

## CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

### UL. WINNICZNA 30, 78-400 SZCZECINEK, DZIAŁKA NR 511 OBRĘB 13

#### Charakterystyka techniczno-użytkowa budynku

**Przeznaczenie budynku:** Budynek mieszkalny wielorodzinny zlokalizowany na działce nr 511 obręb 13 w Szczecinku przy ul. Winnicznej 30

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

**Powierzchnia użytkowa budynku:** 273,94m<sup>2</sup>

**Powierzchnia użytkowa o regulowanej temperaturze(A<sub>r</sub>) :** 273,94m<sup>2</sup>

**Normalne temperatury eksploatacyjne:** zima t<sub>z</sub> = 20°C, lato t<sub>l</sub> = 20°C

**Podział powierzchni użytkowej (mieszkalna/nie mieszkalna):** 273,94 / 00m<sup>2</sup>

**Kubatura budynku:** 1679,03m<sup>3</sup>

**Wskaźnik zwartości budynku A/V<sub>e</sub>:** 0,163 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:** 6 lokali mieszkalnych (około 18 osób)

**Ośłona budynku:** Posadzka na gruncie U=0,277 W/m<sup>2</sup>. Ściany zewnętrzne podłużne (N, S) U=0,190 W/m<sup>2</sup>K, Ściana zewnętrzna szczytowa (E) U=0,188 W/m<sup>2</sup>K, Ściany zewnętrzne podłużne strychu U=0,203 W/m<sup>2</sup>K, Ściany zewnętrzne piwnic nad gruntem ocieplone U=0,196 W/m<sup>2</sup>K, Ściany zewnętrzne piwnic przy gruncie ocieplone U=0,241 W/m<sup>2</sup>K, Ściany wewnętrzne (piwnice/lokal mieszkalny) U=0,255 W/m<sup>2</sup>K, Strop nad piwnicami U=0,236 W/m<sup>2</sup>K, Strop pod strychem o U=0,148 W/m<sup>2</sup>K, . Stolarka okienna (lokale mieszkalne) U<sub>w</sub>=0,9W/m<sup>2</sup>K . Stolarka okienna (części wspólne) U<sub>w</sub>=1,3W/m<sup>2</sup>K i drzwiowa o U<sub>w</sub>=1,3W/m<sup>2</sup>K.

**Instalacja ogrzewania:** Indywidualne źródła ciepła (węgiel, gaz ziemny, en. elektryczna)

**Instalacja wentylacji:** Wentylacja grawitacyjna

**Instalacja chłodzenia:** Brak

**Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej:** Elektryczne podgrzewacze wody oraz piec gazowy

**Instalacja oświetlenia wbudowanego:** Do oświetlenia budynku zastosowano oprawy świetłóvkowe 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.