

Budowa pasywnego budynku użyteczności publicznej na potrzeby rehabilitacji – projekt pilotażowy

Cel projektu: Poprawa efektywności wykorzystania i oszczędzania zasobów energetycznych oraz poprawa stanu środowiska poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do atmosfery

Kubatura zewnętrzna ogrzewanej części budynku: 1225,00 m³

Powierzchnia rzutu projektowanego budynku : 433,73 m²

Główne parametry energetyczne budynku:

Moc pompy ciepła do celów ogrzewania i przygotowania c.w.u.: **13,3 kW**

Moc elektryczna:

Pompa ciepła - 2,66 kW

Centrala rekuperacyjna - 4,0 kW x 2 szt. = 8,00 kW

Ściana fundamentowa poniżej gruntu/ściana fundamentowa powyżej gruntu.

Izolacja termiczna fundamentów – ścian fundamentowych, ścian poniżej gruntu, Współczynnik przewodności cieplnej $\lambda = \text{min } 0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$ gr. min. 38cm

Ściana zewnętrzna z okładziną tynkową

Izolacja termiczna – styropian gr. 40 cm o współczynniku przewodności cieplnej min. $0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$. Dla ścian nośnych z pustaków gr.25 cm min. $\lambda=0,0313 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dach/stropodach na stropie

Izolacja termiczna – wełna mineralna pomiędzy i pod więzarami współczynnik przewodności cieplnej $\leq 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$ gr. 2x20 cm

Podłoga na gruncie - Izolacja termiczna – polistyren ekstrudowany XPS, współczynnik przewodności cieplnej min. $\lambda = 0,031 \text{ [W/ m}^2\text{K]}$ gr. min. 2x20 cm mijankowo na zakład

Przegrody przezroczyste: okna, drzwi, fasady szklane - stolarka okienna, współczynnik przenikania ciepła $U \leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$, stolarka drzwiowa zewnętrzna, współczynnik przenikania ciepła $U \leq 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Typ wentylacji – budynek wyposażony w wentylację mechaniczną nawiewno–wywiewną z odzyskiem ciepła, chłodnicą i nagrzewnicą elektryczną

Typ instalacji chłodzenia – woda chłodnicza wytwarzana za pomocą pompy ciepła glikol/woda zasilająca chłodnice central wentylacyjnych oraz wymienników ciepła w klimakonwektorach

Typ instalacji grzewczej – wodna z klimakonwektorami oraz ogrzewaniem podłogowym

System ogrzewania - w budynku zaprojektowano i wykonano ogrzewanie wodne o parametrach obliczeniowych wody grzejnej $40/35^{\circ}\text{C}$ oraz chłodzenie za pomocą wody chłodniczej o parametrach $10/14^{\circ}\text{C}$. Źródłem ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania, przygotowania ciepłej wody oraz wody chłodniczej jest pompa ciepła

Instalacja fotowoltaiczna:

Zaprojektowano i wykonano instalację fotowoltaiczną składającą się z 40 szt. paneli fotowoltaicznych o mocy nominalnej 250 Wp każdy

Główną funkcją obiektu jest rehabilitacja w skład którego wchodzi m.in. pomieszczenia do fizykoterapii, kinezyterapii, hydroterapii i masażu