



El paso de todas las instalaciones -electricidad, cableado informático, agua y climatización- se ejecutará por el falso suelo registrable. Su altura de 60cm -incrementable si es necesario- es suficiente para albergar incluso los terminales de climatización, que podrán así ser dispuestos donde libremente, permitiendo una climatización diferenciada para cada parte del edificio. Estos terminales estarán alimentados por un sistema a cuatro tubos de agua fría y caliente producida por la central térmica, situada bajo la piscina. La instalación será completamente registrable ya que también discurrirá por el falso suelo, y estará convenientemente aislada.

La bomba de calor, la caldera -convenientemente sectorizada-, los acumuladores y la depuradora se situarán bajo la piscina, en un espacio ventilado de forma natural a través del patio inglés que rodea a las fábricas. Los gases tóxicos de la caldera se extraerán a través de la antigua chimenea de las fábricas, en un conducto aislado que discurra por su interior hasta su remate.

El tamaño del proyecto, que llega casi a los 7.000m², obliga a plantearse la posibilidad de que la compañía eléctrica exija un espacio para una estación transformadora. En tal caso, se situaría en la antigua torre de la fábrica, con un área interior útil de 27 Sm² y de planta cuadrada, y con acceso directo desde la calle.

Cálculo de la superficie de captación necesaria de cubierta
 · Para un programa de Gimnasio, la demanda es de 29l de ACS diaria por usuario.
 · Tomamos como media de todo el complejo 1.000 usuarios diarios.
 29l x 1.000=5.000 litros diarios de ACS.

Demanda energética= demanda de ACS (25.000l/día a 60°C) / 60°C-12°C=520,83kwh/día
 Aporte energético solar (kwh/día)=520,8 kwh/día x 70%=365kwh/día
 Sup. de captación solar (m²)=aporte energético solar (kwh/día)/(kwh/m²día x R
 = 365kwh/día / 4kwh/m²día x 0,3=304 m²

Como la superficie destinada a captación solar no está perfectamente orientada a sur, ya que se aprovecha una de las dos orientaciones -la más favorable- de las cubiertas de las naves existentes, es necesario incrementar la superficie calculada. Por otro lado, parece lógico que este sistema constructivo no se emplee solo en el área requerida sino que sea el acabado de un tramo completo de cubierta; teniendo en cuenta los dos factores el área cubierta con paneles de Energie Solaire se duplica, pasando además a tomar parte de la imagen exterior del edificio.