

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

UL. WINNICZNA 28, 78-400 SZCZECINEK, DZIAŁKA NR 510 OBRĘB 13

Charakterystyka techniczno-użytkowa budynku

Przeznaczenie budynku: Budynek mieszkalny wielorodzinny zlokalizowany na działce nr 510 obręb 13 w Szczecinku przy ul. Winnicznej 28

Liczba kondygnacji: Budynek trzykondygnacyjny z użytkowym poddaszem /częściowo/ oraz częściowo podpiwniczony

Powierzchnia użytkowa budynku: 311,23m²

Powierzchnia użytkowa o regulowanej temperaturze(A_r) : 311,23m²

Normalne temperatury eksploatacyjne: zima t_z = 20°C, lato t_l = 20°C

Podział powierzchni użytkowej (mieszkalna/nie mieszkalna): 311,23 / 00m²

Kubatura budynku: 1985,29m³

Wskaźnik zwartości budynku A/V_e: 0,157 1/m

Rodzaj konstrukcji budynku: budynek wykonany w technologii tradycyjnej, ściany murowane ceglane. Strop nad piwnicą oraz stropy wyższych kondygnacji wykonane jako belkowe drewniane. Dach drewniany o konstrukcji krokwiowo - płatwiowej

Liczba użytkowników: 7 lokali mieszkalnych (około 20 osób)

Ośłona budynku: Posadzka na gruncie U=0,277 W/m²K. Ściany zewnętrzne podłużne wyłączając elewację frontową (N, S bez poddasza) U=0,190 W/m²K, Ściany zewnętrzna szczytowe (E, W + poddasze bez frontowej) U=0,191 W/m²K, nieocieplone (elewacja frontowa) U=1,84 W/m²K, Ściany zewnętrzne piwnic nad gruntem ocieplone U=0,195 W/m²K, Ściany zewnętrzne piwnic przy gruncie ocieplone U=0,241 W/m²K, Ściany wewnętrzne (piwnice/lokal mieszkalny) U=0,266 W/m²K, Ściany wewnętrzne (strych/lokal mieszkalny) U=0,274W/m²K, Strop pod strychem o U=0,148 W/m²K, Dach U=0,145 W/m²K. Strop nad piwnicami U=0,233 W/m²K, Stołarka okienna (lokale mieszkalne) Uw=0,9W/m²K . Stołarka okienna (części wspólne) Uw=1,3W/m²K i drzwiowa o Uw=1,3W/m²K.

Instalacja ogrzewania: Piece kaflowe

Instalacja wentylacji: Wentylacja grawitacyjna

Instalacja chłodzenia: Brak

Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej: Elektryczne podgrzewacze wody oraz piecyki gazowe

Instalacja oświetlenia wbudowanego: Do oświetlenia budynku zastosowano oprawy świetlówkowe mocowane w suficie.

ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.

Niniejsza analiza zakłada podłączenie paneli fotowoltaicznych do celów wykorzystania energii na oświetlenie klatek schodowych. Pozostałe elementy nie są objęte opracowaniem stąd analiza dotyczy jedynie powyższych rozwiązań.

Z punktu widzenia wykonania instalacji ogrzewczej w przedmiotowym budynku z zastosowaniem innych wysokoefektywnych systemów zaopatrzenia w ciepło np. montaż ziemnej pompy ciepła lub wykorzystaniem kogeneracji nie stwarzają środowiskowych i ekonomicznych możliwości racjonalnego wykorzystania systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło. Koszty wykonania systemu np. w oparciu o pompę ciepła rosną dodatkowo w związku z koniecznością wykonania badań geologicznych, kosztem wykonania systemu, zwiększeniem powierzchni aparatów grzewczych.

Projektowane rozwiązanie w przedmiotowym budynku ze względów, ekologicznych i ekonomicznych jest optymalne i uzasadnione.

Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno – budowlanych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.