



PERÚ

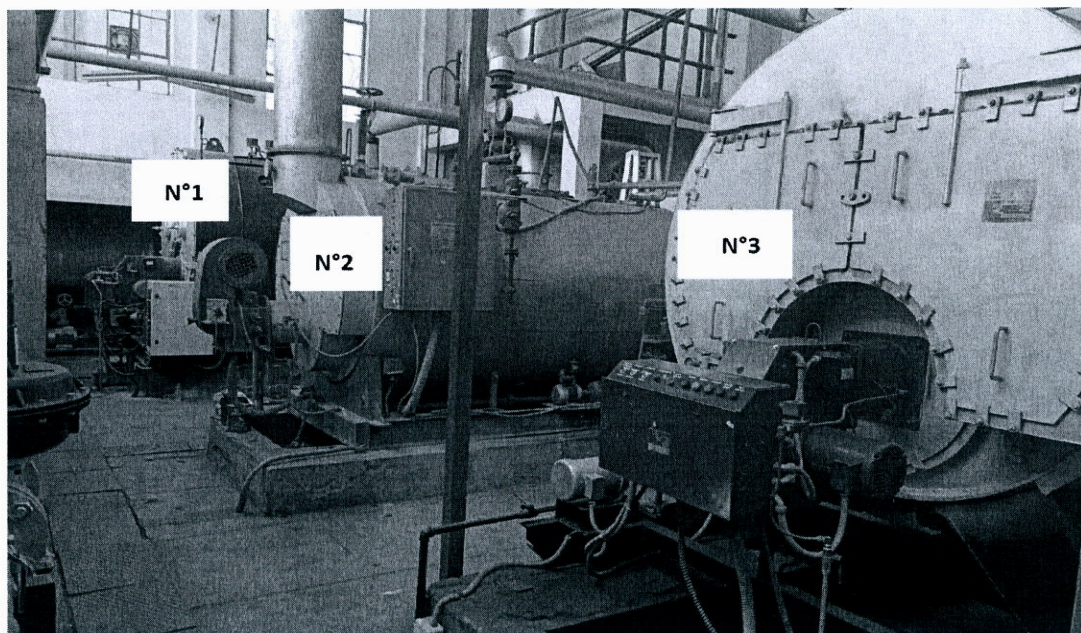
Ministerio  
de Salud

Hospital Nacional "Hipólito  
Unanue"

Unidad de Servicios  
Generales y Mantenimiento

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

## TERMINOS DE REFERENCIA



**"SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y ALARGAMIENTO DE LA VIDA ÚTIL DE LAS CALDERAS DE VAPOR, DE SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO DEL HNHU".**

**RS N°055-2024/MINSA (PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA 2024 EN EL MARCO DE LA LEY DE PRESUPUESTO N° 31953)**

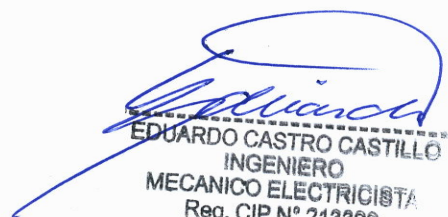
**ABRIL 2024**

Nombre: Ing. Eduardo Castro Castillo

Especialidad: Ingeniería mecánica eléctrica

Correo Electrónico: ecastrocast@gmail.com

CIP: 213399

  
EDUARDO CASTRO CASTILLO  
INGENIERO  
MECANICO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 213399







PERÚ

Ministerio  
de Salud

Hospital Nacional "Hipólito  
Unanue"

Unidad de Servicios  
Generales y Mantenimiento

**TÉRMINOS DE REFERENCIA:** "SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y ALARGAMIENTO DE LA VIDA ÚTIL DE LAS CALDERAS DE VAPOR, DE SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO DEL HNHU".- RS N°055-2024/MINSA (PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA 2024 EN EL MARCO DE LA LEY DE PRESUPUESTO N° 31953)

**1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

"SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y ALARGAMIENTO DE LA VIDA ÚTIL DE LAS CALDERAS DE VAPOR, DE SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO DEL HNHU". - RS N°055-2024/MINSA (PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA 2024 EN EL MARCO DE LA LEY DE PRESUPUESTO N° 31953)

**2. FINALIDAD PUBLICA**

Busca garantizar la operatividad y confiabilidad de funcionamiento del sistema de vapor, de tal manera que la atención al público usuario demandante conserve su calidad de servicio en cualquier situación emergente, en virtud de lo señalado en los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, que establecen que la Salud es Condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público, siendo responsabilidad del estado regularla, vigilarla y promoverla, que es materia del presente.

Así mismo, según la RS N°055-2024/MINSA (PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA 2024 EN EL MARCO DE LA LEY DE PRESUPUESTO N° 31953), se designa el presupuesto para financiar acciones de mantenimiento del equipamiento de las Instituciones Prestadoras de Salud dentro del Plan de mantenimiento del año fiscal 2024.

**3. OBJETIVO DEL SERVICIO**

El Hospital Nacional Hipólito Unanue, requiere contratar una persona natural o jurídica que brinde el "SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y ALARGAMIENTO DE LA VIDA ÚTIL DE LAS CALDERAS DE VAPOR, DE SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO DEL HNHU".

**4. DEPENDENCIA QUE REQUIERE LA CONTRATACIÓN (AREA USUARIA)**

UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO DEL HNHU

**5. REQUERIMIENTO DEL PROVEEDOR**

Condiciones Generales:

- Contar con Registro Único de Contribuyentes (RUC), activo y habido con actividad económica relacionado al rubro del servicio, similar al objeto de la contratación.
- Contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de ces (RNP)
- Contar con cuenta interbancaria – CCI vinculado al RUC

**6. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

El Proveedor deberá realizar el servicio de "SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y ALARGAMIENTO DE LA VIDA ÚTIL DE LAS CALDERAS DE VAPOR, DE SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO DEL HNHU". de acuerdo a las características del servicio descritas en el numeral 7 de los términos de referencia.

La propuesta del Proveedor deberá efectuarse a todo costo por lo que asumirá los costos indirectos, directos, administrativos, fletes, transportes, recursos humanos, materiales, insumos, repuestos, seguros, plan de contingencia, pruebas, y gastos que se requieren hasta la finalización de los trabajos, así como cualquier trabajo inherente que por naturaleza del servicio sea necesario

**7. ACTIVIDADES A REALIZAR**



EDUARDO CASTRO CASTILLO  
INGENIERO  
MECANICO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 213399



**PERÚ****Ministerio  
de Salud****Hospital Nacional "Hipólito  
Unanue"****Unidad de Servicios  
Generales y Mantenimiento**

El Proveedor deberá realizar el servicio de "SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y ALARGAMIENTO DE LA VIDA ÚTIL DE LAS CALDERAS DE VAPOR, DE SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO DEL HNHU", la cual comprende la ejecución de los siguientes trabajos:

**ITEM N° 01**

**MARCA** : INTESA  
**MODELO** : PTH-250-3-WB-D2-GLP/GN  
**SERIE** : 011950607  
**CODIGO PATRIMONIAL** : 675002700006

N°	ACTIVIDADES	U.M.	METRADO
<b>1.00</b>	<b>ENJUAGUE - LADO AGUA</b>		
1.01	Enjuague a presión en el interior de la caldera (tubos y placas) para eliminar todos los lodos acumulados.	Unidad	1
1.02	Cambio de todos los empaques de Registro de Mano.	Glb	1
1.03	Cambio de Empaquetadura de Registro Entrada de Hombre.	Glb	1
1.04	Mantenimiento general de Tuberías de agua (de diferentes medidas en fierro galvanizado).	Glb	1
<b>2.00</b>	<b>DESHOLLINADO - LADO FUEGO</b>		
2.01	Desmontaje para mantenimiento de la caldera frontal, posterior.	unidad	1
2.02	Mantenimiento, Limpieza y Varillado de los tubos de fuego con escobillas circulares.	unidad	1
2.03	Mantenimiento y Deshollinado de la placa frontal y posterior.	unidad	1
2.04	Mantenimiento y Deshollinado del flue central.	Glb	1
2.05	Cambio total de empaquetaduras de las tapas frontal, posterior.	Glb	1
<b>3.00</b>	<b>MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE COMBUSTION Y CONTROLES QUEMADOR</b>		
3.01	Desmontaje y mantenimiento total del quemador.	unidad	1
3.02	Mantenimiento y Limpieza general del quemador y regulación de sus componentes.	Glb	1
3.03	Mantenimiento del tren de válvulas de gas.	Glb	1
3.04	Mantenimiento y Limpieza del blower o ventilador.	Glb	1
3.05	Mantenimiento y Regulación del electrodo de ignición.	unidad	1
3.06	Mantenimiento y limpieza al difusor del quemador.	unidad	1
3.07	Mantenimiento y limpieza a las compuertas de aire del quemador (Dámper).	unidad	1
3.08	Mantenimiento del sistema de bombeo del ventilador del quemador (cambio de rodajes, barnizado, balanceo de eje, centrado de motor, balanceo de turbinas, etc.)	Glb	1
<b>4.00</b>	<b>BOMBA DE AGUA</b>		
4.01	Suministro e instalación de bomba de acuerdo a las características de la bomba existente	unidad	2
4.02	Después de la instalación realizar la Medición de presión de descarga de la bomba de agua.	unidad	1
4.03	Después del montaje de bomba Medición de amperaje en líneas del motor eléctrico de la bomba.	unidad	1
4.04	Cambio de tablero de control del sistema de bombeo de agua (Contactores, relé, interruptor termomagnético y accesorios; para trabajo automatizado)	unidad	1
4.05	Suministro e instalación de manómetro de glicerina para control de presión	unidad	1
<b>5.00</b>	<b>MANTENIMIENTO DE LOS CONTROLES</b>		
5.01	Mantenimiento y regulación de los controles de presión.	unidad	2
5.02	Mantenimiento y limpieza del control de nivel principal de líquido (columna de nivel y auxiliar).	unidad	1
5.03	Cambio de tubo pírex y orrines de la columna de nivel de agua.	unidad	1
5.04	Cambio de empaquetadura en columna de nivel de agua.	Glb	1
5.05	Mantenimiento y limpieza de detector de flama.	Glb	1
5.06	Cambio de válvula check ¾ en línea de retorno de la bomba de petróleo	unidad	1



EDUARDO CASTRO CASTILLO  
INGENIERO  
MECANICO ELECTRICISTA/  
Reg. CIP N° 213390





PERÚ

Ministerio  
de SaludHospital Nacional "Hipólito  
Unanue"Unidad de Servicios  
Generales y Mantenimiento

6.00	<b>MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO TABLERO ELÉCTRICO Y DE CONTROL</b>		
6.01	Mantenimiento general del sistema eléctrico tablero eléctrico y de control cambio de componentes (Cambio de contactores, interruptores termomagnéticos y accesorios, mantenimiento, limpieza y ajuste de los contactos, pilotos, cambio de bornes terminales).	Glb	1
6.02	Mantenimiento de todos los controles de seguridad e interconexión de la automatización de acuerdo a los planos de fábrica.	Glb	1
7.00	<b>ANÁLISIS DE COMBUSTIÓN</b>		
7.01	Calibración y análisis de combustión con instrumento analizador de gases PARAMETROS DE EVALUACIÓN Temperatura ambiente, temperatura de gases de combustión, porcentaje de O <sub>2</sub> , porcentaje de CO (ppm), porcentaje del CO <sub>2</sub> , porcentaje de exceso de aire y eficiencia de combustión.	Glb	1
8.00	<b>ENJUAGUE CON AGUA:</b>		
8.01	Mantenimiento, Enjuague y limpieza a presión en los tubos lado agua	Glb	1
8.02	Retiro de barro y elementos de polución por los registros de la caldera.	Glb	1
9.00	<b>OTROS:</b>		
9.01	Suministro e instalación de válvula tipo compuerta para vapor, del modelo y tipo similar a la existente. Ubicada en la parte superior de caldero. (Salida de vapor)		
9.02	Suministro e instalación de válvula de seguridad.	Glb	1
9.03	Suministro e instalación de válvula de ingreso de agua al caldero incluyendo válvula check de ingreso de agua.	Glb	1
9.04	Cambio de tubería de fierro negro SH-80 en línea de purga, (incluye codo, uniones universales, reducciones)		
9.05	Pintado con pintura anticorrosivo en línea de purga del caldero al tanque de purga. (Para alta temperatura).	Glb	1
9.06	Pintado general de caldera tratamiento previo con anticorrosiva al caldero.	Glb	1
9.07	Cambio de válvula de globo por válvula de bola de 1 1/4" en purga de superficie.	Glb	1
9.08	Cambio de acople tipo omega para bomba de agua de caldero.	Glb	1
9.09	Reparación del motor del compresor (incluye cambio de accesorios, barnizado, cableado, terminales, balanceo de eje, centrado, rebobinado, pintado de carcasa).	Glb	1
9.10	Cambio de válvula de purga rápida modelo VP-FO de 1 1/2", de fondo, sello de acero inoxidable 420, presión 250 PSI.	Glb	2
9.11	Cambio de llave de 1", línea de columna para vapor (Tipo palanca)	Glb	1
9.12	Reparación de inyector de aditivo y sus componentes.	Glb	1
9.13	Suministro e instalación de tanque de condensado con las características al existente incluye accesorios de montaje válvulas y todos los controles	Glb	1
10.00	<b>PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO</b>		
10.01	Arranque y parada de la caldera por límite de presión establecida verificándose el buen funcionamiento de los controles de presión.	Glb	1
10.02	Arranque y parada de la bomba de agua de alimentación en forma automática, verificándose el buen funcionamiento de la columna de control de nivel de agua.	Glb	1
10.03	Accionamiento de la alarma por bajo nivel de agua verificándose el buen funcionamiento de alarma o sirena y de columna de nivel, como controles de seguridad.	Glb	1
10.04	Desconexión del quemador por falta de llama verificándose el funcionamiento de la fotocelda.	unidad	1
11.00	<b>PROTOCOLOS</b>		
11.01	Pruebas de funcionamiento y entrega de protocolos de mantenimiento	Glb	1

ITEM N° 02

MARCA

: BOILER

MODELO

: IRP3WB20002

SERIE

: R20003





**PERÚ****Ministerio  
de Salud****Hospital Nacional "Hipólito  
Unanue"****Unidad de Servicios  
Generales y Mantenimiento**

CODIGO PATRIMONIAL : 675002700005

Nº	ACTIVIDADES	U.M.	METRADO
<b>1.00</b>	<b>ENJUAGUE - LADO AGUA</b>		
1.01	Enjuague a presión en el interior de la caldera (tubos y placas) para eliminar todos los lodos acumulados.	Unidad	1
1.02	Cambio de todos los empaques de Registro de Mano.	Glb	1
1.03	Cambio de Empaquetadura de Registro Entrada de Hombre.	Glb	1
1.04	Mantenimiento general de Tuberías de agua (de diferentes medidas en fierro galvanizado).	Glb	1
<b>2.00</b>	<b>DESHOLLINADO - LADO FUEGO</b>		
2.01	Desmontaje para mantenimiento de la caldera frontal, posterior.	unidad	1
2.02	Mantenimiento, Limpieza y Varillado de los tubos de fuego con escobillas circulares.	unidad	1
2.03	Mantenimiento y Deshollinado de la placa frontal y posterior.	unidad	1
2.04	Mantenimiento y Deshollinado del flue central.	Glb	1
2.05	Cambio total de empaquetaduras de las tapas frontal, posterior.	Glb	1
<b>3.00</b>	<b>MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE COMBUSTION Y CONTROLES QUEMADOR</b>		
3.01	Desmontaje y mantenimiento total del quemador.	unidad	1
3.02	Mantenimiento y Limpieza general del quemador y regulación de sus componentes.	Glb	1
3.03	Mantenimiento del tren de válvulas de gas.	Glb	1
3.04	Mantenimiento y Limpieza del blower o ventilador.	Glb	1
3.05	Mantenimiento y Regulación del electrodo de ignición.	unidad	1
3.06	Mantenimiento y limpieza al difusor del quemador.	unidad	1
3.07	Mantenimiento y limpieza a las compuertas de aire del quemador (Dámper).	unidad	1
3.08	Mantenimiento del sistema de bombeo del ventilador del quemador (cambio de rodajes, barnizado, balanceo de eje, centrado de motor, balanceo de turbinas, etc.)	Glb	1
<b>4.00</b>	<b>BOMBA DE AGUA</b>		
4.01	Suministro e instalación de bomba de acuerdo a las características de la bomba existente	unidad	1
4.02	Después de la instalación realizar la Medición de presión de descarga de la bomba de agua.	unidad	1
4.03	Después del montaje de bomba Medición de amperaje en líneas del motor eléctrico de la bomba	unidad	1
4.04	Cambio de tablero de control del sistema de bombeo de agua (Contactores, relé, interruptor termomagnético y accesorios; para trabajo automatizado)	unidad	1
4.05	Suministro e instalación de manómetro de glicerina para control de presión	unidad	1
<b>5.00</b>	<b>MANTENIMIENTO DE LOS CONTROLES</b>		
5.01	Mantenimiento y regulación de los controles de presión.	unidad	2
5.02	Mantenimiento y limpieza del control de nivel principal de líquido (columna de nivel y auxiliar).	unidad	1
5.03	Cambio de tubo pírex y orrines de la columna de nivel de agua.	unidad	1
5.04	Cambio de empaquetadura en columna de nivel de agua.	Glb	1
5.05	Mantenimiento y limpieza de detector de flama.	Glb	1
5.06	Cambio de válvula check ¾ en línea de retorno de la bomba de petróleo	unidad	1
<b>6.00</b>	<b>MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELECTRIC TABLERO ELECTRIC Y DE CONTROL</b>		
6.01	Mantenimiento general del sistema eléctrico tablero eléctrico y de control cambio de componentes (Cambio de contactores, interruptores termomagnéticos y accesorios, mantenimiento, limpieza y ajuste de los contactos, pilotos, cambio de bornes terminales).	Glb	1
6.02	Mantenimiento de todos los controles de seguridad e interconexión de la automatización de acuerdo a los planos de fábrica.	Glb	1
<b>7.00</b>	<b>ANALISIS DE COMBUSTION</b>		

EDUARDO CASTRO CASTILLO  
INGENIERO  
MECANICO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 213399





**PERÚ****Ministerio  
de Salud****Hospital Nacional "Hípólito  
Unanue"****Unidad de Servicios  
Generales y Mantenimiento**

7.01	Calibración y análisis de combustión con instrumento analizador de gases PARAMETROS DE EVALUACION Temperatura ambiente, temperatura de gases de combustión, porcentaje de O <sub>2</sub> , porcentaje de CO (ppm), porcentaje del CO <sub>2</sub> , porcentaje de exceso de aire y eficiencia de combustión.	Glb	1
8.00	<b>ENJUAGUE CON AGUA:</b>		
8.01	Mantenimiento, Enjuague y limpieza a presión en los tubos lado agua	Glb	1
8.02	Retiro de barro y elementos de polución por los registros de la caldera.	Glb	1
9.00	<b>OTROS:</b>		
9.01	Suministro e instalación de válvula tipo compuerta para vapor, del modelo y tipo similar a la existente. Ubicada en la parte superior de caldero. (Salida de vapor)	Glb	1
9.02	Suministro e instalación de válvula de seguridad.	Glb	1
9.03	Suministro e instalación de válvula de ingreso de agua al caldero incluyendo válvula check de ingreso de agua.	Glb	1
9.04	Cambio de tubería de fierro negro SH-80 en línea de purga, (incluye codo, uniones universales, reducciones)	Glb	1
9.05	Pintado con pintura anticorrosivo en línea de purga del caldero al tanque de purga. (Para alta temperatura).	Glb	1
9.06	Pintado general de caldera tratamiento previo con anticorrosiva al caldero.	Glb	1
9.07	Cambio de válvula de globo por válvula de bola de 1 1/4" en purga de superficie.	Glb	1
9.08	Cambio de acople tipo omega para bomba de agua de caldero.	Glb	1
9.09	Reparación del motor del compresor (incluye cambio de accesorios, barnizado, cableado, terminales, balanceo de eje, centrado, rebobinado, pintado de carcasa).	Glb	1
9.10	Cambio de válvula de purga rápida modelo VP-FO de 1 1/2", de fondo, sello de acero inoxidable 420, presión 250 PSI.	Glb	1
9.11	Cambio de llave de 1", línea de columna para vapor (Tipo palanca)	Glb	1
9.12	Reparación de inyector de aditivo y sus componentes.	Glb	1
9.13	Suministro e instalación de tanque de condensado de 9mm de espesor con las características al existente incluye accesorios de montaje válvulas y todos los controles	Glb	1
9.14	Suministro e instalación de micro Swith de McDonell & Miller	unidad	2
9.15	Cambio de bomba de succión con características de la existente	unidad	1
10.00	<b>PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO</b>		
10.01	Arranque y parada de la caldera por límite de presión establecida verificándose el buen funcionamiento de los controles de presión.	Glb	1
10.02	Arranque y parada de la bomba de agua de alimentación en forma automática, verificándose el buen funcionamiento de la columna de control de nivel de agua.	Glb	1
10.03	Accionamiento de la alarma por bajo nivel de agua verificándose el buen funcionamiento de alarma o sirena y de columna de nivel, como controles de seguridad.	Glb	1
10.04	Desconexión del quemador por falta de llama verificándose el funcionamiento de la fotocelda.	unidad	1
11.00	<b>PROTOCOLOS</b>		
11.01	Pruebas de funcionamiento y entrega de protocolos de mantenimiento	Glb	1

**8. RECURSOS PROVISTOS POR EL PROVEEDOR**

El personal del Proveedor deberá contar con las herramientas y equipos adecuados para la ejecución del servicio. Asimismo, el Proveedor deberá de cumplir con dotar al personal a su cargo la indumentaria, equipos de protección personal (EPP) de seguridad de acuerdo con el tipo de actividad, los mismos que deberán utilizar obligatoriamente durante la ejecución del servicio.

Siendo estos los siguientes:

- Termómetro
- Mego metro

EDUARDO CASTRO CASTILLO  
INGENIERO  
MECANICO ELECTRICISTA  
Req. CIP N° 21339c







PERÚ

Ministerio  
de Salud

Hospital Nacional "Hipólito  
Unanue"

Unidad de Servicios  
Generales y Mantenimiento

• Torquimetro

- Compresímetro
- Herramientas de uso mecánico y eléctrico
- Tacómetro
- Casco de seguridad.
- Gafas de acuerdo al tipo de actividad.
- Escudo facial para soldadura.
- Guantes de acuerdo al tipo de actividad (Cuero, aislantes, etc).
- Botines de seguridad de acuerdo al tipo de actividad (con puntera de acero, fibra de carbono, dieléctricos, etc.).
- Protectores de oído.
- Respiradores de acuerdo a la actividad a realiza (pintura, soldadura, limpieza con químicos, etc.).
- Arnés de cuerpo entero.
- Línea de enganche o de vida.
- Prendas de protección dieléctricas.
- Chalecos reflectivos.
- Ropa especial de trabajo en caso se requiera.
- Andamio.

El proveedor podrá dotar de otros elementos de seguridad que considere necesario para la ejecución del servicio, que se encuentren en buen estado de calidad y vigencia.

#### 9. PERFIL DEL PERSONAL CLAVE CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE

Un (01) Profesional Responsable

##### Funciones:

Profesional encargado de garantizar el correcto desarrollo del servicio y deberá permanecer en el puesto durante toda la ejecución del servicio.

Deberá dar apoyo técnico a todas las condiciones de trabajo durante todo el proceso del servicio

Responsable de la entrega del servicio.

##### Otras Consideraciones:

El personal clave designado, podrá ser reemplazado previa autorización del área técnica (Unidad de Servicios Generales), luego de la evaluación del perfil en cumplimiento de los Requerimientos del Termino de Referencia.

##### FORMACIÓN ACADÉMICA:

Ingeniero Mecánico – Eléctrico titulado.

Con colegiatura y habilitado en la profesión, el cual se le solicitará a la firma del contrato.

##### Funciones:

Profesional encargado de garantizar el correcto desarrollo del servicio y deberá permanecer en el puesto durante toda la ejecución del servicio.

Deberá dar apoyo técnico a todas las condiciones de trabajo durante todo el proceso del servicio

Responsable de la entrega del servicio.

##### OTRAS CONSIDERACIONES:

El personal clave designado, podrá ser reemplazado previa autorización del área técnica (Unidad de Servicios Generales), luego de la evaluación del perfil en cumplimiento de los Requerimientos del Termino de Referencia.

#### 10. PERFIL DEL PERSONAL NO CLAVE

DE TRES (03) TECNICOS PARA EL SERVICIO

Página 7 de 13

EDUARDO CASTRO CASTILLO  
INGENIERO  
MECANICO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 213399







PERÚ

Ministerio  
de Salud

Hospital Nacional "Hipólito  
Unanue"

Unidad de Servicios  
Generales y Mantenimiento

**Funciones:**

Ejecución de los trabajos relacionados al desarrollo de los Términos de Referencia

**DE TRES (03) TECNICOS ESPECIALIZADOS EN GENERADORES DE VAPOR**

**Funciones:**

Ejecución de los trabajos relacionados al desarrollo de los Términos de Referencia

**DE TRES (03) TECNICOS ELECTRICISTA**

**Funciones:**

Ejecución de los trabajos relacionados al desarrollo de los Términos de Referencia

**Otras Consideraciones:**

El proveedor deberá presentar la relación de personas que ejecutarán el servicio, con nombres y apellidos, nacionalidad, DNI, y profesión u oficio.

Contar con 01 año de experiencia en mantenimiento preventivo y correctivo de generadores de vapor (calderos), de igual forma respecto a la especialidad de eléctricas contar con 01 año de experiencia dentro de mantenimiento de instalaciones eléctricas y de control y mando de máquinas térmicas.

**11. COORDINACIONES Y PROGRAMACIÓN DE TRABAJOS EN LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO**

El HNHU brindará las facilidades del caso al proveedor para los ingresos y disponibilidad de los equipos por intervenir. Todas las actividades relativas al servicio, serán efectuadas por el proveedor al representante del área Técnica (Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento).

El proveedor de acuerdo al alcance de las actividades a ejecutar, programará su trabajo en forma tal que su avance sea sistemático, culminando en forma ordenada, armónica y en el tiempo previsto. En este sentido, deberá considerar para las actividades que generen el corte parcial o total de la red eléctrica o sanitaria, no deberá interrumpir el horario de atención del Establecimiento de Salud, por tanto, pueden preverse trabajos en turno nocturno y/o días no laborables, en coordinación con el área técnica (Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento).

El Proveedor deberá colocar señales preventivas y de advertencia de peligro cuando estén realizando el mantenimiento, cuando estén ausentes del lugar de trabajo tomando todas las medidas preventivas que sean necesarias para evitar accidentes de público, usuarios, personal médico y asistencial del establecimiento de salud, bajo responsabilidad civil y penal.

**12. PROTOCOLO SANITARIO**

Según Resolución Ministerial N° 031-2023-MINSA, de fecha 12.01.2023, que aprueba la Directiva Administrativa N° 339-MINSA-DGIESP-2023, que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2, deberán cumplirse los protocolos requeridos.

El proveedor se compromete a dar cumplimiento a las disposiciones legales en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como los protocolos sanitarios emitidos por el Gobierno Nacional y el Hospital nacional Hipólito Unanue.

**13. SEGUROS**

El Proveedor proporcionará seguros a sus trabajadores que ejecutarán los servicios contratados y por daños a terceros, siendo estos los siguientes:

- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR. En cumplimiento con la Ley N° 29783 y su reglamento aprobado mediante D.S. 005-2012-TR. El Proveedor se hará responsable de cualquier accidente de su propio personal, de personal del establecimiento de salud, de público usuario o de cualquier daño a terceros que ocurriera como consecuencia de la ejecución de los servicios de acondicionamiento, mantenimiento correctivo y/o preventivo contratados, debiendo asumir los costos de reparación de daños, sin perjuicio de que el Medico Jefe del establecimiento de salud, la Administración del Hospital Nacional Hipólito Unanue o del Ministerio de Salud inicie las acciones judiciales y legales que correspondan.
- Seguro Vida Ley. En cumplimiento mediante el Decreto Legislativo N° 688, Ley de Consolidación de Beneficios Sociales, y sus normas modificatorias, complementarias y reglamentarias, con la finalidad de proteger a los trabajadores ante cualquier situación de riesgo en el ambiente laboral como muerte natural, accidental o invalidez.

EDUARDO CASTRO CASTILLO  
INGENIERO  
MECANICO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 21339







PERÚ

Ministerio  
de Salud

Hospital Nacional "Hipólito  
Unanue"

Unidad de Servicios  
Generales y Mantenimiento

**14. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

**Lugar:** Los trabajos serán efectuados en las instalaciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Av. Cesar Vallejo N° 1390 -El Agustino.

**Plazo:** Veinte (20) días calendario contabilizado desde el día siguiente de la de suscripción del acta de entrega de ambiente.

**15. GARANTÍA**

La garantía del servicio será como mínimo de 12 meses, a partir de la conformidad del mismo.

**16. VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de la Entidad, no enerva su derecho a reclamos posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el artículo 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento, el proveedor es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo de un año a partir de la conformidad del servicio.

**17. ENTREGABLE DEL PRODUCTO FINAL**

El proveedor deberá presentar un (01) entregable del servicio realizado que contenga lo siguiente:

- Acta de entrega de los equipos intervenidos
- Acta de culminación
- Descripción de la situación inicial de los equipos antes del inicio del servicio
- Generalidades:
- Numero de orden de servicio,
- Monto contractual, entre otros.
- Personal que ejecutó el servicio
- Contingencias ocasionadas
- Conclusiones: Logros alcanzados
- Recomendaciones
- Panel Fotográfico
- Protocolos de pruebas, según corresponda

El Proveedor contará con tres (03) días calendario, posterior al acta de culminación del servicio, para realizar la entrega de la documentación en formato digital (Word, Excel, DWG, entre otros), y en formato impreso legible, visado y foliado en todas sus hojas, presentado en 03 juegos originales.

**18. CONFORMIDAD**

La emisión de la conformidad estará a cargo del área técnica (Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento), y visto bueno del área Usuaria (Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento del HNHU), esta emisión es previa verificación de la ejecución del servicio conforme a los términos de referencia acordados según informe técnico del personal asignado por la Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento, y sin tener observación alguna al entregable descrito en el numeral 17, el cual quedará en custodia del área usuaria, para cualquier control posterior.

**19. FORMA DE PAGO**

Se realizará en un único pago posterior a la recepción de la conformidad, dentro de los siete (07) días calendarios siguientes a la presentación de la documentación requerida para la conformidad. El pago incluye todos los impuestos de ley y otros gastos que genere la prestación del mismo.

**20. DOCUMENTOS PARA PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

Para el perfeccionamiento del contrato deberá presentarse la siguiente documentación:

- Copia de Colegiatura para firma de contrato
- Habilidad profesional vigente del personal Clave
- SCTR del personal propuesto
- Seguro Vida Ley del personal propuesto
- Relación de operarios: Nombres y apellidos, nacionalidad, DNI, y profesión u oficio.

EDUARDO CASTRO CASTILLO  
INGENIERO  
MECANICO ELECTRICISTA  
Req. CIP N° 213399





**PERÚ****Ministerio  
de Salud****Hospital Nacional "Hipólito  
Unanue"****Unidad de Servicios  
Generales y Mantenimiento****Estructura de Costos****21. PENALIDADES**

Si EL PROVEEDOR incurre en retraso injustificado en la ejecución de la prestación objeto de la Orden de Servicio y/o Contrato, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, la ENTIDAD le aplicará una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de dicha Orden, para este efecto tomará como referencia la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días

**22. OTRAS PENALIDADES**

De conformidad con el Artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la Entidad ha visto por conveniente de ser necesario aplicar penalidades por infracciones a las cláusulas del contrato distintas a las establecidas en el artículo 162, que son debidamente objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación; las mismas que se detalla a continuación:

Nº	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	En caso se realice el cambio de Personal Clave sin autorización del área técnica (Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento).	(0.05% UIT) por cada día del cambio realizado sin aprobación.	Según informe del Encargado de mantenimiento.
2	En caso el personal propuesto no use adecuadamente los implementos de seguridad.	(0.5% UIT) por cada personal que no cumpla con el uso adecuado de EPP.	Según informe del Encargado de mantenimiento.
3	En caso el personal propuesto no cuente los implementos de seguridad.	(0.5% UIT) por cada personal que no cuente con el EPP.	Según informe del Encargado de mantenimiento.
4	Cuando el Proveedor no realiza las pruebas o ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales, y es requerido por el personal asignado del área técnica (Unidad de Servicios Generales y Mantenimiento).	(0.5% UIT) por cada personal que no cumpla con el uso adecuado de EPP.	Según informe del Encargado de mantenimiento.
5	Cuando el Personal Clave no se encuentra en forma permanente en la zona de ejecución del servicio.	(0.05% UIT) por cada día que el Personal Clave no se encuentre en la ejecución del servicio.	Según informe del Encargado de mantenimiento.
6	Cuando el Proveedor no cumpla con presentar el entregable en el plazo indicado.	(0.5% UIT) por cada día que el Proveedor no cumpla en presentar el entregable.	Según informe del Encargado de mantenimiento.

**23. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

Suma Alzada

**24. CONFIDENCIALIDAD**

El proveedor se compromete a mantener reserva, quedando prohibido revelar información a terceros, sin previa autorización escrita por el HNHU. Dicha prohibición comprende toda información que le sea administrada y/o sea obtenida antes, durante y luego de la ejecución de la contratación.

EDUARDO CASTRO CASTILLO  
INGENIERO  
MECANICO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 213396







PERÚ

Ministerio  
de SaludHospital Nacional "Hipólito  
Unanue"Unidad de Servicios  
Generales y Mantenimiento

El servicio, creaciones intelectuales, científicas, entre otros, que se hayan realizado en el cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, son de propiedad de LA ENTIDAD. En cualquier caso, los derechos de autor y demás derechos de cualquier naturaleza sobre cualquier material producido bajo las estipulaciones del presente requerimiento son cedidos a LA ENTIDAD en forma exclusiva.

El PROVEEDOR no podrá divulgar, revelar, entregar o poner a disposición de terceros, dentro o fuera de la ENTIDAD salvo autorización expresa de la institución, la información proporcionada por ésta para la prestación del servicio y, en general, toda información a la que tenga acceso o la que pudiera producir con ocasión del servicio que presta, durante y después de concluida la vigencia de la presente Orden de Servicio y/o Contrato.

## 25. ANTICORRUPCIÓN

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato. Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción directa o indirectamente. Además, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento.

## 26. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>B.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u> <b>Un (01) Profesionales Responsables</b></p> <p>Ingeniero Mecánico – Eléctrico titulado.</p> <p><u>Acreditación</u> El Título del profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p>
<b>B.3.2</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><b>Ingeniero Mecánico – Electricista titulado</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 40 horas lectivas, en curso de Mantenimiento de Generadores de Vapor (calderas de vapor)</li><li>• 20 horas lectivas, en curso de seguridad y salud en el trabajo</li></ul> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de CONSTANCIAS, CERTIFICADOS, U OTROS DOCUMENTOS, SEGÚN CORRESPONDA.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></p>
<b>B.4</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p>

EDUARDO CASTRO CASTILLO  
INGENIERO  
MECANICO ELECTRICIST/  
Req. CIP N° 213399







PERÚ

Ministerio  
de Salud

Hospital Nacional "Hipólito  
Unanue"

Unidad de Servicios  
Generales y Mantenimiento

**Un (01) Profesional Responsable Ingeniero Mecánico – Eléctricista titulado**

Contar con dos (02) años de experiencia como responsable de la ejecución de Mantenimiento correctivo y preventivo e instalación y puesta en servicio de equipos electromecánicos y térmicos generadores de vapor o similares.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

**C**

**EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 250,000.00 (Dos cientos cincuenta mil con 00/100 Soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia del S/. 25,000 (Veinticinco mil con 00/100 Soles), por servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares a los siguientes: Mejoramiento de equipos electromecánicos instalación de generadores de vapor calderas.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

GUARDO CASTRO CASTILLO  
INGENIERO  
MECANICO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 213399







PERÚ

Ministerio  
de SaludHospital Nacional "Hipólito  
Unanue"Unidad de Servicios  
Generales y Mantenimiento

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

#### Importante

- Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.
- En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:


*"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"*

(...)

*"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".*

#### 27. LUGAR Y FECHA:

El Agustino, 08 de abril de 2024.

  
EDUARDO CASTRO CASTILLO  
INGENIERO  
MECANICO ELECTRICIST/  
Req. CIP N° 213399





PERÚ

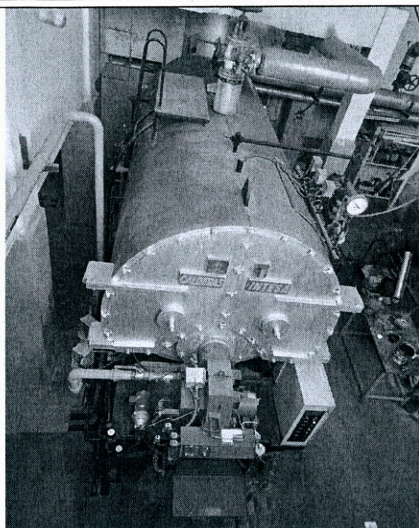
Ministerio  
de Salud

Hospital Nacional "Hipólito  
Unanue"

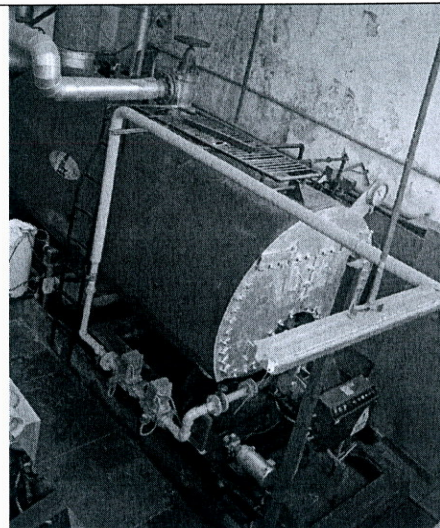
Unidad de Servicios  
Generales y Mantenimiento

**ANEXOS**

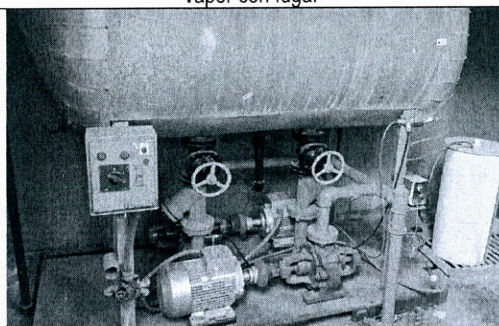
**A. VISTAS FOTOGRAFICAS DE CALDEROS:**



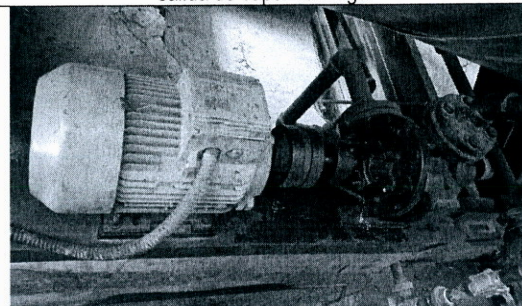
**Foto N° 01:** Se observa el caldero N°1, con la válvula de salida de vapor con fuga.



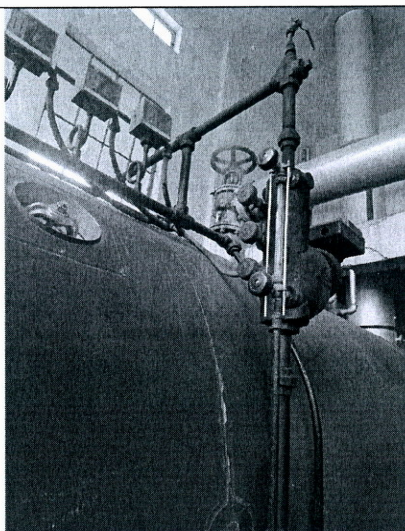
**Foto N° 02:** Se observa el caldero N°2, con la válvula de salida de vapor con fuga.



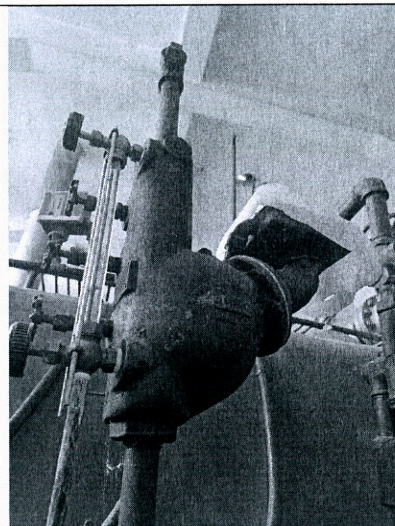
**Foto N° 03:** Se observa un sistema de bombeo de agua de caldero N°1.



**Foto N° 04:** Se observa la columna de nivel McDonell & Miller que necesita cambiarse los micro Switch en caldero N°3.



**Foto N° 05:** Se observa la columna de nivel McDonell & Miller que necesita cambiarse los micro Switch en caldero N°1.



**Foto N° 06:** Se observa la columna de nivel McDonell & Miller que necesita cambiarse los micro Switch en caldero N°3.

EDUARDO CASTRO CASTILLO  
INGENIERO  
MECANICO ELECTRICIST  
Reg. CIP N° 213396







PERÚ

Ministerio  
de Salud

Hospital Nacional "Hipólito  
Unanue"

Unidad de Servicios  
Generales y Mantenimiento



Foto N° 07: Se observa que necesita cambio de dos (02) válvulas de purga para caldero N°1.

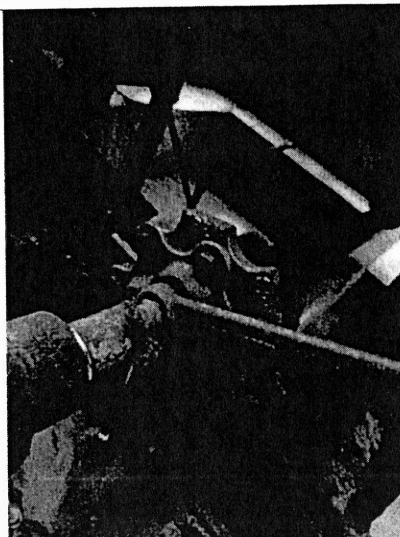
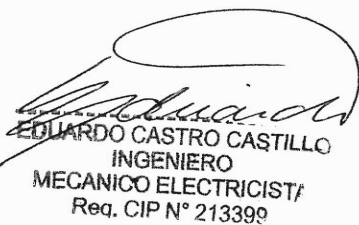


Foto N° 08: Se observa que necesita cambio de dos (02) válvulas de purga para caldero N°3.



Foto N° 09: Se observa una bomba de succión que necesita cambio para su operación.

  
EDUARDO CASTRO CASTILLO  
INGENIERO  
MECANICO ELECTRICISTA/  
Req. CIP N° 213399

