

TERMINOS DE REFERENCIA

**"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y
CORRECTIVO DE EQUIPOS E INSTALACIONES
ELECTROMECANICAS DE LA RED
PRESTACIONAL LAMBAYEQUE - ESSALUD"**

2024

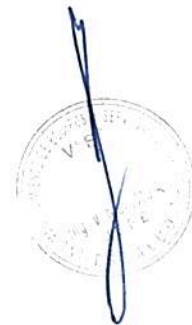
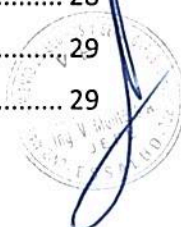
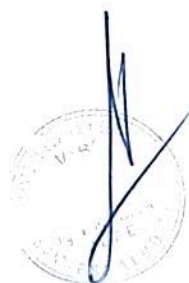


Tabla de contenido

1.	DENOMINACION DEL SERVICIO	4
2.	FINALIDAD PÚBLICA	4
3.	ANTECEDENTE.....	4
4.	OBJETIVO.....	5
5.	SISTEMA DE CONTRATACION.	5
6.	ALCANCE Y DESCRIPCION Y/O CONDICIONES DEL SERVICIO.....	5
5.1.	ACTIVIDADES.....	8
5.2.	CLASIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS POR CRITICIDAD.	9
5.3.	PROCEDIMIENTO.....	11
5.3.1.	COBERTURA DEL SERVICIO	11
5.3.2.	EQUIPOS EN GARANTIA:	13
5.3.3.	REPARACION POR TERCEROS:	13
5.3.4.	CAPITAL HUMANO.....	14
5.3.5.	RECURSOS ECONOMICOS (CAPITAL DE TRABAJO).....	15
5.3.6.	EJECUCION DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.....	19
5.3.7.	CONFORMIDAD DE CADA ACTIVIDAD	20
5.3.8.	ACTUALIZACION DEL SISTEMA DE INFORMACION	21
5.3.9.	MANTENIMIENTO FUERA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ESSALUD	21
5.3.10.	ALTA DEL EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO Y SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE SU MANTENIMIENTO PREVENTIVO DURANTE EL PERIODO DE GARANTÍA.....	22
5.4.	PLAN DE TRABAJO.....	23
5.5.	RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR	24
5.5.1.	MEDIOS FISICOS.....	24
5.6.	RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD Y RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR.....	25
5.7.	REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS NACIONALES.....	26
5.8.	NORMAS TÉCNICAS.....	26
5.9.	SEGUROS.....	27
5.10.	LUGAR Y PLAZO DE LA PRESTACION DEL SERVICIO.....	27
5.11.	RESULTADOS ESPERADOS	27
5.12.	OTRAS OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR	28
5.13.	CONFIDENCIALIDAD	29
5.14.	MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL.....	29



5.15.	INFORME MENSUAL DE GESTION DE MANTENIMIENTO.....	30
5.16.	CONFORMIDAD MENSUAL Y REVISION DE OTMS PROYECTADAS.....	31
5.17.	FORMA DE PAGO.....	31
5.18.	PROCESO DE LIQUIDACION FINAL DEL SERVICIO CONTRATADO	32
5.19.	RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR.....	32
5.20.	HORARIOS DE LA PRESTACION DEL SERVICIO.....	34
5.21.	PERSONAL DESTACADO PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO.....	34
5.21.1.	Descripción de las responsabilidades.....	34
5.21.2.	Perfiles del capital humanos para la prestación del servicio.....	35
5.21.4.	Organigrama Funcional del proveedor de servicios.	36
5.22.	RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS.....	41
5.23.	INFRACCIONES Y PENALIDADES EN LA PRESTACION DEL SERVICIO.....	41
5.23.1.	Penalidad por mora en la ejecución de la prestación.....	41
5.23.2.	Otras Penalidades.....	42
5.24.	DISPOSICIONES PARA LA RESOLUCIÓN DE DISPUTAS	46
5.24.1.	Resolución de disputas	46
5.25.	REQUISITOS DE CALIFICACION	46
7.	ANEXOS.....	50
7.1.	ANEXO N° 1: Medios Físicos Mínimos para el Mantenimiento "Contratación del Servicio de Mantenimiento de Equipos e Instalaciones Electromecánicas de la Red Prestacional Lambayeque - EsSALUD".	50
7.2.	ANEXO N° 2: Programa Anual de Mantenimiento (PROAM) – Equipos e Instalaciones Electromecánicas.....	50
7.3.	ANEXO N° 3: Mantenimiento Equipos Electromecánicos, relación de IPRESS a coberturar.	50
7.4.	ANEXO N° 4: Capital Humano, cantidad mínima de personal y especialización que la empresa debe presentar para la prestación del servicio de mantenimiento. ...	50
7.5.	ANEXO N° 5: Tabla de personal técnico por especialidad en IPRESS de la Red Prestacional Lambayeque.	50
7.6.	ANEXO N° 6: Estructura de Costos.	50



1. DENOMINACION DEL SERVICIO

"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipos e Instalaciones Electromecánicas de la Red Prestacional de Lambayeque - EsSalud".

El servicio será con residencia en los Hospitales Almanzor Aguinaga Asenjo (HNAAA), Luis Heysen Inchaustegui, Naylamp, Chepén, Ferreñafe, Hospital Modular Chota, Hospital Modular Cutervo y Tumán, y se tendrá visitas itinerantes a los 18 Instituciones Prestadoras de Salud (IPRESS) restantes de la Red Prestacional Lambayeque de EsSalud (**Ver Anexo 3**).

El Servicio con Residencia consiste en que el Proveedor destaca a su personal y traslada sus medios físicos a las instalaciones de las IPRESS de la Red Prestacional Lambayeque para atender la demanda del mantenimiento contratado, teniendo como base al HNAAA. El Proveedor bajo su responsabilidad asumirá las actividades contratadas por su cuenta y riesgo, para la cual contará con sus propios recursos financieros, técnicos, equipamiento, instrumentación y sus trabajadores estarán bajo su exclusiva subordinación.

Se debe de tener en claro que, al incluir "mantenimiento preventivo y correctivo", el servicio implica la realización de labores de **mantenimiento periódico para prevenir fallas y el manejo de intervenciones correctivas en caso de averías o fallas**. Asimismo, el servicio se llevará a cabo en el ámbito geográfico de la Red Prestacional Lambayeque de EsSalud, por lo cual se brinda una indicación precisa del alcance geográfico del servicio requerido.

2. FINALIDAD PÚBLICA

La finalidad pública del presente proceso es mantener la operatividad del equipamiento y las instalaciones electromecánicas de todas las IPRESS del ámbito de la Red Prestacional Lambayeque, para garantizar un mejor funcionamiento de los procesos de atenciones de salud de la entidad y contribuir a brindar una atención de calidad al paciente.

Esto se alinea al Objetivo Estratégico Institucional (OEI) N°02 "Brindar a los asegurados, acceso oportuno a prestaciones integrales y de calidad acorde a sus necesidades" y está orientado a ofrecer una atención al asegurado oportuna y con calidad lo que permitirá garantizar la disponibilidad de equipos médicos, electromecánicos y vehículos operativos a través del mantenimiento preventivo / correctivo".

3. ANTECEDENTE

La Red Prestacional Lambayeque de EsSalud, como parte de su compromiso de brindar servicios de calidad y atención integral a sus pacientes, cuenta con una serie de IPRESS que incluye una variedad de equipos e instalaciones electromecánicas críticas para su funcionamiento adecuado. Estos equipos desempeñan un papel fundamental en la prestación de servicios médicos y requieren un mantenimiento programado y especializado para garantizar su disponibilidad, rendimiento y seguridad.

Sin embargo, debido a la complejidad y diversidad de los equipos e instalaciones presentes en nuestras instalaciones, así como a las limitaciones de personal y recursos técnicos internos, resulta necesario contar con el apoyo de un proveedor externo de servicios de mantenimiento especializado en equipos e instalaciones electromecánicas. La contratación de un servicio de terceros nos permitirá asegurar una gestión eficiente del mantenimiento, incluyendo la implementación de las mejores prácticas, así como la ejecución oportuna de las labores requeridas.

Por lo tanto, el presente requerimiento tiene como objetivo principal la contratación de un proveedor de servicios de mantenimiento de equipos y sistemas electromecánicos, con el fin

de fortalecer y optimizar la gestión de mantenimiento en la Red Prestacional Lambayeque de EsSalud. Con esta iniciativa, buscamos mejorar la disponibilidad, rendimiento y seguridad de nuestros equipos e instalaciones electromecánicas, prolongar su vida útil, reducir los tiempos de inactividad y minimizar los riesgos asociados a posibles fallas o averías.

Es importante destacar que este servicio de terceros se alinea con nuestra estrategia de mantenimiento integral y busca establecer una colaboración a largo plazo, basada en la confianza mutua, la excelencia técnica y la orientación hacia resultados. A través de esta contratación, buscamos mejorar significativamente la gestión de nuestros activos electromecánicos, optimizar los recursos disponibles y brindar un entorno seguro y eficiente para la atención médica de nuestros pacientes.

4. OBJETIVO

Objetivo Principal:

Contar con un "Servicio Especializado de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipos e Instalaciones Electromecánicas para la Red Prestacional Lambayeque de EsSalud".

Objetivo Específico:

Contratar una empresa bajo la modalidad de tercerización de servicios que brinde mantenimiento preventivo y correctivo al equipamiento e instalaciones electromecánicas de la Red Prestacional Lambayeque y dar cumplimiento al "Programa Anual de Mantenimiento (PROAM) de Equipos y Sistemas Electromecánicos".

5. SISTEMA DE CONTRATACION.

Basándonos en el artículo n° 35 del RLCE, se determina que el sistema de contratación para el servicio de mantenimiento a contratar será a SUMA ALZADA.

6. ALCANCE Y DESCRIPCION Y/O CONDICIONES DEL SERVICIO

"El presente servicio de mantenimiento comprende los equipos electromecánicos que se encuentran actualmente operativos en las IPRESS de la Red Prestacional Lambayeque. Cabe resaltar que un gran porcentaje de estos equipos (estimado en un 50%) ha sobrepasado su vida útil estimada, encontrándose obsoletos o con tecnología antigua, por lo que presentan en muchos casos fallas frecuentes y mayor necesidad de intervenciones de mantenimiento correctivo y preventivo. Esta situación deberá ser tomada en cuenta por el proveedor al momento de planificar y ejecutar las actividades de mantenimiento, enfocando esfuerzos en aquellos equipos más antiguos o con mayor criticidad en su funcionamiento."

Se deja constancia de la antigüedad y estado actual de los equipos electromecánicos a ser mantenidos, **POR LOS QUE LOS PROVEEDORES DEBERÁN DIMENSIONAR ADECUADAMENTE SU PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA.**

Dicho lo anterior se detalla las actividades o tareas específicas que se esperan que realice el proveedor de servicios. Se presenta las responsabilidades y los límites de las tareas a realizar:

Ítems	Alcance del Servicio de Mantenimiento Electromecánico por Terceros	
01	Descripción del servicio	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos e instalaciones electromecánicos. Incluyendo la operación y mantenimiento de grupos electrógenos GGEE y plantas generadoras

		de oxígeno medicinal PGOM, de los establecimientos de salud, de acuerdo al programa de mantenimiento establecido.
		Realizar inspecciones y diagnósticos técnicos para identificar posibles fallas o averías en los equipos e instalaciones electromecánicas.
		Ejecutar reparaciones, ajustes y reemplazos de componentes y partes de los equipos e instalaciones electromecánicas, según sea necesario.
		Brindar asesoramiento técnico y soporte en la selección y adquisición de nuevos equipos electromecánicos.
		Mantener actualizada la documentación técnica y los registros de mantenimiento de los equipos y sistemas electromecánicos en el Software de Mantenimiento Institucional (SMI-SISMAC).

Las actividades a tener en cuenta para el correcto desarrollo del mantenimiento hospitalario específicamente del Taller Electromecánico

02	Actividades específicas	Realizar revisiones periódicas de los equipos e instalaciones electromecánicas, como: sistemas de climatización, generadores eléctricos, sistemas de iluminación, sistemas de bombeo, entre otros.
		Ejecutar tareas de limpieza, lubricación y ajuste de los equipos e instalaciones electromecánicas.
		Realizar pruebas de funcionamiento y rendimiento de los equipos electromecánicos.
		Diagnosticar y solucionar fallas o averías en los equipos e instalaciones electromecánicas, incluyendo la reparación o reemplazo de componentes defectuosos.
		Realizar el mantenimiento de rutina de las instalaciones electromecánicas, como la verificación de tableros, interruptores, tomas de corriente, gases medicinales, aires acondicionados, sistemas de puesta a tierra, entre otros.
		Garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad y medio ambiente en todas las actividades de mantenimiento electromecánico.

Las responsabilidades atribuibles a la empresa proveedora, el cual debe de cumplir con las exigencias que se describen en este documento los cuales se detallan:

03	Responsabilidades	La empresa de servicios de mantenimiento proporcionará <u>personal técnico altamente capacitado y con experiencia en mantenimiento electromecánico, tanto en entornos hospitalarios como en la industria en general</u> . Este personal tendrá los conocimientos y habilidades necesarios para llevar a cabo las tareas de mantenimiento de manera eficiente y segura, asegurando el correcto funcionamiento de los equipos y sistemas electromecánicos. Asimismo, la empresa se compromete a mantener al personal actualizado sobre las últimas tecnologías y prácticas de mantenimiento, con el objetivo de ofrecer un servicio de calidad y cumplir con los estándares establecidos.
		La empresa de servicios de mantenimiento <u>se compromete a cumplir los plazos y horarios establecidos en el Programa Anual de Mantenimiento (PROAM) aprobado por la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios (OIHyS)</u> . Este compromiso garantiza la puntualidad y eficiencia en las tareas de mantenimiento, minimizando interrupciones en el



	<p>funcionamiento de los equipos y sistemas electromecánicos. Además, se coordinará con el personal de la IPRESS para ajustar las actividades según sus necesidades y horarios. Así se asegura una planificación y ejecución adecuadas del mantenimiento, manteniendo la operatividad de los equipos de manera continua y eficaz.</p> <p>La empresa de servicios de mantenimiento será responsable de suministrar las herramientas, equipos, repuestos y materiales de ferretería necesarios para llevar a cabo las actividades de mantenimiento. Estos suministros serán adquiridos mediante el capital de trabajo de la empresa. Es importante destacar que todos los suministros deberán ser previamente aprobados por ESSALUD, garantizando así el cumplimiento de los estándares y requisitos específicos establecidos por la entidad. Además, se asegurará de adquirir los suministros en tiendas reconocidas y autorizadas. Esto garantizará la calidad y autenticidad de los repuestos y materiales utilizados en el mantenimiento.</p> <p>La empresa de servicios de mantenimiento se compromete a mantener una comunicación constante y efectiva con el personal responsable de la IPRESS en el ámbito de la RPL. Esto incluye mantener informado al responsable usuario sobre el avance de las actividades de mantenimiento, así como reportar cualquier incidencia o recomendación relevante.</p>
--	---

Se establece metas y objetivos para la implementación de la tercerización en el mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas en todos las IPRESS de la Red Prestacional Lambayeque, es importante considerar los siguientes puntos:

Tabla N° 01: Metas y Objetivos de la ejecución del mantenimiento

Metas y Objetivos	Descripción
Mejora en la eficiencia operativa	Optimizar la gestión del mantenimiento, reducir los tiempos de respuesta y minimizar el tiempo de inactividad de los equipos
Cumplimiento de estándares de calidad	Realizar los servicios de mantenimiento de acuerdo a las normas y regulaciones técnicas vigentes
Reducción de costos	Optimizar los recursos y minimizar los costos asociados al mantenimiento sin comprometer la calidad del servicio
Mayor disponibilidad y confiabilidad de equipos	Mejorar la disponibilidad y confiabilidad de los equipos, evitando fallas y averías
Cumplimiento de plazos y tiempos de respuesta	Atender solicitudes de mantenimiento dentro de los plazos establecidos
Implementación de mejora continua	Establecer un sistema de gestión de mejora continua en el mantenimiento
Satisfacción del cliente interno	Garantizar la satisfacción de los usuarios y personal tercerizado de las IPRESS
Seguridad en las instalaciones electromecánicas	Garantizar la seguridad de los usuarios y personal tercerizado en las IPRESS



5.1. ACTIVIDADES

Realizar mantenimiento preventivo programado de los equipos y sistemas electromecánicos según los intervalos establecidos, siguiendo los procedimientos y estándares recomendados por los fabricantes y normativas aplicables.

Tabla N° 02: Actividades para la Ejecución Correcta del Mantenimiento por parte del proveedor de servicios.

Ítems	Actividad	Tiempo
01	Ejecutar el PROAM - PROgrama Anual de Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos e instalaciones electromecánicas de la RPL.	Cumplir el calendario de ejecución y tareas regulares de mantenimiento para cada equipo e instalación electromecánica.
02	Realizar inspecciones regulares o revisiones globales.	Verificar visualmente los equipos para identificar signos de desgaste, daños o componentes deteriorados.
03	Lubricación y ajuste	Aplicar lubricantes según las recomendaciones del fabricante y realizar ajustes necesarios para asegurar un funcionamiento adecuado.
04	Limpieza técnica y limpieza de filtros	Limpiar los equipos y sistemas, incluyendo la limpieza de filtros de aire, agua o fluidos, otros.
05	Calibración y verificación	Realizar calibraciones periódicas de equipos, regulación de parámetros de funcionamiento y verificaciones para garantizar la precisión y confiabilidad.
06	Reemplazo de componentes desgastados:	Identificar y reemplazar componentes desgastados, piezas y/o accesorios o en mal estado según las recomendaciones del fabricante.
07	Capacitación del personal	Brindar capacitación adecuada al personal de mantenimiento sobre los procedimientos y estándares de mantenimiento recomendados por los fabricantes de manera periódica.
08	Elaborar especificaciones técnicas o términos de referencia	Para adquirir los repuestos y/o materiales de ferretería de los equipos o sistemas electromecánicos
09	Registro y seguimiento	Mantener registros detallados de las actividades de mantenimiento realizadas, incluyendo fechas, intervenciones y observaciones.
10	Eliminación de Repuestos	Eliminar los repuestos usados, respetando la normatividad vigente.

Para la atención del servicio, el proveedor programara y ejecutara las actividades de mantenimiento como:

Mantenimiento No Programado: corresponde al siguiente tipo de mantenimiento:

Mantenimiento Correctivo Imprevisto: Actividad que se realiza en forma imprevista cuando ocurre un fallo del equipo o deterioro de la infraestructura, y que requiere la evaluación y reparación para continuar con su uso.



Mantenimiento Programado

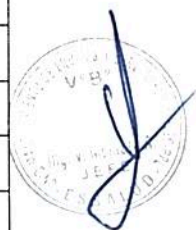
- Mantenimiento Preventivo:** Actividad que se realiza al equipamiento e infraestructura hospitalaria a intervalos predeterminados de tiempo según criterios establecidos por el fabricante o criterios de operatividad o las condiciones del entorno del trabajo, con la finalidad de minimizar la probabilidad de falla o deterioro, y la degradación del funcionamiento en general, para alcanzar la vida útil esperada.
- Mantenimiento correctivo programado:** Actividad que tiene como objetivo anticiparse a los posibles fallos o desperfectos que puede presentar un equipo o infraestructura de forma intempestiva, y así evitar o reducir los tiempos de para del servicio afectado.
- Mantenimiento predictivo:** Actividad que se caracteriza por prevenir falla, prediciendo cuando va a fallar una determinada parte o componente; para este tipo de mantenimiento se utiliza un registro histórico de mantenimiento, software de mantenimiento institucional y equipo de medición especializado.

5.2. CLASIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS POR CRITICIDAD.

Los equipos electromecánicos objeto del presente servicio de mantenimiento se clasifican según su nivel de criticidad definida en la RGG N° 101-GG-ESSALUD-2022, Art° 7, numeral 7.8 del "Procedimiento para la formulación, evaluación y aprobación del plan anual de mantenimiento hospitalario":

- Equipos críticos o alta criticidad: Aquellos cuya falla o indisponibilidad implica una alta probabilidad de perturbación en la capacidad. Equipamiento que no debe fallar, ni dejar de prestar servicios.

ITEMS	DENOM. ESPECÍFICA	CRITICIDAD
1	CENTRAL DE OXIGENO (MANIFOLD)	A
2	SISTEMA DE VACIO MEDICINAL	A
3	LAVADORA DE ROPA	A
4	CAMARA FRIGORIFICA	A
5	PLANTA GENERADORA DE OXIGENO PARA USO MEDICINAL	A
6	SISTEMA DE AIRE MEDICINAL	A
7	ENFRIADOR CHILLER	A
8	EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADOS	A
9	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AIRE	A
10	EQUIPOS DE BOMBEO DE AGUA	A
11	EQUIPOS DE CALEFACCION	A
12	GRUPO ELECTROGENO / TABLERO DE TRANSFERENCIA	A
13	SUBESTACION ELECTRICA	A
14	TANQUE HIDRONEUMATICO	A
15	TORRE DE ENFRIAMIENTO	A
16	TRANSFORMADOR ELECTRICO	A



17	LAMPARA QUIRURGICA	A
----	--------------------	---

Fuente: Resolución de Gerencia General N° 101 – GG-ESSALUD-2022

A: Alta Criticidad

Elaboración Propia

- Equipos semi-críticos o mediana criticidad: Aquellos cuya falla o indisponibilidad tiene un impacto medio. Equipamiento que no debe de fallar, puesto que podría afectar la calidad de los servicios.

ITEMS	DENOM. ESPECÍFICA	CRITICIDAD
1	AMASADORA	M
2	CAMARA DE CONSERVACION DE CADAVERES	M
3	CAMPANA EXTRACTORA	M
4	CARRO DE TRANSPORTE DE ALIMENTOS	M
5	CENTRIFUGA EXPRIMIDORA	M
6	COCINA	M
7	CONDENSADORES	M
8	CONSERVADORA	M
9	FREIDORA	M
10	PRENSA PLANCHA	M
11	PLANCHADOR DE RODILLO	M
12	REFRIGERADOR PARA LABORATORIO	M
13	REFRIGERADOR PARA BANCO DE SANGRE	M
14	REFRIGERADOR PARA FARMACIA	M
15	MESA DE OPERACIONES	M
16	MESA DE PARTOS	M
17	CONGELADORA HORIZONTAL	M
18	CONGELADORA PARA LABORATORIO	M
19	CONGELADORA VERTICAL	M
20	CAMA CAMILLA PARA RECUPERACION	M

Fuente: Resolución de Gerencia General N° 101 – GG-ESSALUD-2022

M: Mediana Criticidad

Elaboración Propia



- Equipos no críticos o de baja criticidad: Aquellos cuya falla o indisponibilidad puede gestionarse sin mayores consecuencias en la prestación de servicios. Equipamiento que, si falla, no presentarían riesgo o afectación a la continuidad de los servicios.

ITEMS	DENOM. ESPECÍFICA	CRITICIDAD
1	BATIDORA	B
2	CAFETERA	B
3	EQUIPOS PARA CORTE Y CONFECCION (MAQUINA DE COSER, REMALLADORA)	B
4	EQUIPO PARA MANTENIMIENTO (COMPRESOR DE AIRE ETC)	B
5	EXTRACTOR- INYECTOR DE AIRE	B
6	HORNO	B
7	LAVADORA DE VAJILLAS	B
8	LICUADORA	B
9	MOLEDORA	B
10	PELADORA	B
11	PICADORA	B
12	PROCESADOR DE ALIMENTOS	B
13	REFRIGERADORA CONVENCIONAL	B
14	SARTEN	B
15	SECADORA DE ROPA	B
16	TOSTADORA	B

Fuente: Resolución de Gerencia General N° 101 – GG-ESSALUD-2022
B: Baja Criticidad
Elaboración Propia



Esta clasificación deberá ser tomada en cuenta por el proveedor para priorizar sus actividades de mantenimiento, dando la mayor importancia y urgencia a los equipos considerados críticos o de alta criticidad."

5.3. PROCEDIMIENTO

5.3.1. COBERTURA DEL SERVICIO

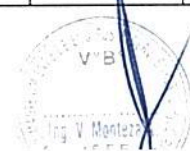
- 5.3.1.1. Totalidad de equipos comprendidos en el inventario de equipos - Equipos Electromecánicos -Ver: (Anexo 2)
- 5.3.1.2. Es responsabilidad del proveedor cumplir con el Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los equipos e instalaciones electromecánicas, el cual ha sido aprobado por la Red Prestacional de Lambayeque. El proveedor deberá garantizar que todas las actividades contempladas en el programa sean ejecutadas de manera efectiva y dentro de los plazos establecidos.
- 5.3.1.3. El servicio contratado para el mantenimiento de los equipos y sistemas tiene como objetivo principal asegurar su correcto funcionamiento. Para lograr esto, el proveedor programará y llevará a cabo las actividades básicas de mantenimiento de acuerdo con la tabla proporcionada (ver tabla n° 02)

Asimismo, se contemplará la atención de otras actividades de apoyo e imprevistas relacionadas con el mantenimiento de los equipos y sistemas electromecánicos en las IPRESS de la Red. Sin embargo, cualquier actividad adicional requerirá la autorización previa de la Jefatura de Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales, asegurando una gestión eficiente y coordinada del mantenimiento.

- 5.3.1.4. Es requisito fundamental que el proveedor cuente con experiencia en servicios de mantenimiento hospitalario, en particular, en el área de Equipamiento e Instalaciones Electromecánicas estratégicas presentes en el inventario de equipos. Durante la vigencia del contrato, es responsabilidad del proveedor garantizar el correcto funcionamiento de los equipos y sistemas incluidos en su cobertura.
- 5.3.1.5. El proveedor asume la responsabilidad de las fallas que pueden presentar los equipos, a menos que pueda demostrar que dichas fallas han sido ocasionadas por causas externas a su gestión. En caso de cualquier falla, el proveedor se compromete a tomar las medidas necesarias para su pronta reparación o reemplazo.
- 5.3.1.6. El proveedor de servicios contratado tiene la responsabilidad de elaborar informes de evaluación técnica para gestionar las reparaciones y/o reposiciones de los equipos electromecánicos bajo su cobertura. Estos informes son fundamentales para asegurar un adecuado seguimiento y mantenimiento de los equipos, así como para tomar decisiones informadas sobre las acciones requeridas.
- 5.3.1.7. La Red Prestacional Lambayeque tiene la facultad de incrementar hasta un 5% la cantidad de equipos incluidos en la cobertura del proveedor, de acuerdo a sus necesidades operativas. Cabe destacar que este incremento no implicará costos adicionales para EsSalud. Además, se debe tener en cuenta que cualquier aumento en la cantidad de equipos incluye la preinstalación necesaria para su correcto funcionamiento.
- 5.3.1.8. El proveedor se compromete a administrar el SOFTWARE DE MANTENIMIENTO INSTITUCIONAL (SMI) denominado SISMAL (Sistema de Mantenimiento de Activos), manteniendo actualizada la información generada por las actividades de mantenimiento. La supervisión y control del uso adecuado del SISMAL serán responsabilidad del personal de EsSalud.
- 5.3.1.9. El proveedor se compromete a brindar servicios de mantenimiento que incluyan visitas a los centros asistenciales periféricos, las cuales formarán parte integral del Programa Anual de Mantenimiento (PROAM) vigente. Esta cobertura asegurará el correcto funcionamiento de los equipos en todas las IPRESS, tanto principales (HNAA, Heysen) como periféricos, según lo establecido en el programa.
- 5.3.1.10. Para llevar a cabo las visitas itinerantes, el proveedor deberá asignar los viáticos correspondientes al personal designado, cubriendo los días de permanencia en la IPRESS periférica, y garantizando la satisfacción del usuario.

Ítem	Descripción	Monto del Contrato (MC)	Porcentaje asignado	Monto asignado para Viáticos (*)
1	Contrato de Servicio de Mantenimiento (preventivo/correctivo).	-	1.40%xMC	-
2	Visitas programadas e imprevistas (0.10% del contrato) por parte del ingeniero responsable del mantenimiento.	-	0.10%xMC	-
Total		-		-

(*) Incluye alimentación, pasajes y hospedaje



5.3.2. EQUIPOS EN GARANTIA:

5.3.2.1. Respecto a los Equipos Electromecánicos que se encuentran en garantía, el Proveedor del Servicio de Mantenimiento tendrá las siguientes obligaciones:

- a) Verificar y controlar el Mantenimiento Preventivo y Correctivo durante el periodo de garantía ejecutado por las empresas que lo han suministrado, en sus respectivos servicios, coadyuvando a los usuarios en las actividades básicas de mantenimiento.
- b) Permanente registro de alta de los equipos asistenciales nuevos bajo su cobertura, debiendo realizar la actualización continua en el software de mantenimiento institucional - SISMAC.
- c) Permanente registro de OTMS, por el mantenimiento preventivo y correctivo, ejecutadas por el proveedor del equipo en la Plataforma Informática de la Institución y generar los reportes en forma mensual o cuando sea requerido por EsSalud.
- d) Se debe llevar un registro actualizado de los equipos en garantía y sus cronogramas de mantenimiento.
- e) El Ingeniero responsable del mantenimiento (Ingeniero Residente) y el supervisor de mantenimiento de EsSalud en coordinación supervisaran la ejecución de los mantenimientos preventivos de dichos equipos a cargo de las empresas que los han suministrado.
- f) Se deberá archivar las solicitudes de servicios y órdenes de trabajo de mantenimiento correctivo ejecutadas durante la garantía.
- g) Cualquier anomalía en el funcionamiento de los equipos en garantía debe ser comunicada oportunamente al proveedor.
- h) Realizar un seguimiento riguroso de los plazos de garantía de todos los equipos.

5.3.2.2. La empresa de servicio contratada deberá monitorear permanentemente el estado operativo y la ejecución del mantenimiento preventivo de los equipos cuyo mantenimiento se encuentra bajo la cobertura de empresas en la modalidad de mantenimiento sin residencia, que se encuentran en el periodo de garantía a cargo de la empresa proveedora del bien (servicios de prestaciones accesorias)

5.3.3. REPARACION POR TERCEROS:

Los Equipos Electromecánicos cubiertos por la Empresa Residente de Mantenimiento no podrán ser reparados por terceros. En caso de ser necesario, por circunstancias excepcionales, el costo de la reparación será responsabilidad de la Empresa Residente.

No obstante, existen casos especiales para ciertos equipos, como:

- Grupos Electrógenos
- Pozo Tubular
- Transformadores de Potencia de Media Tensión
- Red Eléctrica Primaria
- Banco de Condensadores
- Tablero de Transferencia Automática.
- Motobombas.
- Central de Vacío.



- Central de Aire Comprimido Medicinal.

Estos equipos están cubiertos por la Empresa Residente únicamente para el mantenimiento preventivo, no para el mantenimiento correctivo. En caso de requerir reparación, esta se realizará a través de terceros especializados, y el costo será asumido por la entidad.

5.3.4. CAPITAL HUMANO.

- 5.3.4.1. La cantidad mínima de personal y los perfiles básicos requeridos por EsSalud para el mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas se detallan en el punto 5.21.2 y 5.21.3. Estos perfiles son esenciales para la prestación del servicio. Al inicio del contrato y de manera mensual, el proveedor deberá presentar la acreditación de que su cuenta personal con un seguro contra accidentes de trabajo y enfermedades relacionadas con su profesión. El ingreso al personal y proveedores a las IPRESS de la RPL estará condicionado a la posesión de dicho seguro, y la falta del mismo se considerará como inasistencia del personal, siendo responsabilidad exclusiva del proveedor.
- 5.3.4.2. El personal contratado por la empresa proveedora para la prestación del servicio no tendrá relación directa ni estará subordinado a ningún servidor o funcionario de EsSalud.
- 5.3.4.3. El proveedor designará a un Ingeniero Residente como responsable del servicio en las instalaciones de las IPRESS de la Red Prestacional Lambayeque, perteneciente a EsSalud. El Ingeniero Residente será responsable de coordinar la ejecución y cumplimiento del programa anual de mantenimiento (PROAM), así como de resolver cualquier situación imprevista relacionada con los equipos e instalaciones cubiertas por el servicio.
- 5.3.4.4. El salario mensual del personal asignado no podrá ser inferior a lo indicado en la estructura de costos estándar. Los proveedores tienen la libertad de incrementar dicho salario, siempre y cuando figuren en los contratos del personal y en las boletas de pago. Solo se permitirán los descuentos legales correspondientes al monto mencionado. Los beneficios y derechos remunerativos adicionales deben calcularse en función del salario, como, por ejemplo, la asignación familiar establecida por la ley Nro. 25129.



La estructura de costos estándar es:

Descripción	Cantidad (S/.)
Salario del Ingeniero Responsable del Mantenimiento - Ing. Residente.	5,200
Salario Ingeniero Asistente.	4,200
Salario Técnico Nivel Especialista	3,500
Salario del Operador de las PGOM	3,200
Salario Técnico A	3,200
Salario Técnico B	2,500
Salario del Técnico Administrativo (Operador del Software de Mantenimiento Institucional).	2,500

Se considera que el salario del Técnico Operador de PGOM por la especialidad y criticidad de la operación, es el mismo salario del Técnico A

5.3.5. RECURSOS ECONOMICOS (CAPITAL DE TRABAJO)

5.3.5.1. Durante la duración del Contrato u Orden de Compra, el Proveedor deberá mantener un "capital de trabajo mensual" de treinta mil soles (S/. 30,000.00, incluido I.G.V), el cual debe estar incluido en el costo adjudicado. Este capital de trabajo será utilizado por el Proveedor para la adquisición de repuestos, materiales de ferretería y servicios de menor cuantía necesarios para las actividades de mantenimiento en concordancia con lo señalado con la "Directiva de Gestión del Mantenimiento Hospitalario en ESSALUD".

Área	Monto asignado (en soles)	Porcentaje
Electricidad	10,000	33.33%
Refrigeración y Aire Acondicionado	10,000	33.33%
Mecánica	10,000	33.33%

El monto del capital de trabajo para el servicio de mantenimiento contratado está distribuido proporcionalmente a la cantidad, complejidad y criticidad del equipamiento hospitalario del taller electromecánico, en función a los siguientes criterios que se detallan en la tabla siguiente.



Factores que Influyen en el Monto del Capital de Trabajo	Descripción	Impacto en el Capital de Trabajo	Monto Estimado (S/.)
Cantidad de Equipos Electromecánicos Hospitalarios	Se cuenta con un total de más de 1800 equipos electromecánicos distribuidos en los establecimientos de salud pertenecientes a la RPL	Requiere un mayor capital de trabajo debido a la cantidad significativa de activos a mantener.	10,000
Complejidad de los Equipos Electromecánicos	Estos equipos como: Central de Vacío Clínico, cámaras frigoríficas, equipos de aires acondicionados, chiller, entre otros, que requieren técnicos altamente capacitados y repuestos especializados.	Aumenta la necesidad de capital de trabajo debido a los costos más altos asociados con la complejidad.	10,000
Importancia Crítica de los Equipos Electromecánicos	Algunos equipos, como Central de Aire comprimido medicinal, Central de Oxígeno con Manifold en áreas críticas, Sistema de Climatización 100% aire exterior en áreas críticas, Grupos Electrógenos/tableros de transferencia, Transformadores, entre otros, son críticos para la atención de pacientes y deben estar en funcionamiento constante.	Necesita un capital de trabajo sustancial para garantizar la disponibilidad ininterrumpida de estos activos.	10,000
Total (S/.)			30,000

- 5.3.5.2. Repuestos necesarios: de acuerdo a lo establecido en la "Directiva de Gestión de Mantenimiento Hospitalario en ESSALUD" punto 24.3.5, 24.3.6 y 24.3.7, el Capital de trabajo servirá para la adquisición de bienes (solamente repuestos y material de ferretería) y servicios de menor cuantía. Cabe precisar que el capital de trabajo debe de ser administrado por la empresa proveedora de servicios contratados y no por los funcionarios o servidores públicos de ESSALUD.
- 5.3.5.3. En cuanto a los servicios de menor cuantía que pueden ser financiados con el capital de trabajo, se realizará previa autorización por parte del Supervisor de EsSalud. Estos servicios se determinarán de acuerdo a las necesidades específicas de mantenimiento. El monto del capital de trabajo se ha establecido teniendo en cuenta la naturaleza de los equipos e instalaciones electromecánicos, así como las demandas de mantenimiento que pueden surgir a lo largo del contrato.

Ítems	Servicio de Menor Cuantía
1	Reparación y reemplazo de cables alimentadores de energía en trabajos en caliente.
2	Soldadura y reparación de estructuras metálicas
3	Trabajos de factorías (Rolados de planchas, rebobinados de motores eléctricos, fabricación de elementos mecánicos de todo tipo de material, maquinados, otros)
4	Limpieza de Equipo de Media Tensión (Línea de MT, Seccionadores, Transformadores otros)
5	Reparación especializado de menor costo que involucra (bomba de vacío, central de aire medicinal, componentes de motores de combustión y generadores, electrobombas, Trabajos de Fundición y otros)
6	Diseño y/o Diagnostico Especializado de equipos estratégicos (Sistemas HVAC, Grupo Electrónico, Transformadores y otros)
7	Contratación de servicios de Izaje para equipos.
8	Contratación de alquiler de herramientas e instrumentos especializados a todo costo

9	Análisis de Aceite y Gases (transformadores, Grupos electrógenos)
10	Otros

5.3.5.4. El Proveedor estará obligado a suministrar repuestos menores, materiales de ferretería hasta por el monto del capital de trabajo establecido. El suministro de estos repuestos, materiales y/o insumos requiere la autorización previa del Jefe de la Unidad de Mantenimiento o del Supervisor de Mantenimiento de la entidad.

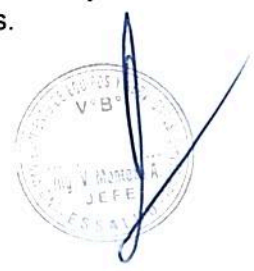
5.3.5.5. El capital de trabajo se destina exclusivamente para la adquisición o suministro de repuestos, materiales de ferretería y servicios de menor cuantía. **No está destinado para el suministro de insumos de mantenimiento**, los cuales deben estar contemplados y presupuestados en la propuesta económica de la empresa contratada, considerando el Programa Anual de Mantenimiento (PROAM) de equipos e instalaciones electromecánicas. Además, la empresa contratada **debe presentar mensualmente evidencia (mediante comprobante de pagos con sello de ingreso de la empresa de seguridad y conformidad de la supervisión), de las cantidades mínimas requeridas, de acuerdo a lo especificado en la siguiente tabla:**

Ítems	Descripción de los insumos para mantenimiento	Und	Cantidad mínima mensual
01	Cinta Aislante 3M (para media y baja tensión).	Rollos	80
02	Limpiador de contacto eléctrico (área de ventilación mecánica, refrigeración y electricidad)	botellas	9
03	Trapo industrial, waype (área de mecánica, electricidad, Ventilación mecánica y refrigeración)	kg	Trapo industrial (5) Waype (10)
04	Lija en todas las medidas y variedades y uso (80, 100,120, 150,220 y 240).	paquetes	40
05	Disco de corte para fierro (4") / Disco Flat (grano 60, 80).	Und	20 discos de corte y 5 disco de grano 60 y 6 disco grano 80.
06	Desinfectante para equipos de refrigeración, aires acondicionados, etc (Foam Coil Cleaner u otro similar).	Gln	9
07	Soldadura de todo tipo (eléctrica: Soldadura 6010, 6011, 7018, citofonte	kg	6010 (1/2Kg), 6011 (2 kg), 7018 (1/2 kg) y Citofonte (1/8 Kg)
08	Escobilla de copa para fierro (área de mecánica)	Und	2
09	Cinta Masking (área de mecánica y refrigeración)	Und	12 (1/2") y 12 (3/4")
10	Hojas de cierra	Und	3
11	Remaches para aluminio	Und	3/16x3/4 (100 und) y 1/8 x 3/4 (50 und)
12	Silicona de empaquetadura	Und	1
13	Empaquetadura de asbesto	m	1
14	Pegatanke	Und	1
15	Triz para plástico y metal	Und	1
16	Masilla Bonflex (incluye aplicador)	Und	1
17	Aflojatodo (área de refrigeración y mecánica)	Und	2
18	Vidrio para careta de soldar numero 8 (01 negra y 02 transparentes)	Und	1



19	Hilo para alta temperatura	Cono	1/2
20	Autoperforante (5/16" x 1")	Ciento	2
21	Detergente	kg	5
22	Sacabocado (área de electricidad) de 3/4", 1/2" y 2"	Und	1 de cada medida
23	Solvente dieléctrico	Gln	2
24	Broca de cemento 1/4"	Und	5
25	Tarugo verde 1/4"	Ciento	2
26	Tarugo plomo 5/16"	Ciento	0.5
27	Autorroscante 5/32 x1 1/4"	Ciento	2
28	Tirafon de 5/16 x 2 1/2	Ciento	0.5
29	Desengrasante	Gln	1
30	Brocha de 2"	Und	8

- 5.3.5.6. El Proveedor facturará al término de la prestación los repuestos, materiales de ferretería y servicios de menor cuantía suministros a la RPL-ESSALUD utilizando su capital de trabajo. Esta facturación se realizará de acuerdo a la normatividad interna de la RPL-ESSALUD, junto con la facturación correspondiente a las actividades de mantenimiento.
- 5.3.5.7. Para el pago de los repuestos, materiales de ferretería y servicios de menor cuantía, el Proveedor debe adjuntar al expediente de pago las copias simples de las boletas o facturas que demuestren la adquisición de los artículos suministrados a la RPL-ESSALUD. Estas boletas o facturas deben contar con el visto bueno del Jefe de la Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales, el supervisor de mantenimiento de EsSalud y el Ingeniero Responsable de mantenimiento. Aquellas que no cuenten con estas aprobaciones no serán consideradas para el pago.
- 5.3.5.8. Los bienes necesarios para el mantenimiento que tengan un alto costo y no puedan ser adquiridos mediante el capital de trabajo deben ser adquiridos por ESSALUD. En este caso, la empresa de servicios contratada deberá remitir a la OIHyS un informe técnico adjuntando las especificaciones técnicas (EETT) de los bienes requeridos para su aprobación.
- 5.3.5.9. Una vez concluidas las actividades de mantenimiento, el Proveedor deberá entregar los repuestos anteriores a la Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales de la RPL-ESSALUD. Esta entrega se acreditará por cada actividad mediante la ficha de "Entrega de Repuestos Reemplazados".
- 5.3.5.10. La ficha de "Entrega de Repuestos Reemplazados" debe utilizar el formato F3 (Directiva 101) y contar con las firmas de conformidad del Jefe de la Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales, el supervisor de mantenimiento de ESSALUD (o su equivalente) y el Ingeniero responsable de mantenimiento para ser aceptado.
- 5.3.5.11. Los repuestos menores, materiales de ferretería y/o insumos suministrados por el Proveedor en el marco del Contrato deben ser nuevos, sin uso y cumplir con las características requeridas por los equipos y las actividades de mantenimiento contratadas.
- 5.3.5.12. La RPL-ESSALUD notificará por escrito y de manera inmediata al Proveedor cualquier reclamo relacionado con los repuestos, materiales de ferretería y/o insumos suministrados. En caso de recibir dicha notificación, el Proveedor deberá reemplazarse rápidamente y sin costo alguno para la RPL-ESSALUD los repuestos defectuosos.



5.3.6. EJECUCION DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.

- 5.3.6.1. El periodo mensual de actividades de mantenimiento se considera desde el primer día hasta el último día de cada mes, para efectos de programación y prestación del servicio.
- 5.3.6.2. El Proveedor deberá mantener una coordinación permanente con el Jefe de la Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales de la RPL-ESSALUD y el Supervisor de Mantenimiento de EsSalud, a fin de garantizar una adecuada prestación del servicio.
- 5.3.6.3. El Proveedor utilizará el formato "Orden de Trabajo de Mantenimiento — OTM" que le será proporcionado por la RPL – ESSALUD.
- 5.3.6.4. Diez (10) días antes de la fecha de inicio del nuevo periodo mensual, el Proveedor deberá entregar al Jefe de la Unidad de Mantenimiento y Servicios Generales un listado de actividades a ejecutar, de acuerdo al programa de mantenimiento, así como una relación de repuestos, materiales e insumos necesarios para llevar a cabo dichas actividades.
- 5.3.6.5. Ocho (8) días después de recibir los documentos mencionados en el numeral 5.3.6.4 de este TdR, el Jefe de la Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales de la RPL-ESSALUD otorga al Proveedor lo siguiente:
 - a) Actividades de Mantenimiento aceptadas para su ejecución, tal como se describen en el PROAM.
 - b) Actividades de Trabajo de Mantenimiento que deben ser postergadas o adelantadas.
- 5.3.6.6. El Proveedor, siguiendo las Órdenes de Trabajo de Mantenimiento OTM aprobado por la Unidad de Mantenimiento de la RPL-ESSALUD, llevará a cabo las siguientes acciones en la fecha programada:
 - a) Coordinará con el Jefe del Servicio Usuario el inicio o ejecución de las actividades de mantenimiento programadas, asegurando que no se interrumpa la labor del servicio usuario.
 - b) Llevará a cabo el mantenimiento utilizando los medios y recursos aceptados por la RPL-ESSALUD.
 - c) Al concluir el trabajo, demostrará al usuario la eficiencia del mantenimiento realizado y solicitará la firma del Jefe del Servicio Usuario en la Orden de Trabajo de Mantenimiento (OTM).
 - d) En caso de que el servicio no cumpla con los requisitos autorizados, el Proveedor subsanará o concluirá la actividad de mantenimiento dentro del plazo establecido por la RPL-ESSALUD.
 - e) Una vez aceptado la actividad de mantenimiento, registrará en el sistema de información correspondiente las actividades realizadas, la mano de obra asignada, los recursos materiales cambiados o aplicados, y el tiempo empleado en el mantenimiento del equipo.
 - f) Al concluir la actividad de mantenimiento, el Proveedor deberá entregar inmediatamente, o más tardar al día siguiente, la Orden de Trabajo de Mantenimiento OTM ejecutada a la Jefatura de la Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales de la RPL-ESSALUD para su firma.
- 5.3.6.7. El Supervisor de Mantenimiento de la RPL- ESSALUD, controlará el proceso de ejecución de la actividad de mantenimiento respectiva, verificando:



- a) El reemplazo de repuestos.
- b) La fecha de inicio y de culminación de la actividad de mantenimiento.
- c) La información registrada en la Orden de Trabajo de Mantenimiento OTM y su ingreso al Software de Mantenimiento Institucional (SMI).

5.3.6.8. El Supervisor de Mantenimiento de la RPL-ESSALUD, solicitará al Proveedor cumpla, completamente o subsane la actividad de mantenimiento y/u Orden de Trabajo de Mantenimiento OTM, si observa que:

- a) La RPL- ESSALUD, no ha recibido los repuestos reemplazados.
- b) La mano de obra, recursos materiales y/o medios físicos del mantenimiento no se ajusta a las condiciones contratadas.
- c) El funcionamiento del equipo, no es adecuado.
- d) La información descrita en la Orden de Trabajo de Mantenimiento OTM no es completa, carece de calidad o no se sujeta a la verdad.
- e) La Orden de Trabajo de Mantenimiento OTM no está debidamente firmada por el usuario y/o el Proveedor responsable del mantenimiento.

5.3.6.9. El Supervisor de Mantenimiento de la RPL podrá llevar a cabo la verificación técnica y verificar el cumplimiento de las actividades del programa de mantenimiento en las IPRESS, ya sea durante o después de la ejecución de cada actividad específica. En caso de identificar deficiencias durante la realización de las actividades de mantenimiento, el Proveedor estará obligado a corregirlas de manera inmediata.

5.3.6.10. El Proveedor deberá cumplir con las actividades de mantenimiento y/o las Órdenes de Trabajo de Mantenimiento OTM que hayan sido observadas debido a deficiencias. En caso contrario, el Jefe de la Unidad de Mantenimiento no otorgará la correspondiente conformidad.

5.3.7. CONFORMIDAD DE CADA ACTIVIDAD

- 5.3.7.1. Se establece que la Orden de Trabajo de Mantenimiento OTM es un documento obligatorio para el proceso de conformidad y pago del servicio de mantenimiento prestado en el respectivo mes.
- 5.3.7.2. La Jefatura de la Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales de la RPL considerará concluida la actividad de mantenimiento si el trabajo y la información correspondiente se han realizado de acuerdo a lo contratado, firmando la Orden de Trabajo de Mantenimiento OTM como muestra de conformidad.
- 5.3.7.3. Se establece que la Orden de Trabajo de Mantenimiento OTM se considerará concluida una vez que cuente con las firmas de conformidad del Jefe del Servicio Usuario, el Ingeniero responsable del mantenimiento, el Supervisor de Mantenimiento de EsSalud y el Jefe de la Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales de la RPL.
- 5.3.7.4. La Jefatura de la Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales de la RPL y/o Supervisor de Mantenimiento de ESSALUD comunicará al Proveedor los resultados de la conclusión de la Orden de Trabajo de Mantenimiento (OTM). La evaluación realizada abarcará las acciones relacionadas con la ejecución y cumplimiento de cada actividad de mantenimiento, así como las obligaciones esenciales del Proveedor. Esta evaluación se entregará al Proveedor de manera escrita o a través de medios electrónicos (e-mail), asegurando una comunicación clara y



oportuna sobre los resultados y conclusiones de las Órdenes de Trabajo de Mantenimiento OTM.

Aspectos a evaluar	Acciones
Ejecución de actividades de mantenimiento	• Realización de inspecciones programadas
	• Ejecución de reparaciones y reemplazos necesarios
	• Uso de repuestos y materiales adecuados acordes a lo que la institución solicita
Cumplimiento de estándares y normativas	• Cumplimiento de protocolos de seguridad
	• Cumplimiento de tiempos de respuesta
Calidad del trabajo realizado	• Solución efectiva de fallas o problemas en los equipos o sistemas electromecánicos
	• Aplicación de buenas prácticas de mantenimiento
	• Realización de pruebas de funcionamiento post-mantenimiento
Observaciones y recomendaciones	• Mejoras en la eficiencia de la ejecución de tareas
	• Gestión mejorada de inventarios de repuestos
	• Necesidad de capacitación adicional para el personal del Proveedor

5.3.7.5. Se establece la necesidad de ingresar la información de las Órdenes de Trabajo de Mantenimiento OTM en el Software de Mantenimiento del ESSALUD (SISMAC). El Proveedor será responsable de registrar toda la información correspondiente a la Orden de Trabajo de Mantenimiento OTM, incluido el tiempo de ejecución. La calidad y confiabilidad de la información ingresada por el Proveedor en esta plataforma que será evaluada por EsSalud.

5.3.8. ACTUALIZACION DEL SISTEMA DE INFORMACION

- 5.3.8.1. El Proveedor deberá tener un inventario actualizado de todos los equipos bajo su cobertura en el Software de Mantenimiento Institucional (SMI - SISMAC) y en un Base alternativa (p.e. MS EXCEL), la misma que deberá incluir los equipos para baja (operativos e inoperativos), nuevos o en garantía. Dicha información deberá siempre ser coordinada con el Jefe de la Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales de la RPL, y deberá siempre contar con backup de seguridad. En caso, de extravío de la misma, el Proveedor se hará responsable de dicha información.
- 5.3.8.2. La empresa de servicios contratada registrara diariamente en el software de mantenimiento institucional, las actividades de mantenimiento ejecutadas al equipamiento con y sin garantía que se encuentra bajo su cobertura. Asimismo, **deberá actualizar las fichas técnicas del equipamiento y del inventario de equipos.**

5.3.9. MANTENIMIENTO FUERA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ESSALUD

- 5.3.9.1. Con el objetivo de mejorar los resultados del servicio contratado, la RPL (Red Prestacional Lambayeque) puede autorizar la realización del mantenimiento del equipamiento fuera de sus instalaciones.
- 5.3.9.2. El Usuario responsable del equipo deberá completar la Papeleta de Salida (FUP - Ficha Única Patrimonial), la cual será autorizada por la Unidad de Control Patrimonial de la RPL. El activo deberá ser ingresado a la IPRESS

con la Papeleta de Salida emitida, que servirá como única constancia, y contar con la aprobación del Usuario.

- 5.3.9.3. El transporte de ida y vuelta, así como la preservación de la integridad del equipamiento durante su mantenimiento fuera de las instalaciones de la RPL, será responsabilidad de la Entidad. El proveedor solo acompañará en calidad de soporte técnico si se considera necesario.
- 5.3.9.4. En el caso del mantenimiento correctivo de un repuesto, la autorización para la Papeleta de Salida será emitida por el jefe de la UMEySG (Unidad de Mantenimiento de Equipos y Sistemas Generales) y/o el Supervisor de Mantenimiento de ESSALUD y/o el Usuario correspondiente. El repuesto deberá ser ingresado al establecimiento de salud con la Papeleta de Salida emitida, que servirá como única constancia, y contar con la aprobación del jefe de la UMEySG y/o el Supervisor de Mantenimiento de ESSALUD y/o el Usuario.
- 5.3.9.5. El transporte de ida y vuelta, así como la integridad del bien (repuesto) durante su mantenimiento fuera de las instalaciones de la RPL, son de gestión y responsabilidad exclusiva del Proveedor. Los gastos relacionados con el transporte y el mantenimiento no implicarán un costo adicional para la entidad.

5.3.10. ALTA DEL EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO Y SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DE SU MANTENIMIENTO PREVENTIVO DURANTE EL PERIODO DE GARANTÍA

- 5.3.10.1. La empresa residente de mantenimiento deberá efectuar el Alta (ingreso) de los equipos hospitalarios adquiridos por la Institución en el Software de Mantenimiento Institucional (SMI - SISMAC), a fin de registrar las actividades de mantenimiento preventivas y correctivas, y de esta manera contar con la información que permita efectuar futuras tomas de decisión en la gestión del equipamiento hospitalario.
- 5.3.10.2. La Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios OIHyS de la Red Prestacional Lambayeque entregará oportunamente a la empresa residente de mantenimiento la información indicada líneas abajo, de los equipos asistenciales recientemente adquiridos para su registro en la Base de Datos - Copia del Acta de Recepción de equipos - Copia de la Orden de Compra de los equipos - Copia de la Ficha Técnica de los equipos, indicando información de la Etiqueta Patrimonial.
- 5.3.10.3. La empresa residente de mantenimiento que tiene a cargo el registro de los equipos en garantía, verificará el correcto funcionamiento de estos equipos, en coordinación con los usuarios en los respectivos servicios, de ser necesario, en algunos casos muy puntuales apoyarán en el mantenimiento básico a nivel de usuario.
- 5.3.10.4. El Jefe de la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios OIHyS de la Red Prestacional Lambayeque, controlará y efectuará el seguimiento del registro del alta de los equipos electromecánicos adquiridos por la Institución y del cumplimiento de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo en la Plataforma Informática SISMAC.
- 5.3.10.5. La empresa residente de mantenimiento comunicará formalmente a la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios OIHyS como máximo cada 30 días calendario, el estado situacional del proceso de alta de los equipos hospitalarios y el grado de cumplimiento del Programa de Mantenimiento Preventivo de los equipos en garantía.
- 5.3.10.6. Al momento de la culminación del contrato, la empresa residente deberá entregar en un CD la información que contenga, equipo por equipo, el cumplimiento del Programa de Mantenimiento Preventivo de los Equipos

con garantía vigente, incluidos los equipos que salieron de garantía durante la prestación del servicio de la empresa residente.

5.3.10.7. El Operador del Software de Mantenimiento Institucional (Técnico Administrativo), bajo la supervisión del responsable del servicio, será el encargado de efectuar el ingreso de las OTM's ejecutadas y aceptadas por EsSalud al sistema informático SISMAL, así como de realizar el Alta del equipamiento hospitalario y apoyará al responsable del servicio de mantenimiento en el seguimiento del cumplimiento del Mantenimiento Preventivo durante el periodo de garantía.

5.3.10.8. Al terminar su periodo de garantía y luego de haberse verificado que el proveedor de los equipos ha culminado a cabalidad con el Programa de Mantenimiento contratado con su adquisición, dichos equipos pasarán en automático a la cobertura de la empresa residente de mantenimiento, hasta por el tope máximo del 5% adicional.

5.4. PLAN DE TRABAJO.

El plan de trabajo anual para el servicio de mantenimiento electromecánico, que cumple con las exigencias mencionadas presentes en la tabla siguiente:

Metas y Objetivos	Recursos Necesarios	Actividades	Responsable	Cronograma de Actividades	Riesgos Advertidos
Mejorar la disponibilidad de los equipos	Personal técnico calificado, herramientas y equipos de mantenimiento, repuestos y suministros, documentación técnica	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar inspecciones periódicas de los equipos para identificar necesidades de mantenimiento preventivo. - Ejecutar mantenimiento preventivo según el programa establecido. - Atender de manera oportuna las solicitudes de mantenimiento correctivo. - Registrar y documentar todas las actividades de mantenimiento. 	Empresa Residente	Ver cronograma adjunto	Retraso en la adquisición de repuestos y materiales de ferretería para los equipos y sistemas electromecánicos.
Optimizar la eficiencia energética de los equipos	Instrumentos de medición de energía, software de análisis energético (opcional)	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar análisis energéticos de los equipos para identificar oportunidades de mejora. - Implementar medidas de eficiencia energética, como ajustes de parámetros, mejoras en aislamiento, entre otros. - Monitorear el consumo energético y evaluar los resultados de las mejoras implementadas. 	Empresa Residente	Ver cronograma adjunto	Dificultades técnicas en la implementación de mejoras.
Garantizar la seguridad de los equipos y del personal	Equipos de protección personal, capacitaciones en seguridad laboral	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar inspecciones de seguridad en los equipos para identificar posibles riesgos. - Implementar medidas de seguridad, como señalización, protecciones adicionales, entre otros. - Capacitar al personal en procedimientos de seguridad laboral. 	Empresa Residente	Ver cronograma adjunto	Incumplimiento de normativas de seguridad y salud en el trabajo.

El proveedor deberá presentar en el plazo de 10 días calendario posteriores a la suscripción del contrato, un Plan de Trabajo Anual que permita alcanzar las metas y objetivos trazados, indicando los recursos que serán necesarios, las dificultades que pueden encontrarse, los sistemas de control, así como el cronograma y la designación de responsables. Deberá incluir tiempos y fechas tentativas.



5.5. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR

5.5.1. MEDIOS FISICOS

- 5.5.1.1. Los medios físicos mínimos que el proveedor debe ofertar se indican en el Anexo 01 y deberán serlos adecuados y suficientes para la ejecución del Programa Anual de Mantenimiento Preventivo y Correctivo (PROAM), y por ende del servicio contratado.
- 5.5.1.2. El Proveedor dotará, al personal destacado en la RPL de un maletín o maletines dependiendo la especialidad y complejidad del taller con equipos herramientas para cada uno de ellos, que permita la ejecución oportuna del servicio y sin causar daños parciales o totales en los equipos. Es responsabilidad del Proveedor proporcionar los equipos y herramientas necesarios para que el personal técnico pueda llevar a cabo su trabajo de manera adecuada.
- 5.5.1.3. Los medios físicos que el proveedor oferte utilizar en el servicio serán ingresados a la RPL (HNAAA y las otras IPRESS con residencia), dentro de los cinco (05) días calendarios de iniciado el servicio contratado, considerando si el último día de la entrega es feriado o inhábil, entonces la entrega será día hábil. Esto implica que el proveedor debe presentar y registrar los medios físicos que planea utilizar en el servicio contratado ante la OIHyS y la Supervisión de ESSALUD, dentro de los primeros cinco días de iniciado el servicio. Si el último día de entrega es un día feriado o inhábil, la entrega se realizará en un día hábil.
- 5.5.1.4. Los medios físicos mínimos que el proveedor debe ofrecer deben ser nuevos, estar en buen estado y operativos. ESSALUD se reserva el derecho de aceptar o rechazar su calidad.
- 5.5.1.5. Mantenimiento y calibración de equipos para la prestación del servicio: El proveedor debe garantizar que los equipos especiales de medición, excluyendo los utilizados en los maletines, estén calibrados. Estos equipos incluyen multímetros, pinzas amperimétricas, cámaras termográficas, megóhmetros, telurómetros, analizadores de seguridad eléctrica, luxómetros, anemómetros, y medidores de calidad de aire, CO₂, temperatura y humedad relativa, que pertenecen a las tres áreas del taller electromecánico (electricidad, refrigeración y aire acondicionado, mecánica). En el servicio de mantenimiento, es fundamental que estos equipos estén debidamente mantenidos y calibrados, con documentación que respalde su calibración. Esto implica realizar inspecciones regulares, limpieza, lubricación y cualquier otra actividad necesaria para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos. Además, aquellos que requieran calibración deben someterse a este proceso periódicamente, conforme a los estándares establecidos por las normativas del país. Es fundamental que los instrumentos sean calibrados al menos una vez al año para cumplir con estos estándares de calidad y asegurar la precisión de las mediciones, salvo que se demuestre lo contrario por el fabricante de los instrumentos.
- 5.5.1.6. Con relación a los equipos informáticos y de comunicación (computadoras, celulares, impresoras entre otros) que se requieran serán de uso exclusivos de la empresa de servicio contratado, no pudiendo ser utilizados por ninguna dependencia de ESSALUD
- 5.5.1.7. La empresa de servicios contratado está en la obligación de reemplazar los medios físicos que se encuentra deteriorado y/o que por su estado de conservación física no cumplan la función para lo cual fueron diseñados y/o aquellos que no cumplan las características técnicas exigidas en los Términos de Referencia TdR.



5.6. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD Y RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR

Los espacios físicos asignados para la operación de las **cuatro (04) áreas especializadas** (electricidad, refrigeración y aire acondicionado, ventilación mecánica y mecánica) deberán ser adecuados y permitir a los trabajadores del Proveedor realizar las siguientes funciones:

- Prepararse antes de iniciar las labores.
- Almacenar materiales, herramientas, equipos de seguridad y vestuario.
- Proporcionar un entorno propicio para el funcionamiento del servicio de mantenimiento.

En aquellas IPRESS con residencia que tenga parcialmente las áreas de especialidad la administración y/o dirección de la IPRESS asignará el espacio o los espacios necesarios.

Los espacios físicos asignados tendrán las siguientes funciones:

1. **Área de Electricidad:** se destinará un espacio físico, el proveedor será responsable de su mantención del ambiente designado, asimismo:
 - El proveedor será responsable como parte del mantenimiento de la operación de los grupos electrógenos y el mantenimiento de los equipos y sistemas eléctricos.
 - El área estará equipada con los siguientes mínimos recursos: Bancos de trabajo especializados, Herramientas específicas para trabajos eléctricos, Equipos de medición de voltaje y corriente, Paneles de control, Otros recursos necesarios para llevar a cabo labores de mantenimiento y reparación eléctrica.
2. **Área de Refrigeración y Aire Acondicionado:** En este espacio se dispondrá realizar tareas de mantenimiento:
 - El área estará equipada con los siguientes recursos que permitirá realizar trabajos de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, contará con estaciones de trabajo con herramientas especializadas, equipos de prueba, sistemas de recuperación y recarga de refrigerantes, equipos para el sistema de gases medicinales, entre otros, etc.
3. **Área de Ventilación Mecánica:** contará con áreas para el mantenimiento de sistemas de ventilación mecánica:
 - El área estará equipada con los siguientes recursos: Áreas para el mantenimiento de sistemas de ventilación mecánica, Herramientas específicas, Equipos de medición de flujo y presión, Dispositivos para la limpieza y desinfección de los componentes y ductos del sistema de ventilación, entre otros, etc.

El propósito de esta área es garantizar el funcionamiento adecuado de los sistemas de ventilación mecánica de las IPRESS, para proporcionar un ambiente seguro y saludable para los pacientes y el personal.
4. **Área de Mecánica:** Aquí se llevarán a cabo tareas de mantenimiento y reparación de equipos mecánicos, como motobombas, motores de combustión, compresores, entre otros, en la medida del ámbito del mantenimiento preventivo y correctivo. Se contarán con bancos de trabajo, taladro de banco, herramientas manuales y eléctricas, sistemas de elevación y transporte tipo tijera o mesa, así como áreas de almacenamiento para repuestos y componentes.



Es fundamental que los hospitales con residencias brinden las condiciones adecuadas en términos de espacio, iluminación, ventilación y seguridad para el funcionamiento eficiente de las áreas especializadas y el desarrollo de las actividades de mantenimiento.

La empresa residente será responsable de conservar y mejorar la infraestructura asignada, sin costo para EsSalud. Los ambientes deberán estar ordenados y limpios en todo momento. La limpieza diaria es responsabilidad de la empresa residente, de acuerdo con los estándares establecidos por EsSalud.

Se entiende que, la infraestructura mejorada es aquella que ha sido sometida a un proceso de mejora, que puede incluir la renovación o reparación de las instalaciones, equipos o sistemas. La mejora de la infraestructura puede tener como objetivo mejorar su funcionamiento, su rendimiento o su seguridad.

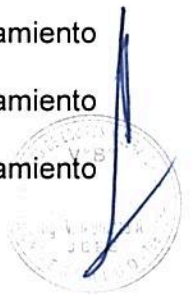
Finalmente, se precisa que el espacio físico asignado en los hospitales con residencia podrá ser reubicado o modificado durante la ejecución del contrato de acuerdo a necesidades y disponibilidad de la ENTIDAD.

5.7. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS NACIONALES

- a) Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por DS N° 344-2018-EF (y sus modificatorias).
- b) Instructivo para la "Formulación de especificaciones técnicas para la contratación de bienes y términos de referencia para contratación de servicios y consultoría en general" aprobado mediante Resolución N° 423-2013-OSCE/PRE (y sus modificatorias).
- c) "Norma de gestión del mantenimiento hospitalario en EsSalud" aprobado mediante Resolución de Gerencia General N° 1563-GG-ESSALUD-2019.
- d) Resolución de Gerencia General N° 101 – GG - ESSALUD – 2022, que aprueba el "Procedimiento para la ejecución de actividades de mantenimiento en ESSALUD".
- e) Reglamento Nacional de Edificaciones se publicó los días 8, 9, 10 y 11 de junio de 2006 (y sus modificatorias).
- f) 25844. Ley que regula las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica.

5.8. NORMAS TÉCNICAS

- a) Nota N° 62-SGM-GEP-GCPI-ESSALUD-2021 "Recomendaciones y lineamientos para la formulación de los términos de referencia (TDRs) para la contratación de servicios de mantenimiento de equipos e infraestructura hospitalaria".
- b) Norma. Técnica de Salud N° 110-MINSA/DGIEM.V.01 "Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del segundo nivel de atención"
- c) Norma. Técnica de Salud N° 114-MINSA/DGIEM.V.01 "Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del primer nivel de atención"
- d) Norma. Técnica de Salud N° 119-MINSA/DGIEM.V.01 "Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del tercer nivel de atención"
- e) Código Nacional de Electricidad – Utilización 2008.
- f) Código Nacional de Electricidad – Suministro 2011.
- g) NORMA TÉCNICA EM.010 INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERIORES.
- a) NFPA 99. Capítulo 5: Gases Medicinales
- h) Normas Técnicas de la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, Terminología de Electricidad y Símbolos gráficos en electricidad.



- i) Normas Técnicas Peruanas NTP
- j) NFPA 70 NEC USA, Código Eléctrico de Estados Unidos.
- k) Institute of Electric and Electronic Engineers (IEEE).
- l) International Electrotechnical Commission (IEC).
- m) La ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air conditioner Engineers, Inc)
- n) ANSI (American National Standards Institute)
- o) ASTM (American Society for Testing Materials)
- p) ASME (American Society of Mechanical Engineers)
- q) MCA (Air Moving & Conditioning Association Inc.)

5.9. SEGUROS

El Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) es un seguro que brinda prestaciones de salud y económicas a los trabajadores que desempeñan labores en las IPRESS o centros de trabajo considerados de alto riesgo, tanto por accidentes laborales como por enfermedades profesionales, de acuerdo con la legislación vigente. Dentro del SCTR existen dos tipos de seguros: el SCTR Salud y el SCTR Pensión.

La empresa responsable del mantenimiento tiene la obligación de proporcionar a cada trabajador el seguro correspondiente (salud y pensión) dentro del marco del SCTR. Esto implica que se deben tomar las medidas necesarias para garantizar que cada trabajador cuente con la cobertura adecuada y las prestaciones establecidas por ley en caso de accidentes laborales o enfermedades profesionales.

El **SCTR Salud** brinda atención médica y cobertura de gastos relacionados con tratamientos, medicamentos y rehabilitación, entre otros, en caso de accidentes o enfermedades derivadas del trabajo.

Por otro lado, el **SCTR Pensión** garantiza una pensión o indemnización económica a los trabajadores en caso de invalidez o fallecimiento debido a accidentes o enfermedades profesionales.

Es responsabilidad de la empresa asegurarse de que cada trabajador esté debidamente afiliado y cuente con los beneficios y coberturas establecidas por el **SCTR**. Esto implica la realización de los trámites correspondientes ante la entidad aseguradora y la actualización de la información necesaria para mantener la vigencia y validez de los seguros complementarios.

El seguro debe proporcionar también cobertura integral para los trabajadores que realizan actividades itinerantes, incluyendo aquellos en viaje o ruta, para asegurar la protección en caso de accidentes de tránsito (provincial e interprovincial u otros).



5.10. LUGAR Y PLAZO DE LA PRESTACION DEL SERVICIO.

El servicio de mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas se dará en todas las IPRESS que pertenecen al ámbito geográfico de la Red Prestacional Lambayeque (verificar relación de establecimientos de salud - Anexo 03). Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de **24 meses**.

5.11. RESULTADOS ESPERADOS

Los resultados esperados por la prestación de servicios de mantenimiento electromecánico por terceros incluyen un mantenimiento adecuado de los equipos, disponibilidad operativa, eficiencia operativa, seguridad y cumplimiento normativo. Estos resultados contribuirán al

funcionamiento recomendable de las instalaciones y al cumplimiento de los objetivos y requisitos establecidos en los presente Términos de Referencia TdR.

Resultado Esperado	Porcentaje Mínimo de Cumplimiento	Verificación del Cumplimiento	Acciones de Ejecución
Mantenimiento adecuado	92%	Verificación periódica	<ul style="list-style-type: none"> Inspección regular de los equipos que implica, supervisión de campo por parte del responsable de mantenimiento conjuntamente con el supervisor de mantenimiento de EsSalud. Mantenimiento preventivo planificado y seguimiento constante de la ejecución del mantenimiento en el Software de Mantenimiento Institucional (SMI-SISMAC) Resolución oportuna de averías y fallos
Disponibilidad de equipos	92%	Auditoría regular	<ul style="list-style-type: none"> Programación de mantenimiento preventivo cumplimiento del PROAM vigente Respuesta rápida a solicitudes de servicio ante averías y fallas.
Eficiencia operativa	90%	Monitoreo continuo	<ul style="list-style-type: none"> Uso eficiente de recursos y materiales adquiridos con capital de trabajo o por la entidad. Implementación de mejoras de rendimiento
Seguridad	95%	Inspecciones de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de normas y protocolos de seguridad Capacitación en seguridad para el personal por parte de la empresa de servicios responsable del mantenimiento y de su personal.
Cumplimiento normativo	90%	Auditoría de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento de regulaciones y normativas de seguridad y salud en el trabajo vigente. Actualización de documentación y registros como: <ul style="list-style-type: none"> Contratos laborales Registros de horas de trabajo Políticas y procedimientos internos Documentación de capacitación y formación

5.12. OTRAS OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR

El contratista asume la responsabilidad directa y absoluta de todas las actividades que realizará, ya sea de forma directa o a través de su personal, y será el encargado de responder por la calidad y eficiencia del servicio brindado.

Además de las responsabilidades generales, se establecen obligaciones adicionales que impactan directamente en la ejecución del servicio. En particular, cuando el CONTRATISTA participe en trabajos relacionados con la media tensión u otros similares, al ser un TERCERO, no podrá gestionar directamente los permisos. No obstante, deberá entregar toda la documentación necesaria que permita a la ENTIDAD llevar a cabo la gestión correspondiente ante ELECTRONORTE u otra entidad, según sea necesario.



Es importante tener en cuenta que el incumplimiento de estas obligaciones puede tener consecuencias legales. Por lo tanto, es fundamental asegurar el cumplimiento normativo y la ejecución eficiente del servicio de mantenimiento electromecánico.

5.13. CONFIDENCIALIDAD

En el desarrollo de sus labores, el contratista debe mantener una estricta confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información a la que tenga acceso y que esté relacionada con la prestación del servicio de mantenimiento electromecánico. Queda terminantemente prohibido revelar dicha información a terceros sin previa autorización.

En este sentido, el contratista está obligado a cumplir con todas las políticas y estándares establecidos por la Entidad en materia de seguridad de la información. Esta obligación abarca tanto la información proporcionada por la Entidad, como aquella generada durante la ejecución de las actividades y la información producida una vez que el servicio haya sido concluido. Dicha información puede incluir mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, documentos y otros registros o datos compilados.

5.14. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Se presenta una tabla que detalla las medidas de control a ser realizadas anualmente durante la ejecución del contrato por parte de la OIHyS al proveedor. Las medidas de control tienen por finalidad verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato. En la siguiente tabla se presenta de manera clara estas condiciones de control que se realizarán anualmente.

Ítems	Número de Visitas	Tipo de Visita	Realizada por	Ubicación	Periodicidad	Alcance de la Visita
1	3	Programadas	Jefe de la OIHyS, Jefe de la UMEySG y Supervisor de mantenimiento de EsSalud	Ámbito del Servicio	Trimestralmente	Verificar el cumplimiento del contrato
2	2	Programadas	Jefe de la OIHyS, Jefe de la UMEySG y Supervisor de mantenimiento de EsSalud	Ámbito del Servicio	Semestralmente	Evaluar el desempeño del contratista
3	1	Inopinada	Jefe de la OIHyS, Jefe de la UMEySG y Supervisor de mantenimiento de EsSalud	Ámbito del Servicio	Aleatoriamente	Detectar posibles incumplimientos o deficiencias
4	1	Inopinada	Jefe de la OIHyS, Jefe de la UMEySG y Supervisor de mantenimiento de EsSalud	Ámbito del Servicio	Aleatoriamente	Verificar la calidad del servicio brindado

Es importante destacar que el **alcance de cada visita se enfocará en los aspectos pertinentes al contrato y podrá incluir la revisión de documentación, inspección de equipos, seguimiento de procedimientos, entre otros elementos relevantes**. Cada visita será oportunamente documentada y se podrán utilizar normativas o criterios específicos para su realización, según corresponda.



En relación a las medidas de control, se establecen los siguientes responsables:

- Áreas de coordinación con el proveedor: Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios (OIHyS) y/o Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales (UMEySG).
- Áreas responsables de las medidas de control: Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales (UMEySG) asume la responsabilidad de implementar las medidas de control previstas durante la ejecución del servicio y en otros momentos durante el contrato.
- Área encargada de otorgar la conformidad: Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios (OIHyS) tiene la responsabilidad de emitir la conformidad de la prestación del servicio, previa informe técnico de aprobación emitido por la UMEySG.

5.15. INFORME MENSUAL DE GESTION DE MANTENIMIENTO

- El Proveedor deberá presentar un Informe de Gestión de Mantenimiento Mensual al Jefe de la Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales (UMEySG) dentro de los ocho (08) días siguientes al término de cada período mensual de prestación del servicio. Considerando si el último día de entrega del informe de gestión es feriado o inhábil, la entrega será al día hábil siguiente. El informe deberá incluir lo siguiente:
- a. **Reporte Mensual de Actividades:** Este reporte contemplará, entre otros aspectos, las Órdenes de Trabajo de Mantenimiento (OTM) que hayan sido completadas y cuenten con las respectivas firmas de conformidad del Ingeniero Responsable de Mantenimiento (Residente), Supervisor de Mantenimiento de ESSALUD y el Jefe de la Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales de la RPL. Además, se requerirá la firma del Usuario Operador del Equipo, quien evaluará el estado operativo y dará su conformidad al mantenimiento realizado.
 - b. **Indicadores de Mantenimiento:** considerar los equipos de alta criticidad y mediana criticidad según lo señalado por la RGG N° 101-GG-ESSALUD-2022.
 - Disponibilidad: mide el porcentaje de tiempo que el equipo está disponible para operar. Permite evaluar la efectividad del mantenimiento.
 - Confiabilidad: mide la probabilidad de fallo o parada no programada de un equipo. Evalúa la ocurrencia de fallas.
 - Mantenibilidad: mide el tiempo promedio para reparar un equipo. Indica la eficiencia en corregir fallas.
 - Tiempo medio entre fallas (MTBF): determina el lapso promedio entre fallas de un equipo.
 - Tiempo medio para reparar (MTTR): mide el tiempo promedio que toma reparar una falla.
 - Cumplimiento del programa: mide el porcentaje de órdenes de trabajo ejecutadas a tiempo.
 - c. **Órdenes de Trabajo de Mantenimiento (OTM):** Se deberá incluir un registro de las órdenes de trabajo de mantenimiento preventivo, correctivo e imprevisto.
 - d. **Cuadro resumen de la ejecución del mantenimiento del equipamiento y sistema electromecánico según programa de mantenimiento mensual más el equipamiento adicional al inventario efectuado durante el desarrollo del servicio.**



- e. Consolidado de actividades programadas y actividades ejecutadas por Centro de Costo (OTM's y OTC's en original).
- f. Reporte de repuestos, materiales de ferreterías o insumos para la ejecución del mantenimiento del mes sea por capital de trabajo, almacén de ESSALUD o de Caja Chica de la OIHyS.
- g. Listados de repuestos y material de ferretería solicitados a la Unidad de mantenimiento de equipos y servicios generales (impreso y digital), con el número de NIT correspondiente.
- h. Informes técnicos de evaluación: El proveedor debe presentar un reporte de los informes de evaluación técnica cuando se requieran reparaciones o reposición de los equipos bajo su cobertura (incluir el número de NIT). Estos informes deben sustentar adecuadamente la necesidad de reparación/reposición ante el área de ingeniería de ESSALUD.
- i. Se deberá presentar formato F3 de entrega de repuestos
- j. CD conteniendo copia de todas las actividades del mes
- k. Orden de compra vigente
- l. SCTR Salud y el SCTR Pensión del mes ejecutado.
- m. Penalidades aplicadas al Proveedor (según informe de penalidades en la prestación del servicio)

De esta manera, el informe de gestión de mantenimiento mensual proporcionará una visión detallada de las actividades realizadas durante el período mensual, asegurando la correcta documentación y seguimiento de las órdenes de trabajo, así como el registro de los materiales utilizados en el mantenimiento.

5.16. CONFORMIDAD MENSUAL Y REVISION DE OTMS PROYECTADAS

Teniendo en cuenta lo estipulado en la Resolución de Gerencia General N° 101-GG-ESSALUD-2022 que aprueba el "Procedimiento para la ejecución de actividades de mantenimiento de ESSALUD" el procedimiento a seguir para la conformidad y pago por la prestación mensual del servicio de mantenimiento ejecutado por un tercero.

- a) Emitida la aprobación del Informe de Gestión de Mantenimiento mensual, previo informe (s) Supervisor de mantenimiento de EsSalud y/o jefe de la Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales (UMEySG). Este último remitirá a la Oficina de Ingeniería Hospitalaria y Servicios Generales, el citado Informe de Gestión con la finalidad de que esta oficina emita la CONFORMIDAD del servicio a favor del proveedor, el mismo que deberá elevar a la Oficina de Abastecimiento y Control Patrimonial de la RPL-ESSALUD para que prosiga la gestión de pago.
- b) La Oficina de Abastecimiento y Control Patrimonial de la RPL - ESSALUD, recepcionará el informe de conformidad emitido por la OIHyS. Conjuntamente con el resto de documentos que conforman el expediente dará trámite al proceso de pago del Servicio de Mantenimiento según la normatividad vigente EsSalud.
- c) La Oficina de Abastecimiento y Control Patrimonial de la RPL- ESSALUD, elaborará (mensualmente) la hoja de aceptación por el Mantenimiento de los equipos y sistemas electromecánicos.

5.17. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del Proveedor en pagos mensuales. El Informe remitido será el único documento que permitirá el pago del servicio para lo cual el Proveedor deberá presentar obligatoriamente los siguientes documentos:

- a) Informe del Funcionario responsable de la UMEySG, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.



- b) CD conteniendo copia de todas las actividades programadas del mes
- c) Consolidado de actividades programadas vs actividades ejecutadas por centro asistencial.
- d) Costo mensual del Servicio (según contrato)
- e) Factura (original, SUNAT y copia)
- f) Orden de Compra Vigente
- g) Copia del contrato firmado.
- h) Planilla Electrónica de trabajadores del mes anterior (No se aplica para el primer pago).
- i) Comprobantes de aportaciones al sistema de salud, SNP y/o AFP correspondiente al mes.
- j) Comprobante de depósito de haberes de los trabajadores en sus cuentas de ahorro y o boletas de pago correspondiente al mes ejecutado.
- k) SCTR Salud y el SCTR Pensión del mes ejecutado.
- l) Penalidades aplicadas al Proveedor (según informe de penalidades en la prestación del servicio)

Dicha documentación se debe presentar en la Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales de la Red Prestacional Lambayeque, sito en Plaza de la Seguridad social s/n.

5.18. PROCESO DE LIQUIDACION FINAL DEL SERVICIO CONTRATADO

La conformidad se sujeta a lo dispuesto en el Reglamento 168° de la Ley de Contrataciones del Estado, la liquidación del contrato en el marco del detalle siguiente:

- a. El Proveedor en un plazo máximo de quince (15) días contados a partir del día siguiente a la fecha de conclusión de la última actividad de mantenimiento, presentará la Liquidación Final de Actividades de Mantenimiento.
- b. Para tal efecto utilizará los datos totales (cantidad de actividades autorizadas y ejecutadas, monto facturado, descuentos por concepto de atraso e incumplimiento de obligaciones esenciales y monto cobrado) de los Reportes Mensuales de Actividades.
- c. Con la Liquidación Final de Actividades de Mantenimiento, el Proveedor entregará un informe final que contenga el registro de toda la información referida a las actividades de mantenimiento contratadas. Dicha entrega constituye obligación esencial.
- d. Si el proveedor no adjunta los requerimientos mencionados, ESSALUD dará por no presentada la Liquidación Final. Cumplida la entrega de la Liquidación Final de Actividades y reporte de actividades contratadas, ESSALUD por lo que corresponde efectuara el pago final del servicio de mantenimiento.
- e. Una vez cumplida la Liquidación Final, se emitirá un "Certificado de Prestación" que será firmado por el Jefe de la Oficina de Abastecimiento y Control Patrimonial de la RPL, previo informe técnico de la UMEySG de la OIHYS de la RPL.

5.19. RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR

- El Proveedor designará al Ingeniero Responsable del Mantenimiento (Residente) en las instalaciones de la Red Prestacional Lambayeque - ESSALUD, quien se hará cargo de coordinar la ejecución y cumplimiento del Programa Anual de

Mantenimiento Preventivo y Correctivo (PROAM), así como, la solución de las situaciones imprevistas que se presenten en los equipos de su cobertura u otros asignados por el Jefe de la Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales de la RPL.

- El Proveedor será responsable de que cada trabajador cuente con el Seguro Complementario de Trabajo Riesgo SCTR dentro de plazo que dure la cobertura.
- El Contratista será responsable de los daños, pérdidas y/o sustracciones que sufra la RPL - ESSALUD por acción, desconocimiento o negligencia de su personal debiendo reparar o reemplazar a satisfacción de la RPL — ESSALUD los daños causados. La reposición de los Bienes entregados en operación que sufrieron daños, pérdida, sustracción o apropiación ilícita, causados por desconocimiento o negligencia del personal del proveedor que presta el servicio, se cumplirá por uno de los medios siguientes:

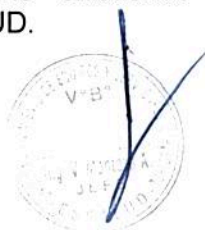
- a. Pago en efectivo del valor de mercado del bien o de la reparación, con recursos propios del proveedor
- b. Reposición del bien con otro equivalente o similar a satisfacción de ESSALUD.
- c. Si una vez que EsSalud entrega el repuesto al CONTRATISTA, este sobrepasa el plazo estimado inicialmente de 12 días calendario para la reparación del activo, se procederá de la siguiente manera:

- El contratista deberá presentar un informe detallado justificando las razones de la demora en la reparación del activo, dentro de los 3 días calendario posteriores al vencimiento del plazo inicial.
- Si el informe presentado por el proveedor es convincente y justifica plenamente la demora, no se aplicará penalidad alguna.
- Si el informe no es convincente o el proveedor no lo presenta dentro del plazo establecido, se aplicará una penalidad proporcional al tiempo adicional requerido, de la siguiente manera:
 - Si el proveedor excede el plazo en hasta 5 días adicionales, se aplicará una penalidad del 5% sobre el valor del repuesto.
 - Si el proveedor excede el plazo entre 6 a 10 días adicionales, se aplicará una penalidad del 10% sobre el valor del repuesto.
 - Si el proveedor excede el plazo en más de 10 días adicionales, se aplicará una penalidad del 15% sobre el valor del repuesto.

Estas penalidades se descontarán de forma automática de la facturación correspondiente al mes en que se completó la reparación.

Si el monto de la facturación del mes en curso no cubre el valor de la penalidad, y el contratista no se pronuncia, se ejecutará la Garantía de Fiel Cumplimiento y la Garantía Adicional por el monto diferencial.

- d. De ser necesario, la RPL podrá modificar el plazo máximo de reposición, previo informe del Área de Mantenimiento e Ingeniería. La reposición o reemplazo por sustracción ilícita se cumplirá sin perjuicio de las acciones administrativas, Policiales y/o Judiciales que el caso obligue.
- e. El Proveedor es responsable directo del personal destacado para la prestación del servicio contratado, no existiendo ningún vínculo de dependencia laboral con RPL - ESSALUD.



- El Proveedor es responsable directo del personal destacado para la prestación del servicio contratado, no existiendo ningún vínculo de dependencia laboral con EsSalud.
- El Proveedor es responsable del pago oportuno de las remuneraciones de su personal destacado, así como de todos los importes, que por el pago de tales remuneraciones pudieran devengarse por conceptos de leyes, beneficios sociales, seguro social, indemnización por tiempo de servicios, tributos creados o por crearse, etc y en concordancia con la ley de fomento de empleo.
- A la RPL - ESSALUD, no le corresponderá ninguna responsabilidad en caso de accidentes, daños, mutilaciones, invalidez o muerte de los trabajadores del Proveedor o terceras personas, que pudieran ocurrir en la ejecución del contrato, con ocasión o como consecuencia del mismo.
- El Proveedor es responsable que su personal cuente con seguro contra accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Es responsabilidad del Proveedor emplear al personal bajo planilla, no será aceptable otra modalidad de contratación de personal.
- La empresa de servicios contratada es responsable de elaborar el informe de evaluación técnica para gestionar la reparación y/o reposición de los equipos electromecánicos bajo su cobertura.

5.20. HORARIOS DE LA PRESTACION DEL SERVICIO

- El servicio de mantenimiento se ejecutará de acuerdo a la necesidad de la RPL-ESSALUD. La Supervisión determinará los horarios de asistencia, los cuales podrán ser modificados a requerimiento del Jefe de la Unidad de Mantenimiento de la RPL - ESSALUD. Los recursos humanos requeridos por la Red Prestacional, deberán cubrir jornadas laborales de acuerdo a la ley de lunes a sábado, o en otros horarios, cuando la necesidad del servicio así lo demande.
- El Proveedor deberá garantizar que su personal técnico atienda las situaciones imprevistas y de urgencia que se presenten en los Centros Asistenciales de la RPL sin limitaciones de Horario. Para lo cual indicarán teléfonos celulares con servicio de Red Privada Móvil para la comunicación del requerimiento, debiéndose dar respuesta dentro de las dos (02) horas siguientes a la llamada; en casos de extrema urgencia por la criticidad del evento y/o ocurrencia que atente contra la continuidad de los servicios hospitalarios de la Red, deberán ser atendidos por el Proveedor en el plazo inmediato y/o en el término de la distancia.
- Los horarios y turnos del personal técnico podrán ser flexibles y modificados durante la ejecución del contrato, previa coordinación entre el proveedor y ESSALUD, para adaptarse a cambios en la demanda del servicio.

5.21. PERSONAL DESTACADO PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO

5.21.1. Descripción de las responsabilidades.

Las principales responsabilidades del personal de la empresa proveedora del servicio de mantenimiento electromecánico son:

- Ingeniero Residente: Es el responsable técnico del servicio, encargado de planificar, organizar, dirigir y controlar todas las actividades de mantenimiento electromecánico. Supervisa al personal técnico y garantiza el cumplimiento de los trabajos. Sirve de interlocutor con el personal de la institución contratante.
- Ingeniero Asistente: Brinda soporte al Ingeniero Residente en la gestión del servicio. Supervisa los trabajos de mantenimiento, inspecciona equipos y coordina las actividades del personal técnico. Elabora reportes e informes del servicio.

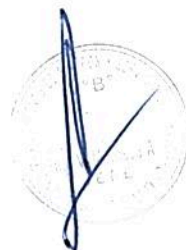
- Técnico Electricista: Ejecuta las labores de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas e instalaciones eléctricas. Realiza mediciones, pruebas de funcionamiento, reparaciones y verificaciones rutinarias.
- Técnico Mecánico: Ejecuta las tareas de mantenimiento mecánico en equipos electromecánicos. Realiza ajustes, lubricación, alineamiento, reemplazo de piezas, entre otros.
- Técnico de Refrigeración: Realiza el mantenimiento de equipos de refrigeración, aire acondicionado, instalación de gases medicinales entre otros relacionado a su perfil. Revisa niveles, realiza limpieza, repara fugas, recarga gas refrigerante entre otros.
- Operador SMI: Registra y actualiza la información de las órdenes de trabajo de mantenimiento, complementarios, etc, en el Software de Mantenimiento Institucional (SISMAC). Genera reportes con los indicadores del servicio.

El personal debe cumplir los procedimientos y normas técnicas establecidas, utilizando en todo momento los equipos de seguridad necesarios para prevenir riesgos laborales, asimismo debe tener en cuenta lo siguiente:

- El personal del Proveedor deberá tener amplio conocimiento de las actividades que le competen, según el perfil y las funciones que tendrán de acuerdo a los presentes Términos de Referencia.
- El personal del Proveedor deberá cumplir las siguientes normas de conducta:
 - Pulcritud y orden personal en todo momento
 - Puntualidad y responsabilidad
 - Respeto, cortesía y buenas costumbres
 - Utilizar el uniforme y foto check, que el Proveedor le entregará a su costo, en forma impecable y decorosa.
- La RPL - ESSALUD, mediante comunicación formal simple, podrá solicitar la sanción y/o cambio de personal, cuando éste no cumpla las normas de higiene establecidas y las normas disciplinarias de la Institución.
- La Unidad de Mantenimiento de Equipos y Servicios Generales de la RPL-ESSALUD, podrá solicitar la sanción y/o cambio de personal, cuando este demuestre negligencia y/o incapacidad en el cumplimiento de sus actividades.
- El cambio del personal indicado en los numerales anteriores se debe realizar en el plazo de cuarenta y ocho horas, luego de recepcionada la comunicación formal. El personal retirado por medidas disciplinarias e incapacidad no podrá ser reasignado a otro establecimiento de salud de la RPL - ESSALUD.

5.21.2. Perfiles del capital humanos para la prestación del servicio.

Los perfiles básicos (mínimos) del personal que la Red Prestacional Lambayeque requiere para el servicio de mantenimiento se detalla en el anexo 4.



5.21.3. Cantidad mínima de personal del proveedor de servicios responsable del mantenimiento del taller electromecánico de la Red Prestacional de Lambayeque.

PERSONAL	CANTIDAD MINIMA DE PERSONAL POR ITEMS
Ingeniero Responsable de Mantenimiento (Ingeniero Residente)	1
Ingeniero Asistente	2
Técnico Nivel – Especialista	5
Técnico Nivel - A.	23
Técnico Nivel - B.	5
Operador de PGOM (Técnico de Mantenimiento Rutinario de Planta Generadora de Oxígeno Medicinal)	3
Técnico Administrativo (Operador de Software de Mantenimiento Institucional).	2
TOTAL	41

5.21.4. Organigrama Funcional del proveedor de servicios.

El organigrama funcional representa la estructura orgánica del proveedor de servicio de mantenimiento electromecánico, delimitando claramente los roles, las relaciones jerárquicas y los canales de comunicación y supervisión entre los distintos cargos.

Este organigrama funcional se diseña con la finalidad de ordenar y planificar las tareas e identificar los responsables de la ejecución del mantenimiento por parte del tercero.

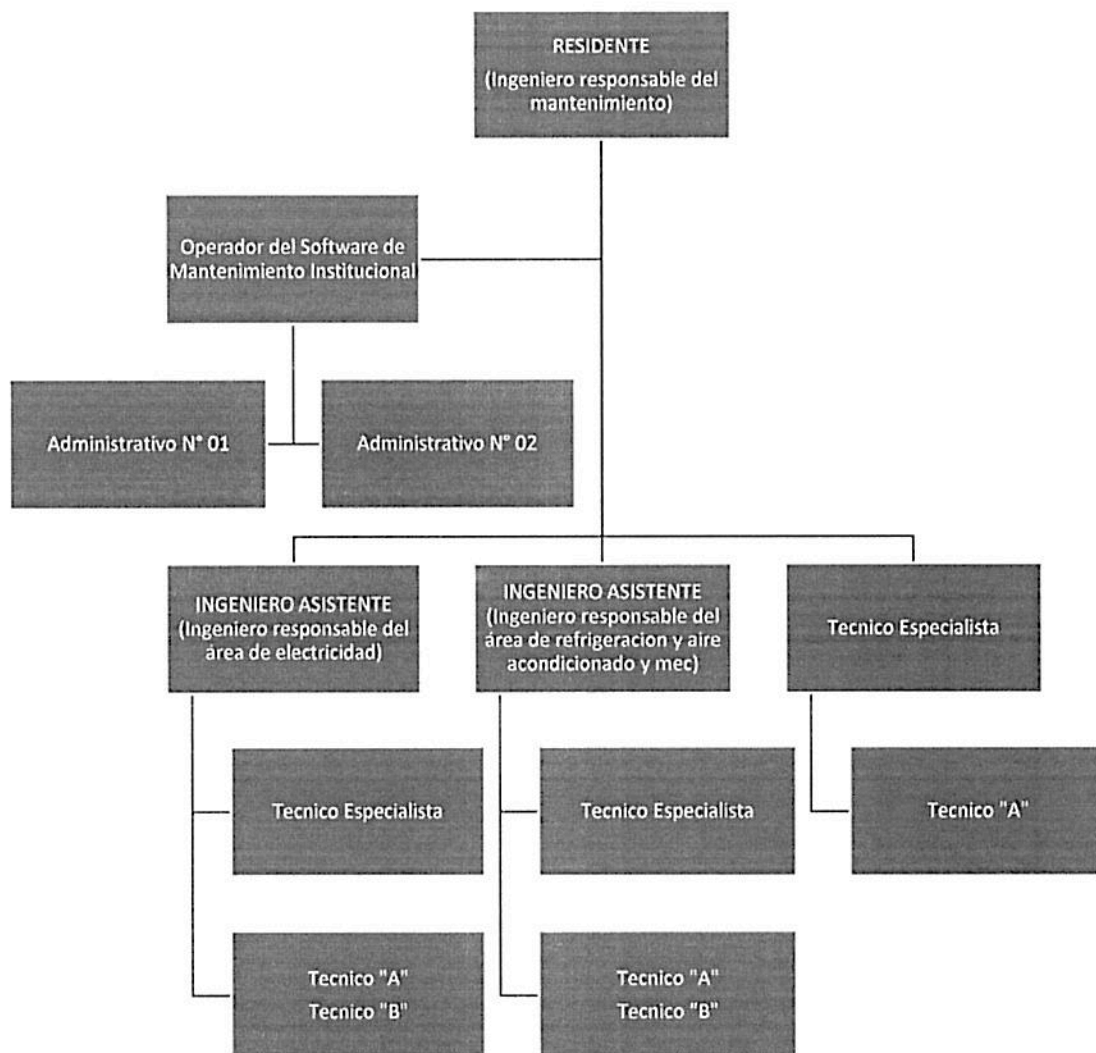
El organigrama permite establecer líneas de reporte y supervisión claras:

- Asegura que exista una cadena de mando definida, donde cada puesto reporte directamente a su supervisor o jefe inmediato.
- Define los canales de comunicación y coordinación entre los diferentes roles, tanto a nivel técnico como administrativo.

Considerando la dispersión geográfica de las IPRESS, se ha incluido una estructura de supervisión de Mantenimiento destacados en dichas áreas.

Estas mejoras de incluir el organigrama funcional reflejen de manera más clara y detallada la estructura organizacional del proveedor de servicios de mantenimiento electromecánico, facilitando la planificación, ejecución y supervisión adecuada de las actividades contractuales.





Se especifica los diferentes roles para los **técnicos y profesionales** que participarán en la ejecución del servicio de mantenimiento contratado y que estarán alineados con la Resolución de Gerencia General N° 101-GG-ESSALUD-2022 y la Resolución de Gerencia General N° 1563-GG-ESSALUD-2019, que aprueba la "Norma de Gestión de Mantenimiento Hospitalario en EsSalud".

Los roles y responsabilidades de cada profesional y técnico deben quedar completamente establecidos en los contratos de servicio correspondientes, con la enfática aclaración de que dichos roles definidos en los Términos de Referencia TdR no establecen ningún tipo de vínculo laboral con la entidad. Estos roles están diseñados exclusivamente como parte integral de la ejecución del contrato de servicio y no generan ninguna relación de empleo con la entidad.

RESIDENTE (Ingeniero responsable del mantenimiento):

1. Organiza, y Planifica la Ejecución del PROAN Preventiva/Correctiva en coordinación con la Supervisión de ESSALUD.
2. Controla el Inventario de Equipos

3. Supervisa Trabajos de Campo en coordinación con los Ingenieros Asistentes.
4. Elabora Términos de Referencia (TdR) y Especificaciones Técnicas (EETT).
5. Controla, Evalúa y Aprueba los Términos de Referencia (TdR) y Especificaciones Técnicas (EETT) de servicios y Repuestos, en coordinación con la Supervisión de ESSALUD.
6. Asigna el personal técnico antes del mes programado previo a la generación de las OTM,
7. Evaluar 10 días antes del mes programado, la necesidad de bienes para las actividades de mantenimientos del PROAM mensual.
8. Debe elaborar los términos de referencia (TdR) para mantenimientos especializado producto del análisis diagnóstico del responsable técnico del equipo, y registrado claramente en la OTM.
9. Coordinar y controlar operación de PGOM.
10. Supervisar selectivamente la ejecución de actividades de mantenimiento. (Artículo 20.1 de la Resolución Gerencia General N° 101-GG-ESSALUD-2022)
11. Entregar al Supervisor de Mantenimiento los bienes reemplazados durante el mantenimiento. (Artículos 17.7, 17.8 de la Resolución Gerencia General N° 101-GG-ESSALUD-2022)
12. Recibir diariamente las OTM ejecutadas y verificar que la información sea correcta. (Artículo 18.5 de la Resolución Gerencia General N° 101-GG-ESSALUD-2022)
13. Realizar seguimiento al cumplimiento del programa de mantenimiento (PROAM) y proponer reprogramaciones. (Artículo 17.10 de la Resolución Gerencia General N° 101-GG-ESSALUD-2022)
14. Gestionar la adquisición de los bienes para el mantenimiento, verificando stocks y elaborando requerimientos. (Artículos 5.4.2, 17.4, 17.5 de la Resolución Gerencia General N° 101-GG-ESSALUD-2022)
15. Determinar si para restablecer la operatividad de un equipo se requiere contratar un servicio de mantenimiento especializado, evaluando responsabilidades contractuales y sustentos técnicos. (Artículo 5.4.1 de la Resolución Gerencia General N° 101-GG-ESSALUD-2022)

INGENIERO ASISTENTE (Ingeniero responsable del área de Electricidad/Refrigeración y Aire Acondicionado y Mecánica):

1. Seguimiento y Control de todo el Equipamiento en garantía en el ámbito de su área, coordina con el Ingeniero Residente y el Supervisor de EsSalud.
2. Elabora Informes de Baja de Bienes en coordinación con el Residente y el Supervisor de EsSalud.
3. Coordina con el Residente y Supervisor de EsSalud la asignación de personal técnico antes del mes programado previo a la generación de las OTM.
4. Ejecuta y Supervisa las actividades de mantenimiento del Equipamiento y Sistema Electromecánico del ámbito de su área con estrecha coordinación con el Residente.
5. Coordina con el Residente, la programación de los repuestos y materiales de ferretería y pasajes del personal que ejecuta los mantenimientos en el ámbito de su área.
6. Evalúa 10 días antes del mes programado, la necesidad de bienes para las actividades de mantenimientos del PROAM mensual.
7. Elabora Términos de Referencia (TdR) y Especificaciones Técnicas (EETT).
8. Registra los materiales de Almacén de ESSALUD en coordinación con el Residente.

9. Adquiere los materiales por capital de trabajo o fondo fijo en coordinación con el Residente y Supervisor de EsSalud.
10. Apertura, Registra y Cierra las OTM preventivas/correctivas e Imprevistas en el ámbito de su área en coordinación con el Residente.
11. Coordinar con el Residente y Supervisor de Mantenimiento de EsSalud en el ámbito de su función la operación de PGOM.

TÉCNICO ESPECIALISTA (Área de Electricidad, Refrigeración y Aire Acondicionado y Mecánica)

1. Coordina la ejecución de los trabajos diarios y la designación del personal técnico con el Residente e Ingeniero Asistente.
2. Reporte de Diagnostico del equipo electromecánico en un lapso de 2 horas o más tiempo dependiendo de la complejidad del equipo o sistema contado a partir del registro de la solicitud de mantenimiento (SM) en la cual el técnico evalúa la gravedad del problema y determina si la solución es una actividad complementaria (OTC) o una actividad de mantenimiento (OTM).
3. Analizar integralmente los hallazgos de la inspección y pruebas para determinar la falla presentada y posibles causas raíz.
4. Ejecución de mantenimiento preventivo: Realizar inspecciones, lubricación, limpieza, mediciones rutinarias, ajustes y reemplazo de componentes, según las instrucciones y procedimientos establecidos.
5. Instalación y puesta en marcha: Participar en la instalación, montaje, conexión y ajuste de nuevos equipos electromecánicos, así como en las pruebas y verificaciones preliminares.
6. Propuestas de mejora: Identificar oportunidades de mejora en los equipos y sistemas, proponer modificaciones, innovaciones tecnológicas o proyectos que mejoren la eficiencia y confiabilidad.
7. Control de repuestos y consumibles: Hacer requerimientos técnicos de materiales, verificar su calidad, llevar registros de uso e inventarios disponibles si es posible.
8. Cumplimiento de normatividad: Garantizar que toda intervención cumpla con los estándares, códigos y regulaciones de seguridad vigentes.
9. Inspeccionan permanentemente la operatividad de los activos bajo su responsabilidad y de existir una falla debe de reportar el evento al Residente e Ingeniero Asistente.
10. El técnico debe registrar en la OTM / OTC claramente y detallar el resultado del diagnóstico en forma clara y precisa y evitar escribir motivos como: "el equipo requiere mantenimiento correctivo", "el equipo no funciona", "el equipo no enciende" etc.,


Técnico "A" y Técnico "B" (Área de Electricidad, Refrigeración y Aire Acondicionado y Mecánica). De acuerdo al documento "Procedimientos para la ejecución de actividades de mantenimiento en ESSALUD", el Técnico de mantenimiento tiene los siguientes roles:

1. Reporte de Diagnostico del equipo electromecánico en un lapso de 2 horas contado a partir del registro de la solicitud de mantenimiento (SM) en la cual el técnico evalúa la gravedad del problema y determina si la solución es una actividad complementaria (OTC) o una actividad de mantenimiento (OTM).
2. Inspeccionan permanentemente la operatividad de los activos bajo su responsabilidad y de existir una falla debe de reportar el evento al Residente.
3. El técnico debe registrar en la OTM / OTC claramente y detallar el resultado del diagnóstico en forma clara y precisa y evitar escribir motivos como: "el



- equipo requiere mantenimiento correctivo", "el equipo no funciona", "el equipo no enciende" etc.,
4. Atender las Solicitudes de Mantenimiento (SM) asignadas, realizando el diagnóstico preliminar del problema reportado por el usuario. (Artículo 13.4)
 5. Determinar si el problema requiere una actividad complementaria (generar OTC) o una actividad de mantenimiento (generar OTM). (Artículo 13.4)
 6. Ejecutar las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo programadas u ordenadas. (Artículo 7.26)
 7. Realizar el diagnóstico integral del activo antes de ejecutar el mantenimiento. (Artículo 16.1)
 8. Gestionar y organizar los bienes (repuestos/materiales) necesarios para ejecutar el mantenimiento. (Artículos 17.1, 17.9)
 9. Coordinar con el usuario la ejecución de la actividad de mantenimiento. (Artículos 19.1, 34)
 10. Completar la información técnica requerida en la OTM u OTC. (Artículos 18.5, 44)
 11. Entregar al Ingeniero Residente los bienes reemplazados durante el mantenimiento. (Artículo 17.7)
 12. Reportar diariamente al Ingeniero Residente las labores realizadas. (Artículo 18.5)

Técnico Administrativo (Operador de Software de Mantenimiento Institucional). Del documento "Procedimientos para la ejecución de actividades de mantenimiento en ESSALUD", el Operador del Software de Mantenimiento Institucional (SMI) tiene los siguientes roles:

1. Control de registro de asistencia del personal técnico,
 2. Control de las boletas de pago, Contratos.
 3. Elaboran el Informe mensual de mantenimiento electromecánico dentro los primeros 8 primeros días del mes siguiente.
 4. Evitar registrar en el SMI por parte de la operadora escribir motivos como: "el equipo requiere mantenimiento correctivo", "el equipo no funciona", "el equipo no enciende" etc.,
 5. Seguimiento de solicitudes de mantenimiento registradas en el formato y actualizar diariamente el estado de atención de las mismas.
 6. Registrar en el SMI o en el Formato de seguimiento de SM las solicitudes de mantenimiento reportadas por los usuarios. (Artículo 12.2)
 7. Asignar al técnico responsable de atender la SM, en coordinación con el Ingeniero Residente y registrar su nombre en el formato de solicitud de mantenimiento. (Artículo 13.2)
 8. Generar en el SMI la Orden de Trabajo de Mantenimiento (OTM) cuando el técnico lo solicite para atender una Solicitud de Mantenimiento (SM). (Artículo 13.6)
 9. Registrar en el SMI el diagnóstico preliminar realizado por el técnico ante una solicitud de mantenimiento SM. (Artículo 12.2)
 10. Actualizar diariamente en el Formato de seguimiento de SM el estado de atención de las solicitudes registradas. (Artículo 13.5)
 11. Remitir diariamente al Supervisor de Mantenimiento e Ingeniero Residente la relación de solicitudes de mantenimiento SM pendientes de atención. (Artículo 13.6)
 12. Registrar en el SMI las OTM y OTC ejecutadas, previa verificación de la información. (Artículos 11.2, 18.8)
 13. Cambiar el estado de la OTM en el SMI a medida que avanza el proceso. (Artículo 18.6)
- 

14. Registrar en el SMI la información de bienes adquiridos para el mantenimiento. (Artículo 7.2)

Operador de PGOM (Técnico de Mantenimiento Rutinario de Planta Generadora de Oxígeno Medicinal):

1. Registrar las inspecciones rutinarias diarias de la planta, revisando niveles, filtros, alarmas, condiciones de operación.
2. Monitorear constantemente los parámetros críticos de funcionamiento como presiones, temperaturas, voltajes, entre otros.
3. Ejecutar arranques y paradas programadas de la planta, siguiendo los procedimientos establecidos.
4. Tomar lecturas y registrar variables como producción de oxígeno, consumo eléctrico, hora de funcionamiento.
5. Identificar condiciones anormales de operación y ejecutar acciones correctivas básicas.
6. Informar al Residente e Ingeniero Asistente y Supervisor de EsSalud sobre cualquier anomalía fuera de su alcance.
7. Realizar limpieza general del área de la planta.
8. Cumplir con todas las normas de seguridad en la operación de la PGOM.
9. Coordinar recargas de tanques de oxígeno gaseoso con el usuario.
10. Llevar registros actualizados del funcionamiento de la planta.

5.22. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El plazo máximo de responsabilidad del proveedor por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados (2 años), el cual no deberá ser menor de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada.

5.23. INFRACCIONES Y PENALIDADES EN LA PRESTACION DEL SERVICIO

5.23.1. Penalidad por mora en la ejecución de la prestación.

En relación a lo establecido en el artículo 162 del RLCE, el proveedor que incumpla injustificadamente con la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, será sujeto a una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al 10% del monto del contrato vigente o, de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final; o, si fuese necesario, se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento o por el monto diferencial de propuesta. En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

Penalidad diaria= (Monto del contrato vigente o del ítem x 0.10) / (F x Plazo en días).

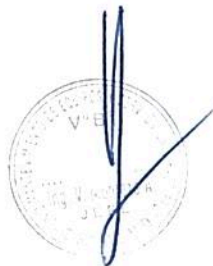
Donde F tendrá los siguientes valores:

a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios y ejecución de obras: F = 0.40.

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1) Para bienes y servicios: F = 0.25.

b.2) Para obras: F = 0.15.



Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la Entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento. Para efectos del cálculo de la penalidad diaria se considerará el monto del contrato vigente.

5.23.2. Otras Penalidades.

El Proveedor debe cumplir con las prestaciones objeto del contrato dentro del plazo establecido. En caso contrario, EsSalud le aplicará una penalidad por mora por cada día de retraso, según el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (Otras Penalidades), aprobado con el Decreto Supremo 344-2018-EF. Estas penalidades son distintas a la mencionada en el artículo 162 del RLCE, las mismas que son objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la convocatoria, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente o, de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. Estas penalidades se calcularán de forma independiente a la penalidad por mora.

Las infracciones por Otras Penalidades, serán aplicadas por cada infracción de los Términos de Referencia, Bases y/o oferta técnica del Proveedor, entendiéndose por infracciones lo siguiente

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Del Personal		
1.1	No contar con el uniforme otorgado por la Empresa Proveedor y/o no contar con Carnet de Identificación Personal.	Grave	La penalidad será aplicada por día de incumplimiento
1.2	No reemplazar oportunamente a un personal rotado, sancionado o faltante con otro de igual perfil o superior, la penalidad	Grave	La penalidad será aplicada por trabajador y por día de incumplimiento
1.3	Trabajador que no cuente, que tenga incompleto o en mal estado o que los use de forma incorrecta los equipos de protección personal EPP.	Muy Grave	La penalidad será aplicada por trabajador y por día de incumplimiento
1.4.	Trabajador que no cuente con el Seguro Complementario de Trabajo Riesgo SCTR (Salud y/o Presión) dentro de plazo de cobertura	Muy Grave	La penalidad será aplicada por trabajador y por día de incumplimiento
2	Del Equipamiento a su cargo		
2.1	No tener actualizado el listado de equipos bajo cobertura y los equipos en garantía en el software SISMAC, dificultando la programación y ejecución del Programa Anual de Mantenimiento PROAM	Grave	La penalidad será aplicada por día de incumplimiento
2.2	No presentar el programa de mantenimiento con todos los equipos bajo cobertura del mes a la Supervisión y/o Jefatura de Unidad de Mantenimiento, dentro de los diez (10) días finales del mes anterior	Grave	La penalidad será aplicada por día de incumplimiento.
2.3	Mantener inoperativo un equipo bajo cobertura por causas imputables al contratista, después de ser reportado como operativo en su mantenimiento. No será aplicable la penalidad cuando: <ul style="list-style-type: none"> - El equipo presente avería reiterativa por obsolescencia comprobada (falla de repuesto discontinuado, desgaste mayor al 80% de sus elementos mecánicos y eléctricos). - Se demuestre que se realizó mantenimiento oportuno pero la falla escapa al alcance técnico del contratista. - Fallas por causas ajenas como daños por casos fortuitos o fuerza mayor. 	Muy Grave	La penalidad será aplicada por día de incumplimiento

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
2.4	<p>No intervenir el equipo programado dentro del mes, manteniéndolo en lista de espera BackLog por más de treinta (30) días calendarios. No procederá penalidad si se cumple con:</p> <p>a) Identificar la causa como falta de repuesto mayor dentro de los 10 días posteriores al programado.</p> <p>b) Presentar constancia de solicitud de compra a la institución en un plazo no mayor de 15 días calendarios posteriores al programado.</p> <p>c) Acreditar seguimiento a la gestión de compra institucional mediante actas.</p>	Muy Grave	La penalidad será aplicada por día de incumplimiento
3	De los Repuestos		
3.1.	No tener los repuestos adquiridos hasta el día anterior de la ejecución de la OTM programada	Grave	La penalidad se aplicará solo si la empresa de tercera no cumple con ejecutar el programa de mantenimiento completo
3.2.	No tener presente los insumos y herramientas requeridas – según la OTM programada - para la correcta ejecución del procedimiento de mantenimiento establecido	Grave	La penalidad será aplicada por día de incumplimiento
3.3.	Reutilizar repuestos usados o utilizar repuestos de dudosa procedencia	Muy Grave	La penalidad será aplicada por equipo.
3.4	No presentar el formato F6 del repuesto usado acompañando el repuesto físico ante la Supervisión, - para su eliminación posterior	Muy Grave	La penalidad será aplicada por equipo
4	Del Procedimiento o Método		
4.1.	No portar y/o no cerrar la Orden de Trabajo de Mantenimiento OTM impresa y suscrita por el Supervisor al momento de ejecutar el mantenimiento programado	Grave	La penalidad será aplicada por día de incumplimiento
4.2.	No cumplir con el tiempo programado y registrado en la Orden de Trabajo de Mantenimiento OTM	Grave	La penalidad será aplicada por día de incumplimiento
4.3	No ejecutar más del 80% del programa preventivo mensualizado del PROAM	Muy Grave	La penalidad será aplicada por día de incumplimiento
4.4	<p>Si una vez que EsSalud entrega el repuesto al CONTRATISTA, este sobrepasa el plazo estimado inicialmente de 12 días calendario para la reparación del activo, se procederá de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> El contratista deberá presentar un informe detallado justificando las razones de la demora en la reparación del activo, dentro de los 3 días calendario posteriores al vencimiento del plazo inicial. Si el informe presentado por el proveedor es convincente y justifica plenamente la demora, no se aplicará penalidad alguna. Si el informe no es convincente o el proveedor no lo presenta dentro del plazo establecido, se aplicará una penalidad proporcional al tiempo adicional requerido, de la siguiente manera: <p>Estas penalidades se descontarán de forma automática de la facturación correspondiente al mes en que se completó la reparación.</p>	Muy Grave	<p>La penalidad será aplicada, si el proveedor excede el plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si el proveedor excede los plazos hasta 5 días adicionales, se aplicará una penalidad del 5% sobre el valor del repuesto. Si el proveedor excede el plazo entre 6 a 10 días adicionales, se aplicará una penalidad del 10% sobre el valor del repuesto. Si el proveedor excede el plazo en



Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	Si el monto de la facturación del mes en curso no cubre el valor de la penalidad, y el contratista no se pronuncia, se ejecutará la Garantía de Fiel Cumplimiento y la Garantía Adicional por el monto diferencial.		más de 10 días adicionales, se aplicará una penalidad del 15% sobre el valor del repuesto.

V = Valor Adjudicado mensual del Servicio

Gravedad	Sanción Económica
Grave	0.8% de V
Muy Grave	1.0% de V

EsSalud, antes de aplicar la multa, notificará al proveedor de la falta cometida, dándole un plazo de siete (07) días hábiles para enmendarla o subsanarla. Esta oportunidad solo se otorgará en caso de faltas que no constituyan delito.

Para aplicar penalidades y multas, EsSalud deberá informar al proveedor por escrito la falta cometida, indicando el detalle y tipo de falta, según lo establecido en la Tabla de Infracciones y Penalidades.

Las deficiencias que den lugar a la aplicación de la multa deberán subsanarse obligatoriamente dentro de los siete días hábiles siguientes a su detección. Si el proveedor no las subsana, EsSalud aplicará la sanción según lo indica la Ley.



INFORME DE PENALIDADES EN LA PRESTACION DEL SERVICIO

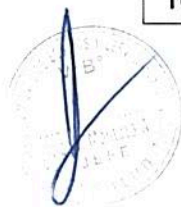
DIA	MES	AÑO

I. DATOS DEL CONTRATO

RED ASISTENCIAL	
CENTRO ASISTENCIAL	
SERVICIO CONTRATADO	
EMPRESA CONTRATADA	
PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN N°	
ORDEN DE COMPRA N°	
VIGENCIA DEL CONTRATO	
PERIODO DE EVALUACION MES	

II. RESULTADOS DE LA EVALUACION

ASPECTOS		Aplicación de la penalidad		OBSERVACIONES	MONTO POR CONCEPTO DE PENALIDADES
		SI	NO		
a)	No contar con el uniforme otorgado por la Empresa Proveedor y/o no contar con Carnet de Identificación Personal.				
b)	No reemplazar oportunamente a un personal rotado, sancionado o faltante con otro de igual perfil o superior, la penalidad				
c)	Trabajador que no cuente con el Seguro Complementario de Trabajo Riesgo SCTR (Salud y/o Presión) dentro de plazo de cobertura				
d)	Cumplimiento de suministro de materiales e insumos básicos para el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos con capital de trabajo				
e)	No tener actualizado el listado de equipos bajo cobertura y los equipos en garantía en el software SISMAC, dificultando la programación y ejecución del Programa Anual de Mantenimiento PROAM				
--	<->				
--	<->				
--	<->				
--	<->				
--	<->				
TOTAL DE DESCUENTO: S/.					



5.24. DISPOSICIONES PARA LA RESOLUCIÓN DE DISPUTAS

Se describe las disposiciones para la resolución de disputas:

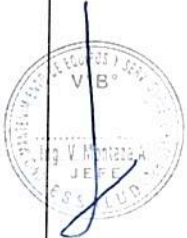
5.24.1. Resolución de disputas

- Cualquier disputa o diferencia que surja entre las Partes con respecto a este Contrato, o su interpretación, formación, ejecución, terminación o cualquier otro asunto relacionado con este Contrato, se resolverá de buena fe por las Partes mediante negociación.
- Si las Partes no pueden resolver una disputa dentro de los sesenta (60) días a partir de la fecha en que una Parte notifique a la otra su intención de resolver la disputa, dicha disputa se resolverá definitivamente por un arbitraje de derecho de conformidad con las Reglas de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional (las "Reglas de la CCI") entonces vigentes, por un solo árbitro nombrado de acuerdo con dichas Reglas. El lugar del arbitraje será Lima, Perú. El idioma del arbitraje será el español.
- El laudo arbitral será definitivo y vinculante para las Partes y podrá ser ejecutado en cualquier tribunal competente.
- Las Partes renuncian a todos los derechos que puedan tener para un juicio ante un tribunal o tribunal, excepto ante un tribunal de arbitraje de conformidad con esta Sección 10.

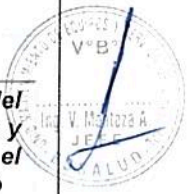
Esta sección se establece un proceso para resolver disputas que puedan surgir entre EsSalud y el proveedor. El proceso es de arbitraje, lo que significa que la disputa será resuelta por un árbitro neutral en lugar de un tribunal. El lugar del arbitraje será Lima, Perú, y el idioma del arbitraje será el español. El laudo del árbitro será definitivo y vinculante para las Partes.

5.25. REQUISITOS DE CALIFICACION

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
A.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.1.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>1.- Ingeniero Responsable del Mantenimiento (Ingeniero Residente)</u></p> <p>Formación Académica:</p> <p>Ing. Mecánico-Electricista o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico</p> <p>Requisitos:</p> <p>El Residente del Servicio debe contar con el Título Profesional Universitario</p> <p>Acreditación:</p> <p>Copia simple del Título Profesional.</p> <p><u>2.- Ingenieros Asistentes (para los dos requeridos)</u></p> <p>Formación Académica:</p> <p>Ing. Mecánico-Electricista o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico</p>



	<p>Requisitos:</p> <p>El Ingeniero Asistente debe contar con el Título Profesional Universitario</p> <p>Acreditación:</p> <p>Copia simple del Título Profesional.</p>
A.1.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>1.- Ingeniero Responsable del Mantenimiento (Ingeniero Residente)</u></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El Residente del Servicio, debe contar con 60 meses de experiencia en residencia para atención de mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas en el ámbito hospitalario.</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia 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.</p> <p><u>2.- Ingeniero Asistente (se considera a los dos ingenieros asistentes)</u></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El Ingeniero de asistente, debe contar con 36 meses de experiencia en mantenimiento y gestión de mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas en el ámbito hospitalario</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia 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.</p> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento • En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo. • Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas. • Al calificar la experiencia del personal, 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 cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.
A.1.3	CAPACITACION DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>1.- Ingeniero Responsable del Mantenimiento (Ingeniero Residente)</u></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>100 horas de capacitación en equipos hospitalarios de la especialidad y donde puede ser 30 horas de sistema de mantenimiento electromecánico de la industria en general.</p>



	<p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple de los certificados</p> <p><u>2.- Ingeniero Asistente (se considera a los dos ingenieros asistentes)</u></p> <p>60 horas de capacitación en equipos hospitalarios de la especialidad y donde puede ser 30 horas de sistema de mantenimiento electromecánico de la industria en general.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple de los certificados</p>
B	<p>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe demostrar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 6,000,000.00 (Seis Millones con 00/100 soles) por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria. Esta experiencia debe haber sido adquirida durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>Se consideran servicios similares aquellos relacionados con la prestación de Servicios Integrales de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de equipos e Instalaciones Electromecánicas en establecimientos de salud. Estos servicios incluyen, pero no se limitan a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de gases medicinales: oxígeno, aire comprimido, vacío, etc. • Sistemas HVAC: calefacción, ventilación y aire acondicionado. • Sistemas de refrigeración: cámaras frigoríficas, equipos de conservación y congelación, refrigeradoras de: farmacia, laboratorio y o banco de sangre, etc. • Instalaciones eléctricas de media y baja tensión. • Grupos electrógenos y sistemas de respaldo eléctrico. • Sistemas contra incendios. • Equipos biomédicos electromecánicos: camas camillas, mesas quirúrgicas, cialíticas de techo, rodables, etc. <p>La experiencia acreditada debe haber sido adquirida en los últimos 8 años en instituciones públicas o privadas del sector salud. Se valorará especialmente la experiencia en el mantenimiento integral de todas las disciplinas electromecánicas presentes en un establecimiento de salud.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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 pago¹, correspondientes a un máximo de diez (10) contrataciones.</p> <p>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 diez (10) primeras contrataciones.</p> <p>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</p>

¹ 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 considerarse la validez de la acreditación"

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.

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 una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente lo que indica la OSCE

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 publicada 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.

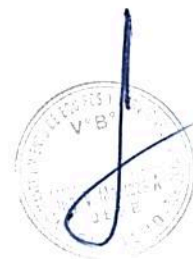
Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar lo referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

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".*

Importante

- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*





7. ANEXOS

- 7.1. **ANEXO N° 1:** Medios Físicos Mínimos para el Mantenimiento "Contratación del Servicio de Mantenimiento de Equipos e Instalaciones Electromecánicas de la Red Prestacional Lambayeque - EsSALUD".
- 7.2. **ANEXO N° 2:** Programa Anual de Mantenimiento (PROAM) – Equipos e Instalaciones Electromecánicas.
- 7.3. **ANEXO N° 3:** Mantenimiento Equipos Electromecánicos, relación de IPRESS a coberturar.
- 7.4. **ANEXO N° 4:** Capital Humano, cantidad mínima de personal y especialización que la empresa debe presentar para la prestación del servicio de mantenimiento.
- 7.5. **ANEXO N° 5:** Tabla de personal técnico por especialidad en IPRESS de la Red Prestacional Lambayeque.
- 7.6. **ANEXO N° 6:** Estructura de Costos.



ANEXO N° 1

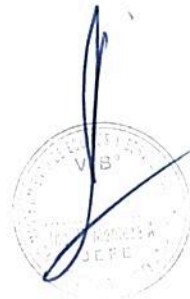
**MEDIOS FISICOS MINIMOS PARA EL MANTENIMIENTO
"CONTRATACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS
E INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS
DE LA RED PRESTACIONAL LAMBAYEQUE - ESSALUD"**



MEDIOS FISICOS TALLER ELECTROMECHANICOS – ADMINISTRATIVOS

1.-TRANSPORTES Y COMUNICACIONES			
ITEM	NOMBRE O DENOMINACION	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Teléfonos Celulares	Línea disponible permanente para llamadas y recepción. Del tipo corporativo y acceso a otras operadoras. Operador de telefonía compatible con red de EsSalud, mínimo dos gb de memoria ram y 128 gb de almacenamiento interno.	6

2.-EQUIPO DE COMPUTO CON LA SIGUIENTE CONFIGURACION MINIMA Y MOBILIARIO			
ITEM	NOMBRE O DENOMINACION	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Computadora	CORE i7 o superior frecuencia mínimo 3.0 Mhz novena generación	7
2	Memoria Cache	3 MB o superior	7
3	Memoria RAM	8 GB o superior DDR3	7
4	Monitor	LED 27"	7
5	Disco Duro	Con capacidad de 01 Tb o Superior, SSD, Velocidad de 72000 RPM, Formato 3.5"	7
6	Lector de memorias	CARD READER INTERNO PARA SD, MICRO SD y USB	7
7	Mouse	O PTICO	7
8	Case	CON FUENTE MINIMA DE 500/800 W SATA	7
9	Servicio de Internet	MINIMO 180 Mb/seg	7
10	UPS	1KVA	7
11	Sistema Operativo	Windows 10 o más.	7
12	Software de trabajo	Microsoft Office 2023, Visual Fox, Autocad 2023.	7
13	Lectora y grabadora de DVDY y BLUE RAY	DVD-RW/CD-RW, INTERFAZ SATA, BUFFER 2MB	7
14	Teclado	En español, multimedia	7
15	Impresora multifunción Semi Industrial blanco / negro y a colores.	Laser, impresión en A4 y A3.	2
16	Mobiliario de oficina	Mueble de escritorio cómputo, silla ergonómica y Kit de escritorio 5 Pcs,	7
17	Tarjeta de video	Minimo 4 Gb	7
18	Memoria Extraible externo	1 Tb	1
19	Ventiladores de pared para la oficina	De tres velocidades, diámetro 40 cm, material de PVC o similar.	3
20	Archivadores y estantes	De madera o similar, se debe contar la capacidad de acuerdo a las actividades administrativas propio del trabajo.	4



3.-UNIFORME PARA LOS ADMINISTRATIVO X AÑO (COLOR			
ITEM	NOMBRE O DENOMINACION	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Uniforme para Ing. Residente y Asistentes Profesional x cada uno.	Camisa de manga larga color celeste claro y pantalones de mezclilla: La camisa de manga larga de color celeste claro y estar hecha de tela de drill no sintética. Los pantalones de mezclilla color azul y estar hechos de tela de jean.	2
2	Uniforme Para Técnicos administrativo (responsable de operar el SMI- SISMAC).	01 Pantalón, 01 camisas, 02 polos, y zapatos tipo botín, color del uniforme similar a la institución contratante.	2
3	Vestuario de Invierno.	Se deberá dotar para toda la parte administrativas (ingenieros e operadores del SISMAC) casacas impermeables color azul oscuro, que incluya el logotipo de la empresa.	1
4	Chaleco de trabajo (Ingeniero residente e ingenieros asistentes)	El chaleco de trabajo debe ser de color beige, con bandas reflectantes de al menos 5 cm de ancho. Chaleco multibolsillos. Acabado con bias. 6 bolsillos. Tejido 65% poliéster 35% algodón 235 g/m². Los bolsillos deben de tener la capacidad de llevar objetos necesarios para el trabajo. Debe de contar con marcas identificativas, como: el nombre del ingeniero, el número de identificación y el nombre de la empresa.	1

4.-EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL - EPP x PERSONAL ADMINISTRATIVO			
ITEM	NOMBRE O DENOMINACION	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Lente de Seguridad x personal (Residente e Ingenieros asistentes)	anti UV, anti réflex	24
2	Mascarillas x personal Administrativo	Descartables de uso asistencial	300
3	Protector auditivo (Residente e Ingeniero asistente x cada uno)	Tipo Orejera adaptable al casco de seguridad	1
4	Par de Calzado x personal (Ingeniero residente e Ingenieros Asistentes)	Calzado de seguridad dieléctrico, con punta composite y planta antiperforante. X (personal residente e ingenieros asistentes).	1
5	Cascos de Seguridad x personal (Residente e Ingenieros asistentes)	Color Según Norma reconocida internacionalmente (Blanco).	1
6	Par de Calzado x personal (Operadoras del SMI-SISMAC)	Calzado de acuerdo a la actividad	1



MEDIOS FISICOS – ÁREA DE MECÁNICA

DATOS DEL GRUPO ESPECIFICO DE EQUIPOS			
1.- GRUPO ESPECIFICO: Electromecánicos			Ítem
DESCRIPCION DE LOS MEDIOS FISICOS OFERTADOS POR EL POSTOR			
ITEM	EQUIPOS E INSTRUMENTOS - AREA DE MECANICA		
	NOMBRE O DENOMINACIÓN	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Equipo de Soldadura Eléctrica	Para corriente alterna y directa con rango hasta 300 A, incluye (casco de soldadura, guantes de cuero, respirador de gases y mandil de cuero reforzado y careta fotosensible).	1
2	Máquina de Soldar – TIG	Tipo Inverter, 8000 watts a más; de 25 hasta 200 Amp., aislamiento tipo H, (casco de soldadura, guantes de cuero, respirador de gases y mandil de cuero reforzado), tanque de argón de 6m3.	1
3	Equipo de soldadura eléctrica (portátil)	Para corriente alterna y directa con rango hasta 300 A, con casco de soldadura, guante de cuero y mandil de cuero.	2
4	Esmeril de mano	De 1/2 HP - 220 V. Piedras de desbaste (03) y corte (03)	3
5	Esmeril de banco	De 3/4 HP - 220v piedra de desbaste (03) y fina(03) 1.	1
6	Juego de abocardar (incluye puente)	Con abocardadores desde 3/16" hasta 5/8"	1
7	Juego de abocardar (incluye puente)	Con abocardadores desde 5/8" hasta 1 1/8"	1
8	Juego de expansores de golpe	Desde 3/16" hasta 5/8" y 3/4"	2
9	Remachadora	Para remaches desde 1/8" hasta 1/4"- tipo acordeón. Incluye 5 boquillas intercambiables	2
10	Comba	De 4 libras	3
11	Taladro de mano portátil	De 1/2 HP — 220 V, con chuck para broca hasta de 1/2". Con regulador de velocidad variable y percutor para martillar	3
12	Atornillador Eléctrico portátil	De 1/2" a 3/8", 18 volts, 450Nm, inalámbrico, de 0-1750 rpm, con Batería recargable de Lion de Litio, incluye dos baterías, cargador, maletín de plástico, el equipo será de buena calidad	3
13	Compresor de Aire portátil	Con pistola para pintar (accesorios) incluye además respirador de vapores con doble filtro, gafas para pintor y traje impermeable para pintura. De capacidad eléctrica 600 watt a más.	2
14	Escoba de Mano	De PVC	3
15	Pistola para Sika	Aplicador Manual, reforzado tipo esqueleto.	2
16	Vernier Digital	Vernier Caliper 0-150-200-300mm	2
17	Yunque	De fierro (38 kilos)	2
18	Extractor de rodamientos	De tres uñas juego de 4", 6", 8"	1
19	Engrasadora a presión	1/4 gl., 6000 PSI 14 Oz.	2
20	Aceitera	Standard.	2





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

21	Juego de llaves	Mixtas, milimétricas (7 a 24 mm) y pulgadas (3/8 hasta 1 1/4") tipo boca, corona de acero forjado y cromado	1
22	Juego de dados	X 24 piezas con ratchet y encastre de 1/2"	1
23	Juego de Machos	Americanos de 1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 9/16" y 5/8" en rosca corriente y fina. Milimétricos de 6, 8, 10, 12 en pasos de 1.25 y 1.5.	2
24	Juego de martillos con mango de Madera	X 4 piezas (2 bola, goma y uña)	2
25	Juego de cinceles y puntas	De fierro de construcción	3
26	Juego de brocas para metal	Material cobalto De 1/8" hasta 1/2"	3
27	Juego de brocas de diamante	De 3/16" hasta 1/2" x 6	2
28	Juego de Limas	X 8 piezas (triangular, plana, redonda y media caña)	2
29	Tornillo de banco	Tornillo giratorio con manija, Material de Metal fundido, Apertura máxima 8" (203 mm).	2
30	Escuadras metálicas	Juego de 02 piezas (45º y 90º), las medidas no deben de sobrepasar de 30 cm para la primera y 1 metro la segunda.	2
31	Nivel	De 1/2" material aluminio	2
32	Tijeras para corte de hojalata	De 12"	2
33	Juego de sacabocado	Para fabricar empaques de 1/4" hasta 1".	2
34	Lámpara con Extensión	100 Watts, 220v, 8m.	3
35	Linterna	De 200 watts de potencia con batería Recargable,	4
36	Llave de cadena ajustable	Para extracción de filtros	2
37	Taladro de banco	De 5/8" con 3600 RPM (mínimo), 220 volts, 60 hz, 1 monofásico y 2 HP o más, de 16 velocidades máximo, regulable la altura hasta 173 cm.	1
38	Indicador de compresión	Rango de Medición: de 0 a 300 PSI o 0 a 2000 kPa, Precisión: +/- 1 PSI o +/- 5 kPa, Tamaño y Portabilidad: tamaño compacto y portátil, Unidades de Medición: PSI, kPa o bar, Durabilidad: Debe ser lo suficientemente resistente como para soportar condiciones de trabajo, construcción robusta y resistente al agua, Calibración: con certificaciones de calibración. Compatibilidad: con las normas y regulaciones de seguridad aplicables en tu industria.	1
39	Lijadora eléctrica portátil	Capacidad de disco 180 mm. Compacta y ligera. Empuñadura confortable, antideslizante. Potencia de 700 a 1000 Watts, Velocidad de rotación de 3000 a 5000 rpm.	1
40	Pulidora eléctrica portátil	Alimentación: 230V, 50~60Hz, Velocidad: 800 a 3600 RPM, Diámetro del disco suministrado: 140mm (5 1/2"), espesor 38 mm (1 1/2") montaje M14, Gorra de lana incluida, 2 carbones suministrados, mango vertical incluido mango horizontal incluido, tornillos de fijación suministrados Llave Allen incluida.	1
41	Torquimetro Digital	Encastre de 1/2", rango de torque de 40 a 340 Nm.,	1
42	Armario metálico guarda herramientas.	De 04 cajones 1025 x 550 x 1000, con paneles perforados.	2
43	Lockers metálico.	De 02 cuerpos, 04 puertas, 2000 x 800 x 400 mm. incluye cerrojo y candado por puerta.	1



44	Prensa Hidráulica de 30 Tn	30 toneladas incluye mesa metálica	1
----	----------------------------	------------------------------------	---

2.- CONTENIDO DEL MALETIN DE HERRAMIENTAS (UN MALETIN POR TECNICO MECANICO)			
ITEM	NOMBRE O DENOMINACION	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Maletín de trabajo	De material PVC o metálico de 18" y de 12"	1
2	Destornilladores de precisión	Planos y punto cruz (06 piezas), con aislamiento dieléctrico.	1
3	Juego de llaves francesas	De 6", 8", 10" y 12"	1
4	Juego de llaves inglesas	De 8" y 10" 2 piezas	1
5	Juego de llaves mixtas	Americanas desde 5/16" hasta 1" Milimétricas desde 8 hasta 25 mm	1
6	Juego de Brochas	De 1" y 2" Nylon.	2
7	Destornilladores mecánico tipo golpe	Juego destornillador Golpe 6 PCS	1
8	Juego de Cuchillas	Juego de rasquetas y Cuchillas para Taller mecánico, 6 a 12 piezas	1
9	Flexómetro 8 m (Wincha)	Hasta 5 metros	1
10	Juego de Alicates	X 5 piezas (universal, punta, pico de loro, presión y corte) aislamiento 750V	1
11	Linterna de cabeza	Tipo minera, 500 a más lumen, permite tener las manos libres mientras ilumina el área en la que estás trabajando	1
12	Galga	De láminas metálicas	1
13	Juego de escobillas de Fierro	Con mango de Madera	1
14	Destornilladores Torx	Juego de 6 piezas.	1
15	Juego de llaves allen.	X 10 piezas c/u (milimétrica y pulgadas)	1

3.-UNIFORME PARA CADA TÉCNICO MECANICO X AÑO			
ITEM	NOMBRE O DENOMINACION	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Camisa	Camisa manga larga de algodón o de poliéster. Color azul metálico claro con botones no metálico, 98% algodón - 2% fibra de carbono y 240 g/m2 de gramaje (se entiende por el espesor de la tela). La fibra de carbono proporciona la propiedad antiestático-permanente. Debe de ser reflectante	3
2	Polo	Manga larga en algodón 100% y 175 g/m2 de gramaje color azul metálico claro.	6
3	Pantalón	De 100% algodón o poliéster o Jean de 280 g/m2 de gramaje (se entiende por el espesor de la tela) de color azul metálico claro con: botones no metálicos Debe tener bolsillos para guardar herramientas y equipos, debe de ser reflectante	3
4	Chaleco de trabajo color azul-naranja	multibolsillos en T/C canvas, 260 g/m2. Con bandas reflectantes de al menos 5 cm de ancho. Debe de contar con marcas identificativas, como: el nombre del técnico, el número de identificación y el nombre de la empresa.	1

4.-EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL – EPP PARA CADA TÉCNICO MECANICO X AÑO			
ITEM	NOMBRE O DENOMINACION	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Par de botas para mecánico	De Minero con punta de acero	2
2	Guantes de Seguridad x personal	Para Mecánicos	24
3	Guante de Trabajo x personal	Guantes de cuero liviano (badana)	24
4	Cascos de Seguridad x personal incluye barbiquejo	Color Según Norma reconocida internacionalmente.	1
5	Mascarillas x personal	Descartables de uso asistencial	300
6	Protector auditivo	Tipo orejera adaptable al casco	1
7	Lente de Seguridad x personal	anti UV, anti réflex	24
8	Respirador media cara	Respirador de media cara	1
9	Filtros para respirador	Filtros, para vapores, gases y particulas para proceso de soldadura TIG	10
10	Semicasco Protector Facial Amarillo Certificado	De Policarbonato de calidad comprobada	1



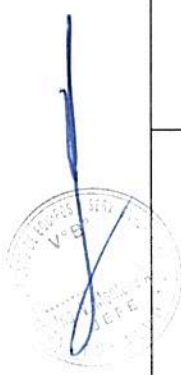
MEDIOS FISICOS – ÁREA DE ELECTRICIDAD

DATOS DEL GRUPO ESPECIFICO DE EQUIPOS			
1.- GRUPO ESPECIFICO: Electromecánicos			Ítem
DESCRIPCION DE LOS MEDIOS FISICOS OFERTADOS POR EL POSTOR			
ITEM	EQUIPOS E INSTRUMENTOS - AREA DE ELECTRICIDAD		
	NOMBRE O DENOMINACIÓN	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Esmeril de mano	De 1/2 HP - 220 V. Piedras de desbaste (03) y corte (03)	9
2	Rotomartillo	De 1 HP - 220v, golpe por minuto de 0 a 4500, velocidad 1100 rpm a más, fuerza de impacto 2.8 J incluye accesorios.	3
3	Arnés, Línea de Vida y Cinturón	Estándar, para trabajo vertical, en el arnés la argolla no debe exceder las 1800 lb (8KN), el cinturón de seguridad, línea de posicionamiento y amortiguador de caída de 0.90 m y dos ganchos chocos de 3/4", resistencia de la cinta es de 5000 lb (22.2 KN), longitud después de activarse 1.6 m.	12
4	Comba	De 4 libras	9
5	Taladro de mano inalámbrico.	Tipo semi – percutor, de 1/2 HP — 220 V, con chuck para broca hasta de 1/2". Con regulador de velocidad variable.	12
6	Escalera Telescópica	Fibra de vidrio (28 pasos)	5
7	Escalera de Tijera 1.5 Mts	Fibra de vidrio (6 pasos), doble acceso	9
8	Escalera de Tijera 3 Mts	Fibra de vidrio (10 pasos), doble acceso	6
9	Escoba de Mano	De PVC	9
10	Pinza Amperimétrica digital	Con escalas mínimas para medir Amperaje (2500 Amp) Voltaje (1000 V) y resistencias (1 K Ohm), con pantalla extraíble, incluye kit de accesorios.	3
11	Pistola para Sika	Aplicador Manual, reforzado tipo esqueleto.	9
12	Pistola para Soldar (tipo Cautín)	100w, 150w - 220v, para estaño	9
13	Tacómetro	Mecánico y/o digital -	3
14	Meghometro Digital	Medición de resistencias hasta 5 TΩ, Medición automática de Índice de absorción, Índice de polarización, Capacitancia, Corriente de fuga e Voltímetro CA/CC, Ensayo de escalones de tensión, Filtro para minimizar interferencias, Memoria para hasta 4.000 mediciones, Impresora incorporada (opcional), Batería recargable	2
16	Multímetro Digital	Max 1000 VDC, 1000 VAC, 10Adc, 10Aac, máx. 40 MΩ, FREC: desde 45hz hasta 20Khz,	6
17	Termómetro Digital	Con rayos infra rojos.	6
18	Telurómetro	Analógico y/o digital, Medición con múltiples frecuencias (270 Hz, 570 Hz, 870 Hz, 1.170 Hz, 1.470 Hz), Medición de las tensiones espurias, con rango hasta 20 kΩ, Resolución: 0,01 Ω, Detección automática de interferencias, Batería recargable, Impresora incorporada, Distancia entre electrodos hasta 50m, Memoria interna, Protección IP54. De 04 puntas	3



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

19	Luxómetro	Pantalla LCD de 3-1/2 dígitos de 18 mm, Rango 0-200/ 2,000/ 20,000/ 200,000 LUX, Precisión ± 3% de la lectura ± 10 dígitos (0-20,000 LUX) ± 5% de la lectura ± 10 dígitos (más de 20,000 LUX), Repetibilidad ± 2%, Características de temperatura ± 0.1%/ ± 0.1 °C, Temperatura de funcionamiento, 32 - 104 °F (0 - 40 °C), Frecuencia de muestreo 2 - 3 veces por segundo,	3
20	Vernier	Estándar con escala en mm y pulgadas (divisiones de 1/16")	6
21	Fascimetro Detector	Identificación de fases y sentido de giro, Rango de 100VAC a 600VAC, Operación continua en 110VAC, 3 horas en 220VAC y 12 minutos en 480VAC, Largo del cable: 60Cm, Incluye estuche, con Indicador con Leds.	2
22	Cámara termográfica	Rango de temperatura: -20...150°C (2 rangos), Detector: Matriz de 120 x 90 microbolómetros, Resolución espacial (IFOV): 7,6 mrad, Incluye cámara de visión real con tecnología IR-Fusión (fusión de imagen real e infrarroja, Velocidad de actualización de imagen: 9 imágenes/sg, Almacenamiento en tarjeta SD Incluye software de análisis, 1 batería recargable y cargador de baterías, Enfoque fijo.	3
23	Juego de martillos con mango de Madera	X 4 piezas (2 bola, 01 goma y 01 uña)	6
24	Juego de cinceles y puntas	De fierro de construcción y mango de PVC, punta de 10"	9
25	Juego de escobillas de Fierro	Con mango de Madera	9
26	Lámpara con Extensión	100 Watts, 220v, 12m.	9
27	Linterna	De 200 watts de potencia con batería Recargable,	16
28	Revelador de tensión – MT/BT	Con pértiga - (incluye Guante aislante dieléctrico en MT/BT y su sobreguante)	4
29	Soplador de aire eléctrico variable	Inalámbrico de velocidad Variable de 0 a 6000 rpm, batería de iones de litio de 18V, 2000 mA, 700 watts.	9
30	Pistola de calor de aire caliente	Para calentar tubo eléctrico, 2000 watts, 220 volts	9
31	Jalacable	Con sonda de acero de 1/8", longitud 30 m, para tirar y guiar cables eléctricos a través de conductos y tuberías.	1
32	Herramientas para corte y doblado de conductos eléctricos (TUBO CONDUIT OTROS)	Incluyen sierras eléctricas, dobladoras de conductos, entre otros. De 3/4" a 1".	2
33	Analizador de Redes	Analizador de redes clase S, precisión básica 0.2% de la tensión nominal, medición de circuitos monofásicos/trifásicos, rango de tensión 1000V, rango de corriente con sonda hasta 6000A, frecuencia de muestreo de 200KHz, medición de V,I,P,Q,S, armónicos, flicker, transitorios, etc. Incluye: PQ3100, 4 sondas de corriente 6000A, 5 cocodrilos de tensión, memoria de 2GB, batería, cargador, maleta.	1
34	Analizador de seguridad eléctrica	Permite realizar pruebas automáticas rápidas y sencillas con un analizador portátil con el que los profesionales de la gestión de la tecnología sanitaria pueden realizar las pruebas de seguridad eléctrica en los equipos médicos. <ul style="list-style-type: none"> Automatismo incorporado con secuencias de prueba automáticas para realizar comprobaciones rápidas y cumplir fácilmente con los estándares de seguridad (ANSI/AAMI ES1 (NFPA-99), IEC62353 (VDE751), IEC60601-1 2ª y 3ª edición, y AS/NZS 3551) Diseño portátil y ergonómico con mango integrado y soporte inclinable Interfaz de usuario de diseño intuitivo para pruebas más eficientes. 	1





		<ul style="list-style-type: none">• Las pruebas de forma de onda ECG y mediciones de doble derivación combinan las funciones de un simulador, multímetro y analizador de seguridad en una sola herramienta de prueba• Especificaciones de corriente de 20 A a 120 V• Cinco conectores de partes aplicadas de fácil y rápida conexión del ECG; caja de expansión opcional para pruebas ECG de hasta 12 derivaciones• Fácil introducción de datos a través del escáner de código de barras, teclado externo o teclado incorporado.• Comunicación inalámbrica con tarjeta de memoria extraíble para un rápido y cómodo almacenamiento e intercambio de datos• Los fusibles de red, sustituibles, mantienen la unidad operativa en todo momento, sin necesitar del taller de reparación• Selección configurable del idioma, se incluyen inglés, francés, alemán, español, italiano y portugués• Gran pantalla LCD de fácil lectura con contraste ajustable.• Software de automatización Ansur opcional que integra completamente las pruebas del dispositivo médico, incluida la seguridad eléctrica, la inspección visual y otros parámetros de rendimiento para una gestión completa de los datos digitales. Permite utilizarse conjuntamente con otros dispositivos de prueba automáticos Ansur para ofrecer un armonizado flujo de trabajo e informes	
35	Armario metálico guarda herramientas (para los dos años de contrato).	De 04 cajones 1025 x 550 x 1000, con paneles perforados.	3
36	Lockers metálico.	De 02 cuerpos, 04 puertas, 2000 x 800 x 400 mm, incluye cerrojo y candado, por puerta.	6
37	Kit de seguridad.	25 conos, 25 barras de seguridad, 02 cintas de seguridad de 400 m.	1
38	Prensa terminal Hidráulico	De 10 a 300 mm2	1

2.- CONTENIDO DEL MALETIN DE HERRAMIENTAS (UN MALETIN POR TECNICO ELECTRICISTA)			
ITEM	NOMBRE O DENOMINACION	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Destornilladores de precisión	Planos y punto cruz (06 piezas), con aislamiento 750V	1
2	Juego de llaves francesas	De 6", 8",10"y 12", con aislamiento 750V	1
3	Juego de llaves inglesas	De 8" y10" 2 piezas , con aislamiento 750V	1
4	Juego de llaves mixtas	Americanas desde 5/16" hasta 1" Milimétricas desde 8 hasta 25 mm, con aislamiento 750V	1
5	Juego de Brochas	De1"y 2"Nylon, con mango dieléctrico 750 V	2
6	Juego de Perilleros	X 06 piezas (plano, estrella), aislamiento 750v	1
7	Juego de Cuchillas	Con Aislamiento 750V	1
8	Flexómetro 8 m (Wincha)	Hasta 8 metros	1
9	Juego de Alicates	X 4 piezas (universal, punta, pico de loro y corte) aislamiento 750V	1
10	Pinza Amperimetrica	Permite medir voltaje, corriente, capacímetros, frecuencia y resistencia eléctrica. Con pantalla digital para leer y fácil de usar.	1

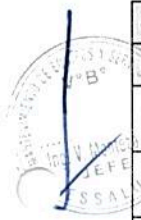


"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

11	Pelacables	Se utiliza para quitar el aislamiento de los cables eléctricos.	1
12	Linterna de cabeza	Tipo minera, 500 a más lumen, permite tener las manos libres mientras iluminas el área en la que estás trabajando.	1
13	Guía de Alambre para electricista	Juego de tres piezas (De 5m, 10m y 20 metros), material pvc reforzado.	1
14	Juego de llaves allen milimétricas	X 10 piezas	1
15	Juego de llaves allen pulgadas	X 10 piezas	1
16	Nivel	De 9" material PVC	1
17	Atornillador Eléctrico	De 1/2" a 3/8", 18 volts, 450Nm, inalámbrico, de 0-1750 rpm, con Batería recargable de Lion de Litio, incluye dos baterías, cargador, maletín de plástico, el equipo será de buena calidad	1
18	Arco de Sierra	De 1/2", con hoja Standard -	1
19	Maletín de trabajo	De material PVC o metálico de 18" y de 12"	1

3.-UNIFORME PARA CADA TÉCNICO ELECTRICISTA X AÑO			
ITEM	NOMBRE O DENOMINACION	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Camisa	Camisa ignífuga, botones no metálico, 98% algodón - 2% fibra de carbono y 340 g/m2 de gramaje (se entiende por el espesor de la tela). Color azul metálico claro. La fibra de carbono proporciona la propiedad antiestático-permanente.	3
2	Polo	Manga larga en algodón 100% y 175 g/m2 de gramaje color azul metálico claro.	6
3	Pantalón	Ignífugo, 98% algodón - 2% fibra de carbono y 340 g/m2 de gramaje (se entiende por el espesor de la tela) con botones no metálicos. Color azul metálico claro	3
4	Chaleco de trabajo color azul-naranja	multibolsillos en T/C canvas, 260 g/m2. Con bandas reflectantes de al menos 5 cm de ancho. Debe de contar con marcas identificativas, como: el nombre del técnico, el número de identificación y el nombre de la empresa.	1

4.-EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL – EPP POR CADA TÉCNICO ELECTRICISTA X AÑO			
ITEM	NOMBRE O DENOMINACION	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Par de botas para electricista	Calzado de seguridad dieléctrico, con punta composite y planta antiperforante.	2
2	Guantes Aislante dieléctricos para BT x personal	Para Electricistas	1
3	Guantes de Seguridad x personal	Para Electricistas	24
4	Guante de Trabajo x personal	Guantes de cuero liviano (badana)	12
5	Cascos de Seguridad x personal	Color Según Norma reconocida internacionalmente.	1
6	Mascarillas Con Filtro	FFP2/ N95 o equivalentes	4
7	Mascarillas x personal	Descartables de uso asistencial	300
8	Protector auditivo	Tipo orejera adaptable al casco	1
9	Lente de Seguridad x personal	anti UV, anti réflex	24



MEDIOS FISICOS – ÁREA DE REFRIGERACIÓN (INCLUYE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACION MECANICA, GASES MEDICINALES Y PGOM)

DATOS DEL GRUPO ESPECIFICO DE EQUIPOS			
1.- GRUPO ESPECIFICO: Electromecánicos			Ítem
DESCRIPCION DE LOS MEDIOS FISICOS OFERTADOS POR EL POSTOR			
ITEM	EQUIPOS E INSTRUMENTOS		
	NOMBRE O DENOMINACIÓN	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Equipo completo de Soldadura Oxicorte	Mangueras de oxígeno y acetileno. Con 01 boquilla de corte y 03 de calentamiento, más chispero incluye balones (oxígeno y acetileno de 6m3 mínimos)	4
2	Equipo de soldadura eléctrica (portátil)	Para corriente alterna y directa con rango hasta 300 A, con careta y mandil de cuero.	4
3	Esmeril de mano o amoladora	De 1/2 HP - 220 V. Piedras de desbaste (03) y corte (03), de 4 1/2"	6
4	Esmeril de banco	De 3/4 HP - 220v piedra de desbaste (03) y fina (03) 1.	3
5	Arnés, Línea de Vida y Cinturón	Estándar	9
6	Juego de abocardor (incluye puente)	Con abocardadores desde 5/8" hasta 1 1/8"	3
7	Remachadora	Para remaches desde 1/16 hasta 5/16"- con cabezal giratoria.	4
8	Comba	De 4 libras	6
9	Taladro de mano	De 1/2 HP — 220 V, con chuck para broca hasta de 1/2". Con regulador de velocidad variable y percutor para martillar	6
10	Atornillador Eléctrico	De 1/2" a 3/8", 18 volts, 450Nm, inalámbrico, de 0-1750 rpm, con Batería recargable de Lion de Litio, incluye dos baterías, cargador, maletín de plástico, el equipo será de buena calidad	7
11	Compresor de Aire portátil	Con pistola para pintar (accesorios)	4
15	Escalera Telescópica	Fibra de vidrio (28 pasos)	5
16	Escalera de Tijera 1.5 Mts	Fibra de vidrio (6 pasos), doble acceso	4
17	Escalera de Tijera 3 Mts	Fibra de vidrio (10 pasos), doble acceso	6
18	Escoba de Mano	De PVC	9
19	Pistola para Soldar (tipo Cautín)	100w, 150w - 220v, para estaño	4
20	Tacómetro	Digital laser y de contacto	5
21	Meghometro Digital	Medición de resistencias hasta 5 TΩ, Medición automática de Índice de absorción, Índice de polarización, Capacitancia, Corriente de fuga e Voltímetro CA/CC, Ensayo de escalones de tensión, Filtro para minimizar interferencias, Memoria para hasta 4.000 mediciones, Impresora incorporada (opcional), Batería recargable	1
22	Doblador de Tubo de cobre portátil tipo palanca	Desde 1/4" hasta 3/8"	4
23	Juego de Doblador de Tubo de cobre portátil tipo palanca	Desde 1/2", 5/8" y 3/8"	4
24	Extractor de rodamientos	De tres uñas de 6" y 8"	2

26	Anemómetro Digital HVAC Portátil	Anemómetro de alta precisión: rango de velocidad del viento: 0,001 ~ 100 mph (precisión: +/- 3% + 0,2 rdg), 0,001 ~ 147.6 ft/s (precisión: +/- 3% + 0,1 rdg); rango de temperatura: 32 ~ 113; resolución: 0,001 mph. Mide la velocidad del viento en la velocidad máxima por hora. Min/Corriente. Visualización en 5 unidades: m/s, km/h, ft/min, nudos, mph, Medidor de flujo de aire multifunción: pantalla grande con retroiluminación. Almacenamiento de datos, Medidor CFM: rango de flujo de viento: CFM 0 – 999900 ft3/min, resolución: 001 – 100, área de flujo de viento 0.001 – 9999 ft2.	4
27	Detector Fugas Ultrasonido	Indicación de alarma, visual a través de LED y acústica con auriculares, Rango de frecuencia 40 kHz \pm 2 kHz, Alimentación batería de 9 V, Condiciones ambientales 0 ... +40 °C / <80% H.r.	1
28	Juego de martillos con mango de Madera	X 4 piezas (2 bola, goma y uña)	6
29	Juego de cinces y puntas	De fierro de construcción	9
30	Juego de brocas para metal	Material cobalto De 1/8" hasta 1/2"	9
31	Juego de brocas de diamante	De 3/16" hasta 1/2" x 6	6
32	Juego de escobillas de Fierro	Con mango de Madera	7
33	Juego de Limas	X 8 piezas (triangular, plana, redonda y media caña)	3
34	Cortatubo de fierro	Para diámetros desde 1" hasta 2"	1
35	Tornillo de banco	Tornillo giratorio con manija, Material de Metal fundido, Apertura máxima 8" (203 mm).	5
36	Tijeras para corte de hojalata	De 12"	2
37	Equipo para carga de gas CFC	Incluye mangueras, manómetros y manifold	5
38	Equipo para carga de gas ecológico	Incluye balón para gas ecológico R —134 A, mangueras, manómetros y manifold.	5
39	Juego de sacabocado	Para fabricar empaques de 1/4" hasta 1".	2
40	Lámpara con Extensión	100 Watts, 220v, 8m.	6
41	Linterna	De 200 watts de potencia con batería Recargable,	6
42	Bomba de vacío portátil	De 1/2 HP — 220 V, con vacuómetro.	7
43	Hidrolavadora portátil Industrial	Incluye recipiente, mangueras y pistola De alta presión.	7
44	Plegadora de plancha	Para lata de 1/16" de espesor	1
45	Soplador de aire eléctrico variable	Inalámbrico de velocidad Variable de 0 a 6000 rpm, batería de iones de litio de 18V, 2000 mA, 700 watts.	7
46	Pistola de calor de aire caliente	Para calentar tubo eléctrico, 2000 watts, 220 volts	5
47	Aspiradora industrial	Nivel de Potencia 3 niveles, con una capacidad de 60 litros, con una potencia de 2000 a 3200 watts, cable mínimo 7 metros.	4
48	Armario metálico guarda herramientas.	De 04 cajones 1025 x 550 x 1000, con paneles perforados.	3
49	Lockers metálico.	De 02 cuerpos, 04 puertas, 2000 x 800 x 400 mm, incluye cerrojo y candado, por puerta.	6
50	Tijeras para corte de hojalata	De 12"	2
51	Wincha laser	Medidor de distancia digital área / volumen, hasta 100 m	1
52	Engrasadora manual	14 Oz, con manguera de 1 m y punta regulada, 400 cc.	2
53	Cizalla eléctrica portátil.	3 mm a más, motor de 650 W a más, 1600 RPM a más. En forma de L. Ajuste de grosor de corte (0.1 mm si la chapa es de 1 mm). Material: Acero/Plástico.	1
54	Aplicador de SIKAFLEX	Aplicador Manual, reforzado tipo esqueleto.	5
55	Soplete para botella map - pro	El soplete MAPP® calienta hasta 2.400 °C.	4

56	Juego de Rache de Refrigeración	De 1/4", 3/16", 3/8" y 5/16"	4
57	Comba de goma	Comba Profesional 6 lb .	5
58	Martillo mecánico	De bola, con mango de fibra de carbono; cabeza de acero forjado y tratamiento 3+. 0,7 KG. 360 X 118 X 42 MM. Cabeza de acero forjado de máxima calidad con temple y durezas homogéneas, controladas en las zonas de golpeo.	6
59	Medidor de presión.	Medidor de presión en toma de pared, gas oxígeno, compatible con las tomas tipo DISS, manómetro de 0 a 160 psi (0 a 11 kg/cm2)	7

2.- CONTENIDO DEL MALETIN DE HERRAMIENTAS (UN MALETIN POR TECNICO FRIGORISTA)

ITEM	NOMBRE O DENOMINACION	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Destornilladores de precisión	Planos y punto cruz (06 piezas), con aislamiento 750V	1
2	Juego de llaves francesas	De 6", 8", 10" y 12"	1
3	Juego de llaves inglesas	De 8" y 10" 2 piezas	1
4	Juego de llaves mixtas	Americanas desde 5/16" hasta 1" Milimétricas desde 8 hasta 25 mm	1
5	Juego de Brochas	De 1" y 2" Nylon, con mango dieléctrico 750 V	2
6	Juego de Perilleros	X 06 piezas (plano, estrella) aislamiento 750v	1
7	Juego de Cuchillas	Con Aislamiento 750V	1
8	Flexómetro 8 m (Wincha)	Hasta 5 metros	1
9	Juego de Alicates	X 4 piezas (universal, punta, pico de loro y corte) aislamiento 750V	1
10	Pinza Amperimetrica	Permite medir voltaje, corriente, capacitancia y resistencia eléctrica. Con pantalla fácil de leer y fácil de usar.	1
11	Pelacables	Se utiliza para quitar el aislamiento de los cables eléctricos.	1
12	Linterna de cabeza	Tipo minera, 500 a más lumen, permite tener las manos libres mientras iluminas el área en la que estás trabajando	1
13	Cortatubo	CORTATUBOS VALUE 1/8" – 1 1/4"	1
14	Juego de manómetros refrigerantes R-410, R-507C.	Rango de medición: un rango de medición de 0 a 800 PSI (libras por pulgada cuadrada) para la presión de alta y de 0 a 300 PSI para la presión de baja. Escala: en PSI, Kg/cm² y °C/°F. para varios tipos de refrigerantes. Conexión: conexiones SAE. Materiales: latón, acero inoxidable y plástico. Incluye adaptador.	1
15	Termohigrometro ambiental	Sensores internos de temperatura y humedad. Sonda de temperatura externa Soporte de sonda con respaldo autoadhesivo °C/°F seleccionable Pantalla gigante de temperatura, humedad, hora y fecha Memoria mínima / máxima: lecturas más bajas y más altas almacenadas para recuperación instantánea Despertador y campanilla por hora	1
16	Peines enderezador para aletas de condensador	Deberá de ser de calidad y de reconocido marca comercial	1
17	Maletín de trabajo	De material PVC o metálico de 18" y de 12"	1
18	Juego de manómetros refrigerante R-22.	Rango de medición: un rango de medición de 0 a 800 PSI (libras por pulgada cuadrada) para la presión de alta y de 0 a 300 PSI para la presión de baja. Escala: en PSI, Kg/cm² y °C/°F. para varios tipos de refrigerantes. Conexión: conexiones SAE. Materiales: latón, acero inoxidable y plástico.	1
19	Arco de Sierra	De 1/2", con hoja Standard	1

20	Juego de abocardor (incluye puente)	Con abocardadores desde 3/16" hasta 5/8"	1
21	Juego de expansores de golpe	Desde 3/16" hasta 5/8" y 3/4"	1
22	Juego de manómetros refrigerante R-600.	Rango de medición: un rango de medición de 0 a 800 PSI (libras por pulgada cuadrada) para la presión de alta y de 0 a 300 PSI para la presión de baja. Escala: en PSI, Kg/cm ² y °C/°F. para varios tipos de refrigerantes. Conexión: conexiones SAE. Materiales: latón, acero inoxidable y plástico.	1
23	Juego de manómetros refrigerante R-134 A.	Rango de medición: un rango de medición de 0 a 800 PSI (libras por pulgada cuadrada) para la presión de alta y de 0 a 300 PSI para la presión de baja. Escala: en PSI, Kg/cm ² y °C/°F. para varios tipos de refrigerantes. Conexión: conexiones SAE. Materiales: latón, acero inoxidable y plástico.	1
24	Juego de llaves allen milimétricas	X 10 piezas	1
25	Juego de llaves allen pulgadas	X 10 piezas	1
26	Juego de Alicates de Presión	De Acero cromado	1

3.- CONTENIDO DEL MALETIN DE HERRAMIENTAS (UN MALETIN POR TECNICO VENTILACION MECANICA)

ITEM	NOMBRE O DENOMINACION	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Destornilladores de precisión	Planos y punto cruz (06 piezas), con aislamiento 750V	1
2	Juego de llaves francesas	De 6", 8", 10" y 12"	1
3	Juego de llaves inglesas	De 8" y 10" 2 piezas	1
4	Juego de llaves mixtas	Americanas desde 5/16" hasta 1" Milimétricas desde 8 hasta 25 mm	1
5	Juego de Brochas	De 1" y 2" Nylon, con mango dieléctrico 750 V	2
6	Juego de Perilleros	X 06 piezas (plano, estrella) aislamiento 750v	1
7	Juego de Cuchillas	Con curva aislada hasta 750 voltios, con Aislamiento 750V, de 02 tamaños	1
8	Flexómetro (Wincha)	Hasta 8 metros	1
9	Juego de Alicates	X 4 piezas (universal, punta, pico de loro y corte) aislamiento 750V	1
10	Pinza Amperimétrica	Permite medir voltaje, corriente, capacitancia y resistencia eléctrica. Con pantalla fácil de leer y fácil de usar.	1
11	Linterna de cabeza	Tipo minera, 500 a más lumen, permite tener las manos libres mientras iluminas el área en la que estás trabajando	1
12	Termohigrometro ambiental	Sensores internos de temperatura y humedad. Sonda de temperatura externa Soporte de sonda con respaldo autoadhesivo °C/°F seleccionable Pantalla gigante de temperatura, humedad, hora y fecha Memoria mínima / máxima: lecturas más bajas y más altas almacenadas para recuperación instantánea Despertador y campanilla por hora	1
13	Vernier electrónico	Calibre electrónico digital vernier, con pantalla LCD, fácil de leer los datos; Función de medición de la base: interior, exterior, medición de profundidad y pasos. Interruptor de conversión de mm / mm y pulgadas/pulgadas, cero interruptores de calibración para un funcionamiento cómodo. Ajuste cero en cualquier posición, con un pequeño tornillo de bloqueo que bloquea las mandíbulas en su lugar. Usos: ampliamente utilizado en el procesamiento mecánico para medir el diámetro del agujero interior.	

14	Maletín de trabajo	De material PVC o metálico de 18" y de 12"	1
15	Juegos de llaves Allens milimétricas	X 10 pcs	1
16	Comba de goma		1
17	Juego de llaves allen pulgadas	X 10 piezas	1
18	Escuadras metálicas.	Juego de 02 piezas	1
19	Juegos de brocas para metal		1
20	Juego de llaves allen milimétricas	X 10 piezas	1
21	Juego de llaves allen pulgadas	X 10 piezas	1
22	Juego de Alicate de Presión	De Acero cromado	1
23	Martillo mecánico	De bola, con mango de fibra de carbono; cabeza de acero forjado y tratamiento 3+. 0,7 KG. 360 X 118 X 42 MM. Cabeza de acero forjado de máxima calidad con temple y durezas homogéneas, controladas en las zonas de golpeo.	1
24	Arco de Sierra	De 1/2", con hoja Standard	1

4.- CONTENIDO DEL MALETIN DE HERRAMIENTAS (UN MALETIN POR TECNICO OPERADOR PLANTA DE OXIGENO)

ITEM	NOMBRE O DENOMINACION	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Destornilladores de precisión	Planos y punto cruz (06 piezas), con aislamiento 750V	1
2	Juego de llaves francesas	De 6", 8", 10" y 12"	1
3	Juego de llaves inglesas	De 8" y 10" 2 piezas	1
4	Juego de llaves mixtas	Americanas desde 5/16" hasta 1" Milimétricas desde 8 hasta 25 mm	1
5	Flexómetro (Wincha)	Hasta 8 metros	1
6	Juego de Alicates	X 4 piezas (universal, punta, pico de loro y corte) aislamiento 750V	1
7	Pinza Amperimetrica	Permite medir voltaje, corriente, capacitancia y resistencia eléctrica. Con pantalla fácil de leer y fácil de usar.	1
8	Linterna de cabeza	Tipo minera, 500 a más lumen, permite tener las manos libres mientras iluminas el área en la que estás trabajando	1
9	Termohigrometro ambiental	Sensores internos de temperatura y humedad. Sonda de temperatura externa Soporte de sonda con respaldo autoadhesivo °C/°F seleccionable Pantalla gigante de temperatura, humedad, hora y fecha Memoria mínima / máxima: lecturas más bajas y más altas almacenadas para recuperación instantánea Despertador y campanilla por hora	1
10	Maletín de trabajo	De material PVC o metálico de 18" y de 12"	1

11	Juegos de llaves Allens milimétricas	X 10 pcs	1
12	Juego de llaves allen pulgadas	X 10 piezas	1
13	Juego de Perilleros	X 06 piezas (plano, estrella), aislamiento 750v	1

5.-UNIFORME PARA CADA TÉCNICO X AÑO

ITEM	NOMBRE O DENOMINACION	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Camisa	Camisa ignífuga, botones no metálico, 98% algodón - 2% fibra de carbono y 340 g/m2 de gramaje (se entiende por el espesor de la tela). La fibra de carbono proporciona la propiedad antiestático-permanente. Color azul metálico claro	3
2	Polo	Manga larga en algodón 100% y 175 g/m2 de gramaje color azul metálico claro.	6
3	Pantalón	Ignífugo, 98% algodón - 2% fibra de carbono y 340 g/m2 de gramaje (se entiende por el espesor de la tela) con botones no metálicos. Color azul metálico claro	3
4	Casacas térmicas, Para TEC. De refrigeración	Para CCA para cámara frigorífica	1
5	Chaleco de trabajo azul - naranja	multibolsillos en T/C canvas, 260 g/m2. Con bandas reflectantes de al menos 5 cm de ancho. Debe de contar con marcas identificativas, como: el nombre del técnico, el número de identificación y el nombre de la empresa.	1

6.- EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL POR TÉCNICO X AÑO

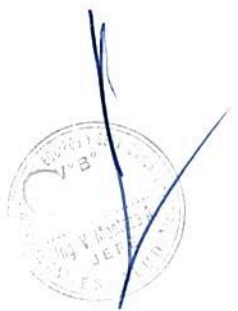
ITEM	NOMBRE O DENOMINACION	CARACTERISTICAS BASICAS	CANTIDAD
1	Par de botas para frigorista, ventilación mecánica y operador de planta generadora de oxígeno medicinal	Calzado de seguridad dieléctrico, con punta composite y planta antiperforante.	2
2	Guantes de Seguridad x personal	Para Mecánicos Frigorista	24
3	Guante de Trabajo x personal	Guantes de cuero liviano (badana)	12
4	Cascos de Seguridad x personal incluye barbiquejo	Color Según Norma reconocida internacionalmente.	1
5	Mascarillas Con Filtro	FFP2/ N95 o equivalentes	4
6	Mascarillas x personal	Descartables de uso prestacional	300
7	Protector auditivo	Tipo orejera adaptable para casco	1
8	Lente de Seguridad x personal	anti UV, anti réflex	24



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

ANEXO N° 2

**PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO (PROAM) –
EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS**





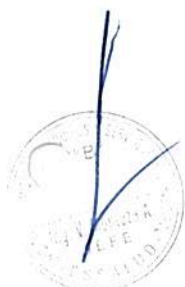
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ANEXO N° 3

MANTENIMIENTO EQUIPOS ELECTROMECHANICOS

RELACION DE IPRESS A COBERTURAR

Ítems	HOSPITAL	DEPARTAMENTO
1	Centro Médico Cayaltí	LAMBAYEQUE
2	CAP II Chongoyape	LAMBAYEQUE
3	Hospital I Chepén	LA LIBERTAD
4	Centro Médico Eten	LAMBAYEQUE
5	CAP II Jayanca	LAMBAYEQUE
6	Policlínico Chiclayo Oeste	LAMBAYEQUE
7	CAP III Carlos Castañeda Iparraguirre	LAMBAYEQUE
8	Hospital I Agustín Arbulú Neyra	LAMBAYEQUE
9	Policlínico Agustín Gavidia Salcedo	LAMBAYEQUE
10	CAP III Manuel Manrique Nevado	LAMBAYEQUE
11	Posta Medica Santa Cruz	CAJAMARCA
12	CAP II Motupe	LAMBAYEQUE
13	Posta Medica Oyotun	LAMBAYEQUE
14	Posta Medica Túcume	LAMBAYEQUE
15	Hospital I Naylamp	LAMBAYEQUE
16	Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo	LAMBAYEQUE
17	Posta Médica Olmos	LAMBAYEQUE
18	Posta Médica Mocupe o Ucupe	LAMBAYEQUE
19	CAP II Pátapo	LAMBAYEQUE
20	Hospital II Luis Heysen Inchaustegui	LAMBAYEQUE
21	Hospital Clínico Especializado de Medicina Interna-Tumán	LAMBAYEQUE
22	Centro Adulto Mayor – CAM (Incluye la totalidad existente de la RPL)	LAMBAYEQUE
23	Centro Médico Cutervo	CAJAMARCA
24	Almacén Central RPL	LAMBAYEQUE
25	Hospital Modular Bicentenario Chota	CAJAMARCA
26	Hospital Modular Bicentenario Cutervo	CAJAMARCA





ANEXO 4
CAPITAL HUMANO

La cantidad mínima de personal y su especialización, que la empresa debe presentar para la prestación del servicio de mantenimiento es como sigue:

PERSONAL	CANTIDAD MINIMA DE PERSONAL	PERFIL PROFESIONAL
Ingeniero Responsable del Mantenimiento - Ingeniero Residente	1	Ing. Mecánico-Electricista o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico con 60 meses de experiencia en residencia para atención de mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas en el ámbito hospitalario, con conocimiento administrativo para: Elaboración de Programas y Procedimientos de Mantenimiento. Requerimiento de Repuestos. Elaboración de Reportes de Inventarios, Fichas Técnicas y Consolidado de Información de Equipamiento. Interpretación y relacionamiento de manuales de servicio y planos mecánicos, eléctricos, etc., además contar con conocimientos: Instalaciones Estratégicas e Infraestructura. Manejo de gases medicinales, etc., deberá contar como mínimo con 100 horas de capacitación en equipos hospitalarios de la especialidad y donde puede ser 30 horas de sistema de mantenimiento electromecánico de la industria en general.
Ingeniero Asistente	2	Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Electricista con 36 meses de experiencia en mantenimiento y gestión de mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas en el ámbito hospitalario, con conocimiento administrativo para: Elaboración de Programas y Procedimientos de Mantenimiento. Requerimiento de Repuestos. Elaboración de Reportes de Inventarios, Fichas Técnicas y Consolidado de Información de Equipamiento. Interpretación y relacionamiento de manuales de servicio y planos mecánicos, eléctricos, refrigeración, climatización etc., además deberá contar con conocimiento de instalaciones de hospitalarias etc. deberá contar como mínimo con 60 horas de capacitación en equipos hospitalarios de la especialidad y donde puede ser 30 horas de sistema de mantenimiento electromecánico de la industria en general.
Técnico Mecánico Nivel "Especialista"	1	Técnico Mecánico o Mecánico de Mantenimiento o técnico mecánico de producción. Con 36 meses de experiencia en mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas y 12 meses en mantenimiento de equipos electromecánico del rubro hospitalario (mesas quirúrgicas, calandrias, lavadoras industriales, Fabricación de ductos para aire y tiro forzado, etc.), con conocimiento administrativo para: requerimiento de Repuestos. Reporte de Fallas. Registro de Fichas Técnicas. Interpretación y relacionamiento de manuales de servicio y planos mecánicos, deberá contar como mínimo con 50 horas de capacitación en equipos hospitalarios de la especialidad y donde puede ser 30 horas de sistema de mantenimiento electromecánico de la industria en general relacionado en su rubro.
Técnico Mecánico Nivel A	3	Técnico Mecánico o Profesional Técnico en Mecánica de Maquinaria Agrícola o Mecánico de Mantenimiento. Con 24 meses de experiencia en mantenimiento de equipos e



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

		instalaciones electromecánicas (mesas quirúrgicas, calandrias, lavadoras industriales, Fabricación de ductos para aire y tiro forzado, motobombas, grupos electrógenos etc.), con conocimiento administrativo para: requerimiento de Repuestos. Reporte de Fallas. Registro de Fichas Técnicas. Interpretación y relacionamiento de manuales de servicio y planos mecánicos, deberá contar como mínimo 50 horas de capacitación en equipos hospitalarios de la especialidad y donde puede ser 30 horas de sistema de mantenimiento electromecánico de la industria en general relacionado en su rubro.
Técnico Electricista Nivel "Especialista"	2	Técnico Electricista o Técnico en Electrotecnia Industrial. Con 36 meses de experiencia en mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas (lámparas quirúrgicas, tableros con control de mandos, etc.), con conocimiento administrativo para: requerimiento de Repuestos. Reporte de Fallas. Registro de Fichas Técnicas. Interpretación y relacionamiento de manuales de servicio y planos eléctricos. deberá contar como mínimo con 50 horas de capacitación en equipos hospitalarios de la especialidad y donde puede ser 30 horas de sistema de mantenimiento electromecánico de la industria en general relacionado en su rubro.
Técnico Electricista Nivel A	12	Técnico Electricista o Técnico en electrotecnia industrial. Con 24 meses de experiencia en mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas (lámparas quirúrgicas, tableros con control de mandos, etc.), con conocimiento administrativo para: requerimiento de Repuestos. Reporte de Fallas. Registro de Fichas Técnicas. Interpretación y relacionamiento de manuales de servicio y planos eléctricos. deberá contar como mínimo con 50 horas de capacitación en equipos hospitalarios de la especialidad y donde puede ser 30 horas de sistema de mantenimiento electromecánico de la industria en general relacionado en su rubro.
Técnico Electricista Nivel B	4	Con 12 meses de experiencia en mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas de la industria en general relacionado en su rubro.
Técnico mecánico de refrigeración y aire acondicionado Nivel "Especialista"	2	Técnico de Refrigeración. Con 36 meses de experiencia en mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas (cámaras Frigoríficas, instalaciones de oxígeno y vacío, aire acondicionado etc.), con conocimiento administrativo para: requerimiento de Repuestos. Reporte de Fallas. Registro de Fichas Técnicas. Interpretación y relacionamiento de manuales de servicio, planos mecánicos, eléctricos y de refrigeración, deberá contar como mínimo con 50 horas de capacitación en equipos hospitalarios de la especialidad y donde puede ser 30 horas de sistema de mantenimiento electromecánico de la industria en general relacionado en su rubro.
Técnico mecánico de refrigeración y aire acondicionado Nivel A	6	Técnico de Refrigeración. Con 24 meses de experiencia en mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicas (cámaras Frigoríficas, instalaciones de oxígeno y vacío, aire acondicionado etc.), con conocimiento administrativo para: requerimiento de Repuestos. Reporte de Fallas. Registro de Fichas Técnicas. Interpretación y relacionamiento de manuales de servicio, planos mecánicos, eléctricos y de refrigeración, deberá contar como mínimo con 50 horas de capacitación en equipos hospitalarios de la especialidad y donde puede ser 30 horas de sistema de mantenimiento electromecánico de la industria en general relacionado en su rubro.



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

Técnico mecánico de refrigeración y aire acondicionado Nivel B	1	Técnico de Refrigeración Con 12 meses de experiencia en mantenimiento de equipos e instalaciones electromecánicos en la industria en general relacionado a su rubro.
Técnico mecánico de Ventilación Mecánica Nivel A	2	Técnico Mecánico o Técnico en Mecánica de Mantenimiento o Técnico en construcciones metálica y soldadura, para Ventilación mecánica: Con 24 meses de experiencia en mantenimiento de equipos de instalaciones de ventilación mecánica (Inyección, extracción de aire y campana extractoras), de la industria en general con conocimiento técnicos para: requerimiento de Repuestos. Reporte de Fallas. Registro de Fichas Técnicas. Interpretación y relacionamiento de manuales de servicio, planos mecánicos, eléctricos y de refrigeración, deberá contar como mínimo con 50 horas de capacitación en equipos hospitalarios de la especialidad y donde puede ser 30 horas de sistema de mantenimiento electromecánico de la industria en general relacionado en su rubro.
Técnico de Mantenimiento Rutinario de Planta Generadora de Oxígeno Medicinal	3	Técnico Controlista Industrial, con conocimiento gases medicinales, con 24 meses de experiencia en control de instrumentación de plantas industriales, plantas generadoras de oxígeno medicinal, deberá registrar, verificar los parámetros eléctricos, mecánicos, neumáticos de los equipos electromecánicos (corriente, tensión, niveles de aceite, presión, limpieza de filtros etc). 50 horas de capacitación mínimo en instrumentación industrial y/o 50 horas de capacitación en gases medicinales.
Técnico Administrativo (Operador del Software Institucional)	2	Técnico en computación y/o técnico en Informática y/o técnico en mantenimiento y/o carreras afines. Con 12 meses de experiencia en manejo de bases de datos.
TOTAL	41	



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

ANEXO N ° 5

DISTRIBUCION DE PERSONAL TECNICO

TABLA DE PERSONAL TÉCNICO POR ESPECIALIDAD EN LAS IPRESS DE LA RED
PRESTACIONAL LAMBAYEQUE





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

Tabla de Personal Técnico por Especialidad en Establecimientos de Salud de la Red Prestacional Lambayeque

ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	ELECTRICISTA			REFRIGERACION, AIRE ACONDICIONADO Y GASES MEDICINALES				MECANICO		VENTILA CION MECANI CA	OPER. PLANTA OXIG	ADMINISTRATIVOS			TOTAL
	ESP	A	B	ESP	A	B	ESP	A	A	A	ADM.	ING RESIDENTE	ING. ASIST		
Hospital Nacional "Almanzor Aguinaga Asenjo"	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	20	
Hospital II Luis Heysen Inchaústegui		2	2		2			1						7	
Hospital Clínico Especializado de Medicina Interna - Tumbán		2			1						1			4	
Hospital I Chepén		1									1			2	
Hospital I Naylamp		1			1									2	
Hospital I Agustín Arbulú Neyra - Ferreñafe		1												1	
Hospital Modular Bicentenario Chota		1									1			2	
Hospital Modular Bicentenario Cutervo		1												1	
Itinerante (Establecimientos de la periferia sin residencia de la especialidad)		1				1								2	
TOTAL	2	12	4	2	2	6	1	1	3	2	3	2	1	2	41
FUENTE : Elaboración Propia	18			9				4		5	5			41	

NOTA:

El técnico electricista del HMB Chota, por accesibilidad, tendrá la cobertura de las Instalaciones Electromecánicas de la IPRESS Santa Cruz.

El técnico frigorista del HMB Chota tendrá la cobertura del equipamiento de Refrigeración y Aire Acondicionado de la IPRESS Cutervo y Santa Cruz.

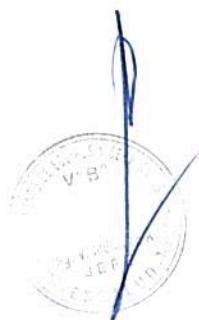
El Personal técnico Itinerante tendrá como base de residencia el Hospital Nacional "Almanzor Aguinaga Asenjo" y por necesidad podrán rotarse con el personal técnico del HNAAA.



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

ANEXO N ° 6

ESTRUCTURA DE COSTOS



ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO

DE EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS

Categoría	Cantidad	Unidad	Costo Unitario (S/.)	Costo Anual Año 1 (S/.)	Inversión Año 2 (S/.)	Costo Segundo Año (S/.)
1. Personal Técnico y Administrativo						
- Ingeniero Responsable del mantenimiento - Ing. Residente	1	Persona				
- Ingeniero Asistente	2	Personas				
- Técnico Nivel Especialista	5	Personas				
- Técnico A	23	Personas				
- Técnico B	5	Personas				
- Operador de las PGOM	3	Personas				
- Técnico Administrativo (Operador del Software de Mantenimiento Institucional)	2	Persona				
2. Medios Físicos (Herramientas, Equipos de Diagnóstico y Precisión)						
Área de Electricidad	1	Glb				
Área de Refrigeración, Aire Acondicionado y Gases Medicinales	1	Glb				
Área de Ventilación Mecánica	1	Glb				
Área de Mecánica	1	Glb				
Maletín de Electricista	1	Glb				
Maletín de R/A-A/GM	1	Glb				
Maletín Ventilación Mecánica	1	Glb				
Maletín de Mecánica	1	Glb				
Reposición de medios físicos por uso (15% del costo total de los medios físicos)	1	Glb				
3. Capital de Trabajo						
Capital de trabajo requeridos para el mantenimiento	1	Glb				
4. Insumos de Mantenimiento Presupuestados						
- Insumos de mantenimiento requeridos para el mantenimiento	1	Glb				
5. Costos de Desplazamiento y Alojamiento del Personal Técnico						
Pasajes para desplazamiento de personal técnico en el ámbito del departamento de Lambayeque	1	Glb				



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

Pasajes, estadía y alimentación para desplazamiento en ubicaciones remotas	1	Glb				
- Visitas programadas e imprevistas del Ingeniero Responsable del Mantenimiento	1	Glb				
6. Seguros y Garantías						
Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) Salud y Pensión	1	Glb				
Carta Fianza	1	Glb				
7. Uniformes						
Uniforme Técnicos (pantalón, camisa, polos, chaleco)	40	Personas				
Uniforme Administrativos (pantalón, camisa, chaleco u otros)	7	Personas				
8. Equipos de Protección Personal						
EPP Técnicos (botas de seguridad, casco, guantes, lentes, auditivos etc)	40	Personas				
EPP Ingenieros (botas de seguridad, casco, guantes, lentes, auditivos etc)	4	Personas				
9. Costos Administrativos						
Suministros de Oficina (papel, tinta, material de oficina , etc.)	1	Glb				
Servicios (internet, celular)	1	Glb				
Software y Tecnología (licencias de software, sistemas de gestión)	1	Glb				
Mobiliario administrativo	1	Glb				
Equipos Informáticos	1	Glb				
10. Costo Directo (A)						
11. Utilidades (B)						
Margen de utilidad (6% de los costos totales)						
12. IGV (18%*(A+B))						
13. TOTAL						
COSTO DEL SERVICIO POR DOS AÑOS (C)						
COSTO MENSUAL DEL SERVICIO (C/24)						