

## **CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO**

**UL. ARMII KRAJOWEJ 17, 78-400 SZCZECINEK, DZIAŁKA NR 646 OBRĘB 13**

### **Charakterystyka techniczno-użytkowa budynku**

**Przeznaczenie budynku:** Budynek mieszkalny wielorodzinny zlokalizowany na działce nr 646 obręb 13 w Szczecinku przy ul. Armii Krajowej 17

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

**Powierzchnia użytkowa budynku:** 510,29m<sup>2</sup>

**Powierzchnia użytkowa o regulowanej temperaturze(A<sub>r</sub>) :** 510,29m<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):** 510,29 / 00m<sup>2</sup>

**Kubatura budynku:** 2005,83m<sup>3</sup>

**Wskaźnik zwartości budynku A/V<sub>e</sub>:** 0,254 1/m

**Rodzaj konstrukcji budynku:** budynek wykonany w technologii tradycyjnej, ściany murowane ceglane. Strop nad piwnicą na belkach stalowych typu Kleina, stropy wyższych kondygnacji belkowe drewniane. Dach drewniany o konstrukcji krokwiowo - płatwiowej

**Liczba użytkowników:** 10 lokali mieszkalnych (około 30 osób)

**Ośłona budynku:** Posadzka na gruncie U=0,275W/m<sup>2</sup>K. Ściany zewnętrzne parteru, I i II piętra murowane ocieplone U=0,193 W/m<sup>2</sup>K, nieocieplone (elewacja frontowa) U=1,705W/m<sup>2</sup>K, Ściany zewnętrzne poddasza ocieplone U=0,190 W/m<sup>2</sup>K, Ściany zewnętrzne piwnic nad gruntem ocieplone U=0,297 W/m<sup>2</sup>K, Ściany zewnętrzne piwnic przy gruncie ocieplone U=0,241 W/m<sup>2</sup>K. Strop pod strychem 1 o U=0,148 W/m<sup>2</sup>K, Strop pod strychem 2 o U=0,144 W/m<sup>2</sup>K, Ściany wewnętrzne U=0,280 W/m<sup>2</sup>K. Dach U=0,147 W/m<sup>2</sup>K. Stolarka okienna (lokale mieszkalne) Uw=0,9W/m<sup>2</sup>K . Stolarka okienna (części wspólne) Uw=1,3W/m<sup>2</sup>K i drzwiowa o Uw=1,3W/m<sup>2</sup>K.

**Instalacja ogrzewania:** piece

**Instalacja wentylacji:** Wentylacja grawitacyjna

**Instalacja chłodzenia:** Brak

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

**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.