

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

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 21 czerwca 2013r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego opis techniczny projektu architektoniczno-budowlanego powinien zawierać analizę możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

W projekcie przyjęto, że głównym źródłem ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej będą elektryczne przepływowe podgrzewacze wody, a na cele centralnego ogrzewania i wentylacji sieć ciepłownicza zasilana z lokalnej kotłowni na paliwa stałe.

Dla budynku Klubu Seniora roczne zaopatrzenie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia obliczone zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczenia charakterystyki energetycznej budynków wynosi: 8 370 kWh/rok.

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji wynosi 7 290 kWh/rok.

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania ciepłej wody wynosi 460 kWh/rok.

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową dla oświetlenia wynosi 620 kWh/rok.

Niniejsza analiza zakłada iż, dla danego budynku istnieje możliwość podłączenia do sieci energetycznej.

Odnawialne źródła energii:

Energia geotermalna: na terenie objętym opracowaniem oraz najbliższym sąsiedztwie brak jest udokumentowanych złóż geotermalnych.

Energia wiatru: teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w strefie zabudowy mieszkaniowej, co uniemożliwia budowę elektrowni wiatrowej.

Energia promieniowania słonecznego: technicznie jest możliwe zastosowanie kolektorów słonecznych na dachu budynku i wykorzystanie energii słońca do przygotowania części ciepłej wody użytkowej, co spowodowało by zmniejszenie emisji CO₂, jednak ze względu na wysoki koszt montażu i okresową możliwością ich wykorzystania kolektory słoneczne nie mogą być jedynym źródłem energii dla przygotowania c.w.u.

Energia ziemi: technicznie jest możliwe zastosowanie pompy ciepła i wykorzystanie tak uzyskanej energii do ogrzewania budynku, co spowodowało by zmniejszenie emisji CO₂. Jednak rozwiązanie takie wymaga dużych nakładów finansowych

Biomasa: technicznie jest możliwe zastosowanie kotła do spalania biomasy i wykorzystanie tak uzyskanej energii do ogrzewania budynku

Koszt wykonania instalacji solarnej – ok. 15000zł, przy konieczności jednoczesnego wykorzystania kotłowni na paliwa gazowe

Koszt wykonania instalacji oraz pompy ciepła to w zależności od warunków geologicznych koszt od 30000 do 80000zł, przy jednoczesnej konieczności wykonania instalacji elektrycznej do przygotowania c.w.u.

Inwestor zdecydował się na ogrzewanie budynku z lokalnej sieci ciepłowniczej oraz ze względu na przewidywane niewielkie zapotrzebowanie przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pomocą elektrycznych przepływowych podgrzewaczy wody.