

SALA ULTRA SECA CIDETEC

VISIÓN DEL PROYECTO

CIDETEC es una organización de investigación aplicada que integra tres centros tecnológicos de referencia internacional en Almacenamiento de Energía, Ingeniería de Superficies y Nanomedicina. En este caso, nosotros hemos trabajado con CIDETEC Energy Storage, que es el sector de la organización que se encarga de investigación y desarrollo en tecnologías de batería avanzadas. Diseñan, desarrollan y testean las baterías del futuro desde hace 25 años. Actualmente su sede se encuentra en el Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa, en Donostia-San Sebastián. Aunque están construyendo un nuevo edificio en Zubieta, donde nos han adjudicado las nuevas salas ultrasecas que se van a construir.

Se van a construir 5 salas ultrasecas (-50ºDP) con una superficie total de 450 m². Este tipo de salas se utilizan en la fabricación de las baterías de litio. Es importante que el nivel de humedad sea mínimo para no dañar los productos. En este caso el proceso requiere de un nivel mínimo de humedad en el ambiente, aunque no es necesario que la sala esté clasificada, es decir, que el nivel de partículas esté controlado. Para asegurar las condiciones de las salas está previsto un caudal total de 124.200 m³.

Esta adjudicación es muy importante para continuar con el liderazgo de Valtria en las instalaciones de salas ultra secas y para ampliar nuestro portafolio de referencias. Este tipo de salas tienen un potencial enorme, ya que debido a la fabricación del vehículo eléctrico, es necesario potenciar la construcción de las salas ultra secas que posibilitan la fabricación de baterías de litio necesarias. A nivel Europeo, está prevista la construcción de varias gigafactorías destinadas a la fabricación de dichas baterías.

PREPARATIVOS ACTUALES

Como etapa inicial, es necesaria una gran labor de ingeniería de detalle y de modelado BIM. Para ello, necesitaremos la ayuda del departamento de Ingeniería de Barcelona.

La obra se va a gestionar con personal de la Delegación de Bilbao. Aunque contaremos con el apoyo de Enric Juera como Jefe de Proyecto. Koldo Oyagüez será el Responsable de Producción, mientras que Iñaki de Miguel será el Jefe de Obra.

TECNOLOGÍAS INNOVADORAS

Hemos seleccionado equipos de tratamiento de aire de última generación que consiguen el nivel de deshumectación para satisfacer las necesidades específicas de esta aplicación; que sean energéticamente eficiente, equipos con menor tamaño, pero con un mayor rendimiento, con ventiladores EC de alta eficiencia, rotura de puentes térmicos en la

estructura constructiva, alto nivel de estanqueidad con envolvente fiable, eficiente y resistente, con excelente rendimiento gracias a la tecnología aplicada al rotor.

Instalación de conducto de alta estanqueidad soldado y con uniones mediante bridas soldadas, que permite minimizar al máximo las fugas de aire y las infiltraciones de humedad en las salas, con el consiguiente ahorro energético en los equipos de secado de aire.

Cerramiento con máxima estanqueidad, basado en juntas machimbradas, con 4 puntos de sellado por cada unión. Los elementos de sellado son sin base acuosa, lo que implica que no son sensibles a las condiciones ULTRASECAS, que tendremos en el interior de las salas. Se ha previsto la instalación de puertas de alta estanqueidad, con junta estática a la entrada de cada sala. Con estas puertas de muy bajo mantenimiento, se consigue una alta estanqueidad, ya que la puerta cierra con junta estática a los cuatro lados de la puerta. El suelo en las salas será vinílico conductivo con barreras de vapor.

En cuanto a la seguridad, hemos desarrollado una integración de control mediante un PLC marca Siemens modelo 1513 R-1-PN. Se trata de un PLC redundante que mejora considerablemente la seguridad ya que, al tratarse de un sistema en anillo cerrado, se establece una redundancia en caso de fallo, quedando la CPU protegida y los datos salvaguardados.

Se prevé contaje y monitorización de consumos energéticos: La instalación dispondrá de medidores de consumos de energía eléctrica en los cuadros principales y medidores de energía (en cada cuadro de regulación hidráulico) en todos los consumidores de la instalación. Con ello se realizará una instalación que permita monitorizar los consumos y podrá ser incorporado al proyecto de análisis de datos por IA (Inteligencia Artificial) que está desarrollando Valtria para sus instalaciones críticas y de alto consumo energético.

DURACIÓN

Esta obra en específico constará de dos fases:

La primera, se enfocará en el diseño, ingeniería y construcción de 6 salas ultrasecas en un edificio nuevo que está construyendo la propiedad. Para ello, se instalarán 5 deshumectadores nuevos y se aprovechará uno existente. Esta primera fase tendrá una duración de 35 semanas y es necesario estar coordinados con la empresa que se encarga de realizar la obra civil del nuevo edificio.

La segunda fase, consta del desmontaje, traslado, instalación y puesta en marcha de 3 equipos (deshumectador, enfriadora y caldera) que se encuentran en las instalaciones actuales del cliente.