

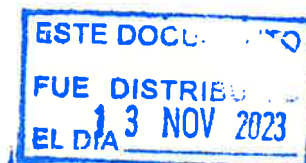


MINISTERIO
DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.
CONTRATO DE PRÉSTAMO OPEP-14611P,
"PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19"
OPEP-51-DIR-SNC

**CONTRATO DE SERVICIOS DE NO CONSULTORÍA
No. 143/2023 ACP-UGPPI**

Nosotros, **FRANCISCO JOSÉ ALABI MONTOYA**, mayor de edad, Doctor en Medicina, del domicilio de Santa Tecla, departamento de La Libertad, portador de mi Documento Único de Identidad número: cero tres millones seiscientos nueve mil ciento cincuenta y dos – seis, 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 **ROCÍO ELIZABETH ZALDIVAR DERAS**, mayor de edad, Estudiante, del domicilio de Ayutuxtepeque, departamento de San Salvador, portadora de mi Documento



MINISTERIO DE SALUD
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.
CONTRATO DE PRÉSTAMO OPEP-14611P,
"PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19"
OPEP-51-DIR-SNC

Único de Identidad Número cero cinco cero cero uno seis cuatro cinco guión nueve, actuando como Apoderada Especial Administrativo de la Sociedad CORPORACIÓN NOBLE, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, que puede abreviarse CORPORACIÓN NOBLE, S.A DE C.V., con Número de Identificación Tributaria cero seis uno cuatro guión cero cuatro cero cinco cero siete guión uno cero tres guión cinco, y Número de Registro de Contribuyente uno siete nueve seis siete siete guión cinco, calidad que es acreditada mediante: Testimonio de Escritura Pública de Poder Especial Administrativo, otorgado en la ciudad de San Salvador, a las dieciséis horas y treinta minutos del diecinueve de septiembre de dos mil veintitrés, ante los oficios de la Notario Alba Lorena García Rivas, por parte de la señora MARÍA AGUSTINA MAGAÑA DE OYARBIDE, actuando en su carácter de Administrador Único Propietario y Representante Legal de la Sociedad CORPORACIÓN NOBLE, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, que puede abreviarse CORPORACIÓN NOBLE, S.A de C.V., otorgó Poder Especial Administrativo amplio y suficiente a favor de ROCÍO ELIZABETH ZALDIVAR DERAS, para que en nombre de CORPORACIÓN NOBLE, S.A de C.V., pueda celebrar contratos como el presente, estando en dicha Escritura plenamente establecida y comprobada la existencia legal de la sociedad, lo mismo que la personería de la señora Magaña de Oyarbide, por dar fe de ello el Notario autorizante; dicho Instrumento se encuentra debidamente inscrito en el Registro de Comercio al número DOS, del libro DOS MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE, del Registro de Otros Contratos Mercantiles, el día veinticinco de septiembre de dos mil veintitrés . En consecuencia, los comparecientes se encuentran facultados para suscribir actos como el presente; 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:

CLÁUSULA PRIMERA: BASE LEGAL. El presente Contrato se suscribe con base al CONTRATO DE PRÉSTAMO No. OPEP-14611P PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19, a ser ejecutado por EL MINSAL.

MINISTERIO DE SALUD
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.
CONTRATO DE PRÉSTAMO OPEP-14611P,
"PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19"
OPEP-51-DIR-SNC

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO. EL PROVEEDOR se obliga a proveer "SERVICIO DE DESMONTAJE TRASLADO E INSTALACIÓN DE CALDERA 100 HP DEL HOSPITAL NACIONAL DE NUEVA CONCEPCIÓN A HOSPITAL NACIONAL ZACAMIL".

CLÁUSULA TERCERA: DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES. EL presente contrato consiste en "SERVICIO DE DESMONTAJE TRASLADO E INSTALACIÓN DE CALDERA 100 HP DEL HOSPITAL NACIONAL DE NUEVA CONCEPCIÓN A HOSPITAL NACIONAL ZACAMIL", de acuerdo a la forma, especificaciones anexas a este contrato y cantidades acordadas para la presente contratación, de la siguiente forma:

ITEM	CÓDIGO MINSAL	DESCRIPCIÓN	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
					(IVA incluido)	(IVA incluido)
1	81208420	SERVICIO DE DESMONTAJE, TRASLADO E INSTALACIÓN DE CALDERA	1	C/U	\$45,500.00	\$45,500.00
		TOTAL				\$45,500.00

Es claramente entendido, que los precios unitarios establecidos en la oferta del PROVEEDOR son inalterables y se mantienen firmes hasta el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

CLÁUSULA CUARTA: DOCUMENTOS CONTRACTUALES. Forman parte integrante de este Contrato, con plena fuerza obligatoria para las partes, los documentos siguientes: a) El Documento de Selección Directa No. OPEP-51-DIR-SNC, y las enmiendas y aclaraciones si hubiere; b) La Oferta del Proveedor; c) La Resolución de Adjudicación No157/2023 ACP-UGP; d) Las Resoluciones Modificativas si las hubiere; e) La Garantía. En caso de alguna discrepancia o inconsistencia entre los documentos contractuales y el Contrato, prevalecerá el Contrato.

MINISTERIO DE SALUD
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.
CONTRATO DE PRÉSTAMO OPEP-14611P,
"PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19"
OPEP-51-DIR-SNC

CLÁUSULA QUINTA: PRECIO DEL CONTRATO. El monto total para el pago del suministro de bienes objeto del citado contrato, será por **CUARENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS 00/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$45,500.00)** con impuestos incluidos. Incluyendo todos los costos directos e indirectos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y todas las actividades incluidas en las especificaciones técnicas, como cualquier costo por otro concepto que pueda tener incidencia en el valor del servicio

CLÁUSULA SEXTA: PLAZO. EL PROVEEDOR se obliga a suministrar el servicio objeto del presente contrato por el plazo de **TREINTA (30) días calendarios a partir de la distribución del contrato.**

CLÁUSULA SÉPTIMA: LUGAR DE DESMONTAJE TRASLADO E INSTALACIÓN. EL PROVEEDOR se obliga a realizar el desmontaje en el Hospital Nacional de Nueva Concepción ubicado en 9ª calle Oriente, Barrio El Rosario, Nueva Concepción, Chalatenango y se trasladará e instalará al Hospital Nacional Zacamil Dr. Juan José Fernández, ubicado en Calle la Ermita y Avenida Castro Moran, Urbanización José Simeón Cañas, Colonia Zacamil, Mejicanos, San Salvador. **RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS.** Una vez realizado el desmontaje traslado e instalación a satisfacción por parte del Comprador, se firmará por ambas partes el Acta de Recepción de los mismos, posteriormente EL PROVEEDOR presentará la factura correspondiente, con ésta se procederá a la realización del pago.

CLÁUSULA OCTAVA: ADMINISTRACIÓN DE CONTRATO. La administración y Seguimiento del Contrato, será designado de conformidad a lo establecido en el Manual de Operaciones, la cual corresponde a la Unidad Solicitante o a la persona que esta delegue, en este sentido a la Dirección Nacional de Hospitales a designado a: **DOLORES GUADALUPE CRUZ PALACIOS**, con cargo de Encargada de Mantenimiento, Hospital Nacional Zacamil, correo electrónico: gcpalacios2019@gmail.com y teléfono: 7923-2880 como responsable de la Administración del Contrato.

MINISTERIO DE SALUD
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.
CONTRATO DE PRÉSTAMO OPEP-14611P,
"PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19"
OPEP-51-DIR-SNC

CLÁUSULA NOVENA: FORMA DE PAGO. El proveedor adjudicado 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 N°OPEP-14611P, adjuntando acta de recepción a satisfacción por parte de la Unidad solicitante o a la que esta delegue y copia del contrato. En la factura correspondiente, en el apartado de la descripción de las especificaciones, deberá hacer referencia al número y concepto del Contrato suscrito con el Ministerio de Salud, cifrado presupuestario, Categoría de Inversión, detalle del pago menos las retenciones correspondientes según la ley y líquido a pagar.

El pago se hará mediante cheque o transferencia bancaria a la cuenta establecida por el proveedor según la declaración jurada firmada por el mismo, adjunta al contrato.

Los pagos en virtud del Contrato serán efectuados en un período no mayor a 30 días posterior a la fecha determinada para cada pago.

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.

Impuestos: El precio deberá incluir todos los tributos, impuesto y/o cargos, comisiones, etc. y cualquier gravamen que pueda recaer sobre el servicio a proveer o la actividad del PROVEEDOR, incluido el IVA; En consecuencia, el PROVEEDOR será el único responsable de los mismos.

CLÁUSULA DÉCIMA: PAGO DEL SUMINISTRO. El pago del Suministro bajo el presente Contrato será cargado a la siguiente 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: 2023-3200-3-13-01-22-3-54399.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO. El PROVEEDOR rendirá por su cuenta y a favor del MINSAL, la GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO para garantizar el cumplimiento estricto del Contrato, por un valor equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del monto total del Contrato, la cual deberá ser entregada dentro de los 15 días siguientes a la fecha de distribución de contrato. La vigencia de esta garantía será de 135 DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la distribución del Contrato. Posterior a dicha fecha será devuelta al Proveedor. Dicha garantía se emitirá utilizando el formato anexo al documento de Selección Directa, por 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.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: RETRASO EN LA ENTREGA. 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.

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 en adelante ACP-UGPPI ubicada en el Nivel tres, Edificio del Instituto Nacional de

MINISTERIO DE SALUD
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.
CONTRATO DE PRÉSTAMO OPEP-14611P,
"PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19"
OPEP-51-DIR-SNC

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) antes expirar el plazo de la entrega contratada.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: INCUMPLIMIENTOS. En caso de mora en el cumplimiento por parte del proveedor de las obligaciones emanadas del Contrato/Orden de Compra, según sea el caso, se aplicará de la siguiente manera:

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.

Alcanzado el porcentaje máximo de la multa a imponer correspondiente al 15% del valor del contrato, se procederá a la caducidad del contrato u orden de compra.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS. Se deja establecido que cualquier controversia que surja de la contratación propiciada, así como también sobre la interpretación de cláusulas contractuales y/o del presente documento, serán dirimidas conforme al siguiente procedimiento: En el caso de alguna disputa, controversia, discrepancia o reclamo entre el Contratante y el Proveedor que en la ejecución del contrato surgiera, se resolverá intentando primero el Resolución amigable de conflictos y si por esta forma no se llegare a una solución, se recurrirá a los Tribunales comunes.

Resolución Amigable de Conflictos: Si alguna de las Partes objeta alguna acción o inacción de la otra Parte, la Parte que objeta podrá radicar una Notificación de Conflicto escrita a la otra Parte donde suministre en detalle la base de la discrepancia. La Parte que reciba la

**MINISTERIO DE SALUD
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.
CONTRATO DE PRÉSTAMO OPEP-14611P,
"PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19"
OPEP-51-DIR-SNC**

Notificación del Conflicto la considerará y la responderá dentro de siete (7) días hábiles siguientes a su recibo. Si esa Parte no responde dentro de siete (7) días hábiles o si la discrepancia no puede resolverse de manera amigable dentro de siete (7) días hábiles siguientes a la respuesta de esa Parte, dicha disputa podrá ser presentada a la jurisdicción establecida en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: TERMINACIÓN DEL CONTRATO. EL CONTRATANTE tendrá derecho a rescindir el Contrato, mediante comunicación enviada al PROVEEDOR por cualquiera de las siguientes razones:

Actúe con dolo, culpa grave o reiterada negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones.

A juicio del CONTRATANTE haya empleado prácticas corruptas, fraudulentas, colusivas, coercitivas u obstructivas de acuerdo a lo establecido en el presente contrato.

c. La mora del PROVEEDOR en el cumplimiento del plazo de entrega del suministro o de cualquier otra obligación contractual, no obstante encontrarse dentro del plazo de imposición de multa.

d. EL PROVEEDOR entregue el suministro en inferior calidad a lo ofertado o no cumpla con las condiciones pactadas en este Contrato.

e. Por mutuo acuerdo entre ambas partes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: MODIFICACIONES. 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.

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 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, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N° 33, San Salvador, Teléfono: 2591-8293; dicha solicitud deberá presentarse diez (10) antes expirar el plazo de la entrega contratada.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: FRAUDE Y CORRUPCIÓN

1. Propósito.

1.1.1 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 Proyectos de Inversión de la OPEP.

1.2. Requisitos.

1.2.1 La OPEP 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.

1.2.2 Con ese fin:

a. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:

**MINISTERIO DE SALUD
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.
CONTRATO DE PRÉSTAMO OPEP-14611P,
"PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19"
OPEP-51-DIR-SNC**

- 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.

**MINISTERIO DE SALUD
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.
CONTRATO DE PRÉSTAMO OPEP-14611P,
"PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19"
OPEP-51-DIR-SNC**

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. Podrá sancionar, conforme a lo establecido en sus directrices de lucha contra la corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, a cualquier empresa o persona en forma indefinida o durante un período determinado, lo que incluye declarar a dicha 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 OPEP; (ii) ser nominada 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 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 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.

MINISTERIO DE SALUD
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.
CONTRATO DE PRÉSTAMO OPEP-14611P,
"PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19"
OPEP-51-DIR-SNC

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: 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.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: JURISDICCIÓN. Para los efectos jurisdiccionales de este Contrato, las partes señalamos como domicilio especial el de esta ciudad, a la jurisdicción de cuyos tribunales competentes nos sometemos.

VIGÉSIMA: NOTIFICACIONES. Las notificaciones entre las partes deberán hacerse por escrito y dirigidas a la dirección indicada. El término "por escrito" significa comunicación en forma escrita con prueba de recibo.

Para notificaciones, las direcciones serán:

del Comprador

Atención: Ministro de Salud Ad Honórem

Dirección: oficinas de la UNIDAD DE GESTIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN, nivel tres, Edificio del Instituto Nacional de Salud, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida Republica de Ecuador n° 33, San Salvador

Teléfono: 2591-8293

Dirección de correo electrónico: acp_ugp@salud.gob.sv

El correo electrónico es solamente el medio para enviar las consultas, pero las mismas deben presentarse en nota adjunta en el correo, debidamente firmadas por la persona responsable.

del Proveedor

Atención: ROCÍO ELIZABETH ZALDIVAR DERAS, Apoderada Especial Administrativa.



MINISTERIO
DE SALUD

**MINISTERIO DE SALUD
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.
CONTRATO DE PRÉSTAMO OPEP-14611P,
"PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19"
OPEP-51-DIR-SNC**

Dirección: 31 Avenida Sur, No 632, Colonia Flor Blanca San Salvador.

País: El Salvador


Teléfono: 2500-7100/2500-7106

Dirección electrónica: roxana.orellana@corporacionnoble.com,
licitaciones@corporacion.com

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


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




ROCÍO ELIZABETH ZALDIVAR DERAS
APODERADA ESPECIAL ADMINISTRATIVO
CORPORACIÓN NOBLE, S.A DE C.V.



ESPECIFICACIONES TECNICAS:

ÍTEM	CÓDIGO MINSAL: 81208420
	CÓDIGO ONU: 72151002
1	SERVICIO DE DESMONTAJE, TRASLADO E INSTALACIÓN DE CALDERA
1.	DESCRIPCIÓN: El servicio a prestar se conformará por las siguientes actividades:
1.1.	Desconexión de todos los acoplamientos estructurales, mecánicos, hidráulicos, eléctricos, de vapor y de productos de combustión de la caldera actualmente instalada en el Hospital Nacional de Nueva Concepción.
1.2.	Desmontaje de todas las líneas y acoplamientos detallados en el punto anterior, en la longitud mínima practicable que permita realizar actividades y maniobras de remoción y desplazamiento de la caldera desconectada de manera práctica y eficiente.
1.3.	Instalación y/o construcción de todas las provisiones que permitan el sellado, aislamiento, y protección de todas las líneas y acoplamientos mencionados, asegurando la completa funcionalidad de las áreas y equipos adyacentes en la Sala de Máquinas del Hospital Nacional de Nueva Concepción y la seguridad del personal operativo de dicha área, a la vez que se facilita la reconstrucción de las líneas y acoplamientos, y la conexión de una nueva caldera, a adquirir en procesos futuros, en las mismas líneas y suministros utilizados originalmente por la caldera que fue desconectada.
1.4.	Traslado del equipo removido desde las instalaciones del Hospital Nacional de Nueva Concepción hacia las instalaciones de Hospital Nacional Zacamil
1.5.	Ejecución de obras de adecuación para asegurar las correctas condiciones de instalación y funcionamiento usando los equipos, instalaciones y facilidades actualmente existentes en la Sala de Máquinas del Hospital Nacional Zacamil, para la conexión y puesta en marcha bajo recomendaciones del fabricante, de la caldera trasladada desde el Hospital Nacional de Nueva Concepción, en el punto de instalación final de la caldera desplazada, ubicado en la Casa de Máquinas del Hospital Nacional Zacamil.
1.6.	Desplazamiento y ubicación final de la caldera en la Casa de Máquinas del Hospital Nacional Zacamil.
1.7.	Construcción de líneas y acoplamientos de todos los suministros y conexiones necesarias para la instalación y puesta en marcha de la caldera en su ubicación final.
1.8.	Conexiones finales de todos los suministros de la caldera
1.9.	Puesta en marcha de la caldera, en su ubicación final en el Hospital Nacional Zacamil.

1.10. Capacitación técnica del personal operativo del área de calderas del Hospital Nacional Zacamil en el uso, manejo, mantenimiento, diagnóstico de fallas y reparaciones de la caldera (1 jornada de 8 horas).

2. OBRA ELÉCTRICA

2.1. Corporación Noble construirá y suministrará todas las líneas, alimentadores eléctricos, conexiones de señal y protecciones eléctricas necesarias para la instalación, puesta en marcha y correcto funcionamiento de la caldera, en la Casa de Máquinas del Hospital Nacional Zacamil

2.2. En la Casa de Máquinas del Hospital Nacional Zacamil se dispone de alimentación eléctrica a 208V/3 fases/60Hz, con polarización a tierra

2.3. Los materiales y componentes que se utilizarán en la construcción de la red eléctrica a instalar en el Hospital Nacional Zacamil se seleccionarán y suministrarán de conformidad a las regulaciones vigentes y a los estándares y prácticas detalladas en los términos de referencia del presente proceso.

2.4. Corporación Noble será responsable de la desconexión eléctrica de la caldera a retirar del Hospital Nacional de Nueva Concepción, encargándose también de tomar las medidas para resguardo, protección y seguridad de las líneas eléctricas desconectadas y las áreas circundante, de forma de no entorpecer las operaciones en dichas áreas y facilitando futuras conexiones de un equipo de las mismas capacidades que el removido.

2.5. Corporación Noble será responsable por la remoción completa de las líneas de conexión eléctrica de las calderas de 80 de bhp a desalojar de la Sala de Calderas del Hospital Nacional Zacamil.

3. OBRA MECÁNICA

3.1. Corporación Noble se encargará de la desconexión y sellado no definitivo de las líneas de alimentación de agua, las líneas de purgado, las líneas de entrega de vapor, las líneas de alimentación de combustible y cualquier otro tipo de conexión de la caldera a remover de las instalaciones del Hospital Nacional de Nueva Concepción, asegurando condiciones operativas seguras y prácticas en la Sala de Máquinas del Hospital Nueva Concepción, en ausencia de la caldera a remover, y asegurando no impactar el correcto funcionamiento del resto de equipos alojado en dicho ambiente.

3.2. Corporación Noble realizará todas las obras de adecuación para asegurar las óptimas condiciones de funcionamiento, en la casa de máquinas del Hospital Nacional Zacamil, para la caldera a desplazar

3.3. Corporacion Noble utilizará los equipos periféricos existentes en la casa de calderas del Hospital Nacional Zacamil, para alimentar la caldera a instalar. Los periféricos existentes corresponden a una caldera de igual capacidad a la de la caldera que se trasladará desde el Hospital Nacional de Nueva Concepción, por lo que las capacidades y dimensionamiento de los equipos periféricos a utilizar son apropiadas para cubrir lo demandado por la caldera objeto del presente servicio, sin embargo, la contratista tendrá la responsabilidad de evaluar el funcionamiento de los equipos periféricos y de tomar todas las medidas necesarias para asegurar que dichos periféricos realicen su función de conformidad a lo requerido por el fabricante de la caldera. Esto puede incluir, pero no está limitado a, reemplazo de sellos, medios filtrantes, resinas de intercambio de iones, valvulería, aditamentos de seguridad mecánica, instrumentación, sellado y reparación de fugas, aislamientos térmicos, envolventes de protección y cualquier otra actividad necesaria para la operación segura y eficiente de la casa de máquinas durante la generación de vapor para el hospital.

3.4. Corporacion Noble acondicionará las áreas de tal forma que los espacios físicos ocupados por la caldera y sus periféricos, los claros de mantenimiento, los puntos y orientaciones de las conexiones de suministro de la caldera y la interconexión de los equipos periféricos cumplan con lo requerido por el fabricante para el correcto y prolongado funcionamiento de la caldera. Esto incluye, pero no está limitado a, estructuras de soporte mecánico de la caldera, canalizaciones de tipo trinchera para alojamiento de líneas de interconexión del sistema, incluyendo alimentación de agua, alimentación de combustible, manejo de purgas y condensados, manejo de agua tratada y cualquier línea de suministro requerida por el equipo.

3.5. Corporacion Noble construirá la fundación mecánica de la caldera de forma monolítica, asegurando su integridad estructural, imposibilitando la existencia de desplazamientos relativos de los puntos de apoyo de la caldera y asegurando de esa forma que no pueda existir ningún tipo de deformación mecánica que pueda arriesgar la integridad estructural de la caldera como recipiente a presión. Esta fundación se construirá en el área actualmente ocupada por las dos calderas de 80 bhp a remover, una vez se hayan realizado los trabajos de desalojo correspondientes.

3.6. Corporacion Noble removerá los siguientes equipos, actualmente fuera de uso, y que se encuentran alojados dentro de la casa de Calderas del Hospital Nacional Zacamil:

3.6.1. Dos calderas de 80 BHP

3.6.2. Un tanque de condensados

3.6.3. Un separador ciclónico para corrientes de purga

3.7. Corporacion Noble adecuará el sistema de canalizaciones para alojamiento de líneas de interconexión del sistema de generación de vapor, debiendo construir canalizaciones adicionales para la correcta y completa accesibilidad para el ruteo de trayectorias de tubería hacia y desde la caldera a instalar, así como rellenando y nivelando canalizaciones innecesarias o que interfieran con el arreglo y los espacios requeridos por la caldera a instalar, en concordancia con la necesidad y bajo respaldo de planos, claros para operaciones de mantenimiento y recomendaciones del fabricante.

3.8. Corporación Noble desmontará las líneas de interconexión de las calderas y equipos conexos removidos, desensamblando dichas líneas en tramos rectos, de longitud manejable, entregando estos materiales, de forma ordenada y en una ubicación localizada en las instalaciones del Plantel El Matazano del Ministerio de Salud, a ser definida por el Administrador de Contrato. Se desmontarán:

3.8.1. Líneas principales de entrega de vapor, comprendidas entre el puerto de salida de vapor de las calderas de 80 bhp y los correspondientes puertos de conexión del manifold de entrega de vapor a red de distribución

3.8.2. Líneas de alimentación de agua de las calderas de 80 bhp, comprendidas entre los puertos de alimentación de agua de la caldera y sus correspondientes puntos de conexión al sistema de manejo de condensados a remover

3.8.3. Líneas de purga de las calderas de 80 bhp, comprendidas entre los puertos de purga de la caldera y los puntos de conexión al sistema de separación ciclónica de condensados existente en la casa de máquinas

3.9. La contratista entregará los equipos removidos al Administrador de Contrato en una ubicación definida por dicha persona y localizada en las instalaciones del Plantel El Matazano del Ministerio de Salud.

3.10. La contratista desmontará las chimeneas para evacuación de productos de combustión correspondientes a las calderas de 80 bhp a remover, asegurándose de restaurar la integridad y hermeticidad de la cubierta de techo de la casa de máquinas del Hospital Nacional Zacamil, y entregando el material a remover en concordancia con los apartados establecidos anteriormente.

3.11. La contratista construirá en la Sala de Máquinas del Hospital Nacional Zacamil, todas las líneas de conexión de suministros necesarias para acoplar, instalar y poner en marcha bajo condiciones de óptimo funcionamiento la caldera a trasladar a dicho Hospital. Estas líneas incluirán:

3.11.1. Línea principal de entrega de vapor, desde el puerto de entrega de vapor de la caldera de 100 bhp, hasta el puerto de conexión al manifold de entrega de vapor correspondiente. De ser factible, la contratista podrá utilizar directamente uno de los puertos liberados por la remoción de las calderas de 80 bhp y sellará el puerto restante usando bridas ciegas de acuerdo a la clasificación de presión y sección de tubería existente. De no ser esto factible directamente, la Contratista construirá el puerto apropiado en el manifold de entrega de vapor, utilizando materiales, secciones de tubería y accesorios para juntas mecánicas según la clasificación de presión y los materiales existentes, estando obligada a restaurar el aislamiento térmico de la tubería y su correspondiente envolvente metálica para protección, a condiciones iguales o superiores a las existentes antes de realizar la conexión mencionada.

3.11.2. Línea de alimentación de agua de la caldera, comprendida entre el puerto de alimentación y el puerto de conexión al sistema de manejo de condensados existente, usando materiales, secciones y accesorios de acuerdo a lo requerido por la caldera a instalar y de iguales o superiores características a las de la tubería en la que se realizará esta conexión.

3.11.3. Línea de dosificación de químicos a la caldera, comprendida entre la línea de alimentación de agua de la caldera y el puerto de conexión del sistema dosificador existente, usando materiales, secciones y accesorios de acuerdo a lo requerido por la caldera a instalar y de iguales o superiores características a las de la tubería en la que se realizará esta conexión.

3.11.4. Línea de purgado de la caldera, comprendida entre los puertos de descarga de purgas de la caldera y el puerto de conexión del separador ciclónico correspondiente, usando materiales, secciones y accesorios de acuerdo a lo requerido por la caldera a instalar y de iguales o superiores características a las de la tubería en la que se realizará esta conexión.

3.11.5. Línea de alimentación de combustible de la caldera

3.12. Todas las líneas a construir deberán incluir valvulería, accesorios, elementos de seguridad, aislamiento térmico, bajo criterios de diseño y conformidad con estándares y mejores prácticas detallados en los lineamientos de instalación del presente documento.

3.13. La contratista construirá una chimenea para la evacuación de los productos de combustión, según los requerimientos de la caldera a trasladar, y de conformidad con los criterios de instalación detallados en los apartados correspondientes en este documento.

4. TRASLADO Y MANIOBRA DE EQUIPOS

4.1. Corporacion Noble será responsable por la maniobra de carga, transporte y descarga de la caldera, iniciando con la maniobra de extracción de la caldera de su ubicación actual en la Casa de Máquinas del Hospital Nacional de Nueva Concepción y finalizando con la caldera ubicada y apoyada correctamente en su localización final en la Sala de Calderas del Hospital Nacional Zacamil

4.2. Una vez la caldera esté desconectada de manera segura, y todas las líneas y conexiones hayan sido correctamente aisladas y resguardadas y habiendo evacuado por completo todos los fluidos del equipo, Corporacion Noble se encargara de extraer la caldera a trasladar de su ubicación actual en la Sala de máquinas del Hospital Nacional de Nueva Concepción, empleando personal calificado, maquinaria y equipo para manejo de cargas de capacidad apropiada y en buen estado y todos los implementos y medidas de seguridad para este tipo de maniobras.

4.3. Corporacion Noble se asegurará que la maniobra de carga de la caldera en el medio de transporte a utilizar para el traslado de la misma, se realice de forma segura, utilizando equipo y maquinaria apropiado, personal calificado y tomando todas las precauciones para asegurar que no se origine ningún tipo de daño en la caldera mientras estas actividades tengan lugar. Consideraciones semejantes aplican para el período de tránsito del equipo entre los hospitales, para la maniobra de descarga desde el medio de transporte y para la maniobra de colocación de la caldera en su ubicación final, siendo la Contratista responsable por la integridad física de la caldera durante el proceso completo de transporte.

5. INSTALACIÓN

5.1. La caldera será instalada por personal debidamente calificado, en la ubicación especificada en planos. Dicha ubicación podrá aceptar variaciones menores, en función de los requerimientos de instalación especificados por el fabricante, incluyendo dimensiones, peso, claros para operaciones de servicio, ubicación de puertos de conexión y demás criterios

5.2. Toda variación, modificación, mejora o cambio a lo especificado, aun cuando sea para apegarse a las recomendaciones del fabricante sera comunicado por escrito y anexando plano taller, para ser evaluado y aprobado por parte del Administrador de contrato y de la Supervisión. Cualquier obra o actividad que sea ejecutada sin aprobación formal por parte del Administrador de Contrato y la Supervisión y que requiera de cualquier tipo de cambios correrá por cuenta únicamente de Corporacion Noble, estando libre el Hospital de otorgar compensación alguna por cualquier costo asociado.

5.3. Corporacion Noble incluye en su oferta económica el costo de la desconexión de las calderas existentes en la ubicación especificada en planos para el equipo a suministrar y su traslado a un espacio a indicar por el Hospital y que estará dentro de las instalaciones del Plantel el Matasano del Ministerio de Salud. Así mismo, se deberán desconectar y desplazar todos los equipos periféricos asociados a las calderas a remover, correspondientemente y según se detalla en planos y términos de referencia.

5.4. Se requerirá una base de concreto armado como método de soporte y fijación mecánica para la caldera a trasladar, esto en concordancia con los requerimientos de instalación del fabricante del equipo.

5.5. Se instalará una chimenea independiente y dedicada para la caldera a suministrar. La chimenea se construirá en lámina de hierro de 1/8" de espesor y tendrá una longitud tal que sobrepase en 3 metros en altura al edificio más cercano que la circunde, como mínimo. El diámetro interno de la chimenea corresponderá al recomendado por el fabricante del equipo. Exteriormente la lámina de la chimenea se protegerá de la intemperie con tres manos de pintura de aluminio capaz de resistir una temperatura máxima de 900°F. Se deberá instalar un termómetro de 0 a 700°F en la chimenea. Se incluyen todas las actividades y provisiones necesarias para asegurar la hermeticidad de las juntas entre la cubierta de techo y la chimenea, así como restaurar la hermeticidad de la cubierta de techo en las ubicaciones anteriores de la chimenea y el tubo de venteo de los equipos a remover.

5.6. Todas las líneas de tubería en las cercanías inmediatas de los equipos a suministrar seguirán trayectorias alojadas en las canaletas bajo nivel del piso y protegidas en su superficie superior con parrillas metálicas. El área de casa de máquinas correspondiente a las calderas del hospital ya cuenta con canaletas para el alojamiento de tubería, las cuales están actualmente ocupadas por las tuberías de la instalación de los equipos fuera de uso y a remover. La remoción de dichas tuberías será responsabilidad de Corporación Noble, por lo que todos los costos asociados a esta actividad deberán ser considerados dentro del monto de la oferta. Las secciones de tubería removidas serán desensambladas en tramos rectos de longitud manejable y serán depositados de forma ordenada en una ubicación a definir por el administrador de contrato.

5.7. Será responsabilidad de la contratista el realizar las modificaciones necesarias en el sistema de canaletas para alojamiento de tuberías de interconexión de la instalación de calderas, ya sea eliminar canaletas, construir tramos adicionales, o adecuar canaletas existentes; para asegurar las mejores condiciones de instalación de la caldera a trasladar, según requerimientos del fabricante, a la vez que se hace uso eficiente de las áreas y se interfiere en la menor medida posible con las instalaciones circundantes que no sean intervenidas. También será responsabilidad del contratista el proveer parrillas metálicas de protección en cantidad suficiente para reemplazar parrillas existentes dañadas, que requieran reemplazo, según inspección física de las instalaciones y sujeto a aprobación del Administrador de contrato.

5.8. La alimentación de combustible de la caldera a trasladar se realizará conectándola al tanque de uso diario existente en la casa de calderas

5.9. INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE VAPOR Y ELEMENTOS ASOCIADOS. Todos los componentes de tubería, válvulas, accesorios, aislamiento térmico, soportería, anclaje y señalización de las redes de tubería de vapor, retorno de condensado, agua suavizada, aire comprimido industrial y combustible diesel serán probados y puestos en marcha de conformidad a las siguientes especificaciones:

5.9.1. REDES DE VAPOR, CONDENSADOS, VENTEO, Y PURGA DE CALDERA, PARA INTERCONEXIÓN DE EQUIPOS EN CASA DE MÁQUINAS Y RED DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE DIÉSEL

(a) Tubería:

(a.1) Todas las tuberías serán de acero al carbono calidad ASTM A-53, cédula 40, con costura.

(a.2) Se usarán juntas roscadas para las líneas de hasta 2 pulgadas, inclusive.

(a.3) Para líneas de 2 1/2 pulgadas de diámetro, y mayores, se utilizarán juntas soldadas.

(a.4) Todos los accesorios a utilizar con las tuberías de cédula 40 deberán ser de hierro maleable clase 150, roscadas, norma ASTM A-197 y de acero a soldar para diámetros de 2-1/2" y mayores.

(a.5) Toda la superficie de la tubería deberá ser pintada con dos manos de pintura de aluminio para temperatura de 185°C (365 °F), aún en los casos en los que la tubería sea aislada y la pintura no sea directamente visible.

(a.6) Todas las tuberías serán identificadas de forma claramente visible, utilizando métodos y materiales de alta duración y especificando el fluido que transporta y la dirección en la que se desplaza. Se identificarán las tuberías en su punto inicial, su punto final y en cualquier punto de su trayectoria en el que se pueda prestar a confusión con otras líneas, como mínimo. Esto aplica tanto para líneas con aislamiento térmico como sin él.

(b) Acoplamientos de tubería.

(b.1) Juntas roscadas

(i) Los acoplamientos entre rosca macho y rosca hembra de tubería de acero al carbono de hasta 1" de diámetro deberán efectuarse usando para su sellado, única y exclusivamente cinta teflón de alta densidad de 0.1mm de espesor y 1/2" de ancho

(ii) Para tuberías de 1-1/4" a 2" \varnothing , deberá usarse cinta teflón de alta densidad de 0.1mm de espesor y 3/4" de ancho

(iii) Para toda junta roscada se tendrá especial cuidado en que el sentido de colocación de la cinta, coincida con el de la cuerda, para evitar que sea rechazado al ensamblar la junta.

(b.2) Juntas soldadas

(i) Todas las juntas soldadas deberán realizarse bajo criterios AWS, preparando la junta con limpieza, biselado, holgura, precalentamiento, y selección de material de aporte para punteo y cordones finales acorde a materiales, dimensiones, espesores, secciones y orientaciones de cada junta, y utilizando herramientas, equipos, métodos y equipo de seguridad completo y correcto. El cumplimiento de estos criterios podrá ser verificado in situ por el Administrador de contrato y la Supervisión, reservándose el derecho de detener la obra hasta que se cumplan los parámetros de calidad y seguridad necesarios, sin que esto justifique en manera alguna ningún tipo de extensión de plazos de entrega del equipo y sus servicios conexos.

(b.3) Las válvulas y componentes a instalar en tramos especificados para construir con juntas roscadas se seleccionarán con terminales a roscar y se acoplarán directamente a la tubería con juntas roscadas.

(b.4) Las válvulas y componentes a instalar en tramos especificados para construir con juntas soldadas se seleccionarán con terminales bridadas y se acoplarán a la tubería utilizando flanges a soldar, preferencialmente de tipo weld neck de clasificación de presión acorde a la tubería base. Solamente se aceptarán flanges de otro tipo donde existan restricciones de espacio, orientación o funcionalidad que los hagan necesarios.

(b.5) Para los acoplamientos bridados se usarán empaques de hule reforzado EPDM para un rango de temperatura de -45° a 140°C o juntas espirometálicas para rango equivalente de temperatura. No se aceptará el uso de asbesto bajo ninguna circunstancia.

(b.6) Para los acoplamientos bridados se seleccionará la tornillería respetando secciones, longitudes, materiales, cantidades y tipo de componente de acorde a clasificación de presión de los flanges según prácticas y lineamientos API.

(b.7) Válvulas.

(i) Válvulas de compuerta: Para diámetros de ½" hasta 2" inclusive, serán de cuerpo, asiento y compuerta de bronce ASTM B-62, vástago saliente, roscadas, diseñadas para soportar 125 psi S.W.P. (200 psi W.O.G.) como presión de trabajo. Para diámetros de 2-1/2" en adelante serán de cuerpo, asiento y compuerta de hierro fundido ASTM A-126 Clase B, bridadas, vástago saliente, diseñadas para soportar 125 psi S.W.P. (200 psi W.O.G.) como presión de trabajo.

(ii) Válvulas Globo: Para diámetros de ½" hasta 2" inclusive, serán de cuerpo de bronce ASTM B-62, asiento de teflón, vástago saliente, roscadas, diseñadas para soportar 125 psi S.W.P. (200 psi W.O.G.) como presión de trabajo. Para diámetros de 2-1/2" en adelante serán de cuerpo de hierro fundido ASTM A-126 Clase B, asiento de bronce ASTM B 584 Aleación C84400 (B), bridadas, vástago saliente, diseñadas para soportar 125 psi S.W.P. (200 psi W.O.G.) como presión de trabajo.

(iii) Válvulas de Bola: Serán de bronce con asientos de teflón, roscadas, de tres cuerpos, diseñadas para soportar 125 psi S.W.P. (200 psi W.O.G.) como presión de trabajo.

(iv) Válvulas tipo Check: Para diámetros de ½" hasta 2" \emptyset inclusive serán válvulas de retención horizontal tipo columpio con cuerpo de bronce y asiento intercambiable de teflón, roscadas clase 125 psi S.W.P. (200 psi W.O.G.). Para diámetros de 2-1/2" en adelante serán de hierro fundido ASTM A-126 Clase B, asiento de bronce ASTM B 584 Aleación C84400(B), bridadas, diseñadas para soportar 125-200lb/plg2 como presión de trabajo.

(v) Válvula eliminadora de aire: La válvula eliminadora de aire, será de cuerpo de hierro fundido e interiores de acero inoxidable de ¾" \emptyset .

(b.8) Juntas de Expansión.

(i) Para diámetros hasta de 1-1/2" deberán ser tipo manguera flexible reforzada en acero, seleccionada para compatibilidad química y tolerancia a la temperatura acorde al fluido a transportar, con longitud de acuerdo al radio mínimo permitido por el fabricante, fabricadas con terminales acoplados con ferrules ajustados hidráulicamente e incluyendo con dos válvulas compuerta y dos uniones universales

(ii) Para diámetros de 2" en adelante deberán ser de tipo Bellows de acero al carbono galvanizado, bridadas, de acuerdo a la presión y temperatura del fluido a transportar.

(b.9) Aislamiento térmico de Tuberías.

(i) Deberán ser tipo fibra de vidrio preformada tipo cañuela

(ii) Máxima temperatura de operación 500°F o superior

(iii) Conductividad térmica de 0.0333 BTU/pie-hr-°F.

(iv) Fabricados bajo norma ASTM-C547 clase 2 o equivalente
(v) Espesor radial de 1-1/2" para tuberías de ½ a 1-1/2"
(vi) Espesor radial de 2" para tuberías de vapor de 2"
(vii) Espesor radial de 1" para tuberías de condensados
(viii) El aislamiento instalado a la intemperie, así como el interior que se encuentre sujeto a daños, se protegerá con una envolvente de lámina de aluminio.
(b.10) Estaciones de Trampa de Vapor
(i) Las trampas de vapor a instalar en la red serán de cubeta o balde invertido y en casos especiales serán termodinámicas de acuerdo a lo recomendado por el fabricante.
5.9.2. REDES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA SUAVIZADA Y AIRE COMPRIMIDO INDUSTRIAL.
5.9.2.1. Tubería.
(a) Todas las tuberías que se instalen serán de acero ASTM A-53, cédula 40, a roscar, con costura y galvanizado por inmersión en caliente bajo la norma ASTM A-153.
(b) Todos los accesorios a utilizar en tuberías de hierro galvanizado hasta 4" ø deberán ser de hierro maleable, clase 150, galvanizadas por inmersión, roscadas, norma ASTM A-197 y las dimensiones que cumplan con ASME B-16.3, B-16.39 y B-16.14.
5.9.2.2. Acoplamientos de tubería.
(a) Juntas roscadas
(a.1) Los acoplamientos entre rosca macho y rosca hembra de tubería de hierro galvanizado de hasta 1" de diámetro deberán efectuarse usando para su sellado, única y exclusivamente cinta teflón de alta densidad de 0.1mm de espesor y ½" de ancho
(a.2) Para tuberías de 1-1/4" a 2" de diámetro, deberá usarse cinta teflón de alta densidad de 0.1mm de espesor y 3/4" de ancho
(a.3) Para toda junta roscada se tendrá especial cuidado en que el sentido de colocación de la cinta, coincida con la de la cuerda, para evitar que sea rechazado al ensamblar la junta.
5.9.2.3. Válvulas.
(a) Válvulas de compuerta: Para diámetros de ½" hasta 2" inclusive, serán de cuerpo, asiento y compuerta de bronce ASTM B-62, vástago saliente, roscadas, diseñadas para soportar 125 psi S.W.P. (200 psi W.O.G.) como presión de trabajo. Para diámetros de 2-1/2" en adelante serán de cuerpo, asiento y compuerta de hierro fundido ASTM A-126 Clase B, bridadas, vástago saliente, diseñadas para soportar 125 psi S.W.P. (200 psi W.O.G.) como presión de trabajo.

(b) Válvulas de Globo: Para diámetros de ½" hasta 2" inclusive, serán de cuerpo de bronce ASTM B-62, asiento de teflón, vástago saliente, roscadas, diseñadas para soportar 125 psi S.W.P. (200 psi W.O.G.) como presión de trabajo. Para diámetros de 2-1/2" en adelante serán de cuerpo de hierro fundido ASTM A-126 Clase B, asiento de bronce ASTM B 584 Aleación C84400 (B), bridadas, vástago saliente, diseñadas para soportar 125 psi S.W.P. (200 psi W.O.G.) como presión de trabajo.

(c) Válvulas de Bola: Serán de bronce, roscadas, diseñadas para soportar 125 psi S.W.P. (200 psi W.O.G.) como presión de trabajo con asientos de teflón.

(d) Válvulas tipo Check: Para diámetros de ½" hasta 2" ø inclusive serán válvulas de retención horizontal tipo columpio con cuerpo de bronce y asiento intercambiable de teflón, roscadas clase 125 psi S.W.P. (200 psi W.O.G.). Para diámetros de 2-1/2" en adelante, serán de hierro fundido ASTM A-126 Clase B, asiento de bronce ASTM B 584 Aleación C84400(B), bridadas, diseñadas para soportar 125-200lb/plg2 como presión de trabajo.

5.9.2.4. Juntas de Expansión.

(a) Para diámetros hasta de 1-1/2" deberán ser tipo manguera flexible reforzada en acero, con longitud de acuerdo al radio mínimo permitido por el fabricante, fabricadas con terminales acoplados con ferrules ajustados hidráulicamente e incluyendo dos válvulas compuerta y dos uniones universales.

(b) Para diámetros de 2" en adelante deberán ser de tipo Bellows de acero al carbono galvanizado, bridadas, de acuerdo a la presión y temperatura del fluido a transportar.

5.9.3. SOPORTERÍA.

5.9.3.1. Soportes Colgantes

(a) Las tuberías aéreas de acero al carbono negro o hierro galvanizado, para los tramos en los que esto sea practicable, deberán fijarse con soportes colgantes ajustables de acero al carbón electro galvanizado tipo CLEVIS con abrazadera de cierre empernada, siempre que cumplan con las especificaciones ANSI B-31.1.

(b) Para los tramos de tubería en los que se utilicen soportes colgantes, estos se fijarán suspendiéndolos con varillas toda rosca galvanizadas enroscadas en ancla metálica de expansión, cuando la estructura de soporte lo permita. Como alternativa se podrá utilizar un ensamble de sujetadores mecánicos y segmentos de perfilería. No se permitirán perforaciones que puedan debilitar elementos estructurales de ningún tipo.

(c) Las tuberías aéreas de acero al carbono o hierro galvanizado que compartan trayectoria y puedan soportarse en los mismos puntos deberán ir en soportes colgantes hechos de perfil de acero galvanizado de 1-5/8" x 1-5/8" y apoyadas con abrazaderas galvanizadas fabricadas especialmente para este tipo de soporte. Los soportes quedarán colgados con dos varillas galvanizadas todo rosca de 3/8" para un ancho de soporte de 0.80 m y dos de 1/2" para soportes de 0.8 a 1.2 m, para mayores de 1.2 m serán tres varillas de 1/2" enroscadas a ancla metálica de acero al carbono galvanizado que cumpla con la norma ASTM B633, SC1, tipo III.

(d) La distancia entre soportes será como máximo de acuerdo a lo siguiente:

(d.1) Para tuberías hasta 3/4": 1.5 m

(d.2) Para tuberías de 1" hasta 1-1/2": 2.0 m

(d.3) Para tuberías de 2" en adelante: 2.5 m

5.9.3.2. Soportes con apoyo a pared

(a) Para los tramos de tubería que no puedan suspenderse de una estructura superior podrán construirse soportes angulares para montaje a pared y con refuerzo diagonal, utilizando el mismo tipo de perfilería y accesorios de fijación de tubería que el descritos en puntos anteriores, y acoplándose mecánicamente a la pared mediante pernos y anclas expansivas metálicas, respetando los mismos parámetros mencionados

5.10. PRUEBA DE LAS INSTALACIONES.

5.10.1. Para la recepción de todos los equipos mecánicos instalados en la sala de calderas, el contratista deberá elaborar un protocolo de las pruebas a seguir, de acuerdo a lo indicado por el fabricante y sujeto a aprobación, por parte del Administrador de contrato, previo a proceder con la ejecución de dicho protocolo. Durante la prueba y puesta en marcha, se verificará individualmente cada uno de los requerimientos indicados en dicho protocolo y se dará por superado el protocolo de pruebas solamente si se da cumplimiento con el 100% de los requisitos según el mismo. Será responsabilidad de Corporacion Noble en facilitar todos los instrumentos necesarios para realizar mediciones, debiendo estos encontrarse en buen estado y bajo calibración certificada. El Hospital se reservará el derecho de validar mediciones con instrumentación independiente.

5.10.2. PRUEBA DE TUBERÍAS.

5.10.2.1. Toda la tubería será probada en presencia del administrador de contrato o de la supervisión. Se verificará que no existen juntas o accesorios defectuosos. De encontrar algún accesorio dañado o defectuoso, o de encontrar juntas no herméticas, el Suministrante procederá a realizar las correcciones pertinentes de manera inmediata, reemplazando componentes, tramos de tubería, accesorios o juntas completas, según sea el caso, y usará materiales nuevos y restaurará los acabados a condiciones de entrega.

5.10.2.2. Se hará una prueba de presión total a todas las partes del sistema antes de conectar a los equipos.

5.10.2.3. AGUA SUAVIZADA, AGUA CALIENTE, RETORNO DE AGUA CALIENTE, AIRE COMPRIMIDO INDUSTRIAL, VAPOR Y CONDENSADOS.

MINISTERIO DE SALUD
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.
CONTRATO DE PRÉSTAMO OPEP-14611P,
"PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19"
OPEP-51-DIR-SNC

(a) Todas las tuberías deberán ser probadas a presión, a dicha prueba asistirá el administrador de contrato o supervisión y el contratista y se levantará un acta dando fe de que la prueba ha sido realizada y recibida a satisfacción.

(b) La prueba podrá realizarse con agua a una presión de 150 psi durante seis horas permitiéndose una disminución de presión no mayor del 5%. Se colocará dos manómetros en dos puntos extremos de la red donde indique el supervisor, además del ubicado en la bomba instalada para tal fin.

(c) Para evitar lecturas erróneas en los manómetros, se deberán colocar puntos de purga de aire en los extremos de las columnas y en los puntos más altos de la red en cada nivel, luego de llenar totalmente la red y verificar que se encuentra sin cámaras o burbujas de aire, se procederá a elevar la presión hasta la presión indicada anteriormente.

(d) Después de recibida la prueba hidrostática, la tubería quedará con una presión de 50 psi y no se bajará hasta que se proceda a conectar los equipos que requieran estos fluidos, si la presión llegara a bajar antes de esto, se deberá revisar hasta encontrar el lugar donde se encuentra la fuga.

(e) Para la tubería de vapor y condensados después de recibida la prueba se deberá pintar con dos manos de pintura de aluminio para alta temperatura.

(f) El contratista solicitará al administrador de contrato o supervisión la recepción de la prueba solamente después de que esté completamente seguro de que no existen fugas.

5.10.2.4. Combustible Diesel.

(a) Todas las tuberías deberán ser probadas a presión, a dicha prueba asistirá el administrador de contrato o la supervisión y el contratista y se levantará un acta dando fe de que la prueba ha sido realizada y recibida a satisfacción.

(b) La prueba de presión se hará con aire comprimido industrial a una presión de 150 psig., la cual deberá mantenerse durante 6 horas y las variaciones permitidas se deberán únicamente a las causadas por variaciones de temperatura. Se recomienda realizar las pruebas entre las 10:00 am y las 4:00 pm.

(c) Las posibles fugas se localizarán aplicando agua jabonosa a todas las uniones.

(d) En los lugares en que las tuberías queden empotradas, la prueba deberá hacerse antes de sellar las canalizaciones. La prueba podrá hacerse por secciones. Los manómetros que puedan ser dañados por la presión de prueba, deberán desmontarse.

(e) Después de recibida la prueba hidrostática, la tubería quedará con una presión de 50 psi y no se bajará hasta que se proceda a conectar los equipos que requieran estos fluidos, si la presión llegara a bajar antes de esto, se deberá revisar hasta encontrar el lugar donde se encuentra la fuga.

5.10.2.5.	El contratista solicitará la recepción de la prueba al Administrador de contrato o Supervisión únicamente después de que haberse asegurado por completo de que no existen fugas en ninguna parte del sistema.
5.10.3.	PRUEBA DE EQUIPOS.
5.10.3.1.	Para la prueba de los equipos mecánicos, Corporacion Noble elaborará un protocolo de las pruebas y puesta en marcha a realizar de acuerdo a lo indicado por el fabricante, durante la prueba se irán verificando cada uno de los requerimientos indicados en dicho protocolo, se dará la recepción solamente si se da cumplimiento con el 100% de las pruebas según el protocolo.
5.11.	NORMAS Y CÓDIGOS APLICABLES.
5.11.1.	Todos los materiales y equipos cumplirán los requisitos de la última edición de los reglamentos, normas y códigos aplicables de las siguientes Instituciones:
5.11.1.1.	ANSI: AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE.
5.11.1.2.	ASA: AMERICAN STANDARDS ASSOCIATION.
5.11.1.3.	ASME: AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS
5.11.1.4.	ASTM: AMERICAN SOCIETY FOR TESTING OF MATERIALS.
5.11.1.5.	AWG: AMERICAN WIRE GAUGE.
5.11.1.6.	CSA: CANADIAN STANDARD ASSOCIATION.
5.11.1.7.	ECRI: EMERGENCY CARE RESEARCH INSTITUTE.
5.11.1.8.	NFPA: NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION.
5.11.1.9.	NPC: NATIONAL PLUMBING CODE.
5.11.1.10.	OFICINA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL EL SALVADOR.
6.	CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO
6.1.	Para la capacitación de calderas y equipos periféricos Corporacion Noble desarrollará un programa que involucre al personal técnico del Hospital que en un futuro operará la sala de calderas, el cual deberá ser impartido por personal técnico certificado por la empresa fabricante de los equipos.

MINISTERIO DE SALUD
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.
CONTRATO DE PRÉSTAMO OPEP-14611P,
"PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19"
OPEP-51-DIR-SNC

6.2. Para tal efecto, siete (7) días antes de concluir los trabajos, Corporación Noble entregará a la supervisión o administrador de contrato un plan de capacitación, detallando la metodología por emplear, los contenidos a cubrir, los tiempos asignados y una programación de fechas y horas propuestas para realizar las actividades. Este plan estará sujeto a aprobación por parte del Administrador de Contrato y la Supervisión, y podrá ponerse en marcha una vez se hayan superado exitosamente todas las pruebas de funcionamiento del sistema completo. Las capacitaciones tendrán un componente teórico, de ocho (8) horas clase y un componente práctico que se realizará en la sala de calderas del Hospital, mediante la observación directa del funcionamiento de los equipos y la operación, por parte de los capacitandos, con supervisión por parte de los capacitadores de la operación de los equipos. La capacitación se proyectará para ser calendarizada una semana después de haberse recibido formalmente la obra, bajo coordinación con el Administrador del contrato y sujeto a disponibilidad del personal al capacitar.

7. TIEMPO DE ENTREGA: 30 días calendario.

1. Condiciones generales del suministro

El presente proceso tiene como propósito el traslado, instalación y puesta en marcha de una caldera de 100 bhp, para generación de vapor saturado, actualmente instalada en el Hospital Nacional de Nueva Concepción, para ser puesta en funcionamiento en el Hospital Nacional Zacamil.

Corporación Noble será el responsable de ejecutar toda adecuación necesaria para crear la condición técnica más adecuada y eficiente para el óptimo funcionamiento de la caldera y sus conexos. Corporación Noble también tendrá la responsabilidad de asegurar que la instalación y funcionamiento de la caldera, en el Hospital Nacional Zacamil, así como los servicios y actividades prestadas en ambos Hospitales, en lo que concierne a la infraestructura de los mismos, se realicen a entera satisfacción del Propietario, en términos de funcionalidad de los equipos e instalaciones conexas en sí mismos, así como su impacto en términos arquitecturales y de acabados de los ambientes a intervenir, en términos de integridad estructural de las edificaciones donde serán alojados y en términos de higiene y salud ocupacional para la operación de las instalaciones.

A lo largo del presente documento se especifican las condiciones mínimas que deben considerarse e incluirse indispensablemente en los servicios a prestar y que serán cubiertos por el monto de la oferta económica. Cualquier condición no prevista, modificación o mejora a lo detallado en este documento, así como cualquier comunicación relativa a la ejecución y seguimiento de las actividades previstas se canalizará a través del Administrador de Contrato de forma escrita, incluyendo los planos taller que el Administrador de Contrato considere oportuno. El Administrador de contrato se encargará de evaluar y otorgar visto bueno según corresponda.

2.1. De las redes de tubería a construir.

Los diámetros de tubería a instalar deberán ser dimensionados de acuerdo a lineamientos y mejores prácticas respecto a magnitudes de pérdida de presión en tuberías, según las longitudes de la red determinada por las localizaciones establecidas en planos para los equipos, los valores de velocidad del flujo transportado por las tuberías y las propiedades físicas del fluido a manejar. La línea de vapor vivo se dimensionará para las propiedades de vapor saturado a las condiciones de funcionamiento. La línea de retorno de condensados se dimensionará para flujo bifásico de vapor flash y condensado a presión atmosférica. El dimensionamiento de las secciones de tubería deberá ser respaldado con memoria de cálculo a presentar, por parte de la contratista, al Administrador de contrato y la Supervisión, para su revisión y, de corresponderlo, su aprobación escrita, antes de iniciar con las actividades de construcción de la red.

Las tuberías serán aisladas térmicamente de conformidad con lo detallado en las especificaciones técnicas. Todos los accesorios y componentes para manejo de vapor instalados en la red serán aislados bajo los mismos criterios. No se permitirán superficies metálicas expuestas y sin aislamiento. Para los puntos que requieran facilidad de acceso para operaciones de servicio, el aislamiento se instalará utilizando sujetadores desmontables. Siempre que sea practicable la trayectoria de tuberías será tal que evite la exposición a ingreso de humedad y daños mecánicos, siempre que esto no interfiera con criterios de seguridad y que se mantenga la trayectoria total con la longitud mínima posible. Todas las tuberías ubicadas en exteriores, en puntos de potencial exposición al agua y la humedad y en puntos con propensión a daños mecánicos, se instalará una protección mecánica sobre el aislamiento, construida como una envolvente de lámina de aluminio, aplicando material de sellado resistente a altas temperaturas y a la intemperie en cada junta de dicha envolvente.

Las tuberías se construirán con el desnivel apropiado para poder evacuar todo el condensado generado, tanto durante la operación en estado estable como durante el funcionamiento de puesta en marcha para condiciones de arranque en frío. Siempre que sea posible, la tubería se construirá con una pendiente tal que el nivel baje en la dirección del flujo. Cuando esto no sea posible, será necesario construir la línea con el desnivel en sentido contrario, aumentando la pendiente de modo que se asegure la correcta evacuación de condensados. En la línea de vapor vivo se instalarán trampas de vapor por lo menos cada 30 metros de tubería y en cada punto bajo o de cambio de dirección que sea propenso a la acumulación de condensados. Todo lo anterior se detallará en planos constructivos y se respaldará con memorias de cálculo y documentación técnica de los componentes a instalar, entregando esa documentación al Administrador de Contrato y a la Supervisión, para su revisión y aprobación, antes de iniciar con los trabajos de construcción de la red.

Los tramos de tubería a alojar en canaletas no podrán ser simplemente apoyados en el fondo de la misma, debiendo construirse apoyos metálicos en perfilería para montaje de abrazaderas, de modo que no se permita que los tubos se encuentren en contacto directo con la humedad acumulada al fondo. Además, será responsabilidad de la contratista asegurar que las canaletas dispongan de los medios necesarios para evacuar cualquier derrame de agua recogido por dichas canaletas. Bajo ningún concepto se permitirá que se realice ninguna descarga intencional directamente a las canaletas como parte de las instalaciones o servicios conexos a suministrar.

Una vez finalizadas las labores de construcción de la red, se procederá con las pruebas de la misma, en presencia y bajo supervisión del Administrador de Contrato y la Supervisión, según se detalla en las especificaciones técnicas del presente documento.

2.2. Alimentación eléctrica

Corporación Noble será el responsable de la construcción de todas las instalaciones eléctricas requeridas para la puesta en marcha y correcto funcionamiento de la caldera. Dichas instalaciones deberán realizarse de conformidad a la normativa existente y deberá contener como mínimo: protecciones eléctricas para conductores y equipos, canalizaciones al interior y exterior, cableado de control y fuerza según lo requiera cada equipo a instalar.

Corporación Noble suministrará circuito alimentador comprendido entre el tablero general de la Casa de Máquinas y la localización final de la caldera. Este alimentador se protegerá térmicamente con un interruptor termomagnético localizado en el tablero general mencionado, y será de las características y marca apropiada para ser instalado en dicha localización.

Cuando así lo detalle la especificación técnica o bajo los criterios del mejor funcionamiento, se suministrarán subtableros o gabinetes de potencia y control dedicados al manejo de equipos que así lo requieran, en las cercanías de los mismos, debiendo ser claramente identificados y etiquetados.

2.2.1. Canalizaciones eléctricas

Las canalizaciones eléctricas se construirán en tubería metálica liviana (EMT) pudiendo utilizarse coraza metálica flexible a prueba de intemperie, tipo LT para los tramos de conexión final de los equipos. Todas las instalaciones se realizarán utilizando todos los conectores y accesorios necesarios para mantener la integridad de las canalizaciones y de los conductores a alojar, en concordancia del tipo y material seleccionado para la construcción de cada canalización. La soportería se construirá utilizando canales tipo strut, con apoyos cada 1.5 metros como máximo y anclando cada línea independientemente, pudiendo agruparse canalizaciones con trayectorias paralelas en el mismo soporte, siempre que se respeten los criterios de soporte de peso y organización y claridad de identificación de las líneas eléctricas a construir. Todas las líneas e interruptores térmicos deberán ser oportuna e individualmente identificados y etiquetados.

No se permitirá forzar la tubería a codos mayores de 90 grados, o bien dobles que sumen 180° en un mismo tramo, si este fuera el caso deberán intercalarse en dicha canalización cajas de conexiones apropiadas que faciliten el manejo de conductores en caso de remoción de los mismos; y en el caso de ángulos rectos, el radio de curvatura no será menor a seis veces el diámetro exterior de la tubería. Cuando se deformase la sección de una tubería, deberá ser reemplazada por otro tramo en buen estado. La limpieza de las canalizaciones se efectuará inmediatamente antes de alambrar y estando las paredes donde se alojan dichas canalizaciones completamente terminadas y secas. Toda la canalización desde el momento de su instalación deberá quedar con su respectiva guía, la cual será de alambre de acero galvanizado No. 12.

2.2.2. Conductores:

Todos los conductores para instalar en tuberías, para el alambrado de los servicios en baja tensión, circuitos alimentadores a paneles de distribución de alumbrado y fuerza, así como circuitos derivados serán de cobre sólido o cableado con forro de PVC, Nylon y aislamiento termoeléctrico para 600 Voltios, tipo THHN y 90 °C. Todos los conductores a instalar, deberán cumplir las normas internacionales ASTM B3, B8 y B787, que definen las características del conductor. La norma UL 83, regula los espesores mínimos y las características del aislamiento y la cubierta protectora de Nylon, así como las pruebas y ensayos al producto final.

Se usará cable con chaqueta aislante de color para todo alambrado hasta el calibre AWG 2, de tal forma que se conserve el código de colores estándar o el de la instalación eléctrica existente en El Hospital, según corresponda.

2.2.3. Empalmes y cajas de registro

Todos los empalmes de conductores del calibre AWG 10 o menos, deberán ser con conectores del tipo scotchlock de 3M. Cuando en algún empalme se utilice un conductor de calibre igual o mayor al AWG 8, deberán utilizarse conectores de cobre del tipo perno partido, los que al ser instalados deberán ser recubierto con cinta de hule No. 23 y ésta a su vez cubierta con cinta 3M No.33. No se permitirán empalmes fuera de las cajas de conexiones.

Todas las cajas de salida para trabajo oculto serán de hierro galvanizado tipo pesado de una sola pieza, con los pasa tubos (knockouts) incluidos en el troquelado de conformación de las cajas, del tamaño especificado por el código. Cada caja de salida será del tamaño, tipo y forma adaptados a su sitio particular para la clase de accesorios a usarse y será sujeta firmemente en donde se requiera. Las cajas octogonales de cielo, así como las cuadradas y las de empalme deberán estar provistas de tapadera atornillada. Las cajas rectangulares, octogonales y cuadradas pueden ser de fabricación local siempre que cumplan las normas de calidad y medidas con cajas de normas americanas.

2.3. Soporte de tuberías.

Se usarán perfiles de canal abierto para acople directo de abrazaderas para tubería, tipo strut, laminados y galvanizados, formando estructuras de apoyo, debidamente arriostrados y sujetos conforme a los requisitos de la Norma para Diseño y Construcción de Hospitales y Establecimientos de Salud de El Salvador. Los soportes se suspenderán de los perfiles que conforman la estructura de carga de la cubierta de techo, donde esto sea practicable. Donde esto no sea posible, se utilizarán formas de soporte alternativas, de conformidad con lo detallado en las especificaciones técnicas Si existe la necesidad de realizar perforaciones en la estructura de techo para efectos de acoplar la soportería, será indispensable que la Contratista se asegure de practicar dichas perforaciones en la superficie media de los perfiles, de modo que no se impacte la capacidad de carga de los elementos de dicha estructura. Las tuberías se sujetarán al perfil de soporte por medio de abrazaderas de dos piezas atornilladas en la parte superior, para presionar la tubería se deberá utilizar material apropiado para evitar daños por aplastamiento del aislamiento o su envolvente, según corresponda. No será aceptable en ningún caso utilizar el mismo soporte para apoyar canalizaciones eléctricas y tuberías mecánicas.

Los materiales a utilizar serán de primera calidad y cumplir con todo lo indicado en estas especificaciones. Antes de iniciar cualquier trabajo, el contratista presentará a la Supervisión para su aprobación, las muestras de los materiales a utilizar, anexando la información técnica y catálogos en donde se pueda comprobar que cumplen con las especificaciones solicitadas.

3. Servicios Conexos

Las especificaciones técnicas del presente documento detallan el conjunto de servicios conexos a suministrar en conjunto con las calderas que son el objeto del proceso en cuestión. Adicionalmente a lo que allí se detalla, Corporación Noble tendrá la responsabilidad de asegurar el correcto funcionamiento del sistema de desagüe de la Casa de Calderas del Hospital, tomando todas las medidas necesarias para garantizar la correcta evacuación de todas las corrientes, a una temperatura aceptable para la descarga al desagüe convencional final y que no exista ninguna posibilidad de acumulación y estancamiento de agua y descargas durante el funcionamiento de los equipos y la operación del sistema de calderas del Hospital.

Finalmente, como parte de los Servicios Conexos se incluirán todos los trabajos de resanado y restauración de los acabados de las áreas a intervenir, lo que incluye, pero no se limita a resanado de paredes, pintura, sellado, reinstalación y/o reposición de losetas de cielo falso, pintura, etc.

4. Condiciones de ejecución de los trabajos:

Todos los trabajos incluidos serán ejecutados de acuerdo con los documentos del Contrato y las Normas Técnicas de Diseño, Seguridad y Operación de las Instalaciones de Distribución Eléctrica de la Ley General de Electricidad de la República de El Salvador y su Reglamento, así como con la Norma para Diseño y Construcción de Hospitales y Establecimientos de Salud de El Salvador

Los Planos, detalles, Plan de Oferta, Especificaciones Técnicas, y los documentos regulatorios mencionados formará parte de la documentación contractual derivada del presente proceso.

4.1. Métodos de trabajo:

Todas las actividades y procedimientos de instalación deberán ser llevados a cabo con personal calificado y competente, con equipo y herramienta de trabajo completas, de buena calidad y en cantidad suficiente, todo esto deberá reflejarse en acabado y presentación impecable.

La ejecución de los trabajos de la parte mecánica deberá estar dirigida por un Ingeniero Mecánico, quien deberá contar con la experiencia necesaria para dirigir este tipo de trabajo, y con la capacidad y autoridad para decidir, dirigir e inspeccionar las instalaciones y el avance de las actividades a ejecutar.

Durante la ejecución del trabajo, y antes de la aceptación final se harán pruebas preliminares en presencia del administrados de contrato, para asegurarse que materiales e instaladores cumplan las especificaciones. Todo defecto encontrado será corregido inmediatamente, sin costo extra para el Propietario.

Durante la ejecución de las actividades de instalación será indispensable mantener una apropiada coordinación para asegurar tanto la calidad de los trabajos de instalación y conexos requeridos como para maximizar la disponibilidad de las áreas a intervenir para el personal usuario de la misma para ejecutar sus actividades.

Todo material de desecho, que se vaya generando conforme avance las instalaciones, deberá ser desalojado del sitio con tanta frecuencia como sea requerido para no entorpecer ningún proceso constructivo de parte de la Contratista, ni tampoco las actividades normales del personal del Hospital. Al finalizar los trabajos, se deberá desalojar del sitio todos los desechos producto de los trabajos realizados, así también, cualquier equipo, herramienta o material sobrante. Todos los materiales a desalojar deberán ser trasladados a un botadero autorizado.

5. Reglamentos, Códigos y Normas:

Todos los equipos, los materiales y las Instalaciones a ejecutar deberán ajustarse a lo establecido en la última edición de los siguientes documentos según aplique:

Normas Técnicas de Diseño, Seguridad y Operación de las Instalaciones de Distribución Eléctrica de la Ley General de Electricidad de la República de El Salvador y su Reglamento.

Código Nacional Eléctrico de los Estados Unidos (NEC)

Laboratorios Under Writer (U. L.) de los EE. UU.

Asociación Americana para la Prueba de Materiales (ASTM) de los EE.UU.

National Electrical Manufacturer Association (NEMA)

International Electrical Code (IEC).

National Fire Protection Association (NFPA).

ANSI: American National Standards Institute.

ASA: American Standards Association.

ASME: American Society Of Mechanical Engineers

AWG: American Wire Gauge.

CSA: Canadian Standard Association.

ECRI: Emergency Care Research Institute.

NPC: National Plumbing Code.

OFICINA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL EL SALVADOR

6. Pruebas y puesta en marcha.

MINISTERIO DE SALUD
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, C.A.
CONTRATO DE PRÉSTAMO OPEP-14611P,
"PROYECTO DE RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19"
OPEP-51-DIR-SNC

Una vez finalizada la instalación de los sistemas, conectados todos los suministros e interconectados todos elementos y los circuitos de monitoreo y control, Corporación Noble en presencia del Administrador de contrato procederá a efectuar las pruebas iniciales de operación de todos los sistemas, las cuales deberán ser reportadas por escrito y efectuar los ajustes necesarios para que todo el conjunto opere a entera satisfacción del Hospital, en concordancia y conformidad a lo detallado en las especificaciones técnicas.

7. Capacitaciones.

Corporación Noble deberá capacitar técnicamente a las personas designadas por el Hospital, sobre operación, diagnóstico, reparación y actividades de mantenimiento de la caldera y todos sus sistemas asociados. Estas capacitaciones se llevarán a cabo bajo los criterios establecidos en el apartado correspondiente de las especificaciones técnicas, siendo responsabilidad de la contratista la coordinación, logística, provisionamiento y disponibilidad de recursos necesarios para que sean celebradas.

8. Recepción de las instalaciones

Una vez finalizadas las instalaciones y efectuados los ajustes y calibraciones necesarias para la operación de los equipos de acuerdo a los planos y especificaciones, Corporación Noble comunicará por escrito al administrador del contrato que el trabajo ha sido concluido en su totalidad y está listo para poner los equipos en operación. El Administrador de contrato procederá a la recepción y de común acuerdo con Corporación Noble elaborará un programa de pruebas y mantenimiento para iniciar la operación del sistema. Concluida la revisión se levantará un acta en la cual se indicará si el trabajo ejecutado se recibe de conformidad o si bien será necesario efectuar ajustes a los equipos para que funcionen adecuadamente. En este último caso, se dará plazo al contratista para que proceda a efectuar las reparaciones necesarias y cumplida la fecha propuesta, se hará un nuevo recorrido para comprobar si todo está de acuerdo a lo dispuesto en planos y especificaciones.

Cuando el Administrador del contrato, conceda el visto bueno a las instalaciones ejecutadas, se levantará un acta, para liberar al contratista del compromiso contraído, lo cual se hará del conocimiento del Propietario, para los efectos que éste estime conveniente.