplica para la obtención de bienes de capital.

El Contratista estará sujeto a pagos por conceptos de prestaciones o seguridad social de conformidad con la legislación vigente del país del prestatario.

CLAUSULA TRIGESIMA CUARTA: PRÁCTICAS PROHIBIDAS.

Conforme con las mejores prácticas, con base en las políticas Resolución N°DI-52/2020 y PRE-40/2020 normativas del Banco como financiador del proyecto objeto del presente contrato y para establecer un marco de referencia en su operatividad, EL CONTRATISTA acepta que se prohíbe la existencia de las siguientes prácticas:

a) Una práctica corruptiva: Consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, de manera directa o indirecta, algo de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
b) Una práctica coercitiva: Consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, de manera directa o indirecta, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar en forma indebida las acciones de una parte;
c) Una práctica fraudulenta: Es cualquier hecho u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberadamente o por negligencia, engaño o intento de engañar a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole, propio o de un tercereo o para evadir una obligación a favor de otra parte;
d) Una práctica colusoria: Es un acuerdo realizado entre dos o más partes con la intención de alcanzar un propósito indebido o influenciar indebidamente las acciones de otra parte; y
e) Una práctica obstructiva: Es aquella que se realiza para: (a) deliberadamente destruir, falsificar, alterar u ocultar pruebas materiales para una investigación, o hacer declaraciones falsas en las investigaciones, a fin de impedir una investigación sobre

denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias y/o amenazar, acosar o intimidar a cualquiera de las partes para evitar que ellas revelen el conocimiento que tienen sobre temas relevantes para la investigación, o evitar que siga adelante la investigación, o (b) emprender intencionalmente una acción para impedir físicamente el ejercicio de los derechos contractuales de auditoría y acceso a la información que tiene el BCIE.

Adicionalmente, los siguientes "verbos" o "acciones" serán tipificados como fraude: engañar, mentir, esconder, encubrir, ocultar, falsear, adulterar, tergiversar, timar, sobornar, conspirar y robar, así como cualquier otro término que sea sinónimo a los ya mencionados.

Cualquiera de estas acciones por parte del contratista será denunciada ante el BCIE y se procederá de conformidad a lo indicado en el Artículo 16, PRE-40/2020 de las Normas de Aplicación de la Política para la Obtención de Bienes, Obras, Servicios y Consultorías.

CLAUSULA TRIGÉSIMA QUINTA: TERMINACION DE CONTRATOS POR PRÁCTICAS PROHIBIDAS.

El presente contrato podrá darse por terminado ante denuncias recibidas en el Canal de Reportes u otros medios aceptables para el BCIE, relacionado a prácticas prohibidas ocurridas durante los procesos de adquisición de los bienes objeto del presente contrato, o durante la ejecución de un contrato relacionado con operaciones que se lleven a cabo total o parcialmente con financiamiento del BCIE, este procederá conforme con sus políticas internas relacionadas con el tema. El BCIE se reserva, en todo caso, y sin perjuicio de las sanciones que impongan las autoridades del país del Prestatario/Beneficiario, el derecho a solicitar la suspensión de los procesos de contratación o de la ejecución del o de los contratos resultantes de aquellos, independientemente del estado en que se encuentren. Si el BCIE solicitara la suspensión del proceso de contratación o de la ejecución del o de los contratos y esto no ocurriera, se reserva el derecho de no financiar el o los contratos resultantes de esos procesos.

CLAUSULA TRIGESIMA SEXTA: FRAUDE Y CORRUPCION

El Contratante y el Contratista (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), deben observar los más altos niveles éticos y denunciar, todo acto sospechoso de fraude o corrupción del cual tengan conocimiento o sea informado durante la ejecución del Contrato. Los actos de fraude y corrupción están

prohibidos. Fraude y corrupción comprenden actos de: (i) soborno; (ii) extorsión o coerción; (iii) fraude; y (iv) colusión.
Las definiciones que se transcriben a continuación corresponden a los tipos más comunes de fraude y corrupción, pero no son exhaustivas.
"Soborno": consiste en el acto de ofrecer o dar algo de valor con el fin de influir sobre las acciones o las decisiones de terceros, o el de recibir o solicitar cualquier beneficio a cambio de la realización de acciones u omisiones vinculadas al cumplimiento de deberes;
"Extorción o coerción": es el acto o práctica de obtener alguna cosa, obligar a la realización de una acción o de influenciar una decisión por medio de intimidación, amenaza o el uso de la fuerza, pudiendo el daño eventual o actual recaer sobre las personas, su reputación o sobre sus bienes;
"Fraude": todo acto u omisión que intente tergiversar la verdad con el fin de inducir a terceros a proceder asumiendo la veracidad de lo manifestado, para obtener alguna ventaja injusta o causar daño a un tercero; y
"Colusión": un acuerdo secreto entre dos o más partes realizado con la intención de defraudar o causar daño a una persona o entidad o de obtener un fin ilícito.
El BCIE se reserva el derecho de abstenerse de financiar cualquier adquisición de bienes, obras, servicios y consultorías cuando, a su juicio, en los procedimientos de adquisición correspondientes no se haya observado lo dispuesto en la presente Política o en los procedimientos que el BCIE apruebe sobre la materia.
Ante denuncias concretas de prácticas prohibidas ocurridas durante los procesos de adquisición de bienes, obras, servicios y consultorías o durante la ejecución de un contrato relacionado con operaciones que se lleven a cabo total o parcialmente con financiamiento del BCIE, este procederá de inmediato a investigar los hechos denunciados.
El BCIE se reserva, en todo caso, y sin perjuicio de las sanciones que impongan las autoridades del país del Prestatario/Beneficiario, el derecho a solicitar la suspensión de los procesos de contratación o de la ejecución del o de los contratos resultantes de aquellos, independientemente del estado en que se encuentren. Si el BCIE solicitara la suspensión de los procedimientos de contratación o de la ejecución del o de los contratos y esto no ocurriera, se reserva el derecho de no financiar el o los contratos resultantes de esos procedimientos.
Adicionalmente todos los involucrados en el proceso licitatorio, mencionados antes, deberán observar lo dispuesto en la legislación nicaragüense sobre seguimiento, control y normas de fraude y corrupción en Contratos, incluyendo lo relacionado con el esquema de veedurías, para lo cual deberán proporcionar la información necesaria para el adecuado ejercicio de estas actividades y otorgar todas las facilidades para el desarrollo de las mismas. Las sanciones que de eventuales prácticas corruptivas o fraudulentas se deriven, se

aplicarán de acuerdo a la legislación nicaragüense y por las entidades encargadas correspondientes.

CLAUSULA TRIGESIMA SÉPTIMA: CONFIDENCIALIDAD.

Ni El Contratista ni ningún Subcontratista, así como tampoco el Personal de ninguno de ellos podrán revelar durante la vigencia de este Contrato o dentro de los dos (2) años siguientes a su terminación, ninguna información confidencial y/o propiedad del Contratante relacionada con el presente Contrato, sin el previo consentimiento por escrito del Contratante. Todos los planos, diseños, especificaciones, estudios técnicos, bitácoras, expedientes, informes, documentos y programas de computación preparados por el contratista para el contratante, en virtud de este contrato pasaran a ser propiedad exclusiva del contratante, debiendo el Contratista entregarlos al Contratante a más tardar diez (10) días hábiles después de firmada el Acta de Recepción Final de la obra, conforme lo dispuesto en la cláusula octava literal a)del presente contrato, junto con un inventario pormenorizado de todo ello, de manera que el Contratante no realizará el último pago del contrato establecido en la cláusula decima segunda del presente Contrato, mientras el Contratista no cumpla con dicha entrega, a satisfacción del Contratante. El Contratista podrá conservar una copia de los documentos antes mencionados y de los programas de computación, pero no podrá utilizarlos para fines ajenos al presente Contrato, salvo que así se lo autorice previamente y por escrito el Contratante.

CLAUSULA TRIGESIMA OCTAVA: IDIOMA.

Este Contrato está redactado en idioma español, por lo que este idioma prevalecerá para la interpretación del mismo. Toda la correspondencia y otros documentos relativos al Contrato que intercambien las partes serán redactados en este mismo idioma.

CLAUSULA TRIGESIMA NOVENA: VERIFICACION Y CONTROL.

1. El Contratista acepta que el Contratante y el BCIE puedan verificar, mediante pruebas o sobre el terreno, la ejecución del contrato y realizar una auditoría completa, en caso necesario, sobre la base de los documentos justificativos de las cuentas y los documentos contables y de cualquier otro documento relativo al Contrato durante un período de cinco (5) años posteriores al vencimiento del presente Contrato, o por

períodos mayores, si así lo requiere la Ley del Estado del Contratante.

2. El Contratista acepta que el Contratante y el BCIE puedan proceder a controles y verificaciones sobre el terreno, de acuerdo con los procedimientos establecidos en la legislación del Estado del Contratante y el Reglamento Constitutivo del BCIE.

3. A tal efecto, el Contratista se compromete a conceder al personal del Contratante y el BCIE así como a las personas a las que estas instituciones hayan otorgado un mandato u que lo tienen por Ley , un derecho de acceso oportuno a los solares y locales en los que se esté ejecutando el Contrato y/o se encuentre la información, incluidos los sistemas informáticos, así como a todos los documentos y datos informatizados relativos a la gestión técnica y financiera del proyecto, y adoptar todas las medidas pertinentes destinadas a facilitar su trabajo.

   El acceso de las personas que disponen de un mandato del Contratante y del BCIE se efectuará en condiciones de estricta confidencialidad respecto de terceros, sin perjuicio de las obligaciones de derecho público a las que estén sujetas. Los documentos deberán ser fácilmente accesibles y estar clasificados de forma que permitan un control adecuado. El Contratista deberá informar al Contratante del lugar preciso en el que se encuentran.

4. El Contratista garantiza que los derechos del Contratante y el BCIE de realizar auditorías, controles y verificaciones serán igualmente aplicables, a las mismas condiciones y de acuerdo a las mismas normas que las que se establecen en el presente artículo, a todo Subcontratista, proveedor u otra parte que haya recibido remuneraciones y pagos en el marco del presente contrato.

CLAUSULA CUADRAGÉSIMA: DISPOSICIONES DE INTEGRIDAD.

Todas las personas naturales o jurídicas que participen o presten servicios en proyectos u operaciones dirigidas al sector público, ya sea en su condición de oferentes, prestatarios, sub prestatarios, organismos ejecutores, coordinadores, supervisores,

contratistas, subcontratistas, consultores, proveedores, beneficiarios de donaciones (y a todos sus funcionarios, empleados, representantes y agentes), así como cualquier otro tipo de relación análoga, en adelante referidos como Contrapartes y sus Relacionados, deberán de abstenerse de realizar cualquier acto o acción que se enmarque o pueda catalogarse como Práctica Prohibida, según las disposiciones contenidas en el Anexo I de este contrato que declara que conoce y se adhiere a su estricto cumplimiento.

CLAUSULA CUADRAGÉSIMA PRIMERA: VIGENCIA DEL CONTRATO.

Este Contrato entrará en vigencia y tendrá efecto a partir de firma del mismo, y permanecerá vigente mientras haya obligaciones pendientes de cumplir por cualquiera de las partes Contratantes.

CLAUSULA CUADRAGESIMA SEGUNDA: PROHIBICION AL CONTRATISTA DE ACEPTAR COMISIONES, DESCUENTOS ENTRE OTROS

La remuneración de El Contratista en relación a la prestación de los servicios de provisión objeto de este contrato, será únicamente la estipulada en el presente Contrato, por tanto, no devengará ninguna comisión comercial, descuentos o pagos similares en relación con las actividades contempladas en la prestación de los servicios o en el cumplimiento de sus obligaciones en virtud de este Contrato; además el contratista hará todo lo posible por asegurar que ni su personal , ni los sub contratista, ni tampoco los agentes del contratista o sub contratista, reciban ninguna de tales remuneraciones adicionales.

CLAUSULA CUADRAGESIMA TERCERA: PROHIBICIÓN AL CONTRATISTA, LA MATRIZ Y SUS FILIALES DE TENER OTROS INTERESES EN EL PROYECTO Y A DESARROLLAR ACTIVIDADES CONFLICTIVAS:

El Contratista acuerda que, tanto durante la vigencia de este contrato como después de su terminación, ni El Contratista, la matriz o cualquiera de sus filiales, así como tampoco ningún sub contratista, su matriz o cualquier de su filiales, podrá suministrar bienes, construir obras o prestar servicios (distinto a la prestación de los servicios y de cualquier continuación de los mismos) para ningún proyecto que se deriva de la prestación de los servicios de provisión o que esté estrechamente relacionado con ello. Así mismo, ni el Contratista ni ningún sub contratista, ni el personal podrán desarrollar, durante la vigencia de este contrato de forma directa o indirecta ninguna actividad

comercial o profesional que sea incompatible con la asignada a ellos en virtud de este Contrato.

CLAUSULA CUADRAGESIMA CUARTA: CONFLICTO DE INTERES.

El Contratista debe otorgar máxima importancia a los intereses de El Contratante, sin consideración alguna respecto de cualquier labor futura, y evitar rigurosamente todo conflicto con otros trabajos asignados o con sus intereses. Para garantizar la transparencia de las operaciones del BCIE y que no exista conflicto de interés, no podrán participar directa o indirectamente en el suministro de bienes, ejecución de obras, servicios o consultorías para Operaciones financiadas con sus recursos, las siguientes personas:
a) Los funcionarios o empleados del BCIE.
b) Los cónyuges y familiares de dichos funcionarios o empleados hasta el cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, inclusive.
c) En los financiamientos al sector público, los particulares con nexos familiares o de negocio con los representantes del Prestatario/Beneficiario o su organismo ejecutor, hasta el segundo grado de consanguinidad o segundo de afinidad, inclusive.

La prohibición contenida en los literales b) y c) anteriores no operará cuando las personas allí nombradas acrediten que se dedican, en forma habitual, a desarrollar la actividad empresarial objeto de la contratación respectiva, al menos desde dos (2) años antes del surgimiento del supuesto de inhibición.
En todo caso, cuando se trate de un funcionario o empleado, relacionado directa o indirectamente con alguna Operación financiada con sus recursos del BCIE, será su obligación excusarse de participar en todo tipo de gestiones, reuniones o discusiones internas o externas en las cuales se vaya a tomar alguna decisión relacionada con tal Operación.

CLAUSULA CUADRAGÉSIMA QUINTA: BONIFICACIONES
No aplica.

CLAUSULA CUADRAGESIMA SEXTA: MODIFICACIONES.

El presente Contrato podrá ser modificado de común acuerdo entre las partes contratantes, sin incrementar el precio del mismo, pasando a constituir, dicho acuerdo, parte integral del presente Contrato como un Ademdum del mismo. No se podrá incrementar el precio del contrato ni siquiera mediando mutuo acuerdo entre las partes. Toda modificación requerirá previa No Objeción otorgada por el BCIE.

CLAUSULA CUADRAGESIMA SEPTIMA: TRABAJOS EXTRAS

No aplica

CUADRAGÉSIMA OCTAVA: SITUACIONES PARTICULARES DEL SITIO DE LAS OBRAS.

Las situaciones particulares del sitio de las obras están definidas en la Sección VI: Especificaciones Técnicas del Documento Base de Licitación, las que forman parte integral de este contrato y definen las condiciones generales y particulares que el Contratante debe obligatoriamente considerar para la realización de las actividades constructivas relativas a esta contratación.

CLAUSULA CUADRAGESIMA NOVENA: ACEPTACIÓN.

Ambos Contratantes aceptan en todas y cada una de sus partes todas las cláusulas del presente Contrato. En fe de lo anterior firmamos en **cuatro** tantos de un mismo tenor, en la ciudad de Managua, Nicaragua, a los, _____ días, del mes de _____ del año dos mil veintiuno.

POR EL CONTRATANTE: **POR EL CONTRATISTA:**

ANEXO1

INTEGRIDAD SECTOR PÚBLICO

A. Contrapartes y sus Relacionados:

Todas las personas naturales o jurídicas que participen o presten servicios en proyectos u operaciones dirigidas al sector público, ya sea en su condición de oferentes, prestatarios, subprestatarios, organismos ejecutores, coordinadores, supervisores, contratistas, subcontratistas, consultores, proveedores, beneficiarios de donaciones (y a todos sus funcionarios, empleados, representantes y agentes), así como cualquier otro tipo de relación análoga, en adelante referidos como Contrapartes y sus Relacionados, deberán abstenerse de realizar cualquier acto o acción que se enmarque o pueda catalogarse como Práctica Prohibida conforme lo establece el literal (B) del presente Anexo.

B. Prácticas Prohibidas:

El BCIE ha establecido un Canal de Reportes como el mecanismo para denunciar e investigar irregularidades, así como la comisión de cualquier Práctica Prohibida, en el uso de los fondos del BCIE o de los fondos administrados por éste.

Para efectos del presente Contrato, entiéndase por Prácticas Prohibidas las siguientes:

i. Práctica Fraudulenta: Cualquier hecho u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberadamente o por negligencia, engañe o intente engañar a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole, propio o de un tercero o para evadir una obligación a favor de otra parte.
ii. Práctica Corruptiva: Consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, de manera directa o indirecta, algo de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte.
iii. Práctica Coercitiva: Consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, de manera directa o indirecta, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar en forma indebida las acciones de una parte.
iv. Práctica Colusoria: Acuerdo realizado entre dos o más partes con la intención de alcanzar un propósito indebido o influenciar indebidamente las acciones de otra parte.
v. Práctica Obstructiva: Consiste en: (a) deliberadamente destruir, falsificar, alterar u ocultar pruebas materiales para una investigación, o hacer declaraciones falsas en las

investigaciones, a fin de impedir una investigación sobre denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias; y/o amenazar, acosar o intimidar a cualquiera de las partes para evitar que ellas revelen el conocimiento que tienen sobre temas relevantes para la investigación, o evitar que siga adelante la investigación, o (b) emprender intencionalmente una acción para impedir físicamente el ejercicio de los derechos contractuales de auditoría y acceso a la información que tiene el BCIE.

C. Declaraciones y Obligaciones de las Contrapartes:

La(s) Contraparte(s) trasladará(n) a sus Relacionados (subprestatarios, organismos ejecutores, coordinadores, supervisores, contratistas, subcontratistas, consultores, proveedores, oferentes, beneficiarios de donaciones y similares) las siguientes declaraciones debiendo establecer las mismas de forma expresa en la documentación contractual que rija la relación entre la(s) Contraparte(s) con sus Relacionado(s). Lo anterior será aplicable a operaciones financiadas con recursos del BCIE o administrados por éste, con el fin de prevenir que éstos incurran en la comisión de Prácticas Prohibidas, obligándose tanto la Contraparte como sus Relacionados a acatar las acciones y decisiones que el BCIE estime pertinentes, en caso de comprobarse la existencia de cualesquiera de las Prácticas Prohibidas descritas en el literal (B) del presente Anexo.

Declaraciones Particulares de las Contrapartes

Las Contrapartes declaran que:

i. Conocen el Canal de Reportes del BCIE, como un mecanismo para denunciar e investigar irregularidades o la comisión de cualquier Práctica Prohibida en el uso de los fondos del BCIE o de los fondos administrados por éste.
ii. Conservarán todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el BCIE por un período de diez (10) años, contados a partir de la finalización del presente Contrato.
iii. A la fecha del presente Contrato no se ha cometido de forma propia ni a través de relacionados (funcionarios, empleados, representantes y agentes) o como cualquier otro tipo de relación análoga, Prácticas Prohibidas.
iv. Toda la información presentada es veraz y por tanto no ha tergiversado ni ocultado ningún hecho durante los procesos de

elegibilidad, selección, negociación, licitación y ejecución del presente Contrato.
v. Ni ellos, ni sus directores, funcionarios, su personal, contratistas, consultores y supervisores de proyectos (i) se encuentran inhabilitados o declarados por una entidad como inelegibles para la obtención de recursos o la adjudicación de contratos financiados por cualquier otra entidad, o (ii) declarados culpables de delitos vinculados con Prácticas Prohibidas por parte de la autoridad competente.
vi. Ninguno de sus directores y funcionarios ha sido director, funcionario o accionista de una entidad (i) que se encuentre inhabilitada o declarada inelegible por cualquier otra entidad, (ii) o haya sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas por parte de la autoridad competente.

Obligaciones de las Contrapartes

Son obligaciones de las Contrapartes las siguientes:

i. No incurrir en ninguna Práctica Prohibida en los programas, proyectos u operaciones financiados con fondos propios del BCIE o fondos administrados por éste.
ii. Reportar durante el proceso de selección, negociación y ejecución del Contrato, por medio del Canal de Reportes, cualquier irregularidad o la comisión de cualquier Práctica Prohibida relacionada con los proyectos financiados por el BCIE o con los fondos administrados por éste.
iii. Reembolsar, a solicitud del BCIE, los gastos o costos vinculados con las actividades e investigaciones efectuadas en relación con la comisión de Prácticas Prohibidas. Todos los gastos o costos antes referidos deberán ser debidamente documentados, obligándose a reembolsar los mismos a solo requerimiento del BCIE en un período no mayor a noventa (90) días naturales a partir de la recepción de la notificación de cobro.
iv. Otorgar el acceso irrestricto al BCIE o sus representantes debidamente autorizados para visitar o inspeccionar las oficinas o instalaciones físicas, utilizadas en relación con los proyectos financiados con fondos propios del BCIE o administrados por éste. Asimismo, permitirán y facilitarán la realización de entrevistas a sus accionistas, directivos, ejecutivos o empleados de cualquier estatus o relación salarial. De igual forma, permitirán el acceso a los archivos físicos y digitales relacionados con dichos proyectos u operaciones, debiendo prestar toda la colaboración y asistencia que fuese necesaria, a efectos que se ejecuten adecuadamente las actividades previstas, a discreción del BCIE.
v. Atender en un plazo prudencial las consultas relacionadas con cualquier, indagación, inspección, auditoría o investigación

proveniente del BCIE o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor apropiadamente designado, ya sea por medio escrito, virtual o verbal, sin ningún tipo de restricción.
vi. Atender y observar cualquier recomendación, requerimiento o solicitud emitida por el BCIE o a cualquier persona debidamente designada por éste, relacionada con cualesquiera de los aspectos vinculados a las operaciones financiadas por el BCIE, su ejecución y operatividad.

Las Declaraciones y Obligaciones efectuadas por las Contrapartes contenidas en este literal C son veraces y permanecerán en vigencia desde la fecha de firma del presente Contrato hasta la fecha en que las sumas adeudadas en virtud del mismo sean satisfechas en su totalidad.

D. Proceso de Auditoría e Investigación:

Previamente a determinarse la existencia de irregularidades o la comisión de una Práctica Prohibida, el BCIE se reservará el derecho de ejecutar los procedimientos de auditoría e investigación que le asisten pudiendo emitir una notificación administrativa derivada de los análisis, evidencias, pruebas, resultados de las investigaciones y cualquier otro elemento disponible que se relaciona con el hecho o Práctica Prohibida.

E. Recomendaciones:

Cuando se determine la existencia de irregularidades o la comisión de una Práctica Prohibida, el BCIE emitirá las acciones y recomendaciones que se enumeran a continuación, sin que sean limitativas, siendo éstas de observancia y cumplimiento obligatorio. Lo anterior, sin perjuicio de que el BCIE tenga la facultad de denunciar el caso correspondiente a las autoridades locales competentes:

i. Emisión de una amonestación por escrito.
ii. Adopción de medidas para mitigar los riesgos identificados.
iii. Suspensión de desembolsos.
iv. Desobligación de recursos.
v. Solicitar el pago anticipado de los recursos.
vi. Cancelar el negocio o la relación contractual.
vii. Suspensión de los procesos o de los procedimientos de contratación.
viii. Solicitud de garantías adicionales.
ix. Ejecución de fianzas o garantías.
x. Cualquier otro curso de acción aplicable conforme el presente Contrato.

F. Lista de Contrapartes Prohibidas:

El BCIE podrá incorporar a las Contrapartes y sus Relacionados en la Lista de Contrapartes Prohibidas que, para tal efecto, ha instituido. La inhabilitación de forma temporal o permanente en dicha Lista de Contrapartes Prohibidas, será determinada caso por caso por el BCIE.

El BCIE otorgará a las contrapartes y sus relacionados la oportunidad para presentar sus argumentos de descargo, a través de la realización de un procedimiento administrativo.

Este Anexo forma parte integral del presente Contrato, por lo que la Contraparte acepta cada una de las disposiciones aquí estipula.