

VERSIÓN PÚBLICA

“Este documento es una versión pública, en el cual únicamente se ha omitido la información que la Ley de Acceso a la Información Pública (LAIP), define como confidencial entre ello los datos personales de las personas naturales firmantes”. (Art. 24 y 30 de la LAIP y Art. 12 del lineamiento 1 para la publicación de la información oficiosa).

“También se ha incorporado al documento la página escaneada con las firmas y sellos de las personas naturales firmantes para la legalidad del documento”.



DRA. BERTHA PATRICIA FIGUEROA DE QUINTEROS
JEFE UNIDAD DE GESTIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE
INVERSIÓN, AD-HONOREM

CONTRATO DE SUMINISTRO DE BIENES No. 88/2023 ACP-UGPPI

Nosotros, **FRANCISCO JOSÉ ALABI MONTOYA**,
, del domicilio de , departamento de ,
portador de mi Documento Único de Identidad número:

, con Número de
Identificación Tributaria

, actuando en nombre y representación del
Ministerio de Salud, con Número de Identificación Tributaria cero
seiscientos catorce – cero diez mil ciento veintidós – cero cero tres – dos,
personería que compruebo con la siguiente documentación: I) Certificación
del Acuerdo Ejecutivo de la Presidencia de la República número DOSCIENTOS
CINCO, de fecha veintisiete de marzo de dos mil veinte, extendida en la
misma fecha, por el licenciado Conan Tonathiu Castro, Secretario Jurídico
de la Presidencia de la República de El Salvador, en donde aparece el
nombramiento del Ministro de Salud, Ad-honorem a partir del día veintisiete
de marzo de dos mil veinte, debiendo rendir su protesta constitucional; II)
Certificación extendida en esta ciudad en fecha veintisiete de marzo de dos
mil veinte, por el licenciado Conan Tonathiu Castro, Secretario Jurídico de
la Presidencia de la República de El Salvador, de la que consta Acta de
Juramentación a través de la cual el doctor FRANCISCO JOSÉ ALABI
MONTOYA, rindió la protesta constitucional como Ministro de Salud, el día
veintisiete de marzo de dos mil veinte y III) Diario Oficial número SESENTA
Y CUATRO, Tomo número CUATROCIENTOS VEINTISÉIS, correspondiente al
veintisiete de marzo de dos mil veinte; en el cual aparece publicado el
Acuerdo Ejecutivo número DOSCIENTOS CINCO, mediante el cual se nombró
al DOCTOR FRANCISCO JOSÉ ALABI MONTOYA como Ministro de Salud Ad-
Honorem; documentos en los que consta la calidad en la que actúa el

compareciente; y sobre la base del numeral dos punto dos del Manual de Operaciones aprobado por el BID, los cuales le conceden facultades para firmar Contratos como el presente y que para los efectos de este Contrato me denominaré MINISTERIO DE SALUD, o simplemente EL MINSAL, o EL “CONTRATANTE”, con domicilio legal en Calle Arce No. 827, San Salvador, y por otra parte **WILFREDO ÁVILA RODRÍGUEZ**,
del domicilio de , departamento de
portador de Documento Único de Identidad número
, actuando como Administrador Único Propietario y Representante legal de la Sociedad **INVERSIONES ÁVILA PINEDA, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, que puede abreviarse **INVERSAP, S.A. DE C.V.**, con Número de Identificación Tributaria
, y Número de Registro de Contribuyente
calidad que es acreditada mediante: **a)** Testimonio de Escritura Pública de Constitución de la sociedad **INVERSIONES ÁVILA PINEDA, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE**, que puede abreviarse **INVERSAP, S.A. DE C.V.**, otorgada en la ciudad de San Salvador, a las once horas del día veintitrés de febrero de dos mil trece, ante los oficios notariales de
, inscrita en el Registro de Comercio al número del Libro
, del Registro de Sociedades, el día cuatro de marzo de dos mil trece; y **b)** Credencial de Elección de Administrador Único Propietario y Suplente de la Sociedad, inscrita en el Registro de Comercio al número , del Libro
, del Registro de Sociedades, el día veintinueve de julio de dos mil diecinueve, en la cual consta que de conformidad a Acta número once de Junta General Ordinaria de Accionistas, celebrada a las catorce horas del día quince de julio de dos mil diecinueve, el otorgante fue electo como Administrador Único Propietario de la sociedad para el período de cinco años, contados a partir

de la fecha de elección, estando vigente su nombramiento, por lo que se encuentra facultado para celebrar actos como el presente; y que en lo sucesivo del presente instrumento se denominará “**EL PROVEEDOR**”; por lo que en el carácter con que comparecemos convenimos en celebrar el presente Contrato de acuerdo a las siguientes cláusulas:

POR CUANTO: El Comprador ha llamado a licitación respecto de ciertos Bienes y Servicios Conexos, la **Solicitud de Oferta (SDO) N° OPEP-16-LPN-B**, denominado “**ADQUISICIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA ESTABLECIMIENTOS DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**”, y ha aceptado una oferta del Proveedor **INVERSAP, S.A. DE C.V.**, para el suministro de dichos Bienes y Servicios.

El Comprador y el Proveedor acuerdan lo siguiente:

1. En este contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en los respectivos documentos del Contrato a que se refieran.

2. Los documentos enumerados a continuación forman parte del presente Contrato; dichos documentos deberán leerse e interpretarse como integrantes del mismo. En caso de alguna discrepancia o inconsistencia entre los documentos contractuales y el Contrato, prevalecerá el Contrato
 - (a) la Carta de Aceptación;
 - (b) la Carta de la Oferta (la última del Oferente, si se utilizó el método de Mejor Oferta Final o Negociaciones);
 - (c) El Documento de Contrato
 - (d) las enmiendas;
 - (e) las aclaraciones

- (f) las Condiciones Especiales del Contrato;
- (g) las Condiciones Generales del Contrato;
- (h) los requerimientos técnicos (incluyendo los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos y las Especificaciones Técnicas);
- (i) las listas completas (incluyendo las Listas de Precios);
- (j) Servicios Conexos
- (k) El Documento de Solicitud de Oferta N° OPEP-16-LPN-B
- (l) Las Resoluciones Modificativas si las hubiere
- (m) La Resolución de Adjudicación No. **075/2023 ACP-UGPPI**, de fecha dieciocho de mayo de dos mil veintitrés;
- (n) Garantías
- (o) cualquier otro documento enumerado en las CGC como parte integrante del Contrato.

3. PRECIO DEL CONTRATO. El monto total para el pago de los bienes y servicios conexos objeto del citado contrato, es por la cantidad de **TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES 00/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$388,833.00)** con impuestos y servicios conexos incluidos, de conformidad al siguiente detalle:

Precio total bienes más servicios conexos e impuestos

Art.	CÓDIGO DEL PRODUCTO	Descripción del Bien.	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario entrega en lugar de destino US\$	Precio total por artículo con impuestos y servicios conexos US\$
1	81207045	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS Suministro e instalación de una planta de tratamiento tipo paquete de 15 m3 para la Unidad de Salud Intermedia” Lourdes Colón” Marca: ECODENA Modelo del soplante: ECO 200, Modelo del Difusor: ECO 300 Origen: Guatemala	1	C/U	\$88,750.20	\$88,750.20

Art.	CÓDIGO DEL PRODUCTO	Descripción del Bien.	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario entrega en lugar de destino US\$	Precio total por artículo con impuestos y servicios conexos US\$
2	81207045	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS Suministro e instalación de una planta de tratamiento tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “El Triunfo”. Marca: ECODENA Modelo del soplante: ECO 200, Modelo del Difusor: ECO 300 Origen: Guatemala	1	C/U	\$71,122.20	\$71,122.20
3	81207045	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS Suministro e instalación de una planta de tratamiento tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “Tepecoyo” Marca: ECODENA Modelo del soplante: ECO 200, Modelo del Difusor: ECO 300 Origen: Guatemala	1	C/U	\$79,258.20	\$79,258.20
4	81207045	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS Suministro e instalación de una planta de tratamiento tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “El Coyolito” Marca: ECODENA Modelo del soplante: ECO 200, Modelo del Difusor: ECO 300 Origen: Guatemala	1	C/U	\$77,224.20	\$77,224.20
5	81207045	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS Suministro e instalación de una planta de tratamiento tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “Cara Sucia”. Marca: ECODENA Modelo del soplante: ECO 200, Modelo del Difusor: ECO 300 Origen: Guatemala	1	C/U	\$72,478.20	\$72,478.20
PRECIO TOTAL						US\$388,833.00

El precio de los servicios conexos se desglosa así:

Art.	INVERSAP, S.A. DE C.V.	CAPACITACIÓN US\$	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS US\$	INSTALACIÓN US\$	SERVICIOS CONEXOS US\$
1	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 15 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “Lourdes Colón”	\$1,200.00	\$1,600.00	\$15,000.00	\$17,800.00
2	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “El Triunfo”	\$1,200.00	\$1,600.00	\$15,000.00	\$17,800.00
3	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “Tepecoyo”	\$1,200.00	\$1,600.00	\$15,000.00	\$17,800.00
4	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo	\$1,200.00	\$1,600.00	\$15,000.00	\$17,800.00

Art.	INVERSAP, S.A. DE C.V.	CAPACITACIÓN US\$	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS US\$	INSTALACIÓN US\$	SERVICIOS CONEXOS US\$
	paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “El Coyolito				
5	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “Cara Sucia”	\$1,200.00	\$1,600.00	\$15,000.00	\$17,800.00
TOTAL, COSTO DE LOS SERVICIOS CONEXOS US\$					\$89,000.00

Precio Total de los bienes:

ART.	INVERSAP, S.A. DE C.V .	Cantidad	Precio Unitario bienes (Incluye Impuestos) US\$	Precio Total US\$ por artículo (incluye impuestos)
1	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 15 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “Lourdes Colón”	1	\$70,950.20	\$70,950.20
2	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “El Triunfo”	1	\$53,322.20	\$53,322.20
3	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “Tepecoyo”	1	\$61,458.20	\$61,458.20
4	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “El Coyolito”	1	\$59,424.20	\$59,424.20
5	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “Cara Sucia”	1	\$54,678.20	\$54,678.20
MONTO TOTAL US\$				\$299,833.00

4. EL PROVEEDOR se obliga a Suministrar los Bienes objeto del presente contrato en el plazo de CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIO para los artículos 1 y 2; y NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO para los artículos 3, 4 y 5, ambos plazos contados a partir de la distribución del contrato firmado.

5. **ADMINISTRACIÓN DE CONTRATO.** La administración y Seguimiento del Contrato, será de conformidad a lo establecido en Manual de Operaciones del Proyecto, la cual corresponde a la Unidad Solicitante o a la persona que esta delegue, en este sentido la Dirección Nacional del Primer Nivel de Atención ha designado a **ING. JORGE ALBERTO SARAVIA URBINA,**

ARQ.

MAURICIO STANLEY ROBLES RAMOS,

ING. CARLOS

ERNESTO HERNÁNDEZ BONILLA,

como responsables de la
Administración del Contrato.

6. PAGO DEL SUMINISTRO. El pago del Suministro bajo el presente Contrato será cargado a la fuente de financiamiento: Préstamos Externos: Contrato de préstamo OPEP-14611P, Componente 1. Respuesta de Emergencia ante el COVID-19 para la Prevención, Detección, y el Tratamiento. Proyecto 7500, Cifrado presupuestario: 2023-3200-3-13-01-22-3-61102.

7. Como contraprestación por los pagos que el Comprador hará al Proveedor conforme a lo estipulado en este Contrato, el Proveedor se compromete a suministrar los Bienes y Servicios Conexos al Comprador y a subsanar los defectos de estos en total consonancia con las disposiciones del Contrato.

8. El Comprador se compromete a pagar al Proveedor, como contraprestación por el suministro de los Bienes y Servicios Conexos y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescritos en este.

9. VIGENCIA. La vigencia de este Contrato será a partir de la distribución del mismo y finalizará treinta (30) días adicionales, después de que la Unidad Solicitante o la persona que esta delegue, hayan firmado el Acta de Recepción de haber recibido los bienes a entera satisfacción del MINSAL.

En fe de lo cual firmamos el presente contrato en la ciudad de San Salvador, a los doce días del mes de julio de dos mil veintitrés.

DR. FRANCISCO JOSÉ ALABI MONTOYA
MINISTRO DE SALUD
AD-HONOREM

WILFREDO ÁVILA RODRÍGUEZ
ADMINISTRADOR ÚNICO
PROPIETARIO
INVERSAP, S.A. DE C.V.

En fe de lo cual firmamos el presente contrato en la ciudad de San Salvador, a los doce días del mes de julio de dos mil veintitrés.



DR. FRANCISCO JOSÉ ALABI MONTOYA
MINISTRO DE SALUD
AD-HONOREM



WILFREDO ÁVILA RODRÍGUEZ
ADMINISTRADOR ÚNICO
PROPIETARIO
INVERSAP, S.A. DE C.V.

Condiciones Generales del Contrato

- 1. Definiciones**
- 1.1 Las siguientes palabras y expresiones tendrán los significados que aquí se les asigna:
- (a) Por “OPEP” se refiere A The OPEC Fund for International Development.
 - (b) Por “Contrato” se entiende el Convenio de Contrato celebrado entre el Comprador y el Proveedor, junto con los Documentos del Contrato allí referidos, incluyendo todos los anexos y apéndices, y todos los documentos incorporados allí por referencia.
 - (c) Por “Documentos del Contrato” se entiende los documentos enumerados en el Convenio de Contrato, incluyendo cualquier enmienda.
 - (d) Por “Precio del Contrato” se entiende el precio pagadero al Proveedor según se especifica en el Convenio de Contrato, sujeto a las condiciones y ajustes allí estipulados o deducciones propuestas, según corresponda en virtud del Contrato.
 - (e) Por “día” se entiende día calendario.
 - (f) Por “cumplimiento” se entiende la prestación de los Servicios Conexos por parte del Proveedor de acuerdo con los términos y condiciones establecidas en el Contrato.
 - (g) Por “CGC” se entiende las Condiciones Generales del Contrato.

- (h) Por “Bienes” se entiende todos los productos, materia prima, maquinaria y equipos, y otros materiales que el Proveedor deba proporcionar al Comprador en virtud del Contrato.
 - (i) El “País del Comprador” es el país especificado en las **Condiciones Especiales del Contrato (CEC)**.
 - (j) Por “Comprador” se entiende la entidad que compra los Bienes y Servicios Conexos, según **se indica en las CEC**.
 - (k) Por “Servicios Conexos” se entiende los servicios incidentales relativos a la provisión de los bienes, tales como seguro, instalación, capacitación y mantenimiento inicial y otras obligaciones similares del Proveedor en virtud del Contrato.
 - (l) Por “CEC” se entiende las Condiciones Especiales del Contrato.
 - (m) Por “Subcontratista” se entiende cualquier persona física, entidad privada o pública, o una combinación de estas, a las cuales el Proveedor ha subcontratado para que suministren parte de los Bienes o presten parte de los Servicios Conexos.
 - (n) Por “Proveedor” se entiende la persona física o entidad privada o pública, o una combinación de estas, cuya oferta para ejecutar el Contrato ha sido aceptada por el Comprador y es denominada como tal en el Convenio de Contrato.
 - (o) Por “emplazamiento del Proyecto”, donde corresponde, se entiende el lugar citado en las **CEC**.
- 2. Documentos del Contrato**
- 2.1 Con sujeción al orden de precedencia establecido en el Convenio de Contrato, se entiende que todos los documentos que forman parte integral del Contrato (y todos sus componentes allí incluidos) son correlativos, complementarios y recíprocamente aclaratorios. El Convenio de Contrato deberá leerse de manera integral.
- 3. Fraude y Corrupción**
- 3.1 La OPEP requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción.
 - 3.2 El Comprador exige al Proveedor que divulgue aquellas comisiones u honorarios que pudieran haber sido pagados o que hayan de ser pagados a los agentes o cualquier otra parte con relación al proceso de Licitación o ejecución del

Contrato. La información divulgada deberá incluir al menos el nombre y domicilio del agente o de la otra parte, el monto y la moneda, y el propósito de la comisión, gratificación u honorario.

4. Interpretación

4.1 Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural, y viceversa.

4.2 Incoterms

(a) El significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los Incoterms, **conforme se especifica en las CEC**, a menos que sea incongruente con alguna disposición del Contrato.

(b) El uso de los términos EXW, CIP, FCA, CFR y otros similares se regirá por las normas establecidas en la edición vigente de los Incoterms especificada en las **CEC** y publicada por la Cámara de Comercio Internacional en París, Francia.

4.3 Totalidad del acuerdo

El Contrato constituye la totalidad de lo acordado entre el Comprador y el Proveedor y sustituye todas las comunicaciones, negociaciones y acuerdos (escritos o verbales) realizados entre las partes con anterioridad a la fecha de la celebración del Contrato.

4.4 Enmienda

Ninguna enmienda u otra variación al Contrato será válida, a menos que sea hecha por escrito, esté fechada, se refiera expresamente al Contrato y esté firmada por un representante de cada una de las partes debidamente autorizado.

4.5 Limitación de dispensas

(a) Con sujeción a lo indicado en la subcláusula 4.5 (b) siguiente de las CGC, ninguna dilación, tolerancia, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del Contrato, así como tampoco el otorgamiento de prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del Contrato. Asimismo, ninguna dispensa concedida por cualquiera de las partes por incumplimiento del

Contrato servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del Contrato.

- (b) Toda dispensa de los derechos, facultades o remedios de una de las partes en virtud del Contrato deberá otorgarse por escrito, llevar la fecha y estar firmada por un representante autorizado de la parte que la otorga, y deberá especificar la obligación que está dispensando y el alcance de la dispensa.

4.6 Divisibilidad

Si cualquier disposición o condición del Contrato fuese prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras disposiciones o condiciones del Contrato.

5. Idioma

- 5.1 El Contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato intercambiados entre el Proveedor y el Comprador, deberán ser escritos en el idioma especificado en las **CEC**. Los documentos de respaldo y el material impreso que formen parte del Contrato pueden estar en otro idioma, siempre que vayan acompañados de una traducción fidedigna de las partes pertinentes al idioma especificado, en cuyo caso dicha traducción prevalecerá para a los efectos de la interpretación del Contrato.
- 5.2 El Proveedor será responsable de todos los costos que implique traducir al idioma principal los documentos que proporcione, así como de todos los riesgos derivados de las posibles imprecisiones de dicha traducción.

6. Asociación en Participación, Consorcio o Asociación

- 6.1 Si el Proveedor es una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (“APCA”), un consorcio o una asociación, todas las partes que lo conforman serán solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con facultades para obligar jurídicamente a la APCA, el consorcio o la asociación. La composición o constitución de la APCA no podrá modificarse sin el previo consentimiento del Comprador.

7. Elegibilidad

- 7.1 El Proveedor y sus Subcontratistas deberán tener la nacionalidad de un país elegible. Se considera que un Proveedor o Subcontratista tiene la nacionalidad de un país

si es un ciudadano o está constituido o inscripto en él y opera de conformidad con sus normas y leyes.

- 7.2 Todos los Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse en el marco del Contrato con financiamiento de la OPEP deberán tener su origen en países elegibles. Por “origen” se entiende, a los fines de esta cláusula, el país donde los bienes han sido extraídos, cosechados, cultivados, producidos, fabricados o procesados, o donde, como resultado de la manufactura, el procesamiento o el ensamblaje, se genera otro artículo reconocido comercialmente que difiere en gran medida de las características básicas de sus componentes.
- 8. Notificaciones**
- 8.1 Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán cursarse por escrito a la dirección indicada en las **CEC**. El término “por escrito” se refiere a toda comunicación en forma escrita con prueba de recibo.
- 8.2 Las notificaciones serán efectivas en la fecha de entrega y en la fecha de la notificación, la que sea posterior.
- 9. Ley aplicable**
- 9.1 El Contrato se regirá por las leyes del País del Comprador, y se interpretará conforme a dichas leyes, a menos que en las **CEC** se indique otra cosa.
- 9.2 Durante la ejecución del Contrato, el Proveedor deberá cumplir con las prohibiciones relativas a la importación de bienes y servicios del País del Comprador cuando:
- (a) como consecuencia de las leyes o regulaciones oficiales, el país del Prestatario prohibiera las relaciones comerciales con dicho país;
- 9.2 (b) por un acto realizado en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada conforme al Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, el país del Prestatario prohíba cualquier importación de bienes de aquel país, o pagos a cualquier país, persona o entidad de aquel país.
- 10. Solución de controversias**
- 10.1 El Comprador y el Proveedor harán todo lo posible para resolver amigablemente, mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o controversia que se haya suscitado entre ellos en relación con el Contrato.
- 10.2 Si, transcurridos 28 (veintiocho) días, las partes no han podido resolver la controversia o diferencia mediante dichas consultas mutuas, el Comprador o el Proveedor podrá notificar a la otra parte sobre sus intenciones de

iniciar un proceso de arbitraje con respecto al asunto en disputa, conforme a las disposiciones que se indican a continuación, y no podrá iniciarse un proceso de arbitraje con respecto a dicho asunto, a menos que se haya cursado dicha notificación. Cualquier controversia o diferencia respecto de la cual se haya notificado la intención de iniciar un proceso de arbitraje de conformidad con esta cláusula se resolverá definitivamente mediante arbitraje. El proceso de arbitraje podrá comenzar antes o después de la entrega de los Bienes en virtud del Contrato. El arbitraje se llevará a cabo según el reglamento de procedimientos **estipulado en las CEC.**

10.3 Sin perjuicio de las referencias al arbitraje que figuran en este documento,

- (a) ambas partes deben continuar cumpliendo con sus respectivas obligaciones derivadas del Contrato, a menos que acuerden otra cosa;
- (b) el Comprador pagará al Proveedor el dinero que le adeude.

11. Inspecciones y auditorías a cargo de la OPEP

11.1 El Proveedor deberá mantener, y realizar todos los esfuerzos razonables para que sus Subcontratistas mantengan, cuentas exactas y sistematizadas, así como registros contables relativos a los Bienes de forma tal que permitan identificar los tiempos de cambios pertinentes y los costos.

11.2 De conformidad con el párrafo 2.2 (e). del apéndice de las Condiciones Generales, el Proveedor permitirá, y procurará que sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas subconsultores, prestadores de servicios, proveedores y personal permitan, que la OPEP o las personas designadas por la OPEP inspeccionen las instalaciones y/o las cuentas, los registros y otros documentos relacionados con los procesos de calificación, selección y/o la ejecución del Contrato, y dispongan que dichas cuentas, registros y otros documentos sean auditados por medio de auditores designados por la OPEP. El Proveedor y sus Subcontratistas y subconsultores deberán prestar atención a lo estipulado en la cláusula 3.1, que establece, *inter alia*, que las acciones encaminadas a impedir sustancialmente el ejercicio de los derechos de la OPEP de realizar auditorías e inspecciones constituyen una práctica prohibida sujeta a la rescisión del contrato.

- 12. Alcance de los suministros**
- 12.1 Los Bienes y Servicios Conexos se suministrarán según lo estipulado en los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.
- 13. Entrega y documentos**
- 13.1 Con sujeción a lo dispuesto en la subcláusula 33.1 de las CGC, la entrega de los Bienes y la Finalización de los Servicios Conexos se realizará de acuerdo con el Cronograma de Entregas y de Cumplimiento indicado en los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. Los detalles de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el Proveedor se especifican en las **CEC**.
- 14. Responsabilidades del Proveedor**
- 14.1 El Proveedor deberá proporcionar todos los Bienes y Servicios Conexos incluidos en el alcance de suministros de conformidad con la cláusula 12 de las CGC, el Cronograma de Entregas y de Finalización, de conformidad con la cláusula 13 de las CGC.
- 15. Precio del Contrato**
- 15.1 Los precios que cobre el Proveedor por los Bienes proporcionados y los Servicios Conexos prestados en virtud del Contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su Oferta, salvo que se trate de un ajuste de precios autorizado en las **CEC**.
- 16. Condiciones de Pago**
- 16.1 El Precio del Contrato, incluyendo cualquier pago por anticipo, si corresponde, se pagará según se establece en las **CEC**.
- 16.2 La solicitud de pago del Proveedor al Comprador deberá formularse por escrito e ir acompañada de recibos que describan, según corresponda, los Bienes entregados y los Servicios Conexos prestados, y de los documentos presentados de conformidad con la cláusula 13 de las CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato.
- 16.3 El Comprador efectuará los pagos prontamente, pero en ningún caso podrá hacerlo una vez transcurridos 60 (sesenta) días de la fecha en que el Proveedor haya presentado una factura o una solicitud de pago, y el Comprador la haya aceptado.
- 16.4 Las monedas en las que se pagará al Proveedor en virtud de este Contrato serán aquellas que el Proveedor hubiese especificado en su Oferta.
- 16.5 Si el Comprador no efectuara cualquiera de los pagos al Proveedor en las fechas de vencimiento correspondientes o dentro del plazo establecido en las **CEC**, el Comprador le pagará intereses sobre los montos de los pagos en mora a la

tasa establecida en las **CEC**, por el período de la demora y hasta que se haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier sentencia judicial o laudo arbitral.

17. Impuestos y derechos

- 17.1 En el caso de bienes fabricados fuera del País del Comprador, el Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, timbres, comisiones por licencias y otros cargos similares impuestos fuera de dicho país.
- 17.2 En el caso de bienes fabricados en el País del Comprador, el Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, gravámenes, comisiones por licencias y otros cargos similares que se abonen hasta la entrega de los Bienes contratados al Comprador.
- 17.3 El Comprador arbitrará todos los medios necesarios para que el Proveedor se beneficie con el mayor alcance posible de cualquier exención impositiva, concesión o privilegio legal que pudiese serle aplicable en el País del Comprador.

18. Garantía de Cumplimiento

- 18.1 Si así se estipula en las **CEC**, el Proveedor, dentro de los 28 (veintiocho) días posteriores a la notificación de la adjudicación del Contrato, deberá suministrar la Garantía de Cumplimiento del Contrato por el monto establecido en las **CEC**.
- 18.2 Los recursos de la Garantía de Cumplimiento serán pagaderos al Comprador como indemnización por cualquier pérdida que pudiera ocasionarle el incumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato.
- 18.3 Como se establece en las **CEC**, la Garantía de Cumplimiento, en caso de ser requerida, deberá estar denominada en la(s) misma(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Comprador, y deberá presentarse en uno de los formatos estipulados por el Comprador en las **CEC** o en otro formato que este considere aceptable.
- 18.4 A menos que se indique otra cosa en las **CEC**, la Garantía de Cumplimiento será liberada por el Comprador y devuelta al Proveedor a más tardar 28 (veintiocho) días contados a partir de la fecha de Cumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes.

19. Derechos de Autor

- 19.1 Los derechos de autor respecto de todos los planos, documentos y otros materiales que contengan datos e información proporcionados por el Proveedor al Comprador seguirán siendo de propiedad del Proveedor. Si esta

información fue suministrada al Comprador directamente o a través del Proveedor por un tercero, incluyendo proveedores de materiales, el derecho de autor de dichos materiales seguirá siendo de propiedad de dichos terceros.

20. Confidencialidad de la información

20.1 El Comprador y el Proveedor deberán mantener bajo estricta confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en relación con el Contrato antes, durante o después de su ejecución. Sin perjuicio de ello, el Proveedor podrá proporcionar a sus Subcontratistas los documentos, datos e información recibidos del Comprador a fin de que estos puedan llevar a cabo su trabajo en el marco del Contrato. En tal caso, el Proveedor obtendrá de dichos Subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al que debe asumir el Proveedor en virtud de la cláusula 20 de las CGC.

20.2 El Comprador no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibidos del Proveedor para ningún fin que no esté relacionado con el Contrato. Asimismo, el Proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibidos del Comprador para ningún otro fin que el de la ejecución del Contrato.

20.3 No obstante, la obligación de las partes derivada de las subcláusulas 20.1 y 20.2 de las CGC no se aplicará a información que:

- (a) el Comprador o el Proveedor deba compartir con la OPEP u otras instituciones que participan en el financiamiento del Contrato;
- (b) actualmente o en el futuro pase a ser de dominio público sin culpa de la parte en cuestión;
- (c) pueda comprobarse que estaba en poder de dicha parte al momento de ser divulgada y que no fue obtenida previamente, de manera ni indirecta, de la otra parte, o
- (d) que un tercero que no tenía obligación de confidencialidad puso a disposición de esa parte.

20.4 Las disposiciones precedentes de esta cláusula 20 de las CGC no modificarán de modo alguno ningún compromiso de confidencialidad asumido por cualquiera de las partes de

este instrumento antes de la fecha del Contrato con respecto a los Suministros o a cualquier parte de ellos.

20.5 Las disposiciones de la cláusula 20 de las CGC seguirán siendo válidas luego del cumplimiento o la extinción del Contrato, sea cual fuere el motivo.

21. Subcontratación

21.1 El Proveedor informará al Comprador por escrito acerca de todos los subcontratos que adjudique en virtud del Contrato, siempre que no los hubiera especificado en su Oferta. Dicha notificación, en la Oferta original u Ofertas posteriores, no eximirá al Proveedor de las obligaciones, deberes y compromisos o responsabilidades contraídas en virtud del Contrato.

21.2 Todos los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las cláusulas 3 y 7 de las CGC.

22. Especificaciones y normas

22.1 Especificaciones técnicas y planos

(a) Los Bienes y Servicios Conexos proporcionados en el marco de este Contrato deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y a las normas estipuladas en la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”, y, cuando no se haga referencia a una norma aplicable, la norma será equivalente o superior a las normas oficiales cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los Bienes.

(b) El Proveedor tendrá derecho a deslindar su responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación de estos, proporcionado o diseñado por el Comprador o en nombre de él, notificando a este último de dicho deslinde.

(c) Cuando en el Contrato se haga referencia a códigos y normas conforme a los cuales este deberá ejecutarse, la edición o versión revisada de dichos códigos y normas será la especificada en los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del Contrato se aplicará solamente con la aprobación previa del Comprador y dicho cambio estará regido por la cláusula 33 de las CGC.

23. Embalaje y documentos

23.1 El Proveedor embalará los Bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el Contrato. El embalaje

deberá ser adecuado para resistir, entre otras cosas, la manipulación descuidada, la exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y el almacenamiento en espacios abiertos. En el tamaño y peso de los embalajes se tendrá en cuenta, cuando corresponda, la lejanía del lugar de destino final de los bienes y la carencia de equipos para la carga y descarga de materiales pesados en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.

23.2 El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el Contrato, y cualquier otro requisito, si lo hubiere, especificado en las CEC y en cualquier otra instrucción dispuesta por el Comprador.

24. Seguros

24.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, los Bienes suministrados en el marco del Contrato deberán estar completamente asegurados, en una moneda de libre convertibilidad de un país elegible, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante la fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de conformidad con los Incoterms aplicables o según se disponga en las **CEC**.

25. Transporte y servicios conexos

25.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, la responsabilidad por los arreglos de transporte de los Bienes se regirá por los Incoterms indicados.

25.2 Podrá exigirse al Proveedor que suministre alguno o la totalidad de los siguientes servicios, además de los servicios adicionales, si los hubiere, especificados en las CEC:

- (a) funcionamiento o supervisión *in situ* del ensamblaje o puesta en marcha de los Bienes suministrados;
- (b) provisión de herramientas de ensamblaje o mantenimiento de los Bienes suministrados;
- (c) provisión de un manual detallado de operaciones y de mantenimiento apropiado para cada una de las unidades de los Bienes suministrados;
- (d) funcionamiento o supervisión o mantenimiento o reparación de los Bienes suministrados, por un período de tiempo acordado entre las partes, entendiéndose que este servicio no exime al Proveedor de ninguna de las garantías de funcionamiento derivadas de este Contrato; y

(e) capacitación del personal del Comprador, en la planta del Proveedor o en el sitio de entrega, en relación con el ensamblaje, el inicio, la operación, el mantenimiento o la reparación de los Bienes suministrados.

25.3 Los precios que cobre el Proveedor por los servicios conexos, si no estuvieran incluidos en el Precio Contractual de los Bienes, serán acordados por las partes con antelación y no excederán las tarifas que el Proveedor normalmente cobre a otras partes por servicios similares.

26. Inspecciones y pruebas

26.1 El Proveedor realizará, por su cuenta y sin costo alguno para el Comprador, todas las pruebas o inspecciones de los Bienes y Servicios Conexos según se dispone en las **CEC**.

26.2 Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de su Subcontratista, en el lugar de entrega o en el lugar de destino final de los Bienes o en otro lugar en el País del Comprador establecido en las **CEC**. De conformidad con la subcláusula 26.3 de las CGC, cuando dichas inspecciones o pruebas se realicen en establecimientos del Proveedor o de sus Subcontratistas, se proporcionará a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluido el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para el Comprador.

26.3 El Comprador o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas o inspecciones mencionadas en la subcláusula 26.2 de las CGC, siempre y cuando asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluidos, entre otros, gastos de viaje, alojamiento y alimentación.

26.4 Cuando el Proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente al Comprador indicándole el lugar y la hora. El Proveedor obtendrá del tercer o del fabricante que corresponda el permiso o consentimiento necesario para permitir al Comprador o a su representante designado presenciar las pruebas o inspecciones.

26.5 El Comprador podrá exigir al Proveedor que realice algunas pruebas o inspecciones que no estén contempladas en el Contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y el funcionamiento de los Bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el Contrato. Los costos y gastos adicionales razonables que sufrague el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones se sumarán al Precio del Contrato. Asimismo, si dichas pruebas o inspecciones impidieran el

avance de la fabricación o el cumplimiento de otras obligaciones del Proveedor derivadas del Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las fechas de entrega y de finalización y a las otras obligaciones afectadas.

26.6 El Proveedor presentará al Comprador un informe de los resultados de dichas pruebas o inspecciones.

26.7 El Comprador podrá rechazar cualquiera de los Bienes o cualquier componente de estos que no pase las pruebas o inspecciones o que no se ajuste a las especificaciones. El Proveedor deberá rectificar o reemplazar dichos Bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones, sin costo alguno para el Comprador. Asimismo, deberá repetir las pruebas o inspecciones, sin costo alguno para el Comprador, una vez que notifique al Comprador de conformidad con la subcláusula 26.4 de las CGC.

26.8 El Proveedor está de acuerdo en que ni la realización de pruebas o inspecciones de los Bienes o de parte de ellos, ni la presencia del Comprador o de su representante, ni la emisión de informes con arreglo a la subcláusula 26.6 de las CGC lo eximirán de las garantías u otras obligaciones derivadas del Contrato.

27. Liquidación por daños y perjuicios

27.1 Con excepción de lo dispuesto en la cláusula 32 de las CGC, si el Proveedor no cumple con la entrega de la totalidad o parte de los Bienes en la(s) fecha(s) establecida(s) o con la prestación de los Servicios Conexos dentro del período especificado en el Contrato, el Comprador, sin perjuicio de los demás recursos de que disponga en virtud del Contrato, podrá deducir del Precio del Contrato, por concepto de liquidación por daños y perjuicios, una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los Bienes atrasados o de los Servicios no prestados establecido en las **CEC** por cada semana o parte de la semana de retraso hasta alcanzar el máximo del porcentaje especificado en dichas **CEC**. Una vez alcanzado el máximo establecido, el Comprador podrá dar por rescindido el Contrato de conformidad con la cláusula 35 de las CGC.

28. Garantía de los Bienes

28.1 El Proveedor garantiza que todos los Bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, no tienen uso previo y corresponden al modelo más reciente o actual, y que incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales, a menos que el Contrato disponga otra cosa.

- 28.2 De conformidad con la subcláusula 22.1 (b) de las CGC, el Proveedor garantiza que todos los Bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de sus actos y omisiones, o derivados del diseño, los materiales o la manufactura, durante el uso normal en las condiciones que imperen en el país de destino final.
- 28.3 Salvo que en las **CEC** se indique otra cosa, la garantía seguirá vigente durante 3 años a partir de la fecha en que los Bienes, o cualquier parte de ellos, según el caso, hayan sido entregados y aceptados en el punto final de destino indicado en las **CEC**, o 18 (dieciocho) meses a partir de la fecha de embarque en el puerto o lugar de carga en el país de origen, si dicho período concluye primero.
- 28.4 El Comprador notificará al Proveedor consignando la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible inmediatamente después de haberlos descubierto. El Comprador otorgará al Proveedor una oportunidad razonable para inspeccionar tales defectos.
- 28.5 Al recibir dicha notificación, el Proveedor deberá reparar o reemplazar, dentro del plazo establecido en las **CEC**, los Bienes defectuosos o sus partes, sin costo alguno para el Comprador.
- 28.6 Si el Proveedor, tras haber sido notificado, no corrige los defectos dentro del plazo establecido en las **CEC**, el Comprador, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del Proveedor y sin perjuicio de otros derechos que el Comprador pueda tener contra el Proveedor en el marco del Contrato.
- 29. Patentes y exención de responsabilidad**
- 29.1 El Proveedor eximirá al Comprador, siempre que este cumpla con lo establecido en la subcláusula 29.2 de las CGC, así como a sus empleados y funcionarios, de toda responsabilidad derivada de litigios, acciones legales o procedimientos administrativos, reclamos, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal, que deba sufragar como resultado de la transgresión o la supuesta transgresión de derechos de patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derecho de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente en la fecha del Contrato debido a:

- (a) la instalación de los Bienes por el Proveedor o el uso de los Bienes en el país donde se encuentra emplazado el proyecto; y
- (b) la venta, en cualquier país, de los productos generados por los Bienes.

Dicha exención de responsabilidad no procederá si los Bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o que no pudieran inferirse razonablemente de este. Tampoco abarcará ninguna transgresión que resultara del uso de los Bienes o parte de ellos, o de cualquier producto generado en asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el Proveedor en virtud del Contrato.

- 29.2 Si se entablara un proceso o una demanda contra el Comprador como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la subcláusula 29.1 de las CGC, este notificará sin demora al Proveedor y este último, por su propia cuenta y en nombre del Comprador, llevará adelante dicho proceso o reclamo, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo respecto de dicho proceso o reclamo.
- 29.3 Si dentro de los 28 (veintiocho) días posteriores a la fecha en que recibió dicha comunicación el Proveedor no notifica al Comprador de su intención de llevar adelante dicho proceso o reclamo, el Comprador tendrá derecho a iniciar dichas acciones en su propio nombre.
- 29.4 El Comprador se compromete a prestar al Proveedor, cuando este se lo solicite, toda la asistencia posible para que pueda llevar adelante dicho proceso o reclamo, y el Proveedor le reembolsará todos los gastos razonables que hubiera realizado al hacerlo.
- 29.5 El Comprador eximirá de toda responsabilidad al Proveedor, así como a sus empleados, funcionarios y Subcontratistas, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamo, demanda, pérdida, daño, costo y gasto de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios y gastos de abogados, que pudieran afectarlo como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de derechos de patentes, modelo de utilidad, diseño registrado, marca registrada, derecho de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del Contrato que pudiera derivarse de cualquier diseño, dato, plano, especificación, u otros

documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por el Comprador o a su nombre.

- 30. Limitación de responsabilidad**
- 30.1 Excepto en casos de negligencia grave o conducta dolosa,
- (a) el Proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual, extracontractual o de otra índole frente al Comprador por pérdidas o daños indirectos o eventuales, pérdidas de uso, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses; esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del Proveedor de pagar al Comprador los daños y perjuicios previstos en el Contrato; y
 - (b) la responsabilidad total del Proveedor frente al Comprador, ya sea contractual, extracontractual o de otra índole, no podrá exceder el Precio del Contrato; tal limitación de responsabilidad no se aplicará a los costos provenientes de la reparación o reemplazo de equipos defectuosos ni afecta la obligación del Proveedor de eximir de responsabilidad al Comprador por transgresiones de derechos de patentes.
- 31. Cambio en las leyes y regulaciones**
- 31.1 A menos que se indique otra cosa en el Contrato, si después de 28 días antes de la fecha de presentación de Ofertas, cualquier ley, reglamento, decreto, ordenanza o estatuto con carácter de ley entrase en vigencia, se promulgase, se derogase o se modificase en el lugar del País del Comprador donde está ubicado el Emplazamiento del Proyecto (incluyendo cualquier cambio en la interpretación o aplicación por parte de las autoridades competentes) que afecte posteriormente la Fecha de Entrega o el Precio del Contrato, dicha Fecha de Entrega o Precio del Contrato se incrementarán o reducirán según corresponda, en la medida en que el Proveedor se haya visto afectado por estos cambios en el cumplimiento de obligaciones derivadas del Contrato. Sin perjuicio de ello, dicho incremento o disminución del costo no se pagará separadamente ni se acreditará si ya se ha tenido en cuenta en las disposiciones de ajuste de precio cuando corresponda, de conformidad con la cláusula 15 de las CGC.
- 32. Fuerza Mayor**
- 32.1 El Proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones en virtud del Contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.

- 32.2 A los fines de esta cláusula, por “Fuerza Mayor” se entiende un evento o situación fuera del control del Proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del Proveedor. Tales eventos pueden incluir, entre otros, actos del Comprador en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena y embargos de cargamentos.
- 32.3 Si se produce un hecho de Fuerza Mayor, el Proveedor notificará al Comprador, por escrito y sin demora, de dicha situación y de su causa. A menos que el Comprador disponga otra cosa por escrito, el Proveedor seguirá cumpliendo con las obligaciones que le impone el Contrato en la medida en que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de Fuerza Mayor existente.
- 33. Órdenes de cambio y enmiendas al Contrato**
- 33.1 El Comprador podrá, en cualquier momento, ordenar al Proveedor, mediante notificación conforme a lo dispuesto en la cláusula 8 de las CGC, que realice cambios dentro del alcance general del Contrato en uno o más de los siguientes aspectos:
- (a) planos, diseños o especificaciones, cuando los Bienes que deban suministrarse en virtud al Contrato hayan de fabricarse específicamente para el Comprador;
 - (b) la forma de embarque o de embalaje;
 - (c) el lugar de entrega; y
 - (d) los Servicios Conexos que deba brindar el Proveedor.
- 33.2 Si cualquiera de estos cambios causara un aumento o disminución en el costo o en el tiempo necesario para que el Proveedor cumpla cualquiera de las disposiciones del Contrato, se realizará un ajuste equitativo al Precio del Contrato o al Cronograma de Entregas y de Cumplimiento, o a ambas cosas, y el Contrato se modificará según corresponda. El Proveedor deberá presentar la solicitud de ajuste conforme a lo establecido en esta cláusula dentro de los 28 (veintiocho) días contados a partir de la fecha en que reciba la solicitud de la orden de cambio del Comprador.
- 33.3 Los precios que cobrará el Proveedor por Servicios Conexos que pudieran ser necesarios, pero que no fueron incluidos en el Contrato, deberán convenirse previamente entre las partes y no excederán los precios que el Proveedor cobra habitualmente a terceros por servicios similares.

33.4 **Ingeniería de valor:** El Proveedor podrá preparar una propuesta de ingeniería de valor en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, y correrá con los gastos realizados en tal preparación. La propuesta de ingeniería de valor deberá incluir, como mínimo, lo siguiente:

- (a) los cambios propuestos y una descripción de la diferencia respecto de los requisitos contractuales existentes;
- (b) un análisis exhaustivo de costos/beneficios de los cambios propuestos, incluidas una descripción y una estimación de los costos (entre ellos, los correspondientes al ciclo de vida útil) que el Comprador pueda sufragar durante la implementación de la propuesta de ingeniería de valor; y
- (c) una descripción de los efectos del cambio en el rendimiento y la funcionalidad.

El Comprador podrá aceptar la propuesta de ingeniería de valor si en esta se demuestran beneficios que permitan:

- (a) acelerar el período de entrega;
- (b) reducir el Precio del Contrato o los costos del ciclo de vida útil para el Comprador;
- (c) mejorar la calidad, eficiencia o sostenibilidad de los Bienes; o
- (d) aportar cualquier otro beneficio al Comprador, sin poner en riesgo las funciones necesarias de las Instalaciones.

Si el Comprador aprueba la propuesta de ingeniería de valor y su implementación genera:

- (a) una reducción en el Precio del Contrato; el monto que se ha de pagar al Proveedor será equivalente al porcentaje indicado **en las CEC** de la reducción del Precio del Contrato; o
- (b) un aumento en el Precio del Contrato, pero conlleva una reducción de los costos de la vida útil debido a cualquiera de los beneficios descritos en los incisos (a) a (d) anteriores, el monto que se ha de pagar al Proveedor será equivalente al aumento total en el Precio del Contrato.

33.5 Con sujeción a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante enmienda por escrito firmada por ambas partes.

34. Prórroga de los plazos

34.1 Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato el Proveedor o sus Subcontratistas encontrasen condiciones que impidiesen la entrega oportuna de los Bienes o la finalización de los Servicios Conexos de conformidad con la cláusula 13 de las CGC, el Proveedor informará de inmediato y por escrito al Comprador sobre la demora, la posible duración y la causa. Tan pronto como sea posible después de recibir la comunicación del Proveedor, el Comprador evaluará la situación y, a su discreción, podrá prorrogar el plazo de cumplimiento del Proveedor. En tal caso, ambas Partes ratificarán la prórroga mediante una enmienda al Contrato.

34.2 Excepto en caso de Fuerza Mayor, como se dispone en la cláusula 32 de las CGC, cualquier retraso en el cumplimiento de sus obligaciones de Entrega y Finalización expondrá al Proveedor a la imposición de liquidación por daños y perjuicios de conformidad con la cláusula 26 de las CGC, a menos que se acuerde una prórroga en virtud de la subcláusula 34.1 de las CGC.

35. Rescisión

35.1 Rescisión por incumplimiento

(a) El Comprador, sin perjuicio de otros recursos previstos para casos de incumplimiento del Contrato, podrá rescindir el Contrato en su totalidad o en parte enviando una notificación de incumplimiento por escrito al Proveedor:

(i) si el Proveedor no entrega alguno o ninguno de los Bienes dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador conforme a lo establecido en la cláusula 34 de las CGC;

(ii) si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación derivada del Contrato; o

(iii) si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de Licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción, según se define en el párrafo 2.2 (a) del apéndice de las CGC.

- (b) En caso de que el Comprador rescinda el Contrato en su totalidad o en parte, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 35.1 (a) de las CGC, podrá adquirir, en los términos y condiciones que considere apropiados, Bienes o Servicios Conexos similares a los no suministrados o no prestados, y el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá cumpliendo las obligaciones derivadas de la parte del Contrato que no se hubiese rescindido.

35.2 Rescisión por insolvencia.

- (a) El Comprador podrá rescindir el Contrato notificando de ello por escrito al Proveedor si este se declarase en quiebra o en estado de insolvencia. En tal caso, la rescisión no conllevará indemnización alguna para el Proveedor, siempre que no perjudique ni afecte algún derecho de acción o recurso que tenga o pudiera llegar a tener posteriormente hacia el Comprador.

35.3 Rescisión por conveniencia.

- (a) El Comprador, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá rescindir el Contrato total o parcialmente, en cualquier momento, por razones de conveniencia. La comunicación de rescisión deberá indicar que esta se debe a la conveniencia del Comprador, el alcance de la extinción de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de entrada en vigencia de dicha rescisión.
- (b) Los Bienes que ya estén fabricados y listos para embarcar dentro de los 28 (veintiocho) días siguientes a la fecha en que el Proveedor reciba la notificación de rescisión del Comprador deberán ser aceptados por el Comprador de acuerdo con los términos y precios establecidos en el Contrato. En cuanto al resto de los Bienes, el Comprador podrá elegir entre las siguientes opciones:
- (i) que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del Contrato; y/o
 - (ii) que se cancele el resto y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o

Servicios Conexos que se hubiesen completados parcialmente y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el Proveedor.

- 36. Cesión** 36.1 El Comprador y Proveedor se abstendrán de ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del Contrato, salvo que cuenten con el consentimiento previo por escrito de la otra parte.
- 37. Restricciones a la exportación** 37.1 No obstante cualquier obligación incluida en el Contrato de cumplir con todas las formalidades de exportación, cualquier restricción de exportación atribuible al Comprador, al País del Comprador o al uso de los productos/bienes, sistemas o servicios que se proveerán, que provenga de regulaciones comerciales de un país proveedor de los productos/bienes, sistemas o servicios, y que impida que el Proveedor cumpla con sus obligaciones contractuales, liberará al Proveedor de la obligación de proveer bienes o servicios. Lo anterior tendrá efecto siempre y cuando el Proveedor pueda demostrar, a satisfacción de la OPEP y el Comprador, que ha cumplido puntualmente con todas las formalidades, tales como la solicitud de permisos, autorizaciones y licencias necesarias para la exportación de los productos/bienes, sistemas o servicios de acuerdo con los términos del Contrato. El Contrato se rescindiré sobre esta base para conveniencia del Comprador conforme a lo estipulado en la subcláusula 35.3.

ANEXO A LAS CONDICIONES GENERALES

Fraude y Corrupción

1. Propósito

1.1 Las Directrices Contra el Fraude y la Corrupción de este anexo se aplicarán a las adquisiciones en el marco de las operaciones de Financiamiento para el Proyecto de Inversión de la OPEP

2. Requisitos

2.1 Se exige que los Prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento de la OPEP), licitantes (postulantes / proponentes) , consultores, contratistas y proveedores, todo subcontratista, subconsultor, prestadores de servicios o proveedores, todo agente (haya sido declarado o no), y todo miembro de su personal, observen las más elevadas normas éticas durante el proceso de adquisición, la selección y la ejecución de contratos financiados por la OPEP, y se abstengan de prácticas fraudulentas y corruptas.

2.2 Con ese fin:

- a. Se define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:
 - i. Por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte.
 - ii. Por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación.
 - iii. Por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte.

- iv. Por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar.
- v. Por “práctica obstructiva” se entiende:
 - (a) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que la OPEP investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o
 - (b) los actos destinados a impedir materialmente que la OPEP ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e, que figura a continuación.
- b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal, sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.
- c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, o la selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para la OPEP, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.
- d. Se podrá declarar a un empresa o persona inelegibles públicamente para: (i) obtener la adjudicación o recibir cualquier beneficio, ya sea financiero o de otra índole, de un contrato financiado por la OPEP¹; (ii) ser nominada² como subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios de una firma que de lo contrario sería elegible a la cual se le haya adjudicado un contrato financiado por la OPEP, y (iii) recibir los fondos de un préstamo de

¹ A fin de disipar toda duda al respecto, la inelegibilidad de una parte sancionada en relación con la adjudicación de un contrato implica, entre otras cosas, que la empresa o persona no podrá: (i) presentar una solicitud de precalificación, expresar interés en una consultoría, y participar en una licitación, ya sea directamente o en calidad de subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado, con respecto a dicho contrato, ni (ii) firmar una enmienda mediante la cual se introduzca una modificación sustancial en cualquier contrato existente.

² Un subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado (se utilizan diferentes nombres según el Documento de Licitación del que se trate) es aquel que: (i) ha sido incluido por el licitante en su solicitud de precalificación u oferta por aportar experiencia y conocimientos técnicos específicos y esenciales que permiten al licitante cumplir con los requisitos de calificación para la oferta particular; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.

la OPEP o participar más activamente en la preparación o la ejecución de cualquier proyecto financiado por la OPEP.

- e. Exigirá que en los documentos de solicitud de ofertas/propuestas y en los contratos financiados con préstamos de la OPEP se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, así como sus respectivos subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores, agentes y personal, permitan a la OPEP inspeccionar todas las cuentas, registros y otros documentos referidos a la presentación de ofertas y la ejecución de contratos, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este.

Condiciones Especiales del Contrato

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán o enmendarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC) y, en caso de conflicto, prevalecerán sobre ellas.

CGC 1.1 (i)	El País del Comprador es: <i>El Salvador</i>		
CGC 1.1 (j)	El comprador es: <i>Ministerio de Salud</i>		
CGC 1.1 (o)	El destino final del emplazamiento del Proyecto es:		
	Art.	DESCRIPCIÓN	DIRECCIÓN (Destino Final)
	1	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 15 m ³ para la Unidad de Salud Intermedia “Lourdes Colón”	Unidad de Salud Intermedia de Lourdes, Calle Francisco Menéndez 2-4, Lourdes Colón, La Libertad.
	2	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m ³ para la Unidad de Salud Intermedia “El Triunfo”.	Unidad de Salud Intermedia El Triunfo, colonia Romero, Barrio El Calvario, ciudad El Triunfo, Usulután.
	3	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m ³ para la Unidad de Salud Intermedia “Tepecoyo”.	Unidad de Salud Intermedia Tepecoyo, Lotif. La Esperanza, Cantón Los Alpes, Tepecoyo, La Libertad.
	4	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m ³ para la Unidad de Salud Intermedia “El Coyolito”.	Unidad de Salud Intermedia El Coyolito, Kilometro 49, Carretera Troncal del Norte, Cantón El Coyolito, Tejutla.
	5	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m ³ para la Unidad de Salud Intermedia “Cara Sucia”.	Unidad de Salud Intermedia de Cara Sucia, Carretera Litoral, km 114, calle a la Hachadura, municipio de San Francisco Menéndez, Ahuachapán.

CGC 4.2 (a)	El significado de los términos comerciales será el establecido en los Incoterms. Si el significado de cualquier término comercial y los derechos y obligaciones correspondientes a las partes no corresponde al establecido en los Incoterms, deberá corresponder al establecido en: <i>No Aplica</i>
CGC 4.2 (b)	La versión de la edición de los Incoterms será: <i>2020</i>
CGC 5.1	El idioma será: <i>Español</i>
CGC 8.1	<p>Para notificaciones, la dirección del Comprador será:</p> <p>Atención: Dra. Patricia Figueroa de Quinteros, Coordinadora de la UGPPI Dirección: Nivel tres, Edificio del Instituto Nacional de la Salud, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N° 33. Ciudad: San Salvador. País: El Salvador. Teléfono: (503) 2591-8293 Dirección de correo electrónico: acp_ugp@salud.gob.sv</p> <p><u>del Proveedor</u></p> <p>Atención: Ing. Wilfredo Ávila Rodríguez Dirección postal: calle Gabriela Mistral, colonia Centroamérica, local #533, Ciudad: San Salvador. País: El Salvador Teléfono: (503) 7819-2775 Dirección electrónica: wavila@hidropur.com.</p>
CEC 9.1	El derecho aplicable será el de: <i>la República de El Salvador.</i>
CGC 10.2	<p>Los reglamentos de los procedimientos para los procesos de arbitraje, de conformidad con lo dispuesto en la cláusula 10.2 de las CGC, serán los siguientes:</p> <p>(a) Contrato con un Proveedor extranjero:</p> <p>CGC 10.2 (a): Cualquier disputa, controversia o reclamo que surja en relación con este Contrato, o con su incumplimiento, nulidad o extinción, deberá resolverse mediante arbitraje de conformidad con el Reglamento de Arbitraje vigente de la CNUDMI <i>Reglamento de Arbitraje de 1976 de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) (UNCITRAL, por sus siglas en inglés).</i></p> <p>(b) Contratos con Proveedores ciudadanos del País del Comprador:</p> <p>En el caso de alguna disputa, controversia, discrepancia o reclamo entre el Comprador y el Proveedor que en la ejecución del contrato surgiere,</p>

	<p>se resolverá intentando primero el Arreglo directo entre las partes y si por esta forma no se llegare a una solución, se recurrirá al Arbitraje, de conformidad con la Ley de Mediación, Conciliación y Arbitraje y su Reglamento de El Salvador.</p>
CGC 13.1	<p>No se detallan documentos de embarque ya que la compra es por categoría DDP (Delivered Duty Paid) de los Incoterms del año 2020</p>
CGC 15	<p>PRECIO DEL CONTRATO Y SU DESGLOCE: TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES 00/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$388,833.00) con impuestos y servicios conexos incluidos.</p>
CGC 15.1	<p>Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados no serán ajustables.</p>
CGC 16.1	<p>CGC 16.1 - La forma y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes:</p> <p>A. Pago de bienes</p> <p>i. Anticipo: (en caso que sea requerido): El veinte por ciento (20%) del Precio de los bienes se pagará contra solicitud de pago y presentación de una garantía bancaria/fianza por el Cien por ciento (100%), y válida por un plazo de 365 días calendario, contados a partir de la distribución del contrato.</p> <p>En caso de no requerirse anticipo del 20%, este porcentaje será sumado al ochenta por ciento indicado en el inciso “ii”, para hacer un total del 100% del pago.</p> <p>ii. Al recibir los bienes: El ochenta por ciento (80%) del precio de los bienes recibidos, se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes de recibidos los documentos de pago.</p> <p>B. Pago de los servicios conexos:</p> <p>i. <u>Instalación</u>: se pagará el 100% del valor del servicio de instalación contra la presentación de un Acta de Recepción del servicio, aprobado por el Administrador del Contrato.</p> <p>ii. <u>Capacitación</u>: se pagará el 100% de los servicios de capacitación, contra la presentación de un Acta de Recepción del servicio y el listado correspondiente del personal capacitado, aprobado por el Administrador del Contrato</p>

	<p>iii. <u>Mantenimiento Preventivo</u>: se pagará el 100% del valor del servicio de mantenimiento preventivo previa entrega de una Garantía Bancaria o Afianzadora, equivalente al 100% del monto contratado para los servicios de mantenimiento, y vigente por el tiempo que se brindará dicho servicio, además deberá presentar el programa de mantenimiento preventivo. Esta garantía deberá ser presentada a la ACP a más tardar 15 días después de la recepción de los bienes.</p> <p>El pago podrá ser de acuerdo al siguiente detalle:</p> <p>El Contratista presentará a la Tesorería de la Unidad Financiera Institucional, factura de consumidor final en duplicado cliente a nombre del MINSAL/PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19, Contrato de Préstamo OPEP-14611P, adjuntando el original del Acta de Recepción y documentos de respaldo, a satisfacción del Administrador de Contrato. En la factura correspondiente, en el apartado de la descripción, deberá hacer referencia al número y concepto del Contrato suscrito con el Ministerio de Salud, cifrado presupuestario, Componente, detalle del pago menos las retenciones correspondientes según la ley y amortización del anticipo (en caso de haberlo solicitado) y líquido a pagar.</p> <p>El pago se hará mediante cheque o transferencia bancaria a la cuenta establecida por el Contratista según la declaración jurada firmada por el mismo, adjunta al contrato.</p> <p>Los pagos en virtud del contrato serán efectuados en un período no mayor a 30 días posterior a la fecha determinada para cada pago.</p> <p>Impuestos: El precio deberá incluir todos los tributos, impuestos y/o cargos, comisiones, etc. y cualquier gravamen que pueda recaer sobre el bien a proveer o la actividad del PROVEEDOR, incluido el IVA; En consecuencia, el PROVEEDOR será el único responsable de los mismos.</p>
<p>CGC 16.5</p>	<p>Si el contratante no efectuará cualquiera de los pagos al proveedor una vez vencido los 30 días establecidos en el Contrato, contará con 30 días adicionales para resolver dicho impase, de lo contrario si en el plazo adicional no resolviere tal situación el contratante pagará al proveedor un interés de 0.016% del monto del pago atrasado por día de atraso</p>
<p>CGC 18.1</p>	<p>Se requerirá Garantías:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplimiento de Contrato. <p>Dentro de un máximo de veintiocho (28) días siguientes a la distribución del contrato, el oferente deberá presentar una Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por la vigencia de Un (1) año contado a partir de la distribución del contrato. y que deberá cumplir con los requisitos indicados en el modelo</p>

	<p>de la Sección IX. Formularios de Contrato por una entidad autorizada por la Superintendencia del Sistema Financiero. Para el caso de Garantías emitidas por entidades en el extranjero estas deberán tener un corresponsal con domicilio legal en El Salvador y autorizada por la Superintendencia del Sistema Financiero. La Garantía deberá presentarse en el Área de Adquisiciones y Contrataciones del Programa del Ministerio de Salud, ubicada en Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador, número 33, San Salvador.</p> <p style="text-align: center;">2. Anticipo.</p> <p>Cuando el Contratista lo requiera, el MINSAL podrá otorgarle un anticipo hasta por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del monto total de los bienes contrato para lo cual deberá presentar en la ACP/UGP una garantía de anticipo por el valor del 100% del anticipo a otorgar.</p> <p>La Garantía de anticipo deberá ser válida a partir de la distribución del contrato durante el plazo de un año o hasta la deducción total del mismo. La garantía deberá ser extendida a favor del Ministerio de Salud, emitida por entidad financiera debidamente autorizada por la Superintendencia del Sistema Financiero de El Salvador.</p>
CGC 18.3	<p>La Garantía de Cumplimiento y de Anticipo, podrán presentarse en cualquiera de las formas siguientes: una Garantía Bancaria o una Fianza de Cumplimiento pagadera a la vista.</p> <p>La moneda de la Garantía de Cumplimiento, deberá ser emitida en Dólares de los Estados Unidos de América.</p>
CGC 18.4	<p>La liberación de las Garantías tendrá lugar: a más tardar cuarenta y cinco (45) días contados a partir de la fecha de Cumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los servicios o bienes.</p>
CGC 23.2	<p>El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: NO APLICA</p>
CGC 24.1	<p>La cobertura de seguro será según se establece en los <i>Incoterms</i>. El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a considerar la cobertura de seguro los Bienes al lugar de destino final dentro del país del Comprador, definido como el Sitio del Proyecto, la compra es por categoría DDP de los Incoterms</p>
CGC 25.1	<p>La responsabilidad por el transporte de los Bienes se ajustará a lo establecido en los Incoterms.</p> <p>El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a transportar los Bienes al lugar de destino final dentro del país del Comprador,</p>

	definido como el Sitio del Proyecto, la compra es por categoría DDP de los Incoterms.
CGC 25.2	<p>Los servicios conexos que se suministrarán son:</p> <p><u>Instalación</u>: Instalación completa del sistema de tratamiento de aguas residuales (PTAR) requerido, conforme a lo detallado en los Servicios Conexos de las Especificaciones Técnicas.</p> <p><u>Mantenimiento Preventivo</u>: 8 visitas por cada equipo (5) durante el periodo de la garantía (2 años).</p> <p><u>Capacitación para personal usuario y de mantenimiento</u>: 1 jornada de 8 horas por cada planta para todo el personal, relacionada a la operación y manejo del equipo.</p>
CGC 26.1	<p>Las inspecciones y pruebas serán desarrolladas como se indican a continuación, siendo desarrolladas por el Ministerio de Salud:</p> <p>Todos los equipos serán probados en presencia del Administrador de Contrato y de un representante de la Unidad Solicitante o quienes estos designen, realizando las comprobaciones de funcionamiento tomando como base el documento de aceptación del fabricante, para lo cual se deberá hacer Acta de Recepción.</p> <p>Se deberá hacer Acta indicando Aceptación o Rechazo del bien. Las pruebas deberán incluir como mínimo las requeridas por el fabricante.</p>
CGC 27.1	<p>Para el caso de incumplimiento del plazo establecido para la entrega de los bienes, se aplicará al proveedor una multa de 0.1% al día 30, 0.125% al día 60 y 0.15% más de 60 días, dicha penalidad será aplicable sobre el valor total de la obligación entregada en forma tardía, incluyendo los incrementos y adiciones a dicho monto que existieran en función de modificaciones contractuales realizadas. La multa mínima a imponer en incumplimiento en los contratos u órdenes de compra cuyo monto exceda los US\$10,000.00, será por el equivalente de un salario mínimo del sector comercio vigente, cuando el monto del contrato o la orden de compra sea inferior al antes mencionado, la multa mínima a imponer en caso de incumplimientos por mora será por el equivalente del 50% de un salario mínimo del sector comercio vigente.</p>

CGC 28.3	<p>Se entregará un Certificado de Garantía de los Bienes contra desperfectos de fabricación. El período de validez de la Garantía contra desperfectos de fabricación es según detalle:</p> <table border="1" data-bbox="451 359 1427 1039"> <thead> <tr> <th data-bbox="451 359 581 451">Art. N°</th> <th data-bbox="581 359 997 451">DESCRIPCIÓN</th> <th data-bbox="997 359 1203 451">CANTIDAD</th> <th data-bbox="1203 359 1427 451">Garantía (Años)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="451 451 581 569">1</td> <td data-bbox="581 451 997 569">Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 15 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “Lourdes Colón”</td> <td data-bbox="997 451 1203 569">1</td> <td data-bbox="1203 451 1427 569">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 569 581 686">2</td> <td data-bbox="581 569 997 686">Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “El Triunfo”.</td> <td data-bbox="997 569 1203 686">1</td> <td data-bbox="1203 569 1427 686">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 686 581 804">3</td> <td data-bbox="581 686 997 804">Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “Tepecoyo”.</td> <td data-bbox="997 686 1203 804">1</td> <td data-bbox="1203 686 1427 804">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 804 581 921">4</td> <td data-bbox="581 804 997 921">Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “El Coyolito”</td> <td data-bbox="997 804 1203 921">1</td> <td data-bbox="1203 804 1427 921">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 921 581 1039">5</td> <td data-bbox="581 921 997 1039">Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “Cara Sucia”</td> <td data-bbox="997 921 1203 1039">1</td> <td data-bbox="1203 921 1427 1039">2</td> </tr> </tbody> </table>	Art. N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	Garantía (Años)	1	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 15 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “Lourdes Colón”	1	2	2	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “El Triunfo”.	1	2	3	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “Tepecoyo”.	1	2	4	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “El Coyolito”	1	2	5	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “Cara Sucia”	1	2
Art. N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	Garantía (Años)																						
1	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 15 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “Lourdes Colón”	1	2																						
2	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “El Triunfo”.	1	2																						
3	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “Tepecoyo”.	1	2																						
4	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “El Coyolito”	1	2																						
5	Suministro e instalación de una planta de tratamiento de aguas negras tipo paquete de 10 m3 para la Unidad de Salud Intermedia “Cara Sucia”	1	2																						
CGC 28.5, CGC 28.6	<p>El plazo para reparar o reemplazar los Bienes será: de 30 días para reparación y 60 días para efectos de cambiar o sustituir el bien que durante el período de garantía o vencimiento del producto resultare defectuoso.</p> <p>El plazo que el contratista tendrá para atender y solventar llamado por falla de los equipos, sera no mayor a 24 horas.</p>																								
CGC 33	<p>Si en la ejecución del presente Contrato hubiere necesidad de introducir modificaciones al mismo, que no afecten el objeto del Contrato, éstas se llevarán a cabo mediante Resolución Ministerial firmada por EL Titular del MINSAL o su delegado; y las que afecten el objeto del Contrato como incremento y disminución del mismo, únicamente podrán llevarse a cabo a través de Resolución Modificativa de Contrato, firmada por ambas partes.</p> <p>La solicitud de modificación por parte del Contratista deberá ser dirigida por escrito a la persona encargada de la Administración del Contrato, dicha solicitud debe efectuarse quince (15) días antes de expirar el plazo de entrega contratada, presentando por escrito las pruebas que motiven su petición; en caso de proceder el Administrador del Contrato deberá remitir su solicitud a la Coordinadora del área de Adquisiciones y Contrataciones de la Unidad de Gestión de Programa en adelante ACP-UGP, ubicada en el Nivel tres, Edificio del Instituto Nacional de la Salud,</p>																								

	<p>Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N° 33, San Salvador, Teléfono: 2591-8293, dicha solicitud deberá presentarse diez (10) días calendario antes expirar el plazo de la entrega contratada.</p>
<p>CGC 34</p>	<p>El Ministerio de Salud por medio de la autoridad competente, podrá conceder prórroga para la entrega de lo pactado, mediante Resolución Razonada firmada por el titular o su delegado, únicamente si el retraso del PROVEEDOR se debiera a causas no imputables al mismo, debidamente comprobado, para lo cual tendrá derecho a solicitar y a que se le conceda una prórroga equivalente al tiempo perdido y el mero retraso no dará derecho al PROVEEDOR a reclamar una compensación económica adicional.</p> <p>La solicitud por parte del Contratista deberá ser dirigida por escrito a la persona encargada de la Administración del Contrato, dicha solicitud debe efectuarse quince (15) días antes expirar el plazo de entrega contratada, presentando por escrito las pruebas que motiven su petición; en caso de proceder el Administrador del Contrato deberá remitir su solicitud a la Coordinadora del área de Adquisiciones y Contrataciones de la Unidad de Gestión de Programa y Proyectos de Inversión en adelante ACP-UGPPI, ubicada en el Nivel tres, Edificio del Instituto Nacional de la Salud, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N° 33, San Salvador, Teléfono: 2591-8293; dicha solicitud deberá presentarse diez (10) días antes expirar el plazo de la entrega contratada.</p>

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

ARTÍCULO 1

ARTÍCULO	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
1	81207045	72121505	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS “Suministro e instalación de una planta de tratamiento tipo paquete de 15m3 para la Unidad de Salud Intermedia Lourdes Colón”	1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

Descripción y Características Técnicas:

Suministro, instalación y puesta en marcha de Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Anaeróbico/Aerobio tipo paquete fabricada con materiales reforzados con fibras de polímeros (FTRP) con certificación NSF/ANSI, para operar continuamente los 365 días del año.

Consiste en sistema de Fibra de Vidrio Reforzada con vitroresina en una secuencia de tanques compartimentalizados, donde se maneja todo el proceso de tratamiento, para una capacidad de 15 m3/día, y cuyas etapas se listan a continuación:

Etapas del sistema:

- Tanque de tamizado (Etapa I)
 - Trampa de grasas
 - Sedimentador (I)
 - Desarenador
 - Clarificador
- Tanque de lodos activados (Etapas II, IV, V)
 - Cámara anaeróbica (II)
 - Cámara aeróbica (IV)
 - Cámara de sedimentación secundaria/ Clarificador (V)
- Tanque de desinfección y toma de muestras (VI)
- Cárcamo de bombeo (VII)

Equipo electromecánico:

- Soplantes de aire (III)
- Bombas de levantamiento
- Difusores de microburbujas
- Los equipos hidráulicos como sopladores y bombas serán programados y monitoreados mediante un panel de control automático. (VIII)

Este sistema es capaz de ser enterrado o instalado al aire libre para que pueda ser reutilizado. además de tener la capacidad de sellado para no tener vectores en el aire, contiene tapas abatibles con juntas de neopreno antiácidos para evitar también salida de malos olores y flujo de vectores.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.
La PTAR a instalar se estima con una vida útil de 30 años, además cuenta con garantía de 10 años contra corrosión perforante, otorgado por el fabricante.
Características Eléctricas: Suministro eléctrico que opera para una frecuencia de 60 Hz, en niveles de voltaje a 120 V.
Condiciones de Recepción e Instalación: <ul style="list-style-type: none"> • Una PTAR tipo paquete con la capacidad para 15m³/día (15,000 L/día), la cual cumplirá con los lineamientos para descarga a cuerpo receptor, estipulados por el Reglamento Técnico Salvadoreño (RTS) 13.05.01:18. y todo lineamiento de los reglamentos vigentes en El Salvador. • Posterior a la finalización de instalaciones, así como los respectivos ajustes y calibración, se comunicará al administrador de contrato para su verificación, así como para posteriormente procederá a elaborar un programa de pruebas y mantenimiento para la operación del sistema. • Se atenderá y procederá de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Administrador de contrato para recepciones, programas de pruebas y mantenimiento para iniciar operaciones del sistema
Información Técnica Requerida: Manuales y/o catálogos técnicos de selección y operación de las marcas y modelos de los equipos y componentes ofertados. Además, se ofrece (15 días antes de finalizada la instalación): <ul style="list-style-type: none"> • Manual de operación del sistema. • Manual de servicio de mantenimiento preventivo (en idioma español) que deberán de tener la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), el cual incluirá: <ul style="list-style-type: none"> ○ Instrucciones completas para operación, mantenimiento, corrección de anomalías y prueba de cada equipo. ○ Catálogos de partes y accesorios de repuesto que el fabricante recomiende para los equipos. ○ Marca, modelo y números de serie de todo el equipo principal. ○ Nombres de las empresas fabricantes de los equipos, indicando direcciones postales, correos electrónicos y números de teléfonos. ○ Protocolo y/o rutina de mantenimiento preventivo de los equipos. <p>Se entregará documentación (protocolos) relacionada con el arranque y pruebas, generados durante la puesta en marcha del Sistema de Tratamiento de aguas Residuales que se indica en los documentos contractuales y planos como construidos. Se entregará los correspondientes análisis de laboratorio del agua tratada.</p>
Garantía: <ul style="list-style-type: none"> • Extender por escrito una garantía por 2 años para los equipos, materiales, instalaciones y funcionamientos de la PTAR, para lo cual se extenderá la documentación por escrita, contados a partir de la recepción de las instalaciones por el Administrador de Contrato • Durante los dos primeros años de funcionamiento, bajo su propio costo, los equipos, dispositivos, materiales, repuestos y recursos que sean requeridos para corregir las fallas que se presenten como falla propia del equipo, materiales y/o instalaciones defectuosas o con vicios ocultos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

- Se presentará garantía de mantenimiento preventivo. Además, se presentará la correspondiente garantía de cumplimiento estipulando que cumplirá con todo lo establecido en la descripción de los servicios conexos requeridos y todo lo detallado en este cuadro de cumplimiento.
- Una garantía única en el mercado: de 10 años para el tanque de vitrosina ante daños por corrosión perforante.

SERVICIOS CONEXOS

1. Capacitación y Adiestramiento.

Un programa de adiestramiento, para todos los equipos e instalaciones, al personal que el Propietario designe para su capacitación.

Se entregará al administrador de contrato, un plan de capacitaciones con la metodología a emplear, para lo cual, éste incluirá:

Capacitación teórica y práctica sobre la Planta de Tratamiento de Agua Residuales, la información estará relacionada al sistema en referencia:

- Descripción de equipos y su forma de operar,
- Procedimientos de puesta en marcha y operación,
- Parámetros de verificación,
- Solución de fallas menores,
- Mantenimiento requerido, etc.,

Toda la información será entregada de forma impresa y digital al personal que recibe el adiestramiento. Los costos de implementación de este programa serán por nuestra cuenta por lo que será considerado en la propuesta económica.

La capacitación será realizada siete días después de haberse recibido formalmente las instalaciones.

2. Programa de Operación y Mantenimiento

- Un programa de mantenimiento preventivo sobre la PTAR instalada por un periodo de 2 años, tanto para los equipos como para todas las instalaciones. La implementación de dicho programa será con base a lo indicado en el Manual de Operación y Mantenimiento para la PTAR.
- El programa de operación y mantenimiento, el cual indicará con claridad todos los procedimientos, rutinas, protocolos y cantidad de personal que se asignará a dichas tareas, para ello se tomará de base: lo requerido por el fabricante de los equipos y el contenido del correspondiente manual.
- Se proporcionará un listado de los componentes con mayor riesgo a presentar fallas, de los cuales se detallará su costo, así como el estimado tiempo de entrega.
- Localmente todos los equipos instalados tendrán representación y respaldo técnico local, ya que se cuenta con stock de estos equipos como distribuidor autorizado en El Salvador.

3. Instalación:

- Proveerá todos las obras necesarias o complementarias que permitan la instalación completa y a satisfacción del Propietario del sistema de tratamiento de aguas residuales (PTAR) requerido.
- Será responsable del suministro completo del sistema (PTAR, Sopladores y Panel de control), montaje, instalación, puesta en marcha del sistema y equipos, excavación relleno y compactado con material selecto, obra electromecánica requerida para la puesta en marcha.
- Proporcionará los medios para transporte, elevación y manejo de los equipos y materiales, así como las herramientas necesarias para su instalación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

- Durante la ejecución del contrato y cuando se realicen los mantenimientos respectivos, de cuidar y proteger las instalaciones y edificios existentes, así como el mobiliario y equipo existente en los mismos. Corre por cuenta y riesgo del Contratista, el cuidado y la protección de sus propias instalaciones.
- Revisará cuidadosamente y cumplirá todas las condiciones contenidas en estas especificaciones y familiarizarse con ellas, con el objeto de que nuestra oferta incluya todos los equipos, servicios conexos, materiales, accesorios, mano de obra, maniobras, fletes, control de calidad, tiempos muertos, seguros, etc., para entregar los sistemas a satisfacción del Propietario.
- Estudiará los planos proporcionados, para conocer los detalles constructivos y arquitectónicos, así como las condiciones del lugar de la obra.
- Antes de presentar oferta, se realizará una visita técnica al lugar de la entrega de los bienes y servicios, para conocer las condiciones existentes. (Visita técnica efectuada el día 15 de marzo de 2023)

Se tomará en consideración para el sistema a instalar los siguientes aspectos:

- Instalaciones Provisionales. Incluye: Cerca perimetral, Bodega, consumo de energía eléctrica y agua potable, a utilizar durante el periodo de ejecución.
- Suministro e instalación de térmico de 60 Amperios dos polos, a instalarse en tablero general, si este no tiene espacio se instalará en una caja nema de dos espacios, que incluya polarización y neutro.
- Alimentador eléctrico con 2THHN#6 (dos fases) + 1THHN #8(neutro) y 1 THHN#10 (polarización), en tubería de 1 pulgada. Donde quede expuesta se utilizará tubería EMT y canalización tipo PVC flexible (tecno ducto), enterrado considerar excavación y protección con concreto simple, relleno, compactado y resanes en piso. Para transición de tubería EMT y tecno ducto se utilizará cajas de registro plástico. Conectará al tablero eléctrico ST-PL voltaje de entrada 240/120 V.
- Suministro e instalación de subtablero eléctrico ST-PL, de 8 espacios, barras de 125 amperios. Incluye: main principal de 60 amperios (1), termomagnéticos de: 40 A/2P(1), 20 A/1p (1) , 15 A/1P (1), 15 A/2P(1); a instalarse según indica en plano.
- Suministro e instalación de una barra de cobre tipo copper well 5/8 x 10 pies se realizará unión con soldadura exotérmica y cable de cobre AWG #8 al cable #10 que viene del tablero general.
- Suministro e instalación de toma eléctrico doble tipo industrial a 120 V, Nema 5-20R (incluye todo lo necesario para su instalación y en la caseta del puri agua se instalará en una caja nema 5R para intemperie).
- Luminaria Compacta (FC), bombillo de tecnología LED, de 14 watts, 120 balastro electrónico incorporado; en receptáculo fijo de baquelita, rosca metálica completa, contacto fijo al centro, adosada a estructura de techo con caja octogonal tipo pesada y pernos con tuerca y arandela. (incluye el alambrado y canalización)
- Construcción de caseta de control de 2x1.5 mts para albergar el panel general de control y la bomba de 0.75 hp que conducirá el agua hacia el tanque de almacenamiento temporal. Incluye: excavación, colado de cimentaciones, paredes, pisos, cubierta, puerta, ventanas, repello, pintura y toda actividad necesaria para su finalización tal como se muestra en planos.
- Construcción de piso de acera, f'c=140 kg/cm², sobre emplantillado de piedra cuarta fraguado y repellido con mortero proporción 1:3.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

- Suministro e instalación de tubería PVC, clase 125 psi de 6 pulgadas de diámetro, para conexión de entrada y salida de la PTAR con las correspondientes cajas de conexión. Incluye: excavación, cama de arena, relleno, compactado y pruebas de hermeticidad.
- Construcción de cámara de bombeo o tanque de igualación de acuerdo con el detalle indicado presentado en el plano adjunto, con pared de 20 cm de espesor, con refuerzo vertical #4 @20cm y refuerzo horizontal #4 @ 20 cm con dos lechos. Incluye junta de construcción “wáter stop” y armadura de elemento de coronamiento, concreto f’c=280 kg/cm2 con aditivo impermeabilizante. Incluye tapadera de lámina metálica y pasatubos. Losa de fundación, e=25cm, f’c= 280kg/cm2 con aditivo impermeabilizante, refuerzo con #3 @15cm, ambos sentidos, doble lecho. Ver detalle en plano. Incluye Hechura y colocación de tapadera metálica de dos cuerpos de lámina lagrimada e=1/8” con pintura anticorrosiva tipo Alquídica y revestimiento de protección en fibra de vidrio u otro material resistente a sulfatos, de 1.25 x 1.25 m, contramarco de 1 1/2” x 1 1/2” x 3/16, marco y refuerzos de ángulo de 1”x1”x1/8” y asa de ϕ 5/8.
- Manejo y disposición final de aguas tratadas, que incluye el suministro e instalación de un Tanque Séptico de Polietileno Lineal de 5000 Lt, con el suministro e instalación de equipo de bombeo de 0.75 hp, con capacidad de suministrar 10 GPM con una CDT de 90 ft, construcción de caseta de resguardo de todas las instalaciones requeridas para la operación del equipo de bombeo, e incluye la construcción del alcantarillado de descarga de las aguas servidas desde la unidad especializada hasta la caja tragante existente en la esquina de intersección entre la Calle Francisco Menéndez (2da Calle Oriente) con la 2da. Avenida Sur con la tubería PVC de 6 pulgadas de 160 PSI, el cual tendrá un recorrido de aproximadamente 75m hasta llegar a esquina y deberá contar con dos pozos de drenaje en los cambios de dirección o entronque con las tapaderas de inspección

Dentro de estas consideraciones, se contemplará que:

- La instalación eléctrica para el sistema de tratamiento de aguas residuales tipo paquete, incluirá: el suministro eléctrico integral, consistente de una acometida subterránea (entre panel de la PTAR y tablero general existente, considerando una distancia aproximada entre ellos de 50 metros) y todos los accesorios necesarios que permitan poner en marcha la PTAR.
- Se considera dentro del costo, todas las obras necesarias (civiles, mecánicas e hidrosanitarias) para la instalación y puesta en marcha en la UCSF, es decir; todo lo necesario para dejar en correcto funcionamiento el sistema de drenaje y tratamiento de aguas residuales.
- La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), quedará por sobre nivel de suelo, para lo cual se propondrá las bases adecuadas correctamente cimentadas para que la planta no sufra asentamientos diferenciales entre los apoyos. En ese sentido se logrará una condición de cimentación uniforme para toda la planta.

ARTÍCULO 2

ARTÍCULO	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
----------	---------------	------------	--------	----------

2	81207045	72121505	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS “Suministro e instalación de una planta de tratamiento tipo paquete de 10m3 para la Unidad de Salud Intermedia El Triunfo”	1
---	----------	----------	---	---

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

Descripción y Características Técnicas:

Suministro, instalación y puesta en marcha de Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Anaeróbico/Aerobio tipo paquete fabricada con materiales reforzados con fibras de polímeros (FTRP) con certificación NSF/ANSI, para operar continuamente los 365 días del año.

Consiste en sistema de Fibra de Vidrio Reforzada con vitroresina en una secuencia de tanques compartimentalizados, donde se maneja todo el proceso de tratamiento, para una capacidad de 10 m3/día, y cuyas etapas se listan a continuación:

Etapas del sistema

- Tanque de tamizado (Etapa I)
 - Trampa de grasas
 - Sedimentador (I)
 - Desarenador
 - Clarificador
- Tanque de lodos activados (Etapas II, IV, V)
 - Cámara anaeróbica (II)
 - Cámara aeróbica (IV)
 - Cámara de sedimentación secundaria/ Clarificador (V)
- Tanque de desinfección y toma de muestras (VI)
- Cárcamo de bombeo (VII)

Equipo electromecánico:

- Soplantes de aire (III)
- Bombas de levantamiento
- Difusores de microburbujas
- Los equipos hidráulicos como sopladores y bombas serán programados y monitoreados mediante un panel de control automático. (VIII)

Este sistema es capaz de ser enterrado o instalado al aire libre para que pueda ser reutilizado. además de tener la capacidad de sellado para no tener vectores en el aire, contiene tapas abatibles con juntas de neopreno antiácidos para evitar también salida de malos olores y flujo de vectores.

La PTAR a instalar se estima con una vida útil de 30 años, además cuenta con garantía de 10 años contra corrosión perforante, otorgado por el fabricante.

Características Eléctricas.

Suministro eléctrico que opera para una frecuencia de 60 Hz, en niveles de voltaje a 120 V.

Condiciones de Recepción e Instalación:

- Una PTAR tipo paquete con la capacidad para 10m3/día (10,000 L/día), la cual cumplirá con los lineamientos para descarga a cuerpo receptor, estipulados por el Reglamento Técnico Salvadoreño (RTS) 13.05.01:18. y todo lineamiento de los reglamentos vigentes en El Salvador.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

- Posterior a la finalización de las instalaciones, así como los respectivos ajustes y calibración, se comunicará al administrador de contrato para su verificación, así como para posteriormente procederá a elaborar un programa de pruebas y mantenimiento para la operación del sistema.
- Se atenderá y procederá de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Administrador de contrato para recepciones, programas de pruebas y mantenimiento para iniciar operaciones del sistema

Información Técnica Requerida:

Manuales y/o catálogos técnicos de selección y operación de las marcas y modelos de los equipos y componentes ofertados.

Además, se ofrece (15 días antes de finalizada la instalación):

- Manual de operación del sistema.
- Manual de servicio de mantenimiento preventivo (en idioma español) que deberán de tener la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), el cual incluirá:
 - Instrucciones completas para operación, mantenimiento, corrección de anomalías y prueba de cada equipo.
 - Catálogos de partes y accesorios de repuesto que el fabricante recomiende para los equipos.
 - Marca, modelo y números de serie de todo el equipo principal.
 - Nombres de las empresas fabricantes de los equipos, indicando direcciones postales, correos electrónicos y números de teléfonos.
 - Protocolo y/o rutina de mantenimiento preventivo de los equipos.

Se entregará documentación (protocolos) relacionada con el arranque y pruebas, generados durante la puesta en marcha del Sistema de Tratamiento de aguas Residuales que se indica en los documentos contractuales y planos como construidos.

Se entregará los correspondientes análisis de laboratorio del agua tratada.

Garantía:

- Extender por escrito una garantía por 2 años para los equipos, materiales, instalaciones y funcionamientos de la PTAR, para lo cual se extenderá la documentación por escrita, contados a partir de la recepción de las instalaciones por el Administrador de Contrato.
- Durante los dos primeros años de funcionamiento, bajo su propio costo, los equipos, dispositivos, materiales, repuestos y recursos que sean requeridos para corregir las fallas que se presenten como falla propia del equipo, materiales y/o instalaciones defectuosas o con vicios ocultos.
- Se presentará garantía de mantenimiento preventivo. Además, se presentará la correspondiente garantía de cumplimiento estipulando que cumplirá con todo lo establecido en la descripción de los servicios conexos requeridos y todo lo detallado en este cuadro de cumplimiento.
- Una garantía única en el mercado: de 10 años para el tanque de vitroresina ante daños por corrosión perforante.

SERVICIOS CONEXOS

1. Capacitación y Adiestramiento:

Un programa de adiestramiento, para todos los equipos e instalaciones, al personal que el Propietario designe para su capacitación.

Se entregará al administrador de contrato, un plan de capacitaciones con la metodología a emplear, para lo cual, éste incluirá:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

Capacitación teórica y práctica sobre la Planta de Tratamiento de Agua Residuales, la información estará relacionada al sistema en referencia:

- Descripción de equipos y su forma de operar,
- Procedimientos de puesta en marcha y operación,
- Parámetros de verificación,
- Solución de fallas menores,
- Mantenimiento requerido, etc.,

Toda la información será entregada de forma impresa y digital al personal que recibe el adiestramiento. Los costos de implementación de este programa serán por nuestra cuenta por lo que será considerado en la propuesta económica.

La capacitación será realizada siete días después de haberse recibido formalmente las instalaciones.

2. Programa de Operación y Mantenimiento:

- Un programa de mantenimiento preventivo sobre la PTAR instalada por un periodo de 2 años, tanto para los equipos como para todas las instalaciones. La implementación de dicho programa será con base a lo indicado en el Manual de Operación y Mantenimiento para la PTAR.
- El programa de operación y mantenimiento, el cual indicará con claridad todos los procedimientos, rutinas, protocolos y cantidad de personal que se asignará a dichas tareas, para ello se tomará de base: lo requerido por el fabricante de los equipos y el contenido del correspondiente manual.
- Se proporcionará un listado de los componentes con mayor riesgo a presentar fallas, de los cuales se detallará su costo, así como el estimado tiempo de entrega.
- Localmente todos los equipos instalados tendrán representación y respaldo técnico local, ya que se cuenta con stock de estos equipos como distribuidor autorizado en El Salvador.

3. Instalación:

- Proveerá todos las obras necesarias o complementarias que permitan la instalación completa y a satisfacción del Propietario del sistema de tratamiento de aguas residuales (PTAR) requerido.
- Será responsable del suministro completo del sistema (PTAR, Sopladores y Panel de control), montaje, instalación, puesta en marcha del sistema y equipos, excavación relleno y compactado con material selecto, obra electromecánica requerida para la puesta en marcha.
- Proporcionará los medios para transporte, elevación y manejo de los equipos y materiales, así como las herramientas necesarias para su instalación.
- Durante la ejecución del contrato y cuando se realicen los mantenimientos respectivos, de cuidar y proteger las instalaciones y edificios existentes, así como el mobiliario y equipo existente en los mismos. Corre por cuenta y riesgo del Contratista, el cuidado y la protección de sus propias instalaciones.
- Revisará cuidadosamente y cumplirá todas las condiciones contenidas en estas especificaciones y familiarizarse con ellas, con el objeto de que nuestra oferta incluya todos los equipos, servicios conexos, materiales, accesorios, mano de obra, maniobras, fletes, control de calidad, tiempos muertos, seguros, etc., para entregar los sistemas a satisfacción del Propietario.
- Estudiará los planos proporcionados, para conocer los detalles constructivos y arquitectónicos, así como las condiciones del lugar de la obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

- Antes de presentar oferta, se realizará una visita técnica al lugar de la entrega de los bienes y servicios, para conocer las condiciones existentes. (Visita técnica efectuada el día 15 de marzo de 2023)

Se tomará en consideración para el sistema a instalar los siguientes aspectos:

- Instalaciones Provisionales. Incluye: Cerca perimetral, Bodega, consumo de energía eléctrica y agua potable, a utilizar durante el periodo de ejecución.
- Suministro e instalación de térmico de 60 Amperios dos polos, a instalarse en tablero general, si este no tiene espacio se instalará en una caja nema de dos espacios, que incluya polarización y neutro.
- Alimentador eléctrico con 2THHN#6 (dos fases) + 1THHN #8(neutro) y 1 THHN#10 (polarización), en tubería de 1 pulgada. Donde quede expuesta se utilizará tubería EMT y canalización tipo PVC flexible (tecno ducto), enterrado considerar excavación y protección con concreto simple, relleno, compactado y resanes en piso. Para transición de tubería EMT y tecno ducto se utilizará cajas de registro plástico. Conectará al tablero eléctrico ST-PL voltaje de entrada 240/120 V.
- Suministro e instalación de subtablero eléctrico ST-PL, de 8 espacios, barras de 125 amperios. Incluye: main principal de 60 amperios (1), termomagnéticos de: 40 A/2P(1), 20 A/1p (1) , 15 A/1P (1), 15 A/2P(1); a instalarse según indica en plano.
- Suministro e instalación de una barra de cobre tipo copper well 5/8 x 10 pies se realizará unión con soldadura exotérmica y cable de cobre AWG #8 al cable #10 que viene del tablero general.
- Suministro e instalación de toma eléctrico doble tipo industrial a 120 V, Nema 5-20R (incluye todo lo necesario para su instalación y en la caseta del puri agua se instalará en una caja nema 5R para intemperie).
- Luminaria Compacta (FC), bombillo de tecnología LED, de 14 watts, 120 balastro electrónico incorporado; en receptáculo fijo de baquelita, rosca metálica completa, contacto fijo al centro, adosada a estructura de techo con caja octogonal tipo pesada y pernos con tuerca y arandela. (incluye el alambrado y canalización)
- Construcción de caseta de control de 2x1.5 mts para albergar el panel general de control y la bomba de 0.75 hp que conducirá el agua hacia el tanque de almacenamiento temporal. Incluye: excavación, colado de cimentaciones, paredes, pisos, cubierta, puerta, ventanas, repello, pintura y toda actividad necesaria para su finalización tal como se muestra en planos.
- Construcción de piso de acera, f'c=140 kg/cm², sobre emplamillado de piedra cuarta fraguado y repellido con mortero proporción 1:3.
- Suministro e instalación de tubería PVC, clase 125 psi de 6 pulgadas de diámetro, para conexión de entrada y salida de la PTAR con las correspondientes cajas de conexión. Incluye: excavación, cama de arena, relleno, compactado y pruebas de hermeticidad.
- Construcción de cámara de bombeo o tanque de igualación de acuerdo con el detalle indicado presentado en el plano adjunto, con pared de 20 cm de espesor, con refuerzo vertical #4 @20cm y refuerzo horizontal #4 @ 20 cm con dos lechos. Incluye junta de construcción “wáter stop” y armadura de elemento de coronamiento, concreto f'c=280 kg/cm² con aditivo impermeabilizante. Incluye tapadera de lámina metálica y pasatubos. Losa de fundación, e=25cm, f'c= 280kg/cm² con aditivo impermeabilizante, refuerzo con #3 @15cm, ambos sentidos, doble lecho. Ver detalle en plano. Incluye Hechura y colocación de tapadera metálica de dos cuerpos de lámina lagrimada e=1/8” con pintura anticorrosiva tipo Alquídica y revestimiento de protección en fibra de vidrio u otro material resistente a sulfatos, de 1.25 x 1.25 m, contramarco de 1 ½” x 1 ½” x 3/16, marco y refuerzos de ángulo de 1”x1”x1/8” y asa de 5/8.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

- Manejo y disposición final de aguas tratadas, que incluye una descarga directa del agua tratada hacia la Carretera “El Triunfo” (Calle a Sesori) la cual deberá ser instalada al pie del muro de retención que confina el relleno del terreno de la unidad de salud.
- Posteriormente se construirá un nuevo alcantarillado con tubería de PVC de 6 pulgadas de 160 PSI, el cual tendrá un recorrido de aproximadamente 60 m hasta llegar a un punto de descarga del drenaje de la escorrentía pluvial, en su recorrido deberá contar con dos pozos de drenaje en los cambios de dirección y entronque con sus tapaderas de inspección.
- Elaboración e instalación de rótulo de identificación del área y leyenda del proyecto, elaborado en lámina y estructura metálica.
- Elaboración e instalación de rótulos (señalización bajo norma) con nombres y nomenclaturas para las instalaciones de la PTAR, elaborados en vinil los cuales deberán ubicarse según lo indicado en planos.

Dentro de estas consideraciones, se contemplará que:

- La instalación eléctrica para el sistema de tratamiento de aguas residuales tipo paquete, incluirá: el suministro eléctrico integral, consistente de una acometida subterránea (entre panel de la PTAR y tablero general existente, considerando una distancia aproximada entre ellos de 50 metros) y todos los accesorios necesarios que permitan poner en marcha la PTAR.
- Se considera dentro del costo, todas las obras necesarias (civiles, mecánicas e hidrosanitarias) para la instalación y puesta en marcha en la UCSF, es decir; todo lo necesario para dejar en correcto funcionamiento el sistema de drenaje y tratamiento de aguas residuales.
- La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), quedará por sobre nivel de suelo, para lo cual se propondrá las bases adecuadas correctamente cimentadas para que la planta no sufra asentamientos diferenciales entre los apoyos. En ese sentido se logrará una condición de cimentación uniforme para toda la planta.

ARTÍCULO 3

ARTÍCULO	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
3	81207045	72121505	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS “Suministro e instalación de una planta de tratamiento tipo paquete de 10m3 para la Unidad de Salud Intermedia Tepecoyo”	1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

Descripción y Características Técnicas:

Suministro, instalación y puesta en marcha de Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Anaeróbico/Aerobio tipo paquete fabricada con materiales reforzados con fibras de polímeros (FTRP) con certificación NSF/ANSI, para operar continuamente los 365 días del año.

Consiste en sistema de Fibra de Vidrio Reforzada con vitroresina en una secuencia de tanques compartimentalizados, donde se maneja todo el proceso de tratamiento, para una capacidad de 10 m3/día, y cuyas etapas se listan a continuación:

Etapas del sistema

- Tanque de tamizado (Etapa I)
 - Trampa de grasas
 - Sedimentador (I)
 - Desarenador
 - Clarificador
- Tanque de lodos activados (Etapas II, IV, V)
 - Cámara anaeróbica (II)
 - Cámara aeróbica (IV)
 - Cámara de sedimentación secundaria/ Clarificador (V)
- Tanque de desinfección y toma de muestras (VI)
- Cárcamo de bombeo (VII)

Equipo electromecánico:

- Soplantes de aire (III)
- Bombas de levantamiento
- Difusores de microburbujas
- Los equipos hidráulicos como sopladores y bombas serán programados y monitoreados mediante un panel de control automático. (VIII)

Este sistema es capaz de ser enterrado o instalado al aire libre para que pueda ser reutilizado. además de tener la capacidad de sellado para no tener vectores en el aire, contiene tapas abatibles con juntas de neopreno antiácidos para evitar también salida de malos olores y flujo de vectores. La PTAR a instalar se estima con una vida útil de 30 años, además cuenta con garantía de 10 años contra corrosión perforante, otorgado por el fabricante.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.
<p>Características Eléctricas: Suministro eléctrico que opera para una frecuencia de 60 Hz, en niveles de voltaje a 120 V.</p>
<p>Condiciones de Recepción e Instalación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una PTAR tipo paquete con la capacidad para 10m³/día (10,000 L/día), la cual cumplirá con los lineamientos para descarga a cuerpo receptor, estipulados por el Reglamento Técnico Salvadoreño (RTS) 13.05.01:18. y todo lineamiento de los reglamentos vigentes en El Salvador. • Posterior a la finalización de las instalaciones, así como los respectivos ajustes y calibración, se comunicará al administrador de contrato para su verificación, así como para posteriormente procederá a elaborar un programa de pruebas y mantenimiento para la operación del sistema. • Se atenderá y procederá de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Administrador de contrato para recepciones, programas de pruebas y mantenimiento para iniciar operaciones del sistema
<p>Información Técnica Requerida: Manuales y/o catálogos técnicos de selección y operación de las marcas y modelos de los equipos y componentes ofertados. Además, se ofrece (15 días antes de finalizada la instalación):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manual de operación del sistema. • Manual de servicio de mantenimiento preventivo (en idioma español) que deberán de tener la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), el cual incluirá: <ul style="list-style-type: none"> ○ Instrucciones completas para operación, mantenimiento, corrección de anomalías y prueba de cada equipo. ○ Catálogos de partes y accesorios de repuesto que el fabricante recomiende para los equipos. ○ Marca, modelo y números de serie de todo el equipo principal. ○ Nombres de las empresas fabricantes de los equipos, indicando direcciones postales, correos electrónicos y números de teléfonos. ○ Protocolo y/o rutina de mantenimiento preventivo de los equipos. <p>Se entregará documentación (protocolos) relacionada con el arranque y pruebas, generados durante la puesta en marcha del Sistema de Tratamiento de aguas Residuales que se indica en los documentos contractuales y planos como construidos. Se entregará los correspondientes análisis de laboratorio del agua tratada.</p>
<p>Garantía:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extender por escrito una garantía por 2 años para los equipos, materiales, instalaciones y funcionamientos de la PTAR, para lo cual se extenderá la documentación por escrita, contados a partir de la recepción de las instalaciones por el Administrador de Contrato • Durante los dos primeros años de funcionamiento, bajo su propio costo, los equipos, dispositivos, materiales, repuestos y recursos que sean requeridos para corregir las fallas que se presenten como falla propia del equipo, materiales y/o instalaciones defectuosas o con vicios ocultos. • Se presentará garantía de mantenimiento preventivo. Además, se presentará la correspondiente garantía de cumplimiento estipulando que cumplirá con todo lo establecido en la descripción de los servicios conexos requeridos y todo lo detallado en este cuadro de cumplimiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.
<ul style="list-style-type: none"> Una garantía única en el mercado: de 10 años para el tanque de vitrosesina ante daños por corrosión perforante.
SERVICIOS CONEXOS
<p>1. Capacitación y Adiestramiento: Un programa de adiestramiento, para todos los equipos e instalaciones, al personal que el Propietario designe para su capacitación. Se entregará al administrador de contrato, un plan de capacitaciones con la metodología a emplear, para lo cual, éste incluirá: Capacitación teórica y práctica sobre la Planta de Tratamiento de Agua Residuales, la información estará relacionada al sistema en referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Descripción de equipos y su forma de operar, Procedimientos de puesta en marcha y operación, Parámetros de verificación, Solución de fallas menores, Mantenimiento requerido, etc., <p>Toda la información será entregada de forma impresa y digital al personal que recibe el adiestramiento. Los costos de implementación de este programa serán por nuestra cuenta por lo que será considerado en la propuesta económica. La capacitación será realizada siete días después de haberse recibido formalmente las instalaciones.</p>
<p>2. Programa de Operación y Mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Un programa de mantenimiento preventivo sobre la PTAR instalada por un periodo de 2 años, tanto para los equipos como para todas las instalaciones. La implementación de dicho programa será con base a lo indicado en el Manual de Operación y Mantenimiento para la PTAR. El programa de operación y mantenimiento, el cual indicará con claridad todos los procedimientos, rutinas, protocolos y cantidad de personal que se asignará a dichas tareas, para ello se tomará de base: lo requerido por el fabricante de los equipos y el contenido del correspondiente manual. Se proporcionará un listado de los componentes con mayor riesgo a presentar fallas, de los cuales se detallará su costo, así como el estimado tiempo de entrega. Localmente todos los equipos instalados tendrán representación y respaldo técnico local, ya que se cuenta con stock de estos equipos como distribuidor autorizado en El Salvador.
<p>3. Instalación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Proveerá todos las obras necesarias o complementarias que permitan la instalación completa y a satisfacción del Propietario del sistema de tratamiento de aguas residuales (PTAR) requerido. Será responsable del suministro completo del sistema (PTAR, Sopladores y Panel de control), montaje, instalación, puesta en marcha del sistema y equipos, excavación relleno y compactado con material selecto, obra electromecánica requerida para la puesta en marcha. Proporcionará los medios para transporte, elevación y manejo de los equipos y materiales, así como las herramientas necesarias para su instalación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

- Durante la ejecución del contrato y cuando se realicen los mantenimientos respectivos, de cuidar y proteger las instalaciones y edificios existentes, así como el mobiliario y equipo existente en los mismos. Corre por cuenta y riesgo del Contratista, el cuidado y la protección de sus propias instalaciones.
- Revisará cuidadosamente y cumplirá todas las condiciones contenidas en estas especificaciones y familiarizarse con ellas, con el objeto de que nuestra oferta incluya todos los equipos, servicios conexos, materiales, accesorios, mano de obra, maniobras, fletes, control de calidad, tiempos muertos, seguros, etc., para entregar los sistemas a satisfacción del Propietario.
- Estudiará los planos proporcionados, para conocer los detalles constructivos y arquitectónicos, así como las condiciones del lugar de la obra.
- Antes de presentar oferta, se realizará una visita técnica al lugar de la entrega de los bienes y servicios, para conocer las condiciones existentes. (Visita técnica efectuada el día 15 de marzo de 2023)
- Se tomará en consideración para el sistema a instalar los siguientes aspectos:
- Instalaciones Provisionales. Incluye: Cerca perimetral, Bodega, consumo de energía eléctrica y agua potable, a utilizar durante el periodo de ejecución.
- Suministro e instalación de térmico de 60 Amperios dos polos, a instalarse en tablero general, si este no tiene espacio se instalará en una caja nema de dos espacios, que incluya polarización y neutro.
- Alimentador eléctrico con 2THHN#6 (dos fases) + 1THHN #8(neutro) y 1 THHN#10 (polarización), en tubería de 1 pulgada. Donde quede expuesta se utilizará tubería EMT y canalización tipo PVC flexible (tecno ducto), enterrado considerar excavación y protección con concreto simple, relleno, compactado y resanes en piso. Para transición de tubería EMT y tecno ducto se utilizará cajas de registro plástico. Conectará al tablero eléctrico ST-PL voltaje de entrada 240/120 V.
- Suministro e instalación de subtablero eléctrico ST-PL, de 8 espacios, barras de 125 amperios. Incluye: main principal de 60 amperios (1), termomagnéticos de: 40 A/2P(1), 20 A/1p (1) , 15 A/1P (1), 15 A/2P(1); a instalarse según indica en plano.
- Suministro e instalación de una barra de cobre tipo copper well 5/8 x 10 pies se realizará unión con soldadura exotérmica y cable de cobre AWG #8 al cable #10 que viene del tablero general.
- Suministro e instalación de toma eléctrico doble tipo industrial a 120 V, Nema 5-20R (incluye todo lo necesario para su instalación y en la caseta del puri agua se instalará en una caja nema 5R para intemperie).
- Luminaria Compacta (FC), bombillo de tecnología LED, de 14 watts, 120 balastro electrónico incorporado; en receptáculo fijo de baquelita, rosca metálica completa, contacto fijo al centro, adosada a estructura de techo con caja octogonal tipo pesada y pernos con tuerca y arandela. (incluye el alambrado y canalización)
- Construcción de caseta de control de 2x1.5 mts para albergar el panel general de control y la bomba de 0.75 hp que conducirá el agua hacia el tanque de almacenamiento temporal. Incluye: excavación, colado de cimentaciones, paredes, pisos, cubierta, puerta, ventanas, repello, pintura y toda actividad necesaria para su finalización tal como se muestra en planos.
- Construcción de piso de acera, f'c=140 kg/cm², sobre emplantillado de piedra cuarta fraguado y repellido con mortero proporción 1:3.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

- Suministro e instalación de tubería PVC, clase 125 psi de 6 pulgadas de diámetro, para conexión de entrada y salida de la PTAR con las correspondientes cajas de conexión. Incluye: excavación, cama de arena, relleno, compactado y pruebas de hermeticidad.
- Construcción de cámara de bombeo o tanque de igualación de acuerdo con el detalle indicado presentado en el plano adjunto, con pared de 20 cm de espesor, con refuerzo vertical #4 @20cm y refuerzo horizontal #4 @ 20 cm con dos lechos. Incluye junta de construcción “wáter stop” y armadura de elemento de coronamiento, concreto $f'c=280$ kg/cm² con aditivo impermeabilizante. Incluye tapadera de lámina metálica y pasatubos. Losa de fundación, $e=25$ cm, $f'c= 280$ kg/cm² con aditivo impermeabilizante, refuerzo con #3 @15cm, ambos sentidos, doble lecho. Ver detalle en plano. Incluye Hechura y colocación de tapadera metálica de dos cuerpos de lámina lagrimada $e=1/8$ ” con pintura anticorrosiva tipo Alquídica y revestimiento de protección en fibra de vidrio u otro material resistente a sulfatos, de 1.25 x 1.25 m, contramarco de 1 ½” x 1 ½” x 3/16, marco y refuerzos de ángulo de 1”x1”x1/8” y asa de $\phi 5/8$.
- Manejo y disposición final de aguas residuales que incluye el suministro e instalación de un tanque de almacenamiento temporal de 2500 lts con sus respectivas tuberías de llegada desde la PTAR en 2 pulgadas y los ramales de descarga gravitatoria del excedente del agua que no pueda ser utilizada para riego en un diámetro de 2 pulgadas.
- Instalación y suministro de una bomba de 0.5 hp con su respectiva caseta para resguardo de equipo, interruptores eléctricos y panel de control de la bomba a suministrar el agua almacenada en el tanque hacia una red de distribución independiente a un grifo ubicado en el jardín interior de la unidad, y un segundo a ubicar en el jardín interno de la unidad, los cuales podrán ser utilizados para el riego las áreas verdes y áreas de parqueo.
- Dado las buenas características de permeabilidad del suelo de la zona, se construirá un nuevo Pozo de Absorción, el contratista deberá realizar los ensayos pertinentes de la capacidad de permeabilidad del suelo en el lugar de proyección del pozo, y si es necesario se deberá rediseñar la propuesta presentada con el objetivo que el subsuelo del sitio logre filtrar la mitad del agua tratada.

Dentro de estas consideraciones, se contemplará que:

- La instalación eléctrica para el sistema de tratamiento de aguas residuales tipo paquete, incluirá: el suministro eléctrico integral, consistente de una acometida subterránea (entre panel de la PTAR y tablero general existente, considerando una distancia aproximada entre ellos de 50 metros) y todos los accesorios necesarios que permitan poner en marcha la PTAR.
- Se considera dentro del costo, todas las obras necesarias (civiles, mecánicas e hidrosanitarias) para la instalación y puesta en marcha en la UCSF, es decir; todo lo necesario para dejar en correcto funcionamiento el sistema de drenaje y tratamiento de aguas residuales.
- La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), quedará por sobre nivel de suelo, para lo cual deberá incluir la restitución de 40 cm de suelo orgánico o material suelto por una base de suelo cemento al 5% compactada en área aproximada de 15.6m², y la colocación de una base de concreto con $f'c$ de 280 kg/cm² de 20cm con refuerzo del #3 @ 25 en ambas direcciones.

ARTÍCULO 4

ARTÍCULO	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
4	81207045	72121505	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS “Suministro e instalación de una planta de tratamiento tipo paquete de 10m3 para la Unidad de Salud Intermedia El Coyolito”	1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

Descripción y Características Técnicas:

Suministro, instalación y puesta en marcha de Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Anaeróbico/Aerobio tipo paquete fabricada con materiales reforzados con fibras de polímeros (FTRP) con certificación NSF/ANSI, para operar continuamente los 365 días del año.

Consiste en sistema de Fibra de Vidrio Reforzada con vitroresina en una secuencia de tanques compartimentalizados, donde se maneja todo el proceso de tratamiento, para una capacidad de 10 m3/día, y cuyas etapas se listan a continuación:

Etapas del sistema

- Tanque de tamizado (Etapa I)
 - Trampa de grasas
 - Sedimentador (I)
 - Desarenador
 - Clarificador
- Tanque de lodos activados (Etapas II, IV, V)
 - Cámara anaeróbica (II)
 - Cámara aeróbica (IV)
 - Cámara de sedimentación secundaria/ Clarificador (V)
- Tanque de desinfección y toma de muestras (VI)
- Cárcamo de bombeo (VII)

Equipo electromecánico:

- Soplantes de aire (III)
- Bombas de levantamiento
- Difusores de microburbujas
- Los equipos hidráulicos como sopladores y bombas serán programados y monitoreados mediante un panel de control automático. (VIII)

Este sistema es capaz de ser enterrado o instalado al aire libre para que pueda ser reutilizado. además de tener la capacidad de sellado para no tener vectores en el aire, contiene tapas abatibles con juntas de neopreno antiácidos para evitar también salida de malos olores y flujo de vectores.

La PTAR a instalar se estima con una vida útil de 30 años, además cuenta con garantía de 10 años contra corrosión perforante, otorgado por el fabricante.

Características Eléctricas:

Suministro eléctrico que opera para una frecuencia de 60 Hz, en niveles de voltaje a 120 V.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

Condiciones de Recepción e Instalación:

- Una PTAR tipo paquete con la capacidad para 10m³/día (10,000 L/día), la cual cumplirá con los lineamientos para descarga a cuerpo receptor, estipulados por el Reglamento Técnico Salvadoreño (RTS) 13.05.01:18. y todo lineamiento de los reglamentos vigentes en El Salvador.
- Posterior a la finalización de las instalaciones, así como los respectivos ajustes y calibración, se comunicará al administrador de contrato para su verificación, así como para posteriormente procederá a elaborar un programa de pruebas y mantenimiento para la operación del sistema.
- Se atenderá y procederá de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Administrador de contrato para recepciones, programas de pruebas y mantenimiento para iniciar operaciones del sistema

Información Técnica Requerida

Manuales y/o catálogos técnicos de selección y operación de las marcas y modelos de los equipos y componentes ofertados.

Además, se ofrece (15 días antes de finalizada la instalación):

- Manual de operación del sistema.
- Manual de servicio de mantenimiento preventivo (en idioma español) que deberán de tener la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), el cual incluirá:
 - Instrucciones completas para operación, mantenimiento, corrección de anomalías y prueba de cada equipo.
 - Catálogos de partes y accesorios de repuesto que el fabricante recomiende para los equipos.
 - Marca, modelo y números de serie de todo el equipo principal.
 - Nombres de las empresas fabricantes de los equipos, indicando direcciones postales, correos electrónicos y números de teléfonos.
 - Protocolo y/o rutina de mantenimiento preventivo de los equipos.

Se entregará documentación (protocolos) relacionada con el arranque y pruebas, generados durante la puesta en marcha del Sistema de Tratamiento de aguas Residuales que se indica en los documentos contractuales y planos como construidos.

Se entregará los correspondientes análisis de laboratorio del agua tratada

Garantía:

- Extender por escrito una garantía por 2 años para los equipos, materiales, instalaciones y funcionamientos de la PTAR, para lo cual se extenderá la documentación por escrita, contados a partir de la recepción de las instalaciones por el Administrador de Contrato
- Durante los dos primeros años de funcionamiento, bajo su propio costo, los equipos, dispositivos, materiales, repuestos y recursos que sean requeridos para corregir las fallas que se presenten como falla propia del equipo, materiales y/o instalaciones defectuosas o con vicios ocultos.
- Se presentará garantía de mantenimiento preventivo. Además, se presentará la correspondiente garantía de cumplimiento estipulando que cumplirá con todo lo establecido en la descripción de los servicios conexos requeridos y todo lo detallado en este cuadro de cumplimiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.
<ul style="list-style-type: none"> Una garantía única en el mercado: de 10 años para el tanque de vitrosesina ante daños por corrosión perforante.
SERVICIOS CONEXOS
<p>1. Capacitación y Adiestramiento: Un programa de adiestramiento, para todos los equipos e instalaciones, al personal que el Propietario designe para su capacitación. Se entregará al administrador de contrato, un plan de capacitaciones con la metodología a emplear, para lo cual, éste incluirá: Capacitación teórica y práctica sobre la Planta de Tratamiento de Agua Residuales, la información estará relacionada al sistema en referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Descripción de equipos y su forma de operar, Procedimientos de puesta en marcha y operación, Parámetros de verificación, Solución de fallas menores, Mantenimiento requerido, etc., <p>Toda la información será entregada de forma impresa y digital al personal que recibe el adiestramiento. Los costos de implementación de este programa serán por nuestra cuenta por lo que será considerado en la propuesta económica. La capacitación será realizada siete días después de haberse recibido formalmente las instalaciones.</p>
<p>2. Programa de Operación y Mantenimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Un programa de mantenimiento preventivo sobre la PTAR instalada por un periodo de 2 años, tanto para los equipos como para todas las instalaciones. La implementación de dicho programa será con base a lo indicado en el Manual de Operación y Mantenimiento para la PTAR. El programa de operación y mantenimiento, el cual indicará con claridad todos los procedimientos, rutinas, protocolos y cantidad de personal que se asignará a dichas tareas, para ello se tomará de base: lo requerido por el fabricante de los equipos y el contenido del correspondiente manual. Se proporcionará un listado de los componentes con mayor riesgo a presentar fallas, de los cuales se detallará su costo, así como el estimado tiempo de entrega. Localmente todos los equipos instalados tendrán representación y respaldo técnico local, ya que se cuenta con stock de estos equipos como distribuidor autorizado en El Salvador.
<p>3. Instalación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Proveerá todos las obras necesarias o complementarias que permitan la instalación completa y a satisfacción del Propietario del sistema de tratamiento de aguas residuales (PTAR) requerido. Será responsable del suministro completo del sistema (PTAR, Sopladores y Panel de control), montaje, instalación, puesta en marcha del sistema y equipos, excavación relleno y compactado con material selecto, obra electromecánica requerida para la puesta en marcha. Proporcionará los medios para transporte, elevación y manejo de los equipos y materiales, así como las herramientas necesarias para su instalación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

- Durante la ejecución del contrato y cuando se realicen los mantenimientos respectivos, de cuidar y proteger las instalaciones y edificios existentes, así como el mobiliario y equipo existente en los mismos. Corre por cuenta y riesgo del Contratista, el cuidado y la protección de sus propias instalaciones.
- Revisará cuidadosamente y cumplirá todas las condiciones contenidas en estas especificaciones y familiarizarse con ellas, con el objeto de que nuestra oferta incluya todos los equipos, servicios conexos, materiales, accesorios, mano de obra, maniobras, fletes, control de calidad, tiempos muertos, seguros, etc., para entregar los sistemas a satisfacción del Propietario.
- Estudiará los planos proporcionados, para conocer los detalles constructivos y arquitectónicos, así como las condiciones del lugar de la obra.
- Antes de presentar oferta, se realizará una visita técnica al lugar de la entrega de los bienes y servicios, para conocer las condiciones existentes. (Visita técnica efectuada el día 15 de marzo de 2023)
- Se tomará en consideración para el sistema a instalar los siguientes aspectos:
- Instalaciones Provisionales. Incluye: Cerca perimetral, Bodega, consumo de energía eléctrica y agua potable, a utilizar durante el periodo de ejecución.
- Suministro e instalación de térmico de 60 Amperios dos polos, a instalarse en tablero general, si este no tiene espacio se instalará en una caja nema de dos espacios, que incluya polarización y neutro.
- Alimentador eléctrico con 2THHN#6 (dos fases) + 1THHN #8(neutro) y 1 THHN#10 (polarización), en tubería de 1 pulgada. Donde quede expuesta se utilizará tubería EMT y canalización tipo PVC flexible (tecno ducto), enterrado considerar excavación y protección con concreto simple, relleno, compactado y resanes en piso. Para transición de tubería EMT y tecno ducto se utilizará cajas de registro plástico. Conectará al tablero eléctrico ST-PL voltaje de entrada 240/120 V.
- Suministro e instalación de subtablero eléctrico ST-PL, de 8 espacios, barras de 125 amperios. Incluye: main principal de 60 amperios (1), termomagnéticos de: 40 A/2P(1), 20 A/1p (1) , 15 A/1P (1), 15 A/2P(1); a instalarse según indica en plano.
- Suministro e instalación de una barra de cobre tipo copper well 5/8 x 10 pies se realizará unión con soldadura exotérmica y cable de cobre AWG #8 al cable #10 que viene del tablero general.
- Suministro e instalación de toma eléctrico doble tipo industrial a 120 V, Nema 5-20R (incluye todo lo necesario para su instalación y en la caseta del puri agua se instalará en una caja nema 5R para intemperie).
- Luminaria Compacta (FC), bombillo de tecnología LED, de 14 watts, 120 balastro electrónico incorporado; en receptáculo fijo de baquelita, rosca metálica completa, contacto fijo al centro, adosada a estructura de techo con caja octogonal tipo pesada y pernos con tuerca y arandela. (incluye el alambrado y canalización)
- Construcción de caseta de control de 2x1.5 mts para albergar el panel general de control y la bomba de 0.75 hp que conducirá el agua hacia el tanque de almacenamiento temporal. Incluye: excavación, colado de cimentaciones, paredes, pisos, cubierta, puerta, ventanas, repello, pintura y toda actividad necesaria para su finalización tal como se muestra en planos.
- Construcción de piso de acera, f'c=140 kg/cm², sobre emplantillado de piedra cuarta fraguado y repellido con mortero proporción 1:3.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.
<ul style="list-style-type: none"> • Suministro e instalación de tubería PVC, clase 125 psi de 4 y 2 pulgadas de diámetro, para conexión de entrada y salida de la PTAR con las correspondientes cajas de conexión. Incluye: excavación, cama de arena, relleno, compactado y pruebas de hermeticidad. • Manejo y disposición final de aguas residuales que incluye el suministro e instalación de un tanque de almacenamiento temporal de 2500 lts con sus respectivas tuberías de llegada desde la PTAR en 2 pulgadas y los ramales de descarga gravitatoria del excedente del agua que no pueda ser utilizada para riego en un diámetro de 2 pulgadas. • Instalación y suministro de una bomba de 0.5 hp con su respectiva caseta para resguardo de equipo, interruptores eléctricos y panel de control de la bomba a suministrar el agua almacenada en el tanque hacia una red de distribución independiente del agua almacenada a dos grifos ubicados en los jardines exteriores de la unidad, los cuales podrán ser utilizados para el riego de las calles colindantes exteriores. • Elaboración e instalación de rótulos (señalización bajo norma) con nombres y nomenclaturas para las instalaciones de la PTAR, elaborados en vinil los cuales deberán ubicarse según lo indicado en planos.
<p>Dentro de estas consideraciones, se contemplará que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La instalación eléctrica para el sistema de tratamiento de aguas residuales tipo paquete, incluirá: el suministro eléctrico integral, consistente de una acometida subterránea (entre panel de la PTAR y tablero general existente, considerando una distancia aproximada entre ellos de 50 metros) y todos los accesorios necesarios que permitan poner en marcha la PTAR.
<ul style="list-style-type: none"> • Se considera dentro del costo, todas las obras necesarias (civiles, mecánicas e hidrosanitarias) para la instalación y puesta en marcha en la UCSF, es decir; todo lo necesario para dejar en correcto funcionamiento el sistema de drenaje y tratamiento de aguas residuales.
<ul style="list-style-type: none"> • La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), quedará por sobre nivel de suelo, para lo cual se propondrá las bases adecuadas correctamente cimentadas para que la planta no sufra asentamientos diferenciales entre los apoyos. En ese sentido se logrará una condición de cimentación uniforme para toda la planta.

ARTÍCULO 5

ARTÍCULO	CÓDIGO MINSAL	CÓDIGO ONU	NOMBRE	CANTIDAD
5	81207045	72121505	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS “Suministro e instalación de una planta de tratamiento tipo paquete de 10m3 para la Unidad de Salud Intermedia Cara Sucia”	1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

Descripción y Características Técnicas:

Suministro, instalación y puesta en marcha de Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales Anaeróbico/Aerobio tipo paquete fabricada con materiales reforzados con fibras de polímeros (FTRP) con certificación NSF/ANSI, para operar continuamente los 365 días del año.

Consiste en sistema de Fibra de Vidrio Reforzada con vitroresina en una secuencia de tanques compartimentalizados, donde se maneja todo el proceso de tratamiento, para una capacidad de 10 m3/día, y cuyas etapas se listan a continuación:

Etapas del sistema

- Tanque de tamizado (Etapa I)
 - Trampa de grasas
 - Sedimentador (I)
 - Desarenador
 - Clarificador
- Tanque de lodos activados (Etapas II, IV, V)
 - Cámara anaeróbica (II)
 - Cámara aeróbica (IV)
 - Cámara de sedimentación secundaria/ Clarificador (V)
- Tanque de desinfección y toma de muestras (VI)
- Cárcamo de bombeo (VII)

Equipo electromecánico:

- Soplantes de aire (III)
- Bombas de levantamiento
- Difusores de microburbujas
- Los equipos hidráulicos como sopladores y bombas serán programados y monitoreados mediante un panel de control automático. (VIII)

Este sistema es capaz de ser enterrado o instalado al aire libre para que pueda ser reutilizado. además de tener la capacidad de sellado para no tener vectores en el aire, contiene tapas abatibles con juntas de neopreno antiácidos para evitar también salida de malos olores y flujo de vectores.

La PTAR a instalar se estima con una vida útil de 30 años, además cuenta con garantía de 10 años contra corrosión perforante, otorgado por el fabricante.

Características Eléctricas:

Suministro eléctrico que opera para una frecuencia de 60 Hz, en niveles de voltaje a 120 V.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

Condiciones de Recepción e Instalación:

- Una PTAR tipo paquete con la capacidad para 10m³/día (10,000 L/día), la cual cumplirá con los lineamientos para descarga a cuerpo receptor, estipulados por el Reglamento Técnico Salvadoreño (RTS) 13.05.01:18. y todo lineamiento de los reglamentos vigentes en El Salvador.
- Posterior a la finalización de las instalaciones, así como los respectivos ajustes y calibración, se comunicará al administrador de contrato para su verificación, así como para posteriormente procederá a elaborar un programa de pruebas y mantenimiento para la operación del sistema.
- Se atenderá y procederá de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Administrador de contrato para recepciones, programas de pruebas y mantenimiento para iniciar operaciones del sistema

Información Técnica Requerida

Se ofrece como parte de la oferta:

Manuales y/o catálogos técnicos de selección y operación de las marcas y modelos de los equipos y componentes ofertados.

Además, se ofrece (15 días antes de finalizada la instalación):

- Manual de operación del sistema.
- Manual de servicio de mantenimiento preventivo (en idioma español) que deberán de tener la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), el cual incluirá:
 - Instrucciones completas para operación, mantenimiento, corrección de anomalías y prueba de cada equipo.
 - Catálogos de partes y accesorios de repuesto que el fabricante recomiende para los equipos.
 - Marca, modelo y números de serie de todo el equipo principal.
 - Nombres de las empresas fabricantes de los equipos, indicando direcciones postales, correos electrónicos y números de teléfonos.
 - Protocolo y/o rutina de mantenimiento preventivo de los equipos.

Se entregará documentación (protocolos) relacionada con el arranque y pruebas, generados durante la puesta en marcha del Sistema de Tratamiento de aguas Residuales que se indica en los documentos contractuales y planos como construidos.

Se entregará los correspondientes análisis de laboratorio del agua tratada.

Garantía

- Extender por escrito una garantía por 2 años para los equipos, materiales, instalaciones y funcionamientos de la PTAR, para lo cual se extenderá la documentación por escrita, contados a partir de la recepción de las instalaciones por el Administrador de Contrato
- Durante los dos primeros años de funcionamiento, bajo su propio costo, los equipos, dispositivos, materiales, repuestos y recursos que sean requeridos para corregir las fallas que se presenten como falla propia del equipo, materiales y/o instalaciones defectuosas o con vicios ocultos.
- Se presentará garantía de mantenimiento preventivo. Además, se presentará la correspondiente garantía de cumplimiento estipulando que cumplirá con todo lo establecido en la descripción de los servicios conexos requeridos y todo lo detallado en este cuadro de cumplimiento.
- Una garantía única en el mercado: de 10 años para el tanque de vitroresina ante daños por corrosión perforante.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

SERVICIOS CONEXOS

1. Capacitación y Adiestramiento:

Un programa de adiestramiento, para todos los equipos e instalaciones, al personal que el Propietario designe para su capacitación.

Se entregará al administrador de contrato, un plan de capacitaciones con la metodología a emplear, para lo cual, éste incluirá:

Capacitación teórica y práctica sobre la Planta de Tratamiento de Agua Residuales, la información estará relacionada al sistema en referencia:

- Descripción de equipos y su forma de operar,
- Procedimientos de puesta en marcha y operación,
- Parámetros de verificación,
- Solución de fallas menores,
- Mantenimiento requerido, etc.,

Toda la información será entregada de forma impresa y digital al personal que recibe el adiestramiento. Los costos de implementación de este programa serán por nuestra cuenta por lo que será considerado en la propuesta económica.

La capacitación será realizada siete días después de haberse recibido formalmente las instalaciones.

2. Programa de Operación y Mantenimiento:

- Un programa de mantenimiento preventivo sobre la PTAR instalada por un periodo de 2 años, tanto para los equipos como para todas las instalaciones. La implementación de dicho programa será con base a lo indicado en el Manual de Operación y Mantenimiento para la PTAR.
- El programa de operación y mantenimiento, el cual indicará con claridad todos los procedimientos, rutinas, protocolos y cantidad de personal que se asignará a dichas tareas, para ello se tomará de base: lo requerido por el fabricante de los equipos y el contenido del correspondiente manual.
- Se proporcionará un listado de los componentes con mayor riesgo a presentar fallas, de los cuales se detallará su costo, así como el estimado tiempo de entrega.
- Localmente todos los equipos instalados tendrán representación y respaldo técnico local, ya que se cuenta con stock de estos equipos como distribuidor autorizado en El Salvador.

3. Instalación:

- Proveerá todos las obras necesarias o complementarias que permitan la instalación completa y a satisfacción del Propietario del sistema de tratamiento de aguas residuales (PTAR) requerido.
- Será responsable del suministro completo del sistema (PTAR, Sopladores y Panel de control), montaje, instalación, puesta en marcha del sistema y equipos, excavación relleno y compactado con material selecto, obra electromecánica requerida para la puesta en marcha.
- Proporcionará los medios para transporte, elevación y manejo de los equipos y materiales, así como las herramientas necesarias para su instalación.
- Durante la ejecución del contrato y cuando se realicen los mantenimientos respectivos, de cuidar y proteger las instalaciones y edificios existentes, así como el mobiliario y equipo existente en los mismos. Corre por cuenta y riesgo del Contratista, el cuidado y la protección de sus propias instalaciones.
- Revisará cuidadosamente y cumplirá todas las condiciones contenidas en estas especificaciones y familiarizarse con ellas, con el objeto de que nuestra oferta incluya todos los equipos, servicios

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

conexos, materiales, accesorios, mano de obra, maniobras, fletes, control de calidad, tiempos muertos, seguros, etc., para entregar los sistemas a satisfacción del Propietario.

- Estudiará los planos proporcionados, para conocer los detalles constructivos y arquitectónicos, así como las condiciones del lugar de la obra.
- Antes de presentar oferta, se realizará una visita técnica al lugar de la entrega de los bienes y servicios, para conocer las condiciones existentes. (Visita técnica efectuada el día 15 de marzo de 2023)
- Se tomará en consideración para el sistema a instalar los siguientes aspectos:
- Instalaciones Provisionales. Incluye: Cerca perimetral, Bodega, consumo de energía eléctrica y agua potable, a utilizar durante el periodo de ejecución.
- Suministro e instalación de térmico de 60 Amperios dos polos, a instalarse en tablero general, si este no tiene espacio se instalará en una caja nema de dos espacios, que incluya polarización y neutro.
- Alimentador eléctrico con 2THHN#6 (dos fases) + 1THHN #8(neutro) y 1 THHN#10 (polarización), en tubería de 1 pulgada. Donde quede expuesta se utilizará tubería EMT y canalización tipo PVC flexible (tecno ducto), enterrado considerar excavación y protección con concreto simple, relleno, compactado y resanes en piso. Para transición de tubería EMT y tecno ducto se utilizará cajas de registro plástico. Conectará al tablero eléctrico ST-PL voltaje de entrada 240/120 V.
- Suministro e instalación de subtablero eléctrico ST-PL, de 8 espacios, barras de 125 amperios. Incluye: main principal de 60 amperios (1), termomagnéticos de: 40 A/2P(1), 20 A/1p (1) , 15 A/1P (1), 15 A/2P(1); a instalarse según indica en plano.
- Suministro e instalación de una barra de cobre tipo copper well 5/8 x 10 pies se realizará unión con soldadura exotérmica y cable de cobre AWG #8 al cable #10 que viene del tablero general.
- Suministro e instalación de toma eléctrico doble tipo industrial a 120 V, Nema 5-20R (incluye todo lo necesario para su instalación y en la caseta del puri agua se instalará en una caja nema 5R para intemperie).
- Luminaria Compacta (FC), bombillo de tecnología LED, de 14 watts, 120 balastro electrónico incorporado; en receptáculo fijo de baquelita, rosca metálica completa, contacto fijo al centro, adosada a estructura de techo con caja octogonal tipo pesada y pernos con tuerca y arandela. (incluye el alambrado y canalización)
- Construcción de caseta de control de 2x1.5 mts para albergar el panel general de control y la bomba de 0.75 hp que conducirá el agua hacia el tanque de almacenamiento temporal. Incluye: excavación, colado de cimentaciones, paredes, pisos, cubierta, puerta, ventanas, repello, pintura y toda actividad necesaria para su finalización tal como se muestra en planos.
- Construcción de piso de acera, f'c=140 kg/cm², sobre emplantillado de piedra cuarta fraguado y repellido con mortero proporción 1:3.
- Suministro e instalación de tubería PVC, clase 125 psi de 6 pulgadas de diámetro, para conexión de entrada y salida de la PTAR con las correspondientes cajas de conexión. Incluye: excavación, cama de arena, relleno, compactado y pruebas de hermeticidad.
- Construcción de cámara de bombeo o tanque de igualación de acuerdo con el detalle indicado presentado en el plano adjunto, con pared de 20 cm de espesor, con refuerzo vertical #4 @20cm y refuerzo horizontal #4 @ 20 cm con dos lechos. Incluye junta de construcción “wáter stop” y armadura de elemento de coronamiento, concreto f'c=280 kg/cm² con aditivo impermeabilizante. Incluye tapadera de lámina metálica y pasatubos. Losa de fundación, e=25cm, f'c= 280kg/cm² con

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.

aditivo impermeabilizante, refuerzo con #3 @15cm, ambos sentidos, doble lecho. Ver detalle en plano. Incluye Hechura y colocación de tapadera metálica de dos cuerpos de lámina lagrimada e=1/8” con pintura anticorrosiva tipo Alquídica y revestimiento de protección en fibra de vidrio u otro material resistente a sulfatos, de 1.25 x 1.25 m, contramarco de 1 ½” x 1 ½” x 3/16, marco y refuerzos de ángulo de 1”x1”x1/8” y asa de ϕ 5/8.

- Manejo y disposición final de aguas tratadas, que incluye una descarga directa del agua tratada hacia la Carretera “El Triunfo” (Calle a Sesori) la cual deberá ser instalada al pie del muro de retención que confina el relleno del terreno de la unidad de salud.
- Posteriormente se construirá un nuevo alcantarillado con tubería de PVC de 6 pulgadas de 160 PSI, el cual tendrá un recorrido de aproximadamente 60 m hasta llegar a un punto de descarga del drenaje de la escorrentía pluvial, en su recorrido deberá contar con dos pozos de drenaje en los cambios de dirección y entronque con sus tapaderas de inspección.
- Elaboración e instalación de rótulo de identificación del área y leyenda del proyecto, elaborado en lámina y estructura metálica.
- Elaboración e instalación de rótulos (señalización bajo norma) con nombres y nomenclaturas para las instalaciones de la PTAR, elaborados en vinil los cuales deberán ubicarse según lo indicado en planos.

Dentro de estas consideraciones, se contemplará que:

- La instalación eléctrica para el sistema de tratamiento de aguas residuales tipo paquete, incluirá: el suministro eléctrico integral, consistente de una acometida subterránea (entre panel de la PTAR y tablero general existente, considerando una distancia aproximada entre ellos de 50 metros) y todos los accesorios necesarios que permitan poner en marcha la PTAR.
- Se considera dentro del costo, todas las obras necesarias (civiles, mecánicas e hidrosanitarias) para la instalación y puesta en marcha en la UCSF, es decir; todo lo necesario para dejar en correcto funcionamiento el sistema de drenaje y tratamiento de aguas residuales.
- La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), quedará por sobre nivel de suelo, para lo cual se propondrá las bases adecuadas correctamente cimentadas para que la planta no sufra asentamientos diferenciales entre los apoyos. En ese sentido se logrará una condición de cimentación uniforme para toda la planta.