



Osakidetza

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**CONDUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL
HOSPITAL SANTA MARINA**

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 2022/02708



0. ÍNDICE

0.	ÍNDICE	1
1.	OBJETO DEL CONTRATO	3
2.	ÁMBITO Y ALCANCE DEL CONTRATO	3
2.1.	Organizaciones implicadas o lugar de prestación y/o ejecución.....	3
3.	LOTES	3
4.	REQUISITOS NORMATIVOS Y ETIQUETAS O CERTIFICACIONES GENERALES	3
5.	REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES APLICABLES.....	4
5.1.	Introducción.....	4
5.2.	Relación de instalaciones y alcance	4
5.3.	Condiciones del servicio	6
5.4.	Condiciones del suministro térmico	7
5.4.1.	Suministro de agua caliente para climatización	7
5.4.2.	Producción de agua caliente sanitaria.....	7
6.	VISITA A LAS INSTALACIONES	8
7.	LUGAR Y PLAZOS DE ENTREGA / PLAN DE PUESTA DE MARCHA	8
8.	MODELO DE GESTIÓN	8
8.1.	Equipo organizativo	8
8.2.	Medios personales adscritos a la ejecución del contrato	8
8.3.	Medios materiales adscritos a la ejecución del contrato	10
9.	EJECUCIÓN	10
9.1.	Condiciones de ejecución	10
9.1.1.	Conducción y mantenimiento preventivo y técnico-legal.....	10
9.1.2.	Mantenimiento correctivo y Servicio 24 h./365 d.....	133
9.2.	Modelo de control y seguimiento	16
9.2.1.	Informes y datos a proporcionar a Osakidetza.....	16
9.2.2.	Gestión ambiental.....	17
10.	FORMA DE PAGO	18
11.	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	18



12.	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	10
13.	IDENTIFICACIÓN DE EMPRESAS	10
14.	LICITACIÓN ELECTRÓNICA. PRESENTACIÓN DE OFERTAS	10

Anexo-A. Descripción de las Instalaciones

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es la conducción y mantenimiento preventivo, correctivo y técnico-legal de las calderas e instalaciones asociadas del Hospital Santa Marina.

La prestación del servicio se realizará con arreglo a los requerimientos y condiciones que se estipulen en este Pliego de Prescripciones Técnicas, así como en el Pliego de Cláusulas Administrativas relativo a esta contratación, de los que se derivarán los derechos y obligaciones de las partes contratantes.

Este Pliego de Condiciones Técnicas tiene por objeto concretar y perfilar los diferentes aspectos mínimos del servicio contratado que la empresa licitante debe tener en cuenta, sin perjuicio de su obligada supeditación a la normativa en cada momento vigente.

El contrato será de 1 año, con opción a un año de prórroga.

2. ÁMBITO Y ALCANCE DEL CONTRATO

El presente contrato se adjudicará para cubrir la contratación de la conducción y mantenimiento de las instalaciones de generación térmica del Hospital Santa Marina.

2.1. Organizaciones implicadas o lugar de prestación y/o ejecución

La organización destinataria es el Hospital Santa Marina en el cual se encuentran ubicadas las instalaciones a las cuales hace referencia la licitación.

- **Hospital Santa Marina**
Carretera Santa Marina 41, C.P. 48004, Bilbao, Bizkaia.

3. LOTES

Un único lote.

4. REQUISITOS NORMATIVOS Y ETIQUETAS O CERTIFICACIONES GENERALES

Durante la vigencia del contrato, y en el desarrollo de todas las prestaciones derivadas de los trabajos objeto de la presente licitación, será de obligado cumplimiento toda la normativa técnica vigente y de seguridad e higiene aplicable, así como toda la que pueda ser de aplicación por las características de los edificios y sus instalaciones.

Se tendrá en cuenta, con carácter especial, lo especificado en los siguientes reglamentos:



- Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RD 1027/2007) y modificaciones posteriores.
- Reglamento de Equipos a Presión (RD 809/2021).
- Reglamento Eléctrico de Baja Tensión (RD 842/2002).
- Reglamento Gas (RD 919/2006).

También se deberá prestar especial atención a los criterios higiénico-sanitarios para la prevención de la legionelosis establecidos en el Real Decreto 487/2022.

5. REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES APLICABLES

5.1. Introducción

El servicio a contratar tiene como finalidad llevar a cabo las siguientes prestaciones obligatorias por parte de la empresa Adjudicataria:

- Trabajos de gestión, control y ajuste de las instalaciones objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas orientadas a la obtención de la mayor eficiencia de éstas en condiciones de máxima eficiencia técnica y energética.
- Suministro de energía térmica transformada al Hospital según demanda.
- Mantenimiento y conservación necesarios para lograr el perfecto funcionamiento y limpieza de las instalaciones y de todos sus componentes, así como lograr la permanencia en el tiempo del óptimo rendimiento de las instalaciones y de todos sus componentes.

5.2. Relación de instalaciones y alcance

La empresa Adjudicataria aceptará las instalaciones actuales existentes, manifestando tener pleno conocimiento del estado de éstas, su ubicación y las características y criticidad de sus necesidades de servicio.

En el **“Anexo A-Descripción de las Instalaciones”** del presente Pliego se incluye una relación no exhaustiva de los equipos principales y auxiliares que componen el expediente.

Las empresas licitadoras realizarán su propia valoración, censo de equipos e instalaciones y aspectos o dudas a aclarar, no pudiendo hacer prevalecer eventuales diferencias, discrepancias u omisiones en relación con los datos e inventarios facilitados en el presente Pliego y Anexos, que tienen un carácter informativo, para



justificar cualquier sobrecoste o coste adicional a partir de la adjudicación y durante la vigencia del contrato.

Según indicado en apartados anteriores, parte de las instalaciones existentes quedarán fuera de servicio al finalizar el año 2022. Las instalaciones que quedan fuera de servicio no son objeto del presente expediente. Tampoco se incluye dentro del alcance la conservación ni el desmantelamiento de las mismas. En los diagramas incluidos en el **“Anexo A-Descripción de las Instalaciones”** se señala de manera esquemática qué instalaciones quedan fuera de servicio (principalmente motogenerador y sus servicios auxiliares asociados).

Para las instalaciones que quedan en servicio, el ámbito de actuación se extiende, con carácter general, desde las acometidas o tomas de los combustibles empleados, hasta la salida de la salas técnicas de calderas, incluyendo éstas, la red de tuberías, sus instalaciones productoras y distribuidoras de calefacción (bombas incluidas), producción de agua caliente sanitaria y cualquier otro fluido, según las condiciones señaladas en este Pliego, así como a todos los servicios que estos precisen para su correcto funcionamiento y operatividad en condiciones normales de explotación.

Se incluirán en el alcance los depósitos acumuladores situados en la sala contigua.

A modo de resumen, se indican a continuación los equipos productores principales objeto del presente expediente:

Item	Marca / Modelo	Potencia (kW)
CALDERA Nº1	HOVAL ULTRAGAS 500	463
CALDERA Nº2	HOVAL ULTRAGAS 500	463
CALDERA Nº3 (BIOMASA)	HERZ FIREMATIC 201	200

Se incluye en el Hospital Santa Marina la conducción y mantenimiento de los siguientes equipos/instalaciones:

- ✓ Estación de regulación y medida de gas.
- ✓ Instalación de gas hasta los equipos consumidores.
- ✓ Calderas de biomasa y gas natural y sus sistemas hidráulicos, eléctricos y de control asociados.
- ✓ Subcentral térmica.
- ✓ Sistema de pasteurización.



- ✓ Sistema de detección de gas y protección contra incendios.
- ✓ Otros equipos auxiliares y sus sistemas hidráulicos, eléctricos y de control asociados según definido en los listados y planos del **Anexo A**.

Según indicado en el “Apartado 5.3 Condiciones del Servicio”, la compra de biomasa y la retirada de las cenizas será por cuenta de Osakidetza.

La empresa Adjudicataria deberá incluir en su alcance la vigilancia de nivel de llenado en silos de biomasa y la limpieza de los ceniceros de las calderas almacenándolas en sacos, recipiente tipo IBC o similar. Asimismo, la empresa Adjudicataria informará al jefe de mantenimiento del Hospital, o quien Osakidetza designe, del estado tanto del silo de biomasa como de la cantidad de cenizas almacenada de manera que Osakidetza pueda coordinar con el suministrador del combustible el envío de más biomasa o la retirada de cenizas.

La empresa Adjudicataria deberá asistir a las descargas de biomasa a los silos realizando las acciones que sean necesarias para completar dicha operación.

5.3. Condiciones del servicio

- a) La empresa Adjudicataria se encargará de la explotación, conservación, mantenimiento y vigilancia de las instalaciones y equipos objeto del presente contrato, incluyendo el control y dominio del funcionamiento, el arranque y paro de los equipos por medios manuales o automáticos, las regulaciones y equilibrados necesarios y el seguimiento de los parámetros de funcionamiento de los equipos y sistemas.
- b) La compra de combustibles (gas natural y biomasa) y de electricidad necesarios para el funcionamiento de las instalaciones será realizada por Osakidetza a su coste.
- c) La empresa Adjudicataria será la responsable de la producción de agua para climatización, agua caliente sanitaria y resto de las transformaciones de la energía demandada en cada Hospital. Dicha producción, con la cual debe garantizarse en todo momento la continuidad de suministro, será tal que se cumplan los requisitos legales en cuanto a:
 - Rango de temperaturas de confort establecidas en la normativa y adecuación a las necesidades de cada servicio, evitando situaciones de exceso o defecto de temperatura.
 - La producción de agua caliente se hará de modo que en los acumuladores y puntos terminales de consumo se satisfagan las condiciones de temperatura marcadas por la reglamentación vigente.



- d) Osakidetza, o quien ésta designe, fijará las fechas de inicio y final del período efectivo de necesidad de agua caliente para climatización, reservándose el derecho de pedir al adjudicatario días en más o en menos.
- e) La empresa Adjudicataria estará obligada a entregar a Osakidetza, en formato editable, toda la información relativa a las instalaciones, consumos y producciones que le fuesen solicitados.
- f) La empresa Adjudicataria realizará todos los mantenimientos técnico-legales de las instalaciones. Dicho trabajo será asumido, incluido el coste de la OCA correspondiente (si aplica), por la empresa Adjudicataria. El informe se entregará a la persona que el hospital designe.
- g) El Adjudicatario realizará a su coste la gestión de todos los residuos generados en su actividad, excluyendo la retirada de las cenizas generadas en la combustión de la biomasa que será realizada por Osakidetza.

5.4. Condiciones del suministro térmico

En el **“Anexo A-Descripción de las Instalaciones”** del presente Pliego de Prescripciones Técnicas se pueden consultar los Esquemas de Principio Térmico Generales de las instalaciones objeto de la licitación.

Según indicado en apartados anteriores, parte de las instalaciones existentes quedarán fuera de servicio al finalizar el año 2022. En los diagramas incluidos en el **“Anexo A-Descripción de las Instalaciones”** se señala de manera esquemática qué instalaciones quedan fuera de servicio.

5.4.1. Suministro de agua caliente para climatización

La empresa Adjudicataria mantendrá las condiciones de calidad del suministro energético de acuerdo con la normativa vigente y acordes con las necesidades y la naturaleza y uso de cada uno de los Hospitales.

5.4.2. Producción de agua caliente sanitaria

En aquellas instalaciones que consten con producción de Agua Caliente Sanitaria, la empresa Adjudicataria preparará el agua caliente en condiciones de utilización para usos sanitarios a la temperatura mínima que resulte compatible con su uso en los puntos terminales, considerando las pérdidas en la red de distribución y cumpliendo las exigencias de la normativa vigente, en especial en lo que afecta a la prevención de la legionelosis.

6. VISITA A LAS INSTALACIONES

Será **condición indispensable** para la presentación de ofertas, la visita a las instalaciones del Hospital Santa Marina al objeto de realizar la comprobación in situ de dichas instalaciones, acordando fecha y hora con la persona técnica responsable de hospital, siendo motivo de exclusión la ausencia de visita a las instalaciones del Hospital Santa Marina.

7. LUGAR Y PLAZOS DE ENTREGA / PLAN DE PUESTA DE MARCHA

Las instalaciones incluidas en este Pliego de Prescripciones Técnicas se encuentran en la actualidad en funcionamiento. Dadas las características del servicio, este funcionamiento no podrá ser interrumpido.

Las empresas licitadoras deberán presentar, un **Plan de actuación** que contemple el cambio de gestión de las instalaciones cumpliendo con la premisa de la continuidad ininterrumpida del servicio.

La empresa Adjudicataria solicitará al anterior gestor, a la firma del contrato, toda aquella documentación de carácter técnico y administrativo que se precise para la correcta conducción de las instalaciones.

Osakidetza velará por el correcto traspaso de la documentación requerida.

8. MODELO DE GESTIÓN

8.1. Equipo organizativo

La empresa Adjudicataria designará un Gestor de cuenta único que se responsabilizará de la interlocución con Osakidetza durante el período de vigencia del contrato. Para ello, se entregará una carta donde se indique su nombre y apellidos y un teléfono y dirección electrónica de contacto.

8.2. Medios personales adscritos a la ejecución del contrato

Las empresas licitadoras deberán presentar en sus ofertas el organigrama previsto para la prestación específica de los servicios objeto del presente Pliego, justificando la suficiencia y dedicación (permanencia y disponibilidad) del personal previsto, así como la cualificación y experiencia profesional pormenorizada y nominativa del equipo de trabajo asignado al servicio.



La Empresa Adjudicataria se ajustará en todo momento a las directrices que marque el Servicio de Mantenimiento del Hospital en el que se encuentran las instalaciones, así como a las prioridades que en cada momento se puedan establecer.

El personal necesario para la prestación de este servicio, así como todo aquel que pudiera necesitar de manera transitoria, será contratado por la Empresa Adjudicataria siendo por cuenta de esta, el pago de todas las obligaciones derivadas de dichos contratos.

El personal que, para este servicio, emplee la empresa adjudicataria no tendrá ningún derecho sobre el Hospital ni sobre Osakidetza. Dependerá exclusivamente de la Empresa Adjudicataria, al tener ésta todos los derechos y obligaciones inherentes a su calidad de empresa/empresario respecto al personal empleado, con arreglo a la legislación laboral y social vigentes y a la que en lo sucesivo se pudiera promulgar sin que, en ningún caso, resulten responsables el Hospital ni Osakidetza de las situaciones o discrepancias entre la empresa adjudicataria y sus trabajadores, aun cuando los despidos y medidas que adopte sean consecuencia directa o indirecta del cumplimiento del Contrato al que hace referencia el presente Pliego.

El personal que las empresas licitadoras consideren necesario para la correcta ejecución de las prestaciones definidas en el presente Pliego será descrito en la oferta técnica, así como la organización prevista de todo el personal involucrado en el mismo.

Las empresas licitadoras contarán con todos los permisos, autorizaciones, registros e inscripciones necesarias para el desarrollo de la actividad, tales como disponer de registro como empresas mantenedoras de instalaciones térmicas, de aparatos a presión y cuantos otros sean precisos en base a la naturaleza de las instalaciones y equipos objeto del presente Pliego. En el caso de servicios especializados, el licitante podrá realizar las actuaciones a través de empresas subcontratadas de demostrada solvencia técnica. A estos efectos, el licitante deberá presentar la correspondiente documentación acreditativa en sus ofertas: certificaciones propias y listado de subcontratas y sus certificaciones.

Los profesionales que estén a cargo de las instalaciones objeto del contrato estarán en posesión de los Carnets Profesionales preceptivos a nivel individual: título de operador de calderas, título de mantenedor de instalaciones térmicas e instalador autorizado en baja tensión, categoría especialista (IBTE), aparatos a presión, etc. que deben ser especificados con nombre, apellidos, formación y experiencia.

La documentación aportada por el Adjudicatario tendrá carácter vinculante a los efectos de la relación contractual derivada del presente Pliego.



8.3. Medios materiales adscritos a la ejecución del contrato

La empresa Adjudicataria aceptará las instalaciones actuales existentes, manifestando tener pleno conocimiento del estado de éstas, su ubicación y las características y criticidad de los edificios y de sus necesidades de servicio.

Todos los materiales empleados para el desarrollo de los trabajos objeto de este contrato deberán ser idénticos en marca y modelo a los instalados. En su defecto, se emplearán aquellos que repercutan en una mayor eficiencia de las instalaciones. Para ello, la empresa Adjudicataria deberá presentar, al responsable del Servicio de Mantenimiento del Hospital en el que se encuentren las instalaciones, toda la información que le sea requerida para obtener la aprobación de su instalación.

La empresa Adjudicataria dotará al personal de las herramientas y equipos necesarios para la realización de los trabajos previstos. Dentro de la oferta técnica se deberá indicar las herramientas y equipos que se emplearán junto con los certificados correspondientes y las últimas calibraciones realizadas en aquellos equipos que así lo requieran.

La empresa Adjudicataria deberá dotar a todos los trabajadores adscritos al presente contrato de suficiente ropa de trabajo uniformada que permita una rápida y adecuada identificación del personal.

La empresa Adjudicataria dotará a todos los trabajadores de los medios de comunicación necesarios para la ejecución de los trabajos (dispositivos móviles, ordenadores personales, conexiones a internet...).

La empresa Adjudicataria entregará a todos los trabajadores adscritos al presente contrato los equipos de protección individual que resulten necesarios para el desempeño de las actividades previstas, de acuerdo con el Plan de Prevención de Riesgos Laborales aprobado.

9. EJECUCIÓN

9.1. Condiciones de ejecución

9.1.1. Conducción y mantenimiento preventivo y técnico-legal

La empresa Adjudicataria realizará bajo su responsabilidad, dentro de este concepto, las prestaciones siguientes:



LIMPIEZA DE LAS SALAS DE MÁQUINAS

La empresa Adjudicataria asegurará en todo momento la limpieza de las salas de máquinas, así como de los locales reservados y ocupados por los equipos y piezas de recambio de las instalaciones tomadas a su cargo. Durante los periodos de funcionamiento de las instalaciones, la limpieza se realizará con una frecuencia mínima mensual.

CONDUCCIÓN Y VIGILANCIA DE LAS INSTALACIONES

Las tareas de conducción y vigilancia incluyen todo el conjunto de tareas que permiten el control y dominio del funcionamiento de las instalaciones. El Adjudicatario es responsable y decide los medios técnicos y humanos a utilizar para satisfacer esos objetivos, y se ocupará en particular de:

- Llevar a cabo las regulaciones y equilibrados necesarios.
- Realizar el seguimiento de los parámetros de funcionamiento de los equipos, los ensayos y maniobras de verificación del correcto funcionamiento de éstos.
- La vigilancia general de las instalaciones.
- Las rondas e inspecciones corrientes derivadas de los programas de mantenimiento.

Por otra parte, la conducción y la vigilancia pueden obligar a llevar a cabo trabajos de mantenimiento preventivo condicional o de mantenimiento correctivo a la empresa Adjudicataria.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO

Se consideran operaciones de mantenimiento preventivo la comprobación, revisión, verificación, regulación, ajuste, puesta a punto, limpieza y similares a efectuar sobre los sistemas, equipos y componentes de la instalación a que se refiere este Pliego, con objeto, entre otros, de alargar su vida útil, maximizar su rendimiento, optimizar el consumo energético, mantener el grado de confort adecuado en los espacios y, principalmente, asegurar la máxima disponibilidad de las instalaciones, minimizando la aparición de averías.

La empresa Adjudicataria elaborará y entregará a Osakidetza o a quien ésta designe, en el plazo máximo de 15 días desde la firma de contrato, el **Programa de Mantenimiento Preventivo** donde se indique, detalladamente, la planificación quincenal, mensual, trimestral, semestral, anual y plurianual de las operaciones de mantenimiento preventivo a realizar en las instalaciones y/o equipos que forman parte del ámbito de actuación del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.



También se indicarán las revisiones e inspecciones obligatorias o reglamentarias correspondientes al Mantenimiento Legal.

Este Programa de Mantenimiento contendrá, como mínimo, todas las operaciones indicadas en el Programa entregado por la Adjudicataria en fase de licitación.

Con independencia del Programa de Mantenimiento presentado, el mismo podrá sufrir modificaciones a petición de Osakidetza o quien ésta designe o de la Empresa Adjudicataria, cuando se detecten nuevas necesidades o posibilidad de mejora en la ordenación de los períodos de revisión.

La empresa Adjudicataria debe realizar todas las prestaciones de mantenimiento preventivo necesarias, determinadas según la normativa, en función de los materiales y su uso y de las especificaciones de los fabricantes.

La empresa Adjudicataria adoptará todas las medidas necesarias para que dichas operaciones produzcan la menor afectación posible a los usuarios. de manera consensuada y coordinada con el interlocutor del Hospital y/o Osakidetza o quien ésta designe, que permanecerá informado del alcance y desarrollo de los trabajos.

MANTENIMIENTO TÉCNICO LEGAL Y CONTROLES REGLAMENTARIOS

La empresa Adjudicataria asistirá al titular del edificio, Osakidetza o quien ésta designe, en el transcurso de las visitas efectuadas por los Organismos de Control Autorizados (OCA) o por la propia Administración.

Los costes derivados de los controles reglamentarios correrán por cuenta del adjudicatario, incluido el coste de gestión y contratación de las OCAs.

GESTIÓN Y APROVISIONAMIENTO DEL ALMACÉN DE CONSUMIBLES Y RECAMBIOS

La empresa Adjudicataria debe constituir en el Hospital un almacén de consumibles, productos y recambios, asumiendo su aprovisionamiento, stocks mínimos en base a las necesidades del servicio, así como de su completa gestión e inventario actualizado. La ubicación de éste se determinará conjuntamente entre el Hospital y la empresa Adjudicataria. Una vez finalice la vigencia del contrato, la empresa Adjudicataria se responsabilizará de la retirada de todo el material.

ACTUALIZACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE MANTENIMIENTO

La empresa Adjudicataria, en conformidad con la legislación vigente, mantendrá al día los **Libros de Mantenimiento/Seguimiento** de las instalaciones objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas.



Será obligación de la Empresa Adjudicataria la preparación de dichos Libros de Mantenimiento/Seguimiento en los que se anotará:

- Visitas de mantenimiento preventivo sistemático.
- Intervenciones de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Modificaciones y trabajos realizados por iniciativa propia o por solicitud de la propiedad.
- Resultado de las mediciones y ensayos realizados.
- Incidencias observadas en las rutinas de conducción y vigilancia de las instalaciones.

Para cada operación de mantenimiento se indicará:

- Fecha.
- Tipo de operación.
- Piezas sustituidas.
- Responsable de la actuación.
- Observaciones.

Además, la Empresa Adjudicataria tiene la obligación de disponer y mantener actualizada en todo momento la siguiente documentación:

- Esquemas de funcionamiento de las salas de máquinas.
- Emplazamiento de los mecanismos y elementos de seguridad.
- Inventario de los equipos (descripción, tipo, marca, modelo, potencia o parámetro identificativo, año de fabricación).

Los Libros de Mantenimiento/Seguimiento del conjunto de las instalaciones objeto del presente Contrato quedarán a disposición del Hospital y de Osakidetza o quien ésta designe para su posible consulta o comprobación.

Trimestralmente se hará entrega a Osakidetza, o quien ésta designe, **toda la documentación relacionada en soporte digital no escaneado**. Los gastos derivados de los trabajos de Actualización de Documentación correrán por cuenta de la Empresa Adjudicataria.

9.1.2. Mantenimiento correctivo y Servicio 24 h./365 d.

La empresa Adjudicataria realizará bajo su responsabilidad, dentro de este concepto, las prestaciones siguientes:

**SERVICIOS 24 HORAS / 365 DÍAS**

La empresa Adjudicataria dispondrá obligatoriamente de un servicio permanente de atención a las instalaciones objeto del contrato. Este servicio dispondrá de un número de teléfono de contacto independiente del resto de números de teléfonos asignados al servicio y en ninguna circunstancia podrá ser sustituido por un contestador automático de avisos sobre incidencias.

Se diferenciará entre el Tiempo de Respuesta, tiempo transcurrido entre la recepción de un aviso y la presencia en el lugar donde se ha originado una avería/incidencia, y el Tiempo de Resolución, tiempo transcurrido entre la recepción del aviso y la reparación total de la avería.

Se establecen dos horarios:

Jornada Laboral: Días laborables entre 8:00 y 18:00 horas.

Servicio 24 horas: Días laborables entre 18:00 y 8:00 horas y días no laborables.

En la tabla siguiente se indican los tiempos máximos admisibles en función del horario en el que se reciba el mismo:

Tiempo máximo de respuesta		Tiempo máximo de resolución.	
Jornada Laboral	Servicio 24 horas	Jornada Laboral	Servicio 24 Horas
1 hora	2 horas	3 horas	8 horas

Todo aquel incumplimiento de tiempos de respuesta y/o resolución que no queden suficientemente justificado mediante informe técnico pertinente podrá ser motivo de aplicación de penalidades.

En aquellas instalaciones más críticas, en las que se produzcan incumplimientos injustificados de los tiempos de resolución comprometidos, con el fin de garantizar el servicio, el Hospital podrá proceder a encargar a fabricantes de equipos y/o empresas especializadas la ejecución de los trabajos encaminados a la resolución de las averías. Todo gasto derivado de estas actuaciones será por cuenta de la empresa Adjudicataria.

Del mismo modo, cuando sea detectado un incumplimiento del programa de trabajo de mantenimiento preventivo, sin que exista un informe técnico que lo pueda justificar, el Servicio de Mantenimiento del Hospital podrá solicitar a otras empresas



especializadas su ejecución, resultando los gastos derivados de estos trabajos por cuenta de la empresa Adjudicataria.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONDICIONAL Y CORRECTIVO

El mantenimiento preventivo condicional se deriva principalmente a partir de las observaciones detectadas en la conducción y vigilancia de las instalaciones. La frecuencia y la naturaleza de las observaciones, los parámetros y criterios de decisión son de la **responsabilidad e iniciativa** del Adjudicatario.

La empresa Adjudicataria realizará las intervenciones de mantenimiento correctivo en los tiempos de respuesta indicados anteriormente, y tomará todas las medidas para que dichas operaciones afecten lo mínimo posible al funcionamiento normal de los edificios y usuarios. El retraso en la actuación correctiva, que sea debido a ausencia de recursos, organización o actuaciones correctivas deficientes por parte del Adjudicatario será objeto de penalización por incumplimiento leve, grave o muy grave, en función de que supongan mayor o menor alteración del funcionamiento de los servicios.

Una vez corregidas las deficiencias detectadas, será requisito la entrega de un albarán valorado para el pago de la factura.

SUMINISTRO Y GESTIÓN DE PRODUCTOS CONSUMIBLES Y PIEZAS DE RECAMBIO PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO

La empresa Adjudicataria asume, e incluirá en el precio fijo de licitación, el coste de los materiales para la conducción y el mantenimiento preventivo de las instalaciones, entendiendo como tales los de uso cotidiano en las labores propias de la conducción y el mantenimiento: aceites lubricantes, grasas ordinarias, refrigerantes, agua destilada, disolventes, productos de limpieza adecuados, biocidas, productos desincrustantes adecuados y autorizados u otros aditivos químicos necesarios, pinturas, artículos de limpieza, aditivos, geles, herbicidas, etc., así como la tornillería y pequeño material fungible y consumible de ferretería, fontanería, electricidad, etc.

En lo que respecta a la corrección de averías o deficiencias, la empresa Adjudicataria, una vez detectadas, por sí misma o mediante aviso por parte de Osakidetza, redactará a la mayor brevedad y como máximo en un plazo de dos días naturales (tres en el caso de detectarse la avería en fin de semana), un **Informe Técnico de la Avería**, que defina la situación a corregir, literal y gráficamente, y la solución necesaria, así como un presupuesto de las piezas defectuosas a sustituir y de la mano de obra necesaria para llevar a cabo dicha solución.



Asimismo, la empresa Adjudicataria entregará al responsable del Servicio de Mantenimiento del Hospital en el que se encuentren las instalaciones, un mes después del comienzo de los trabajos in situ, una **lista de repuestos**, con especial mención a los críticos, valorada acorde a los equipos integrantes de cada una de las instalaciones.

Osakidetza se reserva el derecho de adquirir y entregar a la empresa Adjudicataria las piezas necesarias para el mantenimiento correctivo si considera que los precios presupuestados por la Adjudicataria no son acordes al mercado, sin que por ello pueda mediar oposición o derecho económico alguno por parte del Adjudicatario.

9.2. Modelo de control y seguimiento

9.2.1. Informes y datos a proporcionar a Osakidetza

a) Informe mensual:

Se realizará un Informe mensual, que incluya:

- Horas de funcionamiento de las calderas.
- Consumo de gas de las calderas, consumo de biomasa.
- Consumo de ACS
- Relación de mantenimientos programados realizados en el mes y a realizar en el mes posterior.
- Listado de incidencias relevantes ocurridas en las instalaciones objeto del contrato en el mes y estado de situación de las mismas.
- Listado de los servicios 24 horas realizados.

El formato del informe será presentado al Hospital para su aprobación.

Osakidetza o quien ésta designe podrán modificar la periodicidad de elaboración del informe si el correcto seguimiento de la eficiencia técnica o normativa de la planta así lo recomiendan, sin que por ello pueda mediar oposición o derecho económico alguno por parte del Adjudicatario.

El informe mensual se entregará al Hospital o quien ésta designe, **dentro de los diez primeros días naturales siguientes del mes vencido, en formato PDF no escaneado, que será necesario para abonar el importe del trabajo.**

b) Informes anuales:

A lo largo del mes siguiente a la finalización de la anualidad, la empresa adjudicataria deberá entregar el **Informe Anual de Mantenimiento, en formato PDF no escaneado**, cuyo contenido mínimo será:

- Resumen detallado de las actuaciones más relevantes realizadas durante el ejercicio.
- Datos estadísticos de los mantenimientos preventivo, correctivo, normativo, propuestas de mejora.
- Inventario actualizado de instalaciones y equipos.

Por otro lado, la empresa adjudicataria deberá entregar un listado donde figure toda la documentación existente relativa al mantenimiento legal de la instalación en la anualidad vencida. La empresa adjudicataria ostentará la responsabilidad de archivar y mantener al día la documentación preceptiva de obligado cumplimiento, que se derive de estas revisiones, o de cualquier modificación de la normativa que les afecte.

9.2.2. Gestión ambiental

La empresa Adjudicataria adoptará las medidas oportunas para el estricto cumplimiento de la legislación ambiental vigente comunitaria, estatal, autonómica y local, que sea de aplicación a los trabajos contratados.

Osakidetza se reserva el derecho a repercutir sobre la empresa Adjudicataria las acciones y gastos que se originen por el incumplimiento de sus obligaciones de carácter ambiental.

La empresa Adjudicataria adoptará las medidas preventivas oportunas que dictan las buenas prácticas de gestión medioambiental, en especial las relativas a evitar vertidos, emisiones contaminantes o el abandono de cualquier tipo de residuo, con extrema atención a los residuos considerados peligrosos.

La empresa Adjudicataria se compromete a informar inmediatamente, a la Dirección del Centro donde se ubiquen las instalaciones objeto de contratación, sobre cualquier accidente o incidente que se produzca en el curso de los trabajos contratados. Osakidetza o quien ésta designe podrán solicitar un informe escrito referido al hecho y a sus causas.

Con excepción de las cenizas de la combustión de la biomasa de la caldera del Hospital, la empresa Adjudicataria será responsable del coste de la eliminación, traslado o gestión de los residuos que se generen con motivos de los trabajos objeto de contratación, de la obtención de los correspondientes certificados de eliminación

por gestor de residuos autorizado y de la remisión de estos a la Dirección del centro donde se hayan generado los residuos.

10. FORMA DE PAGO

La facturación se realizará mensualmente, con detalle de los conceptos objeto de la factura.

El formato de la factura deberá ser consensuado con Osakidetza.

El término fijo, correspondiente a la conducción y al mantenimiento preventivo, predictivo y técnico-legal de las instalaciones, se facturará dividiendo el monto anual entre los doce meses que forman el año.

El término variable, correspondiente al mantenimiento correctivo y servicio 24h./365 d., se realizará junto con la factura mensual del mes correspondiente, una vez finalizado el correctivo/reparación/asistencia y tras la aprobación por parte del hospital de dichos trabajos.

11. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

El presupuesto base de licitación del contrato se determina de la siguiente manera (importes sin IVA):

	DENOMINACIÓN DEL SERVICIO	CANTIDAD ESTIMADA (1 año)		TOTAL LICITACIÓN (IVA excluido) (1 año)
HOSPITAL SANTA MARINA				
1.1	Conducción, mantenimiento preventivo, predictivo y técnico-legal (incluyendo materiales necesarios según PPT)	No aplica		55.000,00 €
1.2	Mano de obra mantenimiento correctivo de 8:00h a 18:00h laborables	200	horas	8.640,00 €
1.3	Mano de obra mantenimiento correctivo de 8:00h a 18:00h fines de semana y festivos	20	horas	1.148,60 €
1.4	Repuestos mantenimiento correctivo	No aplica		22.000,00 €
TOTAL LICITACIÓN (IVA excluido) (1 año)	CONDUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL HOSPITAL SANTA MARINA			86.788,60 €

12. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El personal de la empresa adjudicataria deberá cumplir las normas laborales y las normas de Prevención de Riesgos Laborales, comprometiéndose a entregar al Hospital Santa Marina la siguiente documentación que les será exigida antes del inicio sus actividades.

Documento A1. Documentación PRL requerida.	-Evaluación de Riesgos <u>específica</u> de las tareas a realizar en el Hospital Santa Marina.
	- <u>Medidas preventivas</u> a adoptar para evitar o controlar riesgos descritos en el Evaluación de riesgos.
	- <u>Medidas preventivas</u> a adoptar por el Hospital Santa Marina para evitar o controlar riesgos descritos en el Evaluación de riesgos.
	- <u>Registro</u> de entrega de <u>EPIs</u> a los trabajadores.
	-Relación de trabajadores que vayan a realizar tareas en el Hospital, debe recibirse antes de la entrada del trabajador al hospital. -Actualizarlo a lo largo del año si existieran cambios.
	-Certificado de <u>formación</u> de cada trabajador <u>específica en PRL</u> . -Certificado de <u>formación</u> de cada trabajador <u>específica según los riesgos</u> derivados de las tareas que vayan a desarrollar.
	<u>Certificado médico</u> vigente de los trabajadores con relación a los riesgos de sus tareas y/o rechazo de reconocimiento médico.
Documento A2. Información previa contratista.	-Documento A2 cumplimentado.
Documento B. Información remitida para trabajadores de empresas externas.	-Manual informativo trabajadores empresas externas general. -Manual informativo trabajadores empresas externas limpieza. -Manual informativo trabajadores empresas externas mantenimiento/ construcción.

Documento C. Acuse de recibo informativo y compromiso de cumplimiento de la normativa PRL.	-Documento C cumplimentado.
Certificados.	-Certificado registro contratistas G. Vasco o en su defecto la siguiente documentación:
	• Certificado positivo de Hacienda.
	• Certificado positivo obligaciones S. Social.
	• Cumplimiento de requisitos legales de contratación

13. IDENTIFICACIÓN DE EMPRESAS

Previo al inicio de cualquier actividad en el Hospital Santa Marina, los trabajadores de las empresas adjudicatarias prestadoras de servicios deberán acercarse al taller de mantenimiento para recoger su correspondiente tarjeta identificativa de trabajador externo.

14. LICITACIÓN ELECTRÓNICA. PRESENTACIÓN DE OFERTAS.

La ley 09/2017 de Contratos del Sector Público promueve el empleo de medios electrónicos, informáticos y telemáticos en los procedimientos de contratación contemplados en la Ley.

De acuerdo a lo establecido en el **punto 12 de los Pliegos** la presentación de ofertas se realizará por medios electrónicos a través de la aplicación denominada **SISTEMA DE LICITACIÓN ELECTRÓNICA** ubicada en KONTRATAZIO PUBLIKOA EUSKADIN / PLATAFORMA CONTRATACIÓN PÚBLICA EN EUSKADI SISTEMA DE LICITACIÓN ELECTRÓNICA.

Web: <http://www.contratacion.euskadi.eus/w32-home/es>

Mail: itsm@ejie.eus

Teléfono: 945 016 298

- **Los requisitos para su utilización son los siguientes:**

1. Requisitos administrativos:

A) Disponer de un certificado digital cuyo uso esté autorizado por la Administración de la CAE a efectos de tramitación electrónica. Actualmente estos certificados electrónicos son los siguientes:

- Izenpe (Entidad, Ciudadano, Representante de Entidad)
- FNMT (Entidad, Ciudadano, Representante de Entidad)
- Dni-e
- Camerfirma (Entidad, Ciudadano)

B) Estar en alguna de estas situaciones:

- Estar dado de alta y disponer certificación vigente en el Registro de Licitadores y Empresas Clasificadas de Euskadi.
- Estar dado de alta en el sistema de habilitación temporal.
- En el caso de que dos o más operadores económicos concurren agrupados con el compromiso de constituirse formalmente en UTE en caso de resultar adjudicatarios: el compromiso de UTE debe estar registrado en el sistema de habilitación temporal.

2. Requisitos técnicos:

La información sobre los requisitos técnicos se encuentra disponible en el siguiente enlace:

https://apps.euskadi.eus/w32-content/es/contenidos/informacion/licitar_electronicamente/es_02/cambios_configuracion.html

3. Servicio de soporte para resolver dudas o incidencias sobre licitación electrónica:

945 016 298

- **Forma de presentación:**

Se deben anexar los documentos indicados en la cláusula 24 de cláusulas específicas del contrato en los respectivos sobres que, de conformidad con dicha cláusula, aparecen en la aplicación.

Sólo se garantiza la lectura y tramitación de los documentos almacenados con las siguientes extensiones: .doc, .xls, .ppt, .docx, .xlsx, .pptx, .pdf, .rtf, .sxw, .sdw, .abw, .xml, .jpg, .bmp, .tiff, .zip, y .7z

Con el objetivo de minimizar la incidencia que la presencia de virus pueda tener en la operatividad del sistema, se recomienda el envío de los documentos en los formatos .pdf, .rtf, .sxw, .jpg y .tiff.

Se entenderá recibida la oferta en el plazo de presentación si se inicia la transmisión dentro de él y finaliza con éxito.



Osakidetza

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**CONDUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS DEL
HOSPITAL SANTA MARINA**

NÚMERO DE EXPEDIENTE: 2022/02708

ANEXO A. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES



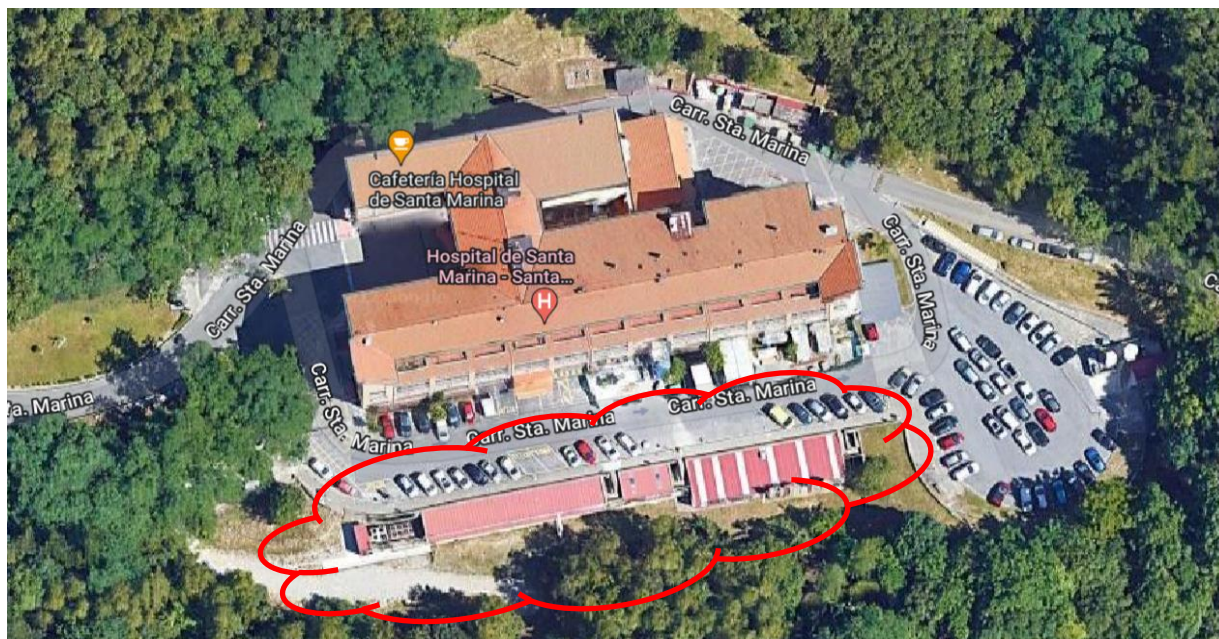
0. INDICE

0. INDICE.....	1
1. HOSPITAL SANTA MARINA	2
2. PLANOS.....	5



1. HOSPITAL SANTA MARINA

Localización de las instalaciones objeto del expediente dentro del recinto hospitalario:



Relación (no exhaustiva) de equipos principales y auxiliares:

DENOMINACIÓN EQUIPO	FABRICANTE	DENOMINACIÓN, TIPO
ERM DE GAS		
DEPÓSITO 1 ACUMULACIÓN AGUA CALOR	LAPESA	
DEPÓSITO 2 ACUMULACIÓN AGUA CALOR	LAPESA	
DEPÓSITO 3 ACUMULACIÓN AGUA CALOR	LAPESA	
DEPÓSITO 4 ACUMULACIÓN AGUA CALOR	LAPESA	
DEPÓSITO PELLETS (BIOMASA)		
ELECTROVÁLVULA DE GAS GENERAL CALDERAS		
VASO DE EXPANSIÓN CALOR	PNEUMATEX	EGX2200.2EX2



DENOMINACIÓN EQUIPO	FABRICANTE	DENOMINACIÓN, TIPO
BOMBA 1 PRIMARIO ACS	GRUNDFOSS	MAGNA 40-150F-250
BOMBA 2 PRIMARIO ACS	GRUNDFOSS	MAGNA 40-150F-250
BOMBA 1 RETORNO ACS	SEDICAL	SIP 50/150
BOMBA 2 RETORNO ACS	SEDICAL	SIP 50/150
BOMBA 1 CARGA ACS	SEDICAL	SIP 40/105
BOMBA 2 CARGA ACS	SEDICAL	SIP 40/105
DEPÓSITO PASTEURIZADOR ACS	LAPESA	MXV 800 RB/PSS
DEPÓSITO CUBREPUNTAS ACS	BASSINOX	AT.1500.E21
DEPÓSITOS DE EXPANSIÓN		
CALDERA Nº1	HOVAL	ULTRAGAS 500
CALDERA Nº2	HOVAL	ULTRAGAS 500
CALDERA BIOMASA	HERZ	FIREMATIC 201
BOMBA CALDERA Nº1	GRUNDFOSS	MAGNA 3-50
BOMBA CALDERA Nº2	GRUNDFOSS	MAGNA 3-50
BOMBA CALDERA Nº3	GRUNDFOSS	MAGNA 3D-40
V2V CALDERA Nº1	BELIMO	P6080W-1100EV-BAC
V2V CALDERA Nº2	BELIMO	P6080W-1100EV-BAC
V2V CALDERA Nº3	SIEMENS	SKD-62
V3V DEPÓSITOS ACUMULACIÓN AGUA CALOR	LANDIS	STAEFA SKC62
V2V PRIMARIO ACS	SIEMENS	ASE-1
V3V DISTRIBUCIÓN ACS	SIEMENS	MXG461-B40-20
BOMBEO CALEFACCIÓN. CONSULTAS EXTERNAS	GRUNDFOSS	MAGNA 3D 32-120F 220
BOMBEO CALEFACCIÓN. SÓTANO	GRUNDFOSS	MAGNA 3D 31-120F 220
BOMBEO CALEFACCIÓN. 5ª PLANTA	GRUNDFOSS	MAGNA 3D 40-150F 220
BOMBEO CALEFACCIÓN. URGENCIAS	GRUNDFOSS	MAGNA 3D 32-100F 220



DENOMINACIÓN EQUIPO	FABRICANTE	DENOMINACIÓN, TIPO
BOMBEO CALEFACCIÓN. CLIMATIZADORA	GRUNDFOSS	MAGNA 3D 40-150F 220
INTERCAMBIADOR PRODUCCIÓN ACS	SEDICAL	
INTERCAMBIADOR ATEMPERADOR ACS	SEDICAL	UFPB-61/60H
CONTADOR GAS CALDERAS		ACTARIS-CORUS-PTZ
CONTADOR GAS COCINA Y CAFETERÍA		ITRON G25
CONTADOR CONSUMO AGUA FRÍA ACS	IBERCONTA	
CONTADOR GENERAL TERMIAS PROD. CALDERAS	KAMSTRUP	MULTICAL 602
CONTADOR GENERAL PRODUCCION ACS	KAMSTRUP	MULTICAL 602
CUADRO CONTROL INSTALACIÓN	GENELEK	
CUADRO ELÉCTRICO CONTROL CALDERAS Y ACS		
VENTILADOR SALA CONTROL		
VENTILADOR CUADROS ELÉCTRICOS	S&P TD-250	
CENTRALITA DE GAS	FIDEGAS	1608010001
CENTRALITA DE INCENDIOS	SERCOIN GUARDAL	

2. PLANOS

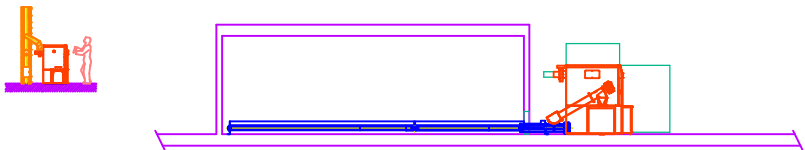
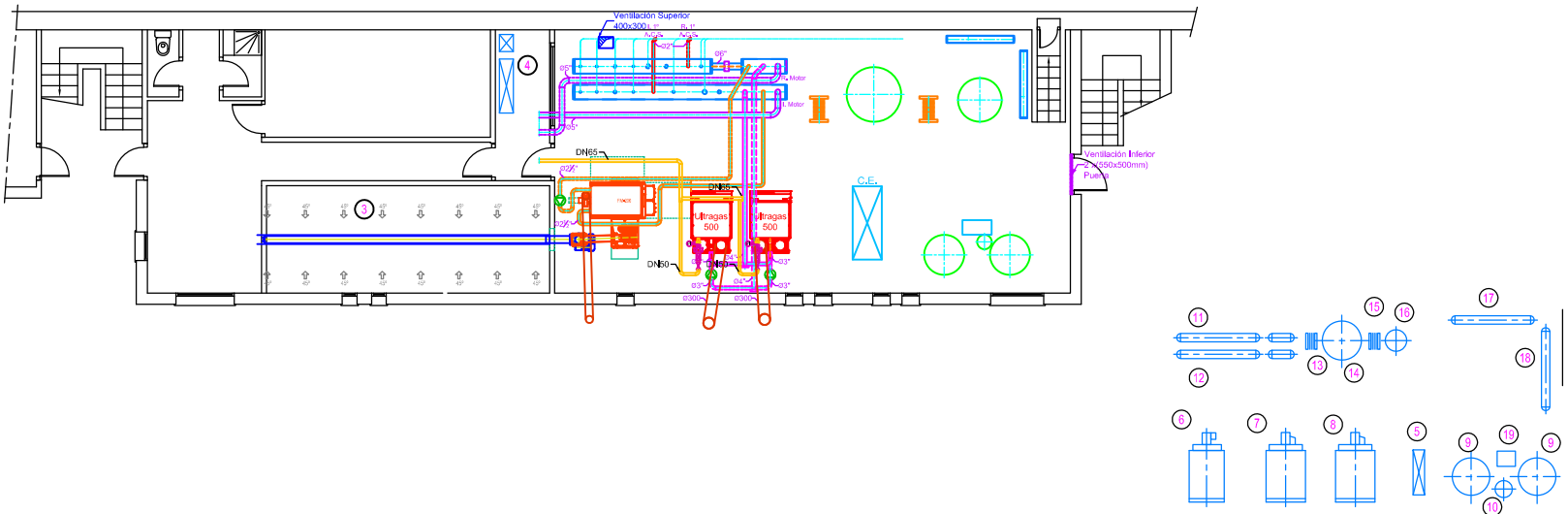
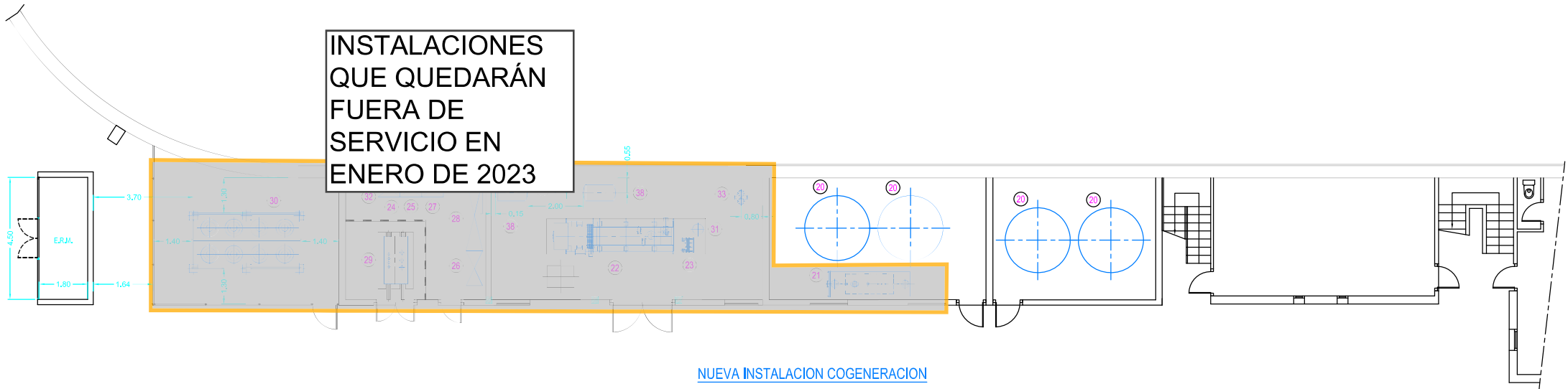
Se adjuntan a continuación planos orientativos de las instalaciones objeto del expediente. Debe tenerse en cuenta que, puesto que la mayor parte de los planos se corresponden a las instalaciones de cogeneración existentes (las cuales dejarán de estar en funcionamiento en enero de 2023), los mismos pueden no reflejar la disposición exacta de equipos e instalaciones a partir de esa fecha.

Hospital Santa Marina	✓ Implantación De Equipos ✓ Esquema De Calor
-----------------------	--

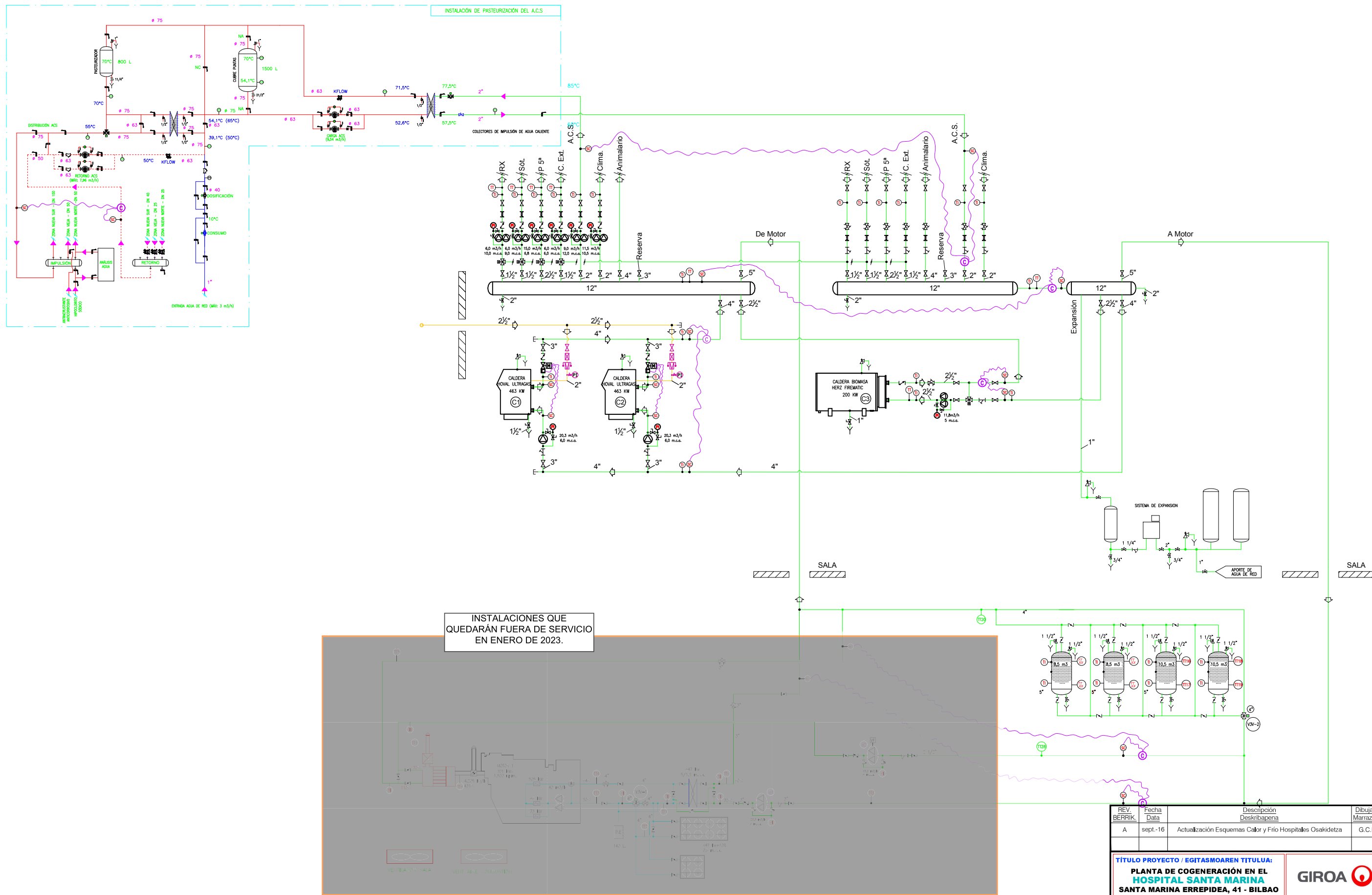
PLANOS DE REFERENCIA	
Nº DE PLANO	DENOMINACION
5196-3D/0202	OBRA CIVIL PLANTA ACOTADA, CIMENTACIONES Y SECCIONES

IDENTIFICACION DE EQUIPOS

- 1
- DEPÓSITO PELETS (BIOMASA)
- 2
- CUADROS DE CONTROL CALDERAS
- 3
- CUADROS DE CONTROL CALDERAS
- 4
- CALDERA BIOMASA
- 5
-
- 6
- CALDERA DE GAS 1
- 7
- CALDERA DE GAS 2
- 8
-
- 9
- DEPOSITO DE EXPANSION 2.200 L.
- 10
- DEPOSITO DE EXPANSION 500 L. 8 bar.
- 11
- COLECTOR DE RETORNO
- 12
- COLECTOR DE IMPULSION
- 13
- INTERCAMBIADOR DE PLACAS
- 14
- DEPOSITOS DE AGUA CALIENTE SANITARIA 2.000 L.
- 15
- INTERCAMBIADOR DE PLACAS ACS ATEMPERADOR
- 16
- PASTERIZADOR ACS
- 17
- COLECTOR IMPULSION ACS
- 18
- COLECTOR RETORNO ACS
- 19
- ESTACION DE MANTENIMIENTO DE PRESION
- 20
- DEPOSITO DE ACUMULACION DE AGUA CALIENTE 12.500 L.
- 21
- CALDERA RECUPERACION GASES+APOR 500 Kgh
A 8 kg/cm2.
FABRICANTE: YGNIS
MODELO: AK3-250-4.000-32-1.40L
- 22
- GRUPO MOTOR-ALTERNADOR 701 KW, 1.500 r.p.m.
FABRICANTE: WALKESHA
MODELO: P48 GLD
- 23
- INTERCAMBIADOR DE PLACAS 647 KW
FABRICANTE: ALFA NAVAL
MODELO: M105-FM 72 PLACAS.
- 24
- CUADRO ELECTRICO CONTROL GENERAL PLANTA TELEGESTION
- 25
- CUADRO ELECTRICO CONTROL Y PROTECCIONES GENERADOR
- 26
- CUADRO ELECTRICO DE PROTECCION Y MANIOBRA GRUPO MOTOR-ALTERNADOR
- 27
- CUADRO ELECTRICO DE SINCRONISMO
- 28
- CUADRO ELECTRICO SERVICIOS AUXILIARES
- 29
- TRANSFORMADOR ELEVADOR DE SILICONA LLENADO INTEGRAL
1.000 KVA 13.200/400V
FABRICANTE: IMEFY
- 30
- AERO-REFRIGERADOR DE 647 KW+10%
FABRICANTE: BTU
MODELO: GAS-7538 VAA 8p.
- 31
- VASO DE EXPANSION 125 LITROS
- 32
- CENTRAL DETECTORA DE GAS NATURAL
- 33
- BOMBA GEMELA CIRCULACION INTERCAMBIADOR CIRCUITO
DE ALTA TEMPERATURA DE 27,8 m3/h. 6 m.c.a.
FABRICANTE: EBARA
- 34
- INTERCAMBIADOR TUBULAR VAPOR-AGUA 300.000 Kcal/h
FABRICANTE: SAKOME
- 35
- BOMBA GEMELA CIRCULACION INTERCAMBIADOR TUBULAR
DE 15,1 m3/h. 8 m.c.a.
FABRICANTE: EBARA
- 36
- DEPOSITO TAMPON Ø375 mm.
- 37
- ESTACION DE MANTENIMIENTO DE PRESION
- 38
- DEPOSITO ACEITE 280 LITROS
- 39
- BOMBA CIRCULACION ACEITE MOTOR 0,75 KW, 1400 r.p.m.
FABRICANTE: EBARA



GIROA		Osakidetza Servicio vasco de salud	
0	SANTIAGO IRAZABAL PETUYA	PROYECTO:	PLANTA DE COGENERACION HOSPITAL DE SANTA MARINA
1	ACTUALIZADO	DENOMINACION:	PLANTA DISPOSICION DE EQUIPOS
		ESCALA:	1:100
		Nº PLANO:	GI-COG-SM002
		Nº REVISION:	1
		ARCHIVO CAD:	SM002
REV.	Fecha	Descripcion	Dibuj.
			Comp.
			Apro.



REV.	Fecha	Descripción	Dibujado	Comprob.	Aprob.
BERRIK	Data	Descripción	Marraztuta	Egiazalata	Onartuta
A	sept.-16	Actualización Esquemas Calor y Frío Hospitales Osakidetza	G.C.D.	F.M.V.	

TÍTULO PROYECTO / EGITASMOAREN TITULUA:		GIROA VEOLIA
PLANTA DE COGENERACIÓN EN EL HOSPITAL SANTA MARINA SANTA MARINA ERREPIDEA, 41 - BILBAO		

DESIGNACIÓN PLANO / PLANOAREN IZENDURA:		NÚMERO / ZENBAKIA:
ESQUEMA DE PRINCIPIO DE CALOR INSTALACIÓN DE COGENERACIÓN		H. STA. MARINA 02

AUTOR DEL PROYECTO/ EGITASMOAREN EGILEA:	PETICIONARIO/ ERAGILE:	Osakidetza Servicio vasco de salud	Escala / Eskala:
Marta Lopez de Murillas Sanz Ingeniero Técnico de Minas Colegiado Nº 2050			S / E (A1)
Fecha / Data:		2017 / ABUZTUA / AGOSTO	

ARCHIVO: ESQUEMA DE PRINCIPIO REFORMADO - CALOR SANTA MARINA (*gas) (180817).dwg