PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DE LA ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA DEBAGOIENA

1.- Objeto
2.- Desarrollo operativo del servicio
3.- Tareas a Desarrollar
4.- Condiciones del desarrollo operativo
5.- Otros
Anexo I Plan de Mantenimiento Preventivo.
Anexo II Inventario por centros y ubicación técnica.

1.- OBJETO DEL CONTRATO

Este procedimiento es un procedimiento que regulará la actividad del mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones térmicas de la Organización Sanitaria Debagoiena. Incluyendo además las actividades derivadas del Plan de Prevención y Control de la Legionella (PPCL) y la minimización de riesgos biológicos, asumiendo la adjudicataria la figura de responsable técnico del PPCL. Caso de presentarse un plan de mantenimiento predictivo las operaciones incluidas en el mismo serían incluidas como actividad de mantenimiento.

El entorno en el que se ejecutarán las labores de mantenimiento definidas en el presente pliego, estará formado por las instalaciones térmicas pertenecientes a la OSI DEBAGOIENA (Hospital Alto Deba (edificios de hospitalización, consulta y ambulatorio), centros de salud de Eskoriatza, Bergara, Oñate y Aretxabaleta).

2.- DESARROLLO OPERATIVO DEL SERVICIO

Los fundamentos operativos que han de ser tenidos en cuenta para llevar a cabo el mantenimiento integral de instalaciones, de manera que por su misma aplicación se consiga el correcto control estado de conservación, funcionamiento y condiciones de servicio de las instalaciones, y tendente, así mismo a la consecución de una serie de objetivos básicos tales como la seguridad y la economía.

La empresa adjudicataria, realizará sobre las instalaciones objeto de esta contratación las operaciones de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, regulación y vigilancia necesarios para garantizar la mejor conservación de las mismas, y para asegurar la obtención en cada momento de todas las prestaciones previstas. Caso de presentar un plan de mantenimiento predictivo también quedarían incluidas las operaciones incluidas en el mismo.

Tales condiciones de instalación, serán comprobadas por la empresa adjudicataria, durante los tres primeros meses de vigencia del contrato. Al finalizar dicho período, elaborará un informe detallado sobre las eventuales anomalías y deficiencias observadas que puedan afectar al cumplimiento del

contrato. El informe se elevará al Responsable de Mantenimiento de la OSI Debagoiena, acompañado de presupuesto, si procede por incluir anomalías o defectos detectados.

3.- TAREAS A DESARROLLAR

1. Mano de obra:

   Todos los días laborables del año, estará un técnico de presencia física, comprendido entre las 8h y las 12h, (Días laborales: de lunes a viernes). Se contará el resto de horas de un servicio localizado, con un número de teléfono de localización permanente directamente con el operario, listo para realizar intervenciones correctivas solicitadas. Tendrá que tener conocimiento de las instalaciones térmicas de la OSI Debagoiena. La mano de obra derivada del correctivo, la mano de obra del preventivo y la mano de obra del predictivo, estarán incluidas en el presente contrato.

2. Instalaciones y preventivo a realizar sobre las mismas. Anexo I

   Se incluyen en el Anexo I las tareas a realizar según están detalladas en el plan de mantenimiento. Las instalaciones objeto de este PCT se identifican en el Anexo II.

3. Predictivo a realizar

   Caso de presentar un plan predictivo las tareas a desarrollar dentro del mismo quedarían incluidas como tares propias de este PCT.

   Se definen tres tipos de reparaciones:

   1. Reparación crítica: Son aquellas reparaciones destinadas a aquellas instalaciones que deban permanecer continuamente en servicio con el fin de no poner en riesgo la integridad física y la salud de todas personas usuarias y trabajadoras de las dependencias de la OSI DEBAGOIENA.
   2. Reparación urgente: Una reparación es urgente cuando por causa de la avería el servicio prestado debe interrumpirse.
   3. Reparación no urgente: Una reparación es no urgente cuando aún con la avería puede continuarse prestando el servicio.

   El plan de mantenimiento predictivo debe plantearse para minimizar las reparaciones urgentes y evitar las reparaciones críticas.

4. Control de legionella y Minimización de Riesgos biológicos

   Se incluyen en el Anexo I las tareas incluidas actualmente en el plan de mantenimiento. Pudiendo modificarse según vea necesario el Responsable técnico del Plan de Prevención y Control de Legionella que nombre el adjudicatario.

Aparte realizar las operaciones estas se deben trasladar al libro anual de "Recomendaciones para la minimización de los riesgos microbiológicos asociados a las infraestructuras hospitalarias de OSAKIDETZA-Servicio Vasco de Salud".

4.- CONDICIONES DEL DESARROLLO OPERATIVO

La empresa adjudicataria se encargará de reflejar los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo plasmado en el pliego de las bases técnicas

La empresa adjudicatario deberá indicar cualquier defecto de las instalaciones o equipos que disminuya su rendimiento, produzca un mayor gasto energético o pueda ser motivo de una avería futura, debiendo presentar los informes técnico - económicos necesarios para corregirlo con suficiente antelación.

Cualquier operación que implique un gasto económico adicional, podrá ser ejecutada por la adjudicataria con el conforme previo de la OSI Debagoiena.

Todos los materiales empleados para el desarrollo de los trabajos objeto de esta contratación, deberán ser idénticos en marca y modelo a los instalados. En caso distinto necesitaran la aprobación expresa del responsable de mantenimiento de la OSI Debagoiena

La empresa adjudicataria garantizará en todo momento el cumplimiento estricto de la periodicidad y calidad en la ejecución de los planes de trabajo.

La empresa adjudicataria deberá dotar a su personal de las herramientas y el material necesario para ejercer las labores de mantenimiento y de Seguridad, que cumpla las normas y reglamentos vigentes en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Las empresas licitantes deberán presentar con su oferta económica unas listas donde se recojan los referidos medios de trabajo o herramientas y los aparatos de medida que por especialidad prevén disponer al servicio de la OSI Debagoiena, siendo exigible a la adjudicataria tal aportación de medios en cualquier momento del período de duración del contrato.

5.- OTROS

Se puede visitar las dependencias del Centro referido, con el fin de que puedan efectuar el cálculo del mantenimiento, de forma que responda a la mayor exactitud y justiprecio de una observación directa de todas las instalaciones del Centro.

Se le facilitará la información del Plan de Mantenimiento de la OSI para adecuar las tareas a realizar con el sistema de planificación y control del mismo. La adjudicataria deberá verificar que las tareas a realizar son suficientes para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales y técnicos.

En general, los horarios de mantenimiento, a no ser que sea urgente, se realizarán en horarios que no obstaculicen el normal funcionamiento del centro. Cualquier modificación que se introduzca posteriormente será objeto de notificación y requerirá de la aprobación de la Dirección de la OSI Debagoiena.

La empresa adjudicataria, estará obligada a uniformar por su cuenta a todo el personal que utilice para la ejecución de los trabajos contratados, debiendo incorporar en el mismo una identificación de la empresa en lugar visible. Dicho personal deberá registrarse a la entrada y salida del hospital en el libro de registro que a tal efecto se encuentra en el servicio de mantenimiento.

ANEXO I

ACCIONES INCLUIDAS EN EL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

1. CLIMATIZACIÓN
2. PRODUCCIÓN DE CALOR
3. PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL LEGIONELLA
4. PRODUCCIÓN FRÍO
5. PRODUCCIÓN CALOR CENTROS DE SALUD
6. CLIMATIZACIÓN CENTROS DE SALUD

1. CLIMATIZACIÓN

1.1. MENSUAL

- Comprobación de niveles de agua circuito recuperación de calor.
- Revisión funcionamiento bomba recuperación.
- Sustitución filtros de aire 1ª etapa impulsión, mensualmente. Trimestralmente impulsión y extracción (marzo, junio, septiembre y diciembre).
- Revisión ventilador impulsión y retorno y toma de consumos.
- Revisión del funcionamiento válvulas 3 vías.
- Humectadores: comprobación niveles de agua y funcionamiento por demanda.
- Limpieza de los locales técnicos.
- Revisión funcionamiento ventiladores (extracción, sobrepresión y depresión)
- Acciones anuales que se van ejecutando mensualmente
    - VAV: Comprobación funcionamiento y lubricación.
    - Compuertas cortafuegos: Comprobación funcionamiento y señal remota alarma.

1.2. TRIMESTRAL

- Comprobación estado de correas, tensado y alineación de las mismas.
- Sustitución correas CL5, CL6, CL7 y CL16. (Bianualmente todas)
- Anotar horario de funcionamiento climatizadoras.
- Comprobación funcionamiento compuertas quirófanos (regulación de caudales con extracción; CL5, CL6 y CL16)
- Comprobación de compuertas de extracción de las dos líneas de boxes de urgencias.
- Detectores gas natural: Comprobación funcionamiento, limpieza y ausencia de
- alarmas. Comprobación fecha vida útil sensores.
- Detectores de monóxido de carbono: Comprobación funcionamiento, limpieza y ausencia de alarmas centralita. Comprobación fecha vida útil detectores.

1.3. BIANUAL

- Comprobar funcionamiento general baterías post calentamiento, estanqueidad de los mismos y lubricación válvula 3 vías.

- Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor con toma de consumos.
- Revisión válvula de 3 vías, sondas de temperatura, sondas de humedad y presostatos diferenciales.
- Cambio de filtros de 2º nivel.
- Comprobación funcionamiento correcto ventiladores.
    - Comprobación de consumos eléctricos.
    - Limpieza de filtros de aire.
    - Sustitución de correas ventiladores de todas las climatizadoras
    - Lubricado.
    - Toma de consumos etapas de calefacción eléctricas.
    - Comprobación del horario de funcionamiento y modo de programación, auto-manual.

1.4. ANUAL (AGOSTO)

CLIMATIZADORAS:

- Test de integridad de filtros absolutos.
- Comprobación estanqueidad en circuito tuberías.
- Revisión vasos expansión.
- Revisión baterías de intercambio térmico.
- Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire.
- Revisión del estado del aislamiento térmico.
- Cambio de filtros absolutos: cada dos años: 2023, 2025, 2027, 2030…

HUMECTADORAS

- Comprobación estanqueidad en circuito tuberías.
- Medición consumo eléctrico resistencias calderines vapor.

VARIADORES DE FRECUENCIA

- Verificación correcto funcionamiento y comprobación de consignas y elementos de regulación.
- Limpieza interna y externa del área de ventilación del variador.

2. PRODUCCION CALOR

Incluido en el plan de mantenimiento como Revisión 21 instalación de calor.

2.1. MENSUAL

Calderas:

- Limpieza quemador
- Revisión estanqueidad entre quemador y caldera
- Revisión niveles de agua circuitos primario anotando consumo y presión (bar).
- Comprobación del tarado de los elementos de seguridad.
- Tª o presión fluido portador en entrada y salida del generador de calor.
- Temperatura ambiente del local.
- Temperatura de los gases de combustión.
- Medición de niveles de CO y CO2 productos de la combustión.
- Tiro en la caja de humos.

Vasos de expansión: Comprobar presión de aire.

Bombas Comprobación niveles de agua circuitos y revisión de bombas con toma de presiones en aspiración e impulsión. (bar)
Revisar horarios funcionamiento bombas radiadores y climatizadoras.
Limpieza sala calderas y salas de bombas.

2.2. TRIMESTRAL
Bombas: Toma de consumos eléctricos (A).
Permutación funcionamiento bombas (trimestres impares bombas impares, trimestres pares bombas pares).
Engrasar válvula 2 vías retorno colector agua primario en las 3 calderas.

2.3. BIANUAL
Calderas:
- Comprobación y limpieza del circuito de humos de las calderas.
- Comprobación y limpieza del circuito de humos de las chimeneas.
- Comprobación del material refractario.

2.4. ANUAL
Calderas:
- Revisión general de calderas de gas.
- Comprobación de estanqueidad de circuitos de humos.

Bombas:
- Comprobación estanqueidad de cada uno de los circuitos.

Documentación a entregar de las calderas del hospital y de los ambulatorios, así como de las 2 enfriadoras:
1. Certificado anual de mantenimiento de cada uno de los equipos.
2. Fichas de datos técnicos de cada uno de los equipos.

Pegatinas amarillas de cada uno de los equipos: rellenar al menos la revisión de un
mes.

3. PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL LEGIONELA

Incluido en el plan de mantenimiento como Revisión 8 PPCL.

3.1. TRIMESTRAL
Muestras de agua a analizar: (Tomas de muestras de agua sin flujo, menos muestra que se coge del retorno en el pastormaster).
Análisis de 6 muestras de AFCH y 14 de ACS para determinar las Unidades de Formación de Colonias de legionela, aerobios y hierro.

3.1. BIANUAL
Análisis físico-químico de una muestra de agua de la instalación de agua fría.
Toma de muestra de AFCH para analizar los siguientes parámetros: Conductividad, pH,
turbidez, fluoruros, color, olor, sabor, plomo, cloro libre residual, E.coli y bacterias coliformes.

E-1	Toma muestra vestuario masculino cocina		
	Resultados	Límite Normativo	Unidades
Cloro libre residual		<1.0	mg/l
Color		<15	mg/l Pt/Co
Conductividad a 20°C		<2500	µS/cm
Fluoruros		<1.5	mg/l
Olor		<3	índ.diluc.a25° C
pH		6.5-9.5	
Plomo		<10	µg/l
Sabor		<3	índ.diluc.a25° C
Turbidez		<4	UNF
Recuento de E.coli		1,0 x 10^2	ufc/ml

3.3. ANUAL
Control analítico de Legionella spp, aerobios, hierro y análisis fisico-químicos.
Se registra en la revisión trimestral y en la bianual.

Control analítico de aguas residuales para autorización de vertido. Adjuntar resultados.
Enviar resultados Guipuzkoako Urak.

Residual industrial
Residual pluviales

Revisión correcto funcionamiento, buen estado de conservación y limpieza de toda la instalación, y del sistema de aislamiento térmico.

Revisión de todos los termómetros utilizados en tomas de datos temperatura de agua. Sustituir si tienen un desvío superior a 1ºC.

Minimización de riesgos biológicos se garantiza mediante (Revisión 8 minimización de riesgos microbiológicos):

1. Control analítico de Legionella spp. Lo realizamos trimestralmente.
2. Sustitución de placas de los intercambiadores de ACS y limpieza.
3. Vaciado, limpieza y desinfección de los depósitos de AFCH.
4. Ejecución de las tareas determinadas por el Protocolo de recogida y transporte de muestras para determinación de legionella.
5. Ejecución de las tareas determinadas por el Protocolo de la limpieza de los depósitos de AFCH.

Registro de incidencias.

4. PRODUCCION FRÍO

Incluido en el plan de mantenimiento como Revisión 22 Grupos de frío.

4.1. MENSUAL
Grupos de frío:

- Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite.
- Comprobación de niveles de agua en circuitos.
- Comprobación de tarado de los elementos de seguridad.
- Tª fluido exterior en entrada y salida evaporador.
- Tª fluido exterior en entrada y salida condensador.
- Pérdida de presión en el evaporador en plantas enfriadas por agua.
- Pérdida de presión en el condensador en plantas enfriadas por agua.
- Tª y presión evaporación.
- Tª y presión condensación.
- Potencia absorbida.
- Potencia térmica del generador, como porcentaje de la carga máxima.
- CEE o COP instantáneo.
- Caudal de agua en el evaporador.
- Caudal de agua en el condensador.
- Comprobación del nivel de agua en el circuito.

Vaso de expansión:

- Comprobación presión de aire.

Recuperación por absorción:

- Comprobaremos el nivel de agua en el circuito.

4.2. TRIMESTRAL
Limpieza filtros evaporador.

Casette jefe servicio Mantenimiento
Split jefe taller Mantenimiento
Split conducido Mantenimiento
Split scanner radiología
Split CPD (sala datos)
Split 2x1 espirometrías pediatría D

4.3. BIANUAL
Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor por absorción.
Limpieza de evaporadores.
Limpieza de condensadores.

4.4. ANUAL
Grupos de frío y bomba:

- Comprobación de estanqueidad circuitos de tuberías.
- Revisión de baterías de intercambio térmico.
- Comprobación del estado de aceite y cambio si procede.
- Engrase cojinetes motores y ventiladores.

Split:

- Limpieza de evaporadores
- Limpieza de condensadores.
- Comprobación estanqueidad circuitos de distribución.
- Limpieza bandeja de condensados.

- Medición refrigerante en alta.
- Medición refrigerante en baja.
- Comprobación del estado de aceite y cambio si procede.
- Engrase de cojinetes de motores y ventiladores.

Sistema anti hielo:
- Comprobación de la estanqueidad del circuito de tuberías.

Sistema anti hielo:
- Revisión de baterías de intercambio térmico.

Cambio de las baterías de las válvulas de expansión.

Documentación a entregar de las calderas de los ambulatorios:
1. Certificado anual mantenimiento de cada uno de los equipos.

2. Ficha datos técnicos de cada uno de los equipos.
3. Pegatinas amarillas en cada uno de los equipos y cumplimentadas.

5. PRODUCCIÓN CALOR CENTROS DE SALUD

Incluido en el plan de mantenimiento como Revisión ambulatorios 8 instalación de calor.

5.1. MENSUAL
Temperatura del fluido portador en entrada y salida generador de calor.
Temperatura ambiente del local.
Temperatura de los gases de combustión.
Contenido de CO y CO2 en los productos de combustión.
Tiro en la caja de humos de la caldera.
Comprobación de la estanqueidad del cierre entre quemador y caldera.
Comprobación de niveles de agua en circuitos y posibles fugas.
Comprobar funcionamiento y lubricación válvula 3 vías.
Repaso de los horarios de funcionamiento de las bombas de calefacción de los diferentes circuitos.
Limpieza de la sala de calderas y vaciado de papeleras.

5.2. ANUAL
Comprobación y limpieza, si procede, del circuito de humos de calderas.
Comprobación y limpieza, si procede, de conductos de humos y chimenea.
Limpieza del quemador de la caldera.
Revisión del vaso de expansión.
Comprobación del material refractario.
Revisión general de caldera de gas.
Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
Comprobación de funcionamiento de bombas de agua por circuitos.
Comprobación de funcionamiento del sistema de detección de fuga de gas natural
y corte por electroválvula.
Expedición de los siguientes documentos:
1. Certificado anual de mantenimiento por cada uno de los equipos.
2. Las fichas de datos técnicos de cada uno de los equipos.

Comprobación etiquetas adhesivas amarillas y rellenado de al menos una revisión
mensual.

6. CLIMATIZACIÓN CENTROS DE SALUD

Incluido en el plan de mantenimiento como Revisión ambulatorios 13 Climatización.

6.1. BIANUAL

Comprobación consumos eléctricos ventilador.
Lubricado de partes móviles.
Toma de consumos de las etapas de calefacción.

ACCIONES AUN NO INCLUIDAS EN EL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Este apartado incluye las tareas de mantenimiento de las instalaciones de térmicas del nuevo Centro de Salud de Aretxabaleta.

Actividades pendientes de incluir en las revisiones del apartado 5 Producción de Calor Centros de Salud y 6 Climatización Centros de Salud. Se detallan las tareas por equipos:

i) Climatización: CL-1, CL-2. Mensualmente comprobación de niveles de agua en circuitos, revisión y limpieza de filtros de aire, revisión de bombas y ventiladores con toma de consumos. Semestralmente revisión y limpieza de elementos de recuperación de calor con toma de consumos, revisión de unidades terminales de distribución de aire y revisión y lubricar el sistema de control automático (válvula 3 vías, sondas de tª y humedad, presostatos diferenciales). Anualmente comprobación de estanqueidad en circuitos de tuberías, revisiones de los vasos de expansión, revisión de baterías de intercambio térmico, revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire, revisión del estado del aislamiento térmico.
ii) Bombas de calor-frío (11): actuaciones definidas por el fabricante del equipo y recomendaciones del instalador.
iii) Variadores de frecuencia: de los circuitos de impulsión de agua fría (2) y agua caliente a climatización (2) y retorno a bombas de calor (4). Anualmente se verificará el correcto funcionamiento de los mismos, comprobando consignas y elementos de regulación, se realizará la limpieza externa e interna del área de ventilación de la refrigeración.
iv) Calderas murales (2): las mismas actividades que en las definidas en el apartado 5 Producción de Calor Centros de Salud.
v) Bombas de calor (2): actuaciones definidas por el fabricante del equipo y recomendaciones del instalador.
vi) Programa Johnson Control: Ordenador del programa. Diariamente comprobación del buen funcionamiento de la instalación: control de horarios de funcionamiento, puntos de consigna, presiones, servomotores, ventiladores, climatizadoras, válvulas, primarios de agua caliente, primario agua fría, grupos de frío, grupos de bombeo, alarmas.

ANEXO II

Equipos objeto de este PCT

HOSPITAL ALTO DEBA

Equipos incluidos en la revisión 18 del plan de mantenimiento:

Código	Descripción
20712	CL16
20721	CL4
20725	CL8
20727	CL1
20730	CL2
20732	CL7
20738	Metasys
20863	Variadores de frecuencia
90767	Compuertas VAC
20717	Ventilador 2 escalera secundaria
20719	Ventilador vestíbulo escalera secundaria
20728	Ventilador escalera principal
20787	Cortina aire entrada RHB
20711	CL5
20716	Ext. Garaje 1
20718	Ventilador 1 escalera secundaria
20720	Humectador CL4
20722	CL6
20726	CL10
20729	CL9
20731	CL12
20733	Extractor Centro de Transformación
20800	Cortina aire entrada
20803	CL A-2
20805	Extracción depósito fecales
20809	Cortina aire entrada
20857	Cortina aire entr. prin. 1
20858	Cortina aire entr. prin. 2
20864	Extracción Infecciosos Urgencias
20911	Ventilador sala calderas
21551	Humectador CL9
21552	Humectador CL7
21553	Humectador CL1
90657	Humectador CL10
90658	Humectador CL8
90659	Humectador CL5
90660	Humectador CL16

90661	Humectador CL6
90663	Ext. Garaje 2
90664	Extractor aseos
90666	Extr. gases medicinales
90677	Extr. Oeste 1ª y 2ª planta
90678	Extr. Este 1ª y 2ª planta
90683	Extractor CGBT
90704	CL3
90707	Extr. Espirom. Pediatría
90713	Ext. WCs
90714	Ext. WCs
90715	Ext. WCs
90716	Ext. WCs
90718	Extr. SAI Q4,5
90719	Extr. SAI Q1,2,3
90727	Extr. WCs sótano 2
90778	Cortina aire entr. Urgen.
10003021	Compuerta cortafuegos
10003026	CL RHB
10003056	Extr. lavacazuelas cocina
10003057	Extr. lavavajillas cocina
10003058	Extracción esterilizadores
10003059	Extracción extracciones
10003060	Extracción WC RHB
10003061	Edif. A extracción WC y lavadero mantenimiento
10003063	VAV
10003064	Extr. Aire comprimido
20894	Ventilacion parking sotano 2
20915	Calderas
90760	Cocina

Equipos incluidos en la revisión 21 del plan de mantenimiento:

Código	Descripción
20812	Grupo doble bombeoclimatiz. Rehabilit.
20812	Grupo doble bombeoclimatiz. Rehabilit.
20813	Grupo doble bombeo radiadores edificio D
20814	Grupo doble bombeo radiad. Edif. A nort.
20815	Grupo doble bombeo radiadores edif A sur
20816	Grupo de bombeo triple+1 en retorno de ACS
20908	Caldera 2: Quemador
20909	Caldera 3: Quemador
20910	Caldera 1: Quemador
20913	Grupo doble bombeo primario enfriadora 1
20914	Grupo doble bombeo primario enfriadora 2
20916	Grupo doble bombeo primario caldera 1
20917	Grupo doble bombeo primario caldera 3
20918	Grupo de bombeo doble calor climatizadores
20919	Grupo doble bombeo primario caldera 2
20921	Bomba recuperación por absorción
20922	Grupo doble bombeo distribución de frío
20923	Vaso expansión circuito de calor
20924	Grupo doble bombeo radiadores edif E
20925	Grpo doble bombeo baterías postcalent.
20926	Grupo doble bombeo primario ACS
20927	Grupo doble bombeo prim. A colector ABD
90776	Grupo doble bombeo retorno ACS
10003019	Vaso expansión recuperación de calor por absorción
10003025	Grupo doble bombeo climatizadora sótano 2

Equipos incluidos en la revisión 22 del plan de mantenimiento:

Código	Descripción
20713	Split Scanner
20724	Enfriadora 1
20912	Sistema anti hielo circuito frío climatiz
10003017	Intercambiador recuperación por absorción
10003020	Vaso de expansión instalación de frío
10003062	Bomba CL-3
20723	Enfriadora 2
20710	Split sala de datos edificio E
20784	Bomba de calor mantenimiento
20820	Split oficinas mantenimiento
90706	Split jefe sección mantenimiento
90710	Split pediatría

CENTROS DE SALUD OSI DEBAGOIENA

CENTRO DE SALUD ARETXABALETA

ACS

Aerotermia, unidad exterior	Bomba de calor R-32 EPRA14DV3	1
Caldera mural interior	ETBX16D6V con resistencia de 6kw	1
Caldera mural condensación	Junkers BOSCH 4300i W 24kw solo calefacción	1
Intercambiador de placas	UFPB-40S/14H-B-PN25	1
Depósitos de acumulación	Greenheiss DOI/A 200 L	3
Vaso expansión antilegionela		1

CLIMATIZACIÓN

Depósito inercia	600 L	2
Bombas impulsión	22,5 M3/H 16,5 mca	2
Bombas impulsión	25,5 M3/H 18,4 mca	2
Bombas retorno.	6,05 M3/H 11 mca	2
Vaso expansión		2
Bombas retorno "mezcla" Frio.	20,38 M3/H 12 mca	2
Bombas retorno "mezcla" Calor	16,74 M3/H 11 mca	2
Variadores de frecuencia		8
Bomba calor. Generación. Agua fría climatización	118,5 KW frío 97,3 KW calor	1
Bomba calor recuperación. Generación. Agua caliente climatización	118,5 KW frío 97,3KW recuperación 35,2 KW frío	1
Fancoils. Conducto. cuarto de CGBT y cuarto de comunicaciones		2
Fancoils. Casette		35
Batería frio calor		11
UTA sotano	8.750 M3/H	1
UTA bajo cubierta	6.250 M3/H	1
Extractores de aire bajo cubierta		4
Cortinas de aire		2

CENTRO DE SALUD DE ANTZUOLA

Caldera para calefacción

CENTRO DE SALUD DE OÑATE

Caldera para calefacción

CENTRO DE SALUD DE BERGARA

Caldera para ACS
Caldera para calefacción

CENTRO DE SALUD DE ESKORIAZA

Caldera para ACS y Calefacción
Caldera para calefacción

Fdo. : Xabier Basabe Aldecoa

Técnico ingeniero superior

Documento firmado por: XABIER BASABE ALDECOA
En la fecha 20.03.2025 12:25:28 CET