

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Zgodnie z rozporządzeniem MINISTRA INFRASTRUKTURY I ROZWOJU z dn. 22.09.2015 zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego opis techniczny projektu architektoniczno-budowlanego powinien zawierać analizę możliwości racjonalnego wykorzystania

Analiza dotyczy projektowanej Sali gimnastycznej z zapleczem – dobudowa do istniejącego budynku PSP w Klwatce Królewskiej, dz. nr 405.

Budynek powinien być w taki sposób zaprojektowany, aby wartość wskaźnika EP była mniejsza od wartości granicznych i warunek ten jest spełniony.

Wartość graniczna wskaźnika EP dla tego rodzaju budynku wg wymagań WT 2017 wynosi 110 kWh/m²*rok. Dla rozpatrywanego budynku wartość wskaźnika EP=101,2 kWh/m²*rok.

W przypadku budynku rozpatrywanego w niniejszym projekcie zdecydowano się poddać analizie dwa systemy :

- a) System konwencjonalny –źródło ciepła dla celów c.o. oraz przygotowanie ciepłej wody przy pomocy kotła na olej opałowy.
- b) Przygotowanie ciepłej wody z energii uzyskanej z kolektorów słonecznych.

Budynek powinien być w taki sposób zaprojektowany, aby przegrody zewnętrzne odpowiadały wymaganiom izolacyjności cieplnej i warunek ten jest spełniony.

Dostępnyymi nośnikami energii, które poddano analizie są m. in. energia słoneczna i energia pochodząca ze spalania oleju opałowego lekkiego. Zdecydowano się poddać analizie powyższe dwa źródła kierując się możliwościami ekonomicznymi.

Niniejsza analiza zakłada, że dla danego budynku istnieje możliwość podłączenia do sieci elektrycznej, wodociągowej, kanalizacji sanitarnej.

Zakładamy, że energia uzyskana z kolektorów słonecznych w skali roku stanowi 40% energii potrzebnej do przygotowania ciepłej wody użytkowej.

- a) Roczne zużycie energii końcowej dla przygotowania c.w.u. przy użyciu kotłów olejowych wynosi $Q_{P,W} = 15\ 673$ kWh/rok co daje ok. 1404 l oleju opałowego/rok.
- b) Roczne zużycie energii końcowej do przygotowania c.w.u. przy pomocy kolektorów słonecznych i kotłów na olej opałowy wynosi: $Q_{P,W} = 9\ 404$ kWh/rok co daje ok. 842 l oleju opałowego/rok.

W skali roku oszczędność wyniesie ok. 562 oleju opałowego.

Biorąc pod uwagę koszty budowy systemu hybrydowego i oszczędności zużycia oleju opałowego podjęto decyzję o budowie systemu konwencjonalnego. Zaprojektowana instalacja przygotowania ciepłej wody została przystosowana do rozbudowy o instalacje solarną. Ostateczna decyzja należy do Inwestora.