SUSTITUCION DE LA INSTALACIÓN TÉRMICA EN LOS DEPÓSITOS DEL ARCHIVO DEL TERRITORIO HISTÓRICO DE ÁLAVA UBICADO EN LA CALLE MIGUEL DE UNAMUNO DE VITORIA-GASTEIZ

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Exp. 68/26

INDICE Pag

1.- OBJETO……1
2.- SITUACIÓN ACTUAL……1
3.- CONTENIDO DEL CONTRATO……3
3.1.- SOLUCIÓN PROPUESTA……3
3.2.- ACTUACIONES PREVISTAS……5
3.3.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN……11
4.- CONDICIONES GENERALES……14
5.- NORMATIVA Y REQUISITOS TÉCNICOS, ENERGÉTICOS Y AMBIENTALES……17
6.- PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO……18
ANEXO - PLANOS

Egiaztatzeko helbidea Dirección de comprobación
https://e-s.araba.eus/wps/portal/ConsultaCove
Egiaztapen kodea Código de verificación
MTUx-dpx2-dKL6-3mLF

Enplegu, Merkataritza, Turismo eta Foru Administrazioaren Saila.
Mantentze Zerbitzua

Departamento de Empleo, Turismo y Administración Foral.
Servicio de Mantenimiento

Zerbitzu Orokorren Zuzendaritza
Dirección de Servicios Generales

Edificio "LA BLANCA"
Cl./ Plaza de La Provincia, 4-Int.
01001 Vitoria-Gasteiz
Tel.: 945 18 18 27
mantenimiento@araba.eus

1.- OBJETO

El objeto del presente pliego de prescripciones técnicas es establecer las condiciones técnicas para la sustitución de la instalación térmica de los depósitos del Archivo Provincial, ubicada en la calle Miguel de Unamuno de Vitoria-Gasteiz, eliminando parte de la instalación actual y ejecutando una nueva instalación que se ajuste a las exigencias de la normativa vigente y, por tanto, mejorando las prestaciones, la eficiencia energética y reduciendo el impacto ambiental.

2.- SITUACIÓN ACTUAL

La Diputación Foral de Álava (DFA) dispone de una instalación térmica para el acondicionamiento de los depósitos del Archivo Provincial, la cual consta de los siguientes equipos principales:

- Enfriadora de agua de tornillo y condensación por aire Carrier, modelo 30SE-050-900, con una potencia de refrigeración de 140 kW, 4 ventiladores de 0,75 kW con un caudal de 64.800 m3/h y 4 etapas.
- Climatizadora Tecnivel Tecnipac, modelo THF-5/8-M, con compuera de aire exterior y recirculado, batería de refrigeración de 121.000 kCal/hora, batería de calefacción de 85.000 kCal/hora y ventilador centrífugo Chicago SQA27D de 30.000 m3/hora con presión estática disponible de 28 mmca y motor de 15 HP. Dispone de humidificador de vapor modelo AT-3264 de 32 kg.
- Bomba para alimentación a batería de refrigeración, Wilo modelo DPn50/254-2, 2/4 con un caudal de 20.500 litros/hora y 18 mca de presión estática, consumo de 3 kW.

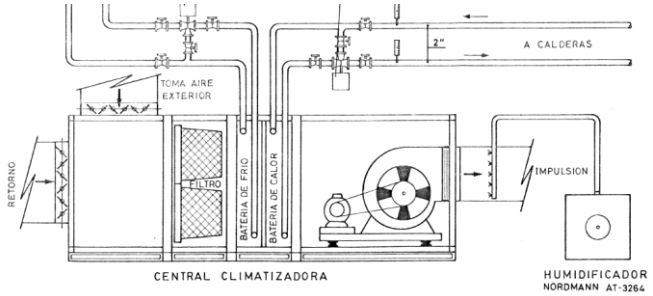
El abastecimiento a la batería de calefacción se realiza con un circuito que parte del colector del sistema de calefacción general, con calderas de gas como generadores.

La instalación existente, debido a los parámetros de funcionamiento establecidos y motivados por el estado de la enfriadora, no es capaz de mantener las condiciones termo-higrométricas dentro de los valores de diseño (18ºC, 50%). Finalmente, en el primer semestre de 2025, la enfriadora se queda fuera de servicio por avería de la misma.

Respecto a la red de distribución de aire a los depósitos, se dispone:

- Unidad Climatizadora Tecnivel Tecnipac en la cubierta del edificio, modelo THF-5/8-M, con compuera de aire exterior y recirculado, batería de refrigeración de 121.000 kCal/hora, batería de calefacción de 85.000 kCal/hora y ventilador centrífugo Chicago SQA27D de 30.000 m3/hora con presión estática disponible de 28 mmca y motor de 15 HP. Dispone de humidificador de vapor modelo AT-3264 de 32 kg.

Por tanto, la instalación no dispone de recuperación de la energía extraída en el aire de ventilación y tampoco es posible realizar una eficaz regulación del caudal de ventilación, ya que éste depende de las fugas al exterior en los diversos depósitos.



La distribución se realiza mediante una red de conductos de chapa galvanizada, aislados en los tramos que discurren por el exterior. Se disponen compuertas cortafuegos en todos los ramales de bajada de impulsión y retorno a los depósitos. En los ramales de impulsión, se dispone de compuertas manuales de regulación destinadas al equilibrado del sistema.

3.- CONTENIDO DEL CONTRATO

3.1.- Solución propuesta

Estudiadas las alternativas por el Servicio de Mantenimiento de la DFA y analizadas las opciones físicas reales del emplazamiento disponible, se ha decidido sustituir tanto la enfriadora como la climatizadora existente, de tal forma que se realice una recuperación la energía de aire extraído de ventilación, dado que se mejora notablemente el impacto desde el punto de vista ambiental.

Para realizar un análisis de las necesidades, se han utilizado los siguientes datos, unos extraídos del proyecto y otros estimados:

- Se considera que la superficie en planta de los depósitos es de 594 m^2, 54x11 metros.
- Se considera un caudal de ventilación de 0,61*3,6=2,196 m^3/hm^2, es decir, un caudal total de 594*3*2,196=3.913 m^3/h
- Se consideran 789 m^2 de fachada Norte y Sur, con un k=0,34 kcal/hm^2ºC y peso 300 kg/m^2
- Se consideran 132 m^2 de fachada Este y Oeste, con un k=0,34 kcal/hm^2ºC y peso 300 kg/m^2
- Se consideran 594 m^2 de cubierta, con un k=0,58 kcal/hm^2ºC y peso 200 kg/m^2
- Se considera una solera de 600 m^2, con un k=0,58 kcal/hm^2ºC.
- Se considera un caudal de impulsión de 15.000 m^3/h.
- Se considera una ocupación de 5 personas, unas infiltraciones de 0,2 m^3/hm^2 y una carga de iluminación de 1W/m^2.

En los depósitos se deben lograr unas condiciones termo-higrométricas de 18ºC y 50% de humedad durante todo el año, para ello se mantendrá el sistema existente de distribución, es decir,

se mantiene la red de conductos de impulsión y retorno, realizándose una climatización mediante un sistema todo aire; únicamente se modifica el tramo definido en planos y contemplado en el punto 3.2.

Para las condiciones interiores de diseño (18ºC, 50%) la temperatura de rocío es de 7,3 ºC, por lo que el fluido enviado a la batería de enfriamiento de la climatizadora debe estar por debajo de 7ºC, caso contrario, no es posible alcanzar las condiciones de diseño. Se considera una temperatura de 3ºC para el fluido de la batería enfriadora, de tal forma que la temperatura de rocío de la misma sea de unos 5ºC, por tanto, debe utilizarse agua glicolada.

Al objeto de aumentar la eficiencia energética de la instalación y reducir el impacto ambiental, se considera la instalación de un recuperador de sorción, con eficiencia higrométrica superior al 70%, suponiendo un ahorro significativo de energía térmica, tanto en frío como en calor.

La instalación de un recuperador, junto a una Unidad de Tratamiento de Aire con caja de mezcla, supone una mayor capacidad de control y regulación de la instalación, así como una necesidad de potencia inferior de la enfriadora, por tanto, un coste inferior de la misma.

Con los elementos y parámetros indicados, una batería calefactora con potencia de 40 kW sería suficiente para mantener las condiciones de diseño cuando en el exterior se tiene una temperatura de -5ºC y 95% de humedad, considerando una ventilación de 3.500 m^3/h.

Para el periodo estival, una potencia de 50kW sería suficiente cuando las condiciones exteriores son de 30ºC y 60% de humedad, con una ventilación de 3.500 m^3/h.

En el caso de condiciones exteriores excepcionales, la nueva UTA permitirá disminuir el caudal de ventilación, incluso hasta únicamente recircular aire, de tal forma no afecte a las condiciones termo-higrométricas de los depósitos.

Asimismo, es necesario que la enfriadora disponga de recuperación parcial del calor de condensación, por tanto, se instalará un nuevo depósito de inercia para el circuito que alimenta a la batería de calor, de tal forma que el fluido pueda ser calentado por la condensación, por un circuito del sistema de calefacción o por una resistencia eléctrica.

Los elementos del circuito de frío, depósito de inercia, bombas, tubería, etc se prevén sustituir.

La enfriadora por instalar debe contar con las siguientes características:

- Potencia nominal 47,91 kW, para temperatura ambiente de 35ºC.
- Consumo eléctrico de 20,67 kW
- SEER de 5,34.
- Refrigerante R32, 11,4 kg.
- Fluido evaporador Ethylene Glycol (25%), caudal 2,46 l/s, con entrada a 3ºC y salida a -2ºC, pérdida de presión de 18 kPa.
- Recuperación parcial del calor de condensación, con capacidad de 10,68 kW. Entrada agua a 40ºC y salida a 45ºC.
- Caudal de aire en condensador de 32.292 m^3/h, tres ventiladores con control por variación de frecuencia
- Dimensiones 814x2906x1878 mm y 636 kg.

Para la climatización se exige una unidad de tratamiento de aire con las siguientes características principales:

- Dos ventiladores EC de impulsión en paralelo, modelos K3G450PA3161, caudal diseño 15.000 m^3/h, Pe total 850 Pa.
- Dos ventiladores EC de retorno en paralelo, modelos R3G500RA2803, caudal diseño 15.000 m^3/h, Pe total 624 Pa.
- Recuperador rotativo de sorción, caudal 4.300 m^3/h, RQ AZ 1650 E 1 TR R 1750-1750 V12 MC. Invierno: potencia 38,8 kW, eficiencia temperatura 83,3% humedad 87,4%. Verano: potencia 34,3 kW, eficiencia temperatura 83%, humedad 86,3%
- Batería de agua para calefacción de 40 kW Cu-Al-FeZn P40AC 1R-19T-2300A-2. Opa 9C 1 ½, conexión 40 mm, caudal aire 15.000 m^3/h, agua 1,92 l/s (45-40 ºC).
- Batería de agua para refrigeración de 50 kW Cu-Al-FeZn P40AR 4R-19T-2300A-2.5pa 13C 1 ½, conexión 40 mm, caudal aire 15.000 m^3/h, agua 1,48 l/s (3-8 ºC).
- Humectador isotérmico de vapor con 5 kg/h de capacidad, de 4 kW de potencia, conexión 400-3-50/60.
- Compuertas motorizadas modulantes 24V de extracción, admisión y recirculación.
- Válvulas de 3 vías Dn 32 IP 54 0-10V en frío y Dn 40 IP54 0-10V en calor.

Para la conexión de la UTA a los conductos de impulsión y retorno principales de cubierta, se debe realizar una nueva conducción con conducto de chapa galvanizada, aislamiento y protección mediante chapa de aluminio, ya que las actuales conexiones deben ser eliminadas.

Por otro lado, se prevé realizar una verificación del estado de todas las compuertas cortafuegos y una regulación de las compuertas manuales instaladas en las derivaciones de impulsión, de tal forma que se realice un reparto adecuado del caudal a los diferentes depósitos y se consiga la máxima uniformidad higrométrica posible entre espacios.

El sistema de climatización se basa en una UTA a caudal constante, ya que permite un control más preciso y estable de la humedad relativa, al mantener constante la capacidad de deshumidificación del sistema, independientemente de las variaciones de carga sensible, siendo especialmente adecuado en archivos de documentación, donde la ventilación constituye la principal carga latente y las condiciones higrométricas deben mantenerse dentro de márgenes muy estrictos para la correcta conservación de los fondos documentales.

3.2.- Actuaciones previstas

Las actuaciones que tienen por objeto la reforma del actual Sistema de Calefacción y siguiendo criterio de este Servicio de Mantenimiento, están formadas por:

Detalle para cada actuación del proyecto:

1.- Desconexión, y retirada de instalación de climatización existente.

1.1.- 1 Ud. Desconexión hidráulica, eléctrica, de control y desmontaje de equipos existentes (enfriadora, UTA, Dep. inercia fría, tuberías…) y traslado a vertedero autorizado. gestión de residuos peligrosos y no peligrosos de acuerdo a normativa vigente autonómica aplicable. Certificados de destrucción o reciclaje de residuos peligrosos emitido por gestor autorizado por GV. Medios de elevación y transporte necesarios.

1.2.- 1 Ud. Desmontaje de conducciones de aire existentes que transcurren por cubierta y elementos de distribución y control, Incluida gestión de residuos y medios de elevación y trasporte necesarios.

2.- Cerramiento nueva sala de máquinas.

2.1.- 1 Ud. Desmontaje de chapas traseras en casetón ubicación UTA, prolongación de cerchas en IPE 160 a dos metros, 2 pórticos para prolongación de tejado y colocación de tejado y laterales afectados por modificación de huecos con chapa igual a la actual. Incluidos medios de elevación y transporte necesarios.

2.2.- 1 Ud. Desmontaje y montaje de chapa trasera en casetón ubicación UTA, incluida modificación de huecos para salida de conductos con chapa igual a la actual. Incluidos medios de elevación y transporte necesarios.

3.- Unidad de tratamiento de aire.

3.1.- 1 Ud. Unidad de tratamiento de aire modelo D-AHU Professional de Daikin o equivalente, de dimensiones 2.600mm ancho x 2.060mm alto x 4.950mm largo y 2.106 kg de peso, con panel de 42 mm de poliuretano y compuesta por: Dos Filtros clase ePM10-70% (M6), Un Filtro ePM1 70% (F8), Dos Ventiladores de impulsión K3G450PA3161 tipo EC, Dos Ventiladores de retorno R3G500RA2803, recuperador rotativo de sorción modelo RQ AZ 1650 E 1 TR R 1750-1750 V12 MC Eficiencia en seco (EN308) 83,3%, Batería de refrigeración Cu-Al-FeZn P40AR 4R-19T-2300A-2.5pa 13C 1 ½ de 50 kW de potencia para agua 3/8 ºC y aire 19ºC/53%, Batería de calefacción Cu-Al-FeZn P40AC 1R-19T-2300A-2.Opa 9C 1 ½ de 40 kW de potencia para agua 45/40 ºC y aire 17,7ºC/55%, Sección humectación de vapor de 5 kg/h de capacidad, compuertas motorizadas de impulsión, retorno y recirculación. Transporte e izado, totalmente instalado y probado, así como parte proporcional de accesorios y trabajos mecánicos de ubicación.

3.2.- 1 Ud. Sondas de temperatura y humedad en impulsión, salida batería de frío, retorno y exterior, sonda de calidad de aire, alarmas de filtro sucio en impulsión (3) y retorno, medición de caudal en impulsión, retorno y recirculación y señal de salida apertura válvula batería frío y apertura válvula batería de calor. Incluidas válvulas de 3 vías mezcladoras y derivadoras con actuador 0-10 V para baterías de frío y calor,

actuadores proporcionales de las 3 compuertas y todos los elementos de medición y actuadores necesarios para el correcto control y regulación de la UTA.

3.3.- 1 Ud. Conducto de fibra para descarga de 5.000 m3/h de aire al exterior, incluido silenciador de celdillas. Totalmente instalado y en funcionamiento.

4.- Enfriadora.

4.1.- 1 Ud. Enfriadora Daikin modelo EWAT064CZPCA2 o equivalente, de 47,91 kW de potencia frigorífica, para temperatura ambiente de 35ºC y fluido evaporador, caudal 2,46 l/s, con etrada a 3ºC y salida a -2ºC. Con recuperación parcial de 10,68 kW da capacidad. EER 2,318, SEER 5,34. Incluído módulo hidráulico con bomba de velocidad variable, depósito de inercia, vaso de expansión con filtro y válvula de alivio y comunicación Modbus. Transporte e izado, totalmente instalado y probado, así como parte proporcional de accesorios y trabajos mecánicos de ubicación.

5.- Instalación hidráulica.

5.1.- 2 Ud. Depósito de inercia de 750 litros, en Acero S235JR, no apto para ACS, aislamiento 120 mm de lana mineral y revestimiento exterior en chapa de aluminio para intemperie. con tomas para conexión de calentamiento con circuito de caldera, circuito de recuperación enfriadora y salida a batería de UTA, con sonda de temperatura y toma para resistencia eléctrica de apoyo. Incluida toma de llenado con desconector UNE-EN 12729, sistema de vaciado y purga, válvula de seguridad y válvulas de corte, totalmente instalado.

5.2.- 1 Ud. Resistencia eléctrica de 15 kW para depósito de inercia con termostato integrado. Totalmente instalado.

5.3.- 2 Ud. Vaso de expansión de membrana de 25 litros.

5.4.- 2 Ud. Bomba circuladora Wilo Yonos Maxo 40/0,5-12 PN10 o equivalente.

5.5.- 2 Ud. Bomba circuladora Wilo Yonos Maxo 25/0,5-12 PN10 o equivalente.

5.6.- 60 m de tubería de acero DN50, UNE-EN 10255 serie H, para conexión de los circuitos Enfriadora-Depósitos de inercia, Caldera-Depósito de inercia, Depósitos de inercia-Baterías UTA. Instalación en intemperie, aislada según RITE y recubierta de chapa de aluminio, con soportación isofonica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales, así como preparación, limpieza y pruebas hidrostáticas exigidas por la normativa vigente. Totalmente instalada.

5.7.- 1 Ud. Válvula de 3 vías paso rosca externa DN32 kvs 16, para control temperatura de distribución circuito hidráulico.

5.8.- 1 Ud. Válvula de 3 vías paso rosca externa DN40 kvs 25, para control temperatura distribución circuito hidráulico.

5.9.- 8 Ud. Sondas de temperatura de inmersión en tubería.

5.10.- Elementos de medida para cada circuito hidráulico, control y seguridad exigidos por normativa vigente para instalaciones de mas de 70 kW. Filtros, válvula de seguridad,

válvulas de corte, válvulas de retención, compensadores de dilatación, manómetros, termómetros. Totalmente instalados, conectados al sistema de regulación y control y probados.

6.- Red de distribución de aire.

6.1.- 85 m2 de conducto de aire realizado con chapa de acero galvanizada de 0,8 mm de espesor, acabado en punta de diamante, con ensamble mediante junta tipo METU, recubierto con aislamiento térmico a base de manta de lana de vidrio resistente a la compresión, espesor 50 mm Isover Ibercover 50 y chapa de aluminio con refuerzo y protección exterior intemperie, incluyendo embocaduras, derivaciones, elementos de fijación, soportes y accesorios, incluso mano de obra para su instalación y ejecución de aperturas de servicio, limpieza, pruebas de estanqueidad y ajuste y equilibrado según exigencias de la normativa vigente. Totalmente instalado y en funcionamiento.

6.2.- 1 Ud. Verificación de estado de compuertas cortafuegos y regulación de compuertas manuales de la red de impulsión para equilibrado del sistema.

6.3.- 9 Ud. Sonda ambiente de humedad y temperatura, con señal 4 to 20 mA, 0 to 5 Vdc, 0 to 10 Vdc, con tapa ciega. Totalmente instalado.

7.- Instalación eléctrica.

7.1.- 60 m. Circuito de distribución para alimentación eléctrica a humidificador, ventiladores UTA y recuperador, con conductor RZ1-K 0,6/1 kV 4x6+TTx6 mm2 Cu tetrapolar incluyendo instalación en bandeja. Incluida conexión, pequeño material y mano de obra. Totalmente instalado.

7.2.- 40 m. Circuito de distribución para alimentación eléctrica a enfriadora y resistencia depósito de inercia calor, con conductor RZ1-K 0,6/1 kV 4x16+TTx16 mm2 Cu tetrapolar incluyendo instalación en bandeja. Incluida conexión, pequeño material y mano de obra. Totalmente instalado.

7.3.- 30 m. Circuito de distribución para alimentación eléctrica a Cuadro Climatización con conductor RZ1-K 0,6/1 kV 4x50+TTx25 mm2 Cu tetrapolar incluyendo canalización con tubo libre de halógenos de 63 mm de diámetro, ejecución de rozas, catas, perforaciones en elementos constructivos, pasos de forjado y muros, suministro y montaje de la canalización, tendido de conductores, fijación, conexionado en origen y destino, reposiciones de paramentos afectados (yeso, mortero, enfoscado o similar), pequeño material, mano de obra especializada, medios auxiliares y todo lo necesario para su correcta ejecución. Vaso de expansión de membrana de 25 litros.

7.4.- 120 m. Circuito de distribución para alimentación eléctrica a bombas circuladoras, ventiladores, cuadro control, con conductor RZ1-K 0,6/1 kV 2x2.5+TTx2.5 mm2 Cu incluyendo instalación en bandeja libre de halógenos. Incluida conexión, pequeño material y mano de obra. Totalmente instalado.

7.5.- 25 m Suministro e instalación en cubierta de bandeja aislante de 75x60 mm, libre de halógenos, instalada en cubierta, con tapa continua, incluyendo todos los accesorios de unión, fijación y soportación, así como derivaciones de circuitos mediante cajas estancas IP65 o salidas protegidas a tubo, según necesidades de la instalación. Incluso soportes, anclajes, herrajes y accesorios necesarios para su correcta fijación y funcionamiento. Incluye replanteo, montaje, nivelación, cortes, remates, mano de obra especializada, medios auxiliares y todo lo necesario para su completa ejecución conforme a normativa y a las especificaciones del fabricante. Totalmente montada y lista para el tendido de cables, conforme a REBT y normativa vigente.

7.6.- 1 Ud.Suministro e instalación de cuadro eléctrico conteniendo los elementos de protección necesarios para alimentación eléctrica a equipos S/Planos. Totalmente instalado y probado.

7.7.- 50 m. Circuitos de cableado señal elementos de campo con conductor 2x1 mm², bajo tubo . Pantalla con cinta aluminio/poliester y drenaje de cobre estañado de 0,5 mm2.No propagador de llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado. Incluso pequeño material y accesorios.

7.8.- 210 m. Circuitos de cableado señal elementos de campo con cable de manguera de par trenzado y apantallado de 2x2x1 mm², bajo tubo. Pantalla con cinta aluminio/poliester y drenaje de cobre estañado de 0,5 mm2.No propagador de llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado. Incluso pequeño material y accesorios.

7.9.- 35 m. Circuitos de cableado señal con cable de manguera de par trenzado y apantallado de 2x0,8 mm², bajo tubo . Pantalla con cinta aluminio/poliester y drenaje de cobre estañado de 0,5 mm2.No propagador de llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad. Utilización recomendada para BUS BACNET/MSTP. Totalmente colocado, conexionado mediante terminales y comprobado. Incluso pequeño material y accesorios.

7.10.- Suministro e instalación de cuadro de control, automatización e integración en puesto central Hipalux existente en la DFA. Para control climatizadora, enfriadora, distribución de calor, distribución de frío, así como monitorización de temperatura y humedades para 9 zonas. Equipado con autómata Schneider/Cflx equipado con servidor web. Plataforma EcoStruxure Schneider/Cflx. Servidor compacto que incluye fuente de alimentación, CPU y Servidor/Gestor de comunicaciones, incorpora Webserver, con comunicaciones BacNet o ModBus Nativo autodireccionable, soporta TCP/IP, DHCP/DNS, HTTP, NTP, SMTP, WebServices (SOAP, REST). Interfaz de usuario Webstation incluida. Se incluye protecciones, transformador 24 Vac y relés. Elementos internos en cuadro totalmente cableados hasta bornas. Incluye: Cuadro de control con controladores Schneider/Cflx equipado con servidor web, 84I/Os. Pantalla de 21" en cuadro para supervisión de instalación completa en local. Licencia conectividad hasta 25 connected products, conectividad ModBus y con el puesto central Hipalux. Ingeniería de esquemas de control y conexionado. Programación de autómata para control local elementos.

Configuración del servidor web. Programación de pantallas, gráficas, menús y alarmas en puesto central existente Hipalux en la Diputación Foral de Álava. Asistencia a la puesta en marcha de programador junto con el cliente instalador. Licencia software para añadir 1 SmartX Controller adicional a las licencias de Hipalux.

8.- Pruebas y puesta en marcha de la instalación. Pruebas hidráulicas, eléctricas, de control y de ajuste y equilibrado, marcado de tuberías y equipos en obra.

9.- Proyecto, o en su caso, Memoria Técnica de Diseño, CDO, OCA, Documentación y Legalización de INSTALACIÓN ELÉCTRICA e INSTALACIÓN TÉRMICA. Documentación de calidad, planos en formato .dwg, proyecto técnico de ejecución y dirección de obra suscritos por técnico competente, o en su caso, Memoria Técnica de Diseño, así como Certificados de Instalador Habilitado para legalización de la instalación ante la Delegación Territorial de Industria incluida tramitación de la legalización hasta obtener la nueva puesta en servicio de la instalación.

10.- Tramitación de licencias, autorizaciones y permisos necesarios ante el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, incluída la documentación solicitada por la citada administración, Planos, informes, certificados, etc hasta obtener la preceptiva concesión.

(*) NOTA

Todos los equipos y/o elementos mencionados con referencias a marcas comerciales en este proyecto, bien por necesidad de justificar y definir con suficiente precisión, el diseño, calidades y prestaciones concretas, o bien por compatibilidad con elementos existentes, deben entenderse referidas a equipos y/o elementos cuyas características sean **equivalentes** y siempre conformes a las especificaciones de los Reglamentos (UE) 2015/1185 y 2015/1189 de la Comisión Europea.

La prescripción de equipos equivalentes a los citados deberá ir acompañada de las características técnicas de los mismos y las justificaciones de diseño necesarias.

Asimismo, todos los equipos deberán tener compatibilidad con el sistema de regulación y control HIPALUX Integra® con plataforma de Schneider Electric, ya que esta instalación quedará implementada con los controles domóticos existentes en la DFA.

3.3.- Condiciones de ejecución

La ejecución se ajustará a las exigencias de la normativa sectorial, prestando especial atención a:

- Protección frente al ruido

  La instalación de todos los equipos generadores de ruido estacionario debe cumplir las exigencias del apartado 3.3.2 del CTE-DB-HR, instalandolos sobre soportes antivibratorios elásticos o bancada de inercia si procede.
  Todos los elementos que produzcan vibraciones deben sujetarse mediante elementos elásticos y sistemas antivibratorios a los elementos constructivos.
  Las características de los elementos constructivos y antivibratorios, se seleccionarán analizando los datos acústicos y vibratorios aportados por los fabricantes de los equipos.
  Los conductos de distribución de aire, deben ser absorbentes acústicos y se analizará la necesidad de utilizar silenciadores específicos.

- Aislamiento térmico

  Particiones interiores
  El nivel de aislamiento de la zona habitable respecto a la sala de máquinas se ajustará a las exigencias del CTE-DB-HE.

  Instalaciones
  El aislamiento térmico se instalará después de haber efectuado las pruebas de estanqueidad del sistema y haber protegido las superficies contra la corrosión, previa una cuidadosa limpieza de las mismas.
  Se deberá cuidar con particular esmero que el material haga un asiento compacto y firme sobre la superficie a aislar, sin crearse cámaras de aire.
  El aislamiento térmico no podrá quedar interrumpido en correspondencia del paso de elementos estructurales del edificio. Tampoco se permitirá la interrupción del aislamiento térmico en correspondencia de los soportes de las conducciones.
  Se prestará especial atención en el aislamiento de conducciones y elementos que la temperatura de servicio sea inferior a la temperatura ambiente, cuidando con esmero el cierre de las juntas de la barrera antivapor, sea esta incorporada al material aislante o no, disponiendo de amplios solapes.

- Red de conductos de distribución de aire

  Se instalarán aperturas para permitir las operaciones de limpieza y desinfección conforme a lo especificado en la UNE-EN 12097.
  Para la instalación, se seguirán las instrucciones del fabricante, prestando atención a los soportes, procedimiento de conformado y accesorios, de tal forma que la red cumpla con la clase de estanqueidad declarada por el mismo.

Una vez completado el montaje, antes de conectar las unidades terminales, se efectuará una limpieza interior y las preceptivas pruebas de resistencia mecánica y estanqueidad, según especifica el Real Decreto 1027/2007.
Tras el ajuste y equilibrado se reportarán los caudales de todas las unidades terminales, figurando los resultados en el informe final de las pruebas efectuadas.

- Sistema de control de la instalación

Salvo expresa autorización e indicaciones del Jefe del Servicio de Mantenimiento, se atenderán las siguientes prescripciones para el control de la instalación.

Para el control se dispondrá de los siguientes elementos en la unidad climatizadora:
- Sonda combinada de temperatura y humedad en impulsión.
- Sonda combinada de temperatura y humedad en retorno.
- Sonda combinada de temperatura y humedad en salida batería frigorífica.
- Sonda combinada de temperatura y humedad exterior.
- Sonda de calidad de aire
- Servomotores para compuertas de expulsión, admisión y recirculación.
- Tres alarmas de filtro sucio impulsión
- Alarma filtro sucio retorno
- Caudal ventilador impulsión
- Caudal ventilador retorno
- Caudal recirculación o, en su caso, caudal extracción o admisión.
- Válvula de tres vías derivadora motorizada para regulación del caudal a batería Calor.
- Válvula de tres vías derivadora motorizada para regulación del caudal a batería Frío.

Asimismo, se dispondrá de los siguientes elementos en otras zonas de la instalación:
- Sonda combinada de temperatura y humedad en cada depósito.
- Válvula de tres vías mezcladora motorizada para regulación de temperatura a batería de calor.
- Válvula de tres vías mezcladora motorizada para regulación de la temperatura a batería de frío.
- Sondas de temperatura en depósitos de inercia de calor y frío y en distribución a baterías de la UTA.

La actuación sobre los elementos del sistema debe poderse realizar tanto in situ como de forma telegestionada con Hipalux.

El control debe permitir fijar de forma manual (1):
- Apertura de compuertas de expulsión, admisión y recirculación.
- Caudal ventilador de impulsión.
- Caudal ventilador de retorno.
- Caudal recirculación o, en su caso, caudal extracción o admisión.
- Temperatura de consigna deposito de inercia calor.
- Temperatura de consigna deposito de inercia frío.

- Parámetros de funcionamiento de todas las bombas circuladoras.
- Temperatura fluida a batería de calor UTA.
- Temperatura fluida a batería de frío UTA.
- Temperatura de consigna depósitos.
- Humedad mínima y máxima relativa depósitos.
- Marcha/paro unidad enfriadora
- Marcha/paro recuperador rotativo
- Marcha/paro humidificación.

Para establecer la temperatura del aire de impulsión, el control debe permitir seleccionar tomar como referencia las condiciones termo-higrométricas del aire de retorno, del depósito con mayor/menor temperatura, o del valor medio de temperatura de los depósitos.

Para establecer el modo deshumidificación, el control debe permitir seleccionar tomar como referencia las condiciones termo-higrométricas del aire de retorno, del depósito con mayor/menor humedad, o del valor medio de humedad de los depósitos

Así mismo, el control debe permitir modificar los parámetros de regulación tanto in situ como de forma telegestionada con Hipalux, como mínimo se deben tener los parámetros de actuación indicados en (1).

La instalación térmica de climatización deberá diseñarse y ejecutarse de forma que permita su integración completa en el sistema de gestión de edificios (BMS) del inmueble. Con carácter previo al inicio de los trabajos de ejecución, la adjudicataria deberá presentar al titular de la instalación, la Diputación Foral de Álava, para su validación, la documentación técnica correspondiente al diseño del sistema SCADA, incluyendo esquemas de arquitectura, pantallas de supervisión previstas, señales a integrar, puntos de control y alarmas, así como una descripción detallada de las funcionalidades de monitorización, control y operación remota que estarán disponibles. La ejecución de la instalación quedará condicionada a la obtención de dicha validación previa.

- Pruebas y puesta en marcha de la instalación

La empresa instaladora realizará un informe final de las pruebas efectuadas, con las condiciones de funcionamiento de los equipos y aparatos y todas las exigencias recogidas en la IT 2.3 del real Decreto 1027/2007. Se documentarán todos los procedimientos de ajuste y equilibrado llevados a cabo.

4.- CONDICIONES GENERALES

- 4.1.- Las instalaciones se ajustarán a los requisitos exigidos y a la normativa sectorial de aplicación.
- 4.2.- La adjudicataria como mínimo dispondrá de un Encargado y dos Oficiales para la ejecución del contrato.
- 4.3.- La adjudicataria se responsabilizará de todo cuanto se derive de la puesta en servicio de las instalaciones, tales como tasas de visados en colegios profesionales, certificados de instalación, entrega de documentación final y manual técnico de funcionamiento, Libro de Mantenimiento de la instalación, garantizando su seguridad, la duración en el funcionamiento de sus componentes y la utilización racional de la energía. Asimismo, se encargará de realizar la inspección inicial correspondiente con Organismo de Control Autorizado (OCA) con el correspondiente certificado.
- 4.4.- La adjudicataria se responsabilizará del cumplimiento de las exigencias del aislamiento acústico a ruido aéreo, de aislamiento acústico al ruido de impactos y de limitación del tiempo de reverberación con origen en las actuaciones previstas en el presente pliego, realizando las mediciones establecidas en el apartado 5.3.2 del CTE-DB- HR y haciéndose cargo de la subsanación de los incumplimientos que sean detectados, en caso de quejas fundadas de terceros o de los propios usuarios de los espacios habitables.

- 4.5.- La adjudicataria prestará, sin costo alguno, al menos durante el primer año un servicio de asistencia **24 horas 365 días al año** para averías, deberá remitir al inicio del contrato los datos de contacto de la persona/s responsables/s de dicho servicio. El plazo máximo para la mencionada asistencia, incluso con presencia física en la instalación si fuera solicitada, será de **una hora** a partir de la comunicación mediante correo electrónico a la adjudicataria en horario laboral, de lunes a viernes entre las ocho y las veinte horas, y de **dos horas** fuera de éste, es decir resto del horario incluidos sábados y festivos.
- 4.6.- La adjudicataria prestará sin costo alguno, durante **UN año** como mínimo, un **mantenimiento integral** que afectará a todas las partes que forman la instalación térmica, realizando las operaciones indicadas por el fabricante de cada equipo, las especificadas en la normativa vigente y las siguientes operaciones y frecuencias:

FRECUENCIAS Y OPERACIONES

4.6.1.- Mantenimiento mensual:

• Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos.

• Revisión de redes de evacuación de condensados y de filtros.

• Verificar todos de termostatos y sondas de temperatura.

- *Revisión del sistema de preparación de ACS*
- *Control de consumos en cuadros eléctricos.*
- *Control de consumos eléctricos en motores, equipos y resistencias eléctricas.*
- *Control de consumos eléctricos en bombas, ventiladores y electroválvulas.*
- *Verificación de dispositivos de seguridad y presostatos de agua por mínima presión.*
- *Verificación de automatismos de regulación.*
- *Verificación de tarados en recipientes a presión.*
- *Comprobación accesos y ventilaciones.*
- *Comprobación de temperaturas en emisiones térmicos.*
- *Análisis de rendimientos y optimización de consumos.*
- *Lectura de indicadores de presión, temperatura y humedad.*
- *Inspección visual de los circuitos a presión.*
- *Comprobación de estanqueidad en circuitos de agua.*
- *Comprobación de consignas en regulaciones.*

4.6.2.- Mantenimiento trimestral:

- *Limpieza de evaporadores.*
- *Limpieza de condensadores*
- *Revisión cuadros eléctricos principales y secundarios.*
- *Revisión contactores, bornas, conexiones y pilotos.*
- *Control de temperatura de calentamiento en conexiones.*
- *Revisión de variadores de frecuencia.*
- *Arranque de máquinas, bombas aceleradoras y ventiladores.*
- *Comprobación de enclavamientos en instalaciones con detección de incendios*
- *Comprobación de alumbrado de emergencia.*
- *Verificar códigos de averías y errores indicados por software.*

4.6.3.- Mantenimiento anual:

- *Comprobación estado de aislamientos y ventilaciones.*
- *Mantenimiento de tuberías interiores y/o expuestas a la intemperie o dañadas.*
- *Comprobación identificación circuitos.*
- *Comprobación resistencias y tomas de tierra.*
- *Comprobación de documentación y medidas de seguridad.*

- 4.7.- Cada intervención en las instalaciones para la realización del mantenimiento preventivo y correctivo, implicará necesariamente la confección de un parte de trabajo. Se detallarán las operaciones efectuadas, materiales utilizados y el tiempo empleado. En representación de la adjudicataria deberá firmar el Oficial de la Empresa y por Diputación el Jefe del Servicio de Mantenimiento o persona en quien delegue.

- 4.8.- No se procederá a realizar reparaciones ni modificaciones de las instalaciones una vez entregada la obra salvo expresa autorización e indicaciones del Jefe del Servicio de Mantenimiento. de la adjudicataria no atenderá sugerencias, quejas o iniciativas de personas ajenas a los interlocutores designados por Empresa y DFA. Se facilitará al Jefe del Servicio de Mantenimiento o persona en quien delegue cuanta información se solicite en relación con el objeto del mantenimiento aportando datos sobre las características técnicas de los medios y materiales utilizados, rendimiento de calderas y equipos, registro de datos termohigrométricos, programaciones horarias, puntos de consigna, contaminación por humos, ruidos y vibraciones, etc.
- 4.9.- Serán por cuenta de la adjudicataria cuantos materiales auxiliares, herramientas y aparatos de medida sean precisos para llevar a cabo su cometido. Dispondrá también de escaleras, andamios, cinturones de seguridad y demás medios obligatorios según las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales. También será a su cargo la reposición periódica de filtros, manómetros, termómetros, presostatos, termostatos, sondas de control y seguridad, dispositivos y protecciones de cuadros eléctricos, luminarias normales y de emergencia y otros componentes perecederos de tornillería y soldadura durante el tiempo establecido por el mantenimiento integral.
- 4.10.- La adjudicataria se responsabilizará de cuantas averías se produzcan por una mala manipulación en los equipos o defectos en su conservación y mantenimiento.
- 4.11.- Serán por cuenta de la DFA los gastos de los materiales o componentes de reposición cuya vida útil esté agotada, así como los derivados de averías ajenas a las operaciones de mantenimiento del contratista o cortes en el suministro de energía eléctrica.
- 4.12.- Como norma de carácter general, las instalaciones deberán estar siempre en perfecto estado de limpieza y funcionamiento. En un armario dedicado a tal efecto, se guardará la documentación que afecte a la instalación. Los cuadros eléctricos tendrán actualizados sus respectivos esquemas unifilares y todos los dispositivos de mando, control y seguridad estarán perfectamente identificados.

5.- NORMATIVA Y REQUISITOS TÉCNICOS, ENERGÉTICOS Y AMBIENTALES

Para la realización de los trabajos, además de las exigidas por Organismos de ámbito Local, Autonómico y Estatal que resulten de aplicación, se cumplirá:

1. NORMATIVA EUROPEA

- Reglamento de Ecodiseño (UE) 2015/1189 de la Comisión.
- Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2017, por el que se establece un marco para el etiquetado energético y se deroga la Directiva 2010/30/UE.

2. NORMATIVA ESTATAL

La instalación térmica objeto del presente contrato no tiene la consideración de instalación de climatización de confort y, por tanto, no se encuentra incluida en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE). No obstante, y con carácter orientativo y de buena práctica técnica, en el diseño, ejecución y puesta en servicio de la instalación se deberán seguir las prescripciones del citado Reglamento y sus Instrucciones Técnicas, en aquellos aspectos que resulten compatibles con la naturaleza y el uso de la instalación

- Real decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), incluidas sus posteriores modificaciones.
- Real Decreto 187/2011, de 18 de febrero, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y posteriores modificaciones y actualizaciones.
- Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de Equipos a Presión (RAP) y sus instrucciones complementarias.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT), y posteriores modificaciones y actualizaciones.
- Real Decreto 552/2019, de 27 de septiembre, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Reglamento sobre prevención y riesgos laborales R.D. 39/1997 de 17 de enero y R.D. 598/2015 de 3 de Julio. Disposiciones complementarias relativas a seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

3. OTRAS NORMATIVAS

- Orden de 22 de julio de 2008, de la Consejera de Industria, Comercio y Turismo, por la que se dictan normas en Relación con el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)
- UNE-EN 12735- 1 y 2 Tuberías de cobre para refrigeración.
- UNE-EN 14825.
- UNE-EN 14511.
- UNE-EN 10255
- UNE-EN 12729
- UNE-EN 15650

6.- PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

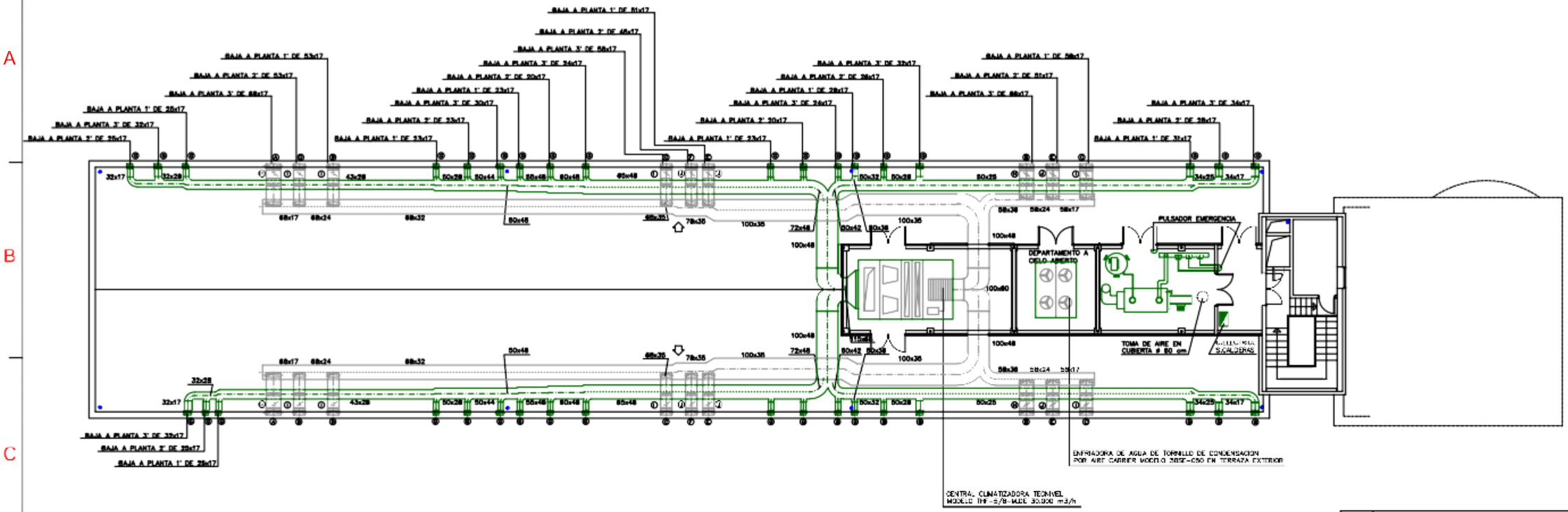
La ejecución del presente proyecto será obligatoriamente en el año 2026, estimada en CINCO MESES, siendo la planificación aproximada para cada una de las fases la siguiente:

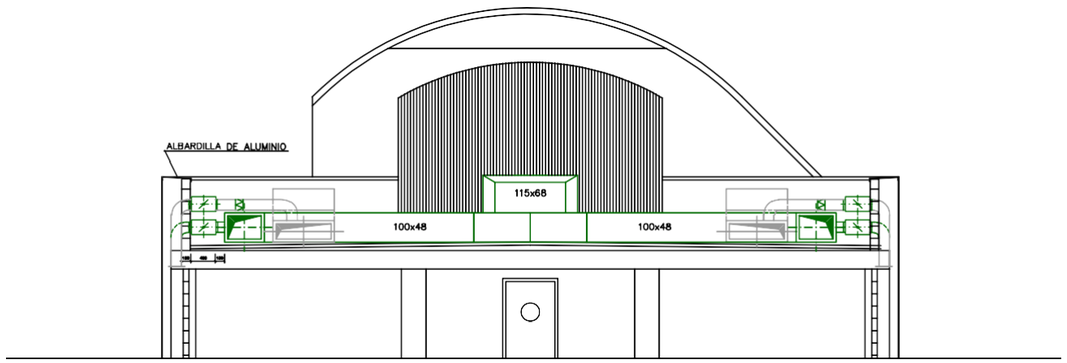
		SEMANAS																			
REF	FASES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Desmantelamiento instalación existente																				
2	Cerramiento nueva sala de máquinas																				
3	Unidad de Tratamiento de Aire																				
4	Enfriadora																				
5	Instalación hidráulica																				
6	Red de distribución de aire																				
7	Instalación eléctrica																				
8	Remates, Pruebas y ajustes																				
9	Tramitación y documentación																				

ANEXO - PLANOS

PLANOS

- 001 Situación actual.
- 002 Modificación conducto conexión UTA cubierta
- 003 Esquema de principio
- 004 Esquema unifilar cuadro protección climatización





ENTRADA DE RETORNO A CLIMATIZADORA

Nº	DENOMINACION	CANTIDAD
1	REJILLA EUROCLIMA MODELO E-HV-R DE 600 x 150	27
2	REJILLA EUROCLIMA MODELO E-HV-R DE 500 x 150	28
3	REJILLA EUROCLIMA MODELO E-HV-R DE 450 x 150	19
4	REJILLA EUROCLIMA MODELO E-HV-R DE 350 x 150	12
5	REJILLA EUROCLIMA MODELO E-RA DE 300 x 700	8
6	REJILLA EUROCLIMA MODELO E-RA DE 250 x 700	4
7	REJILLA EUROCLIMA MODELO E-RA DE 250 x 600	4
8	REJILLA EUROCLIMA MODELO E-RA DE 200 x 800	4
9	REJILLA EUROCLIMA MODELO E-RA DE 200 x 800	12
10	REJILLA EUROCLIMA MODELO E-RA DE 200 x 700	4

Nº	DENOMINACION	CANTIDAD
A	COMPUERTA CORTAFUEGOS CF.RLL.RF 120 TIB DE 700 x 200	2
B	COMPUERTA CORTAFUEGOS CF.RLL.RF 120 TIB DE 650 x 200	2
C	COMPUERTA CORTAFUEGOS CF.RLL.RF 120 TIB DE 600 x 200	4
D	COMPUERTA CORTAFUEGOS CF.RLL.RF 120 TIB DE 550 x 200	4
E	COMPUERTA CORTAFUEGOS CF.RLL.RF 120 TIB DE 500 x 200	4
F	COMPUERTA CORTAFUEGOS CF.RLL.RF 120 TIB DE 450 x 200	2
G	COMPUERTA CORTAFUEGOS CF.RLL.RF 120 TIB DE 400 x 200	36

Nº	DENOMINACION	CANTIDAD
H	COMPUERTA DE REGULACION MANUAL E-CRC-MM DE 720 x 200	4
I	COMPUERTA DE REGULACION MANUAL E-CRC-MM DE 620 x 200	8
J	COMPUERTA DE REGULACION MANUAL E-CRC-MM DE 520 x 200	6

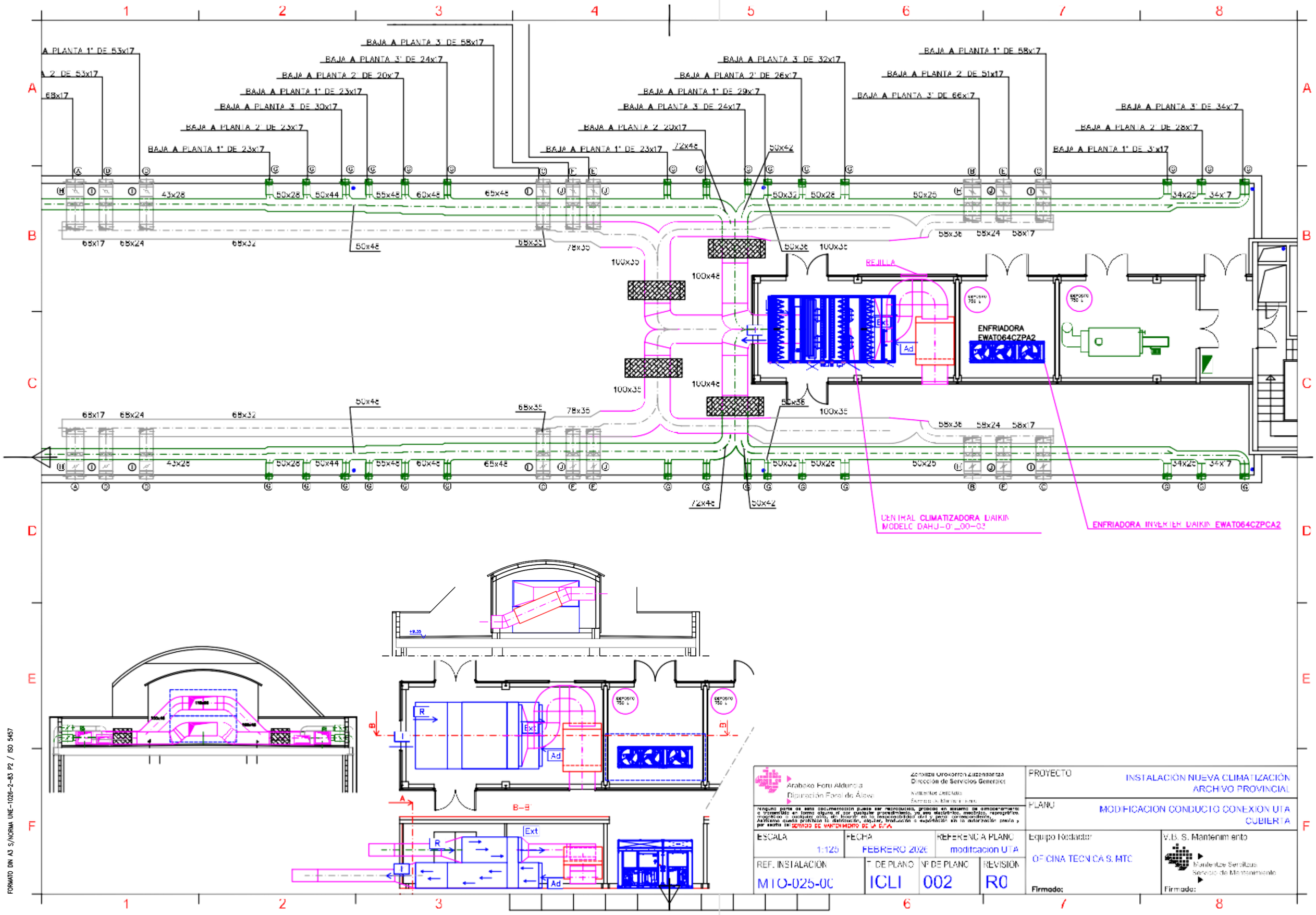
NOTA: TODOS LOS MONTANTES DE RETORNO LLEVAN REJILLA A 20 CMTS. DEL SUELO

Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava
Azpiegitura Orokorren Zuzendaritza
Dirección de Servicios Generales
Ingurune Zerbitzuak
Servicio Medio Ambiente

Ninguna parte de esta documentación puede ser reproducida, grabada en sistema de almacenamiento o transmitida en forma alguna ni por cualquier procedimiento, ya sea electrónico, mecánico, reprográfico, magnético o cualquier otro, sin permiso previo por escrito del titular correspondiente. Asimismo queda prohibida la distribución, alquiler, traducción o explotación sin la autorización previa y por escrito del SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA DFA.

PROYECTO	INSTALACION NUEVA CLIMATIZACIÓN ARCHIVO PROVINCIAL		
PLANO	SITUACION ACTUAL CUBIERTA		
ESCALA 1:200	FECHA FEBRERO 2026	REFERENCIA PLANO situacion actual	
REF. INSTALACIÓN MTO-025-00	Nº DE PLANO 001	REVISIÓN R0	
Equipo Redactor: OFICINA TECNICA S. MTO. Firmado:	V.B. S. Mantenimiento Mantenimiento Servicios Servicio de Mantenimiento Firmado:		

FORMATO DIN A3 S/NORMA UNE-1026-2-83 P2 / ISO 5457



Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

Azpiegitura Orokorren Zuzendaritza
Dirección de Servicios Generales

Ninguna parte de esta documentación puede ser reproducida, grabada en sistema de almacenamiento o transmitida en forma alguna ni por cualquier procedimiento, ya sea electrónico, mecánico, reprográfico, magnético o cualquier otro, sin incurrir en las responsabilidades legales y penales correspondientes. Asimismo queda prohibida la distribución, alquiler, traducción o exportación sin la autorización previa y por escrito del SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA DFA.

PROYECTO	INSTALACIÓN NUEVA CLIMATIZACIÓN ARCHIVO PROVINCIAL
PLANO	MODIFICACION CONDUCTO CONEXION UTA CUBIERTA

ESCALA	FECHA	REFERENCIA PLANO	Equipo Redactor	V.B. S. Mantenimiento
1:125	FEBRERO 2026	modificacion UTA	OFICINA TECNICA S. MTC	Mantenimiento Sensitivo Servicio de Mantenimiento

REF. INSTALACIÓN	T. DE PLANO	Nº DE PLANO	REVISIÓN	Firmado:	Firmado:
MTO-025-00	ICLI	002	R0		

FORMATO DIN A3 S/NORMA UNE-1026-2-83 P2 / ISO 5457

A CALDERA

DE CALDERA

WILO YONOS MAXL
25/0,5-12 PN10

WILO YONOS MAXO
25/0,5-12 PN10

750 L

40°C

45°C

WILO YONOS MAXO
25/0,5-12 PN10

WILO YONOS MAXO
25/0,5-12 PN10

3°C

8°C

750 L

WILO YONOS MAXO
40/0,5-12 PN10

WILO YONOS MAXO
40/0,5-12 PN10

ENFRIADORA INVERTER DAIKIN EWAT064CZPCA2

CENTRAL CLIMATIZADORA DAIKIN
MODELO DAHC-0*_00-03

LEYENDA	
ANTIVIBRATORIO	MANÓMETRO
FILTRO	SONDA DE TEMPERATURA
VÁLVULA ANTIRRETORNO	BOMBA WILO YONOS MAXO 25/0,5-12 PN10
VÁLVULA DE TRES VÍAS CON ACTUADOR	BOMBA WILO YONOS MAXO 40/0,5-12 PN10

Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

Azpiegitura Orokorren Zuzendaritza
Dirección de Servicios Generales

Ingenieria Electrica
Servicio de Mantenimiento

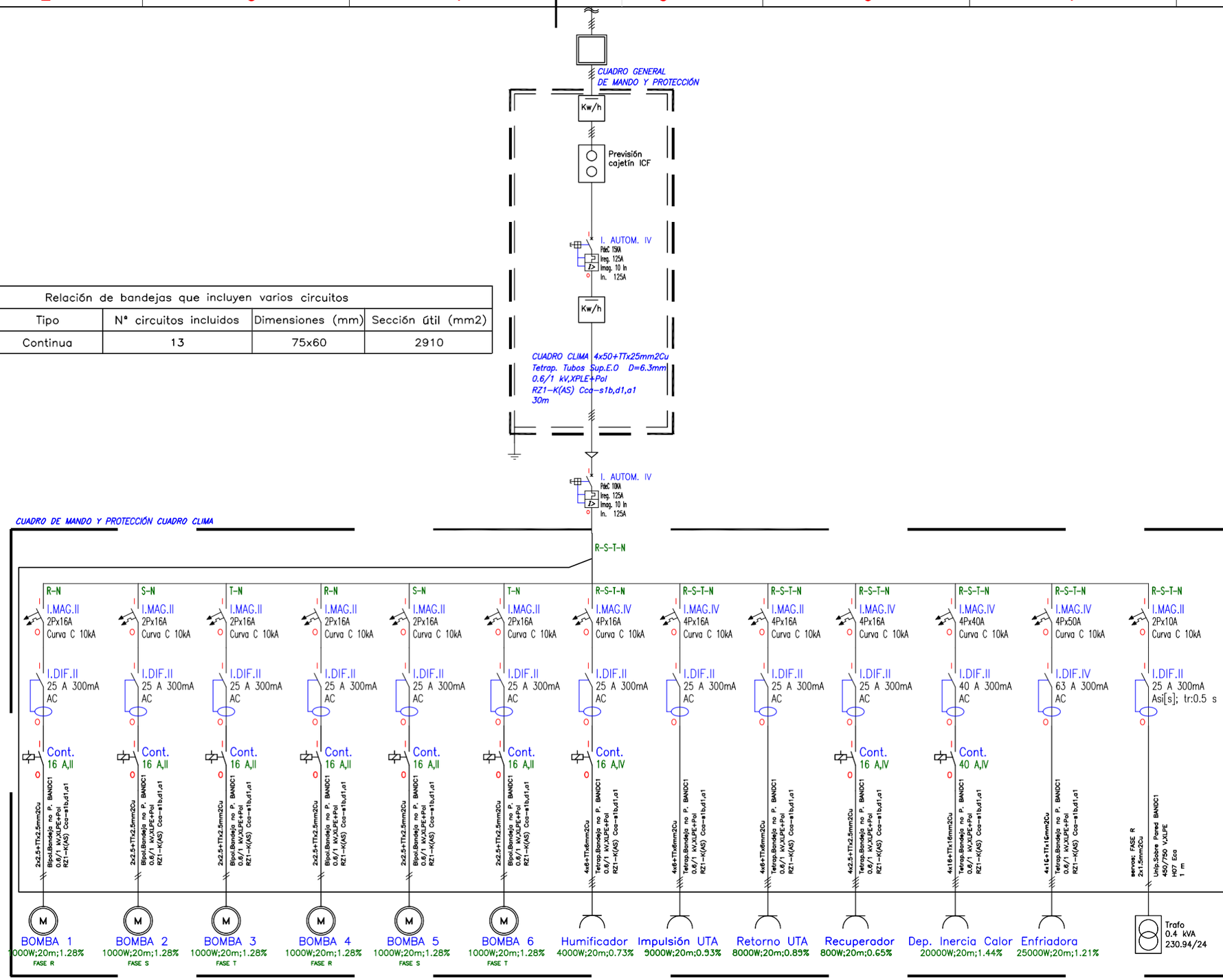
Ninguna parte de esta documentación puede ser reproducida, grabada en sistema de almacenamiento o transmitida en forma alguna ni por cualquier procedimiento, ya sea electrónico, mecánico, reprográfico, magnético o cualquier otro, sin permiso previo por escrito de la propiedad intelectual y para conocimiento. Asimismo queda prohibida la distribución, alquiler, traducción o exportación sin la autorización previa y por escrito del SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA D.F.A.

PROYECTO	INSTALACION NUEVA CLIMATIZACION ARCHIVO PROVINCIAL
PLANO	ESQUEMA DE PRINCIPIO

ESCALA	FECHA	REFERENCIA PLANO	Equipo Redactor	V.B. S. Mantenimiento
-:---	FEBRERO 2026	Esq.de principio.dwg	OFICINA TECNICA S. MTC	Mantenimiento Servicios Servicio de Mantenimiento
REF. INSTALACIÓN	Nº DE PLANO	Nº DE PLANO	REVISIÓN	Firmado:
MTO-025-00	ICLI	003	R0	Firmado:

FORMATO DIN A3 S/NORMA UNE-1026-2-83 P2 / ISO 5457

Relación de bandejas que incluyen varios circuitos				
Denominación	Tipo	Nº circuitos incluidos	Dimensiones (mm)	Sección útil (mm2)
BANDC1	Continua	13	75x60	2910



Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava
Zerbitzu Orokorren Zuzendaritza
Dirección de Servicios Generales
Mantentze Zerbitzua
Servicio de Mantenimiento
Ninguna parte de esta documentación puede ser reproducida, grabada en sistema de almacenamiento o transmitida en forma alguna ni por cualquier procedimiento, ya sea electrónico, mecánico, reprográfico, magnético o cualquier otro, sin incurrir en la responsabilidad civil y penal correspondiente. Asimismo queda prohibida la distribución, alquiler, traducción o exportación sin la autorización previa y por escrito del SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA D.F.A.

PROYECTO	INSTALACIÓN NUEVA CLIMATIZACIÓN ARCHIVO PROVINCIAL
PLANO	ESQUEMA UNIFILAR CUADRO PROTECCIÓN CLIMATIZACIÓN

ESCALA	FECHA	REFERENCIA PLANO	Equipo Redactor	V.B. S. Mantenimiento
-:---	FEBRERO 2026	Esq. Unifilar.dwg	OFICINA TÉCNICA S. MTO	Mantentze Serbitzua Servicio de Mantenimiento
REF. INSTALACIÓN	T. DE PLANO	Nº DE PLANO	REVISIÓN	Firmado: / Firmado:
MTO-025-00	IE	004	R0	

FORMATO DIN A3 S/NORMA UNE-1026-2-83 P2 / ISO 5457

Firmante: CN=ARABAKO FORU ALDUNDIA / DIPUTACION FORAL DE ALAVA, SERIALNUMBER=P0100000I, OU=SELLO ELECTRONICO, ORGANIZATIONIDENTIFIER=VATES-P0100000I, O=ARABAKO FORU ALDUNDIA / DIPUTACION FORAL DE ALAVA, C=ES
Emisor del certificado: CN=EAEko HAetako langileen CA - CA personal de AAPP vascas (2), OU=AZZ Ziurtagiri publikoa - Certificado publico SCA, O=IZENPE S.A., C=ES
Número de serie: 267116
Fecha de firma: 2026.03.24 09:54:32 Z