ANALIZA PORÓWNAWCZA
Możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii pod względem technicznym, ekonomicznym
i środowiskowym
Odniesienie do § 11 pkt.12 Rozporządzenia Ministra Transportu,
Budownictwa i Gospodarki Morskiej dnia 25kwietnia 2012 r
(Dz.U.2012.462 z póź. zmianami.
W BUDYNKU USŁUGOWYM – PRZEDSZKOLE JEDNOODDZIAŁOWE
NA DZIAŁCE NR GEOD. 68/1 i 69/1
W TOMASZOWIE GMINA OROŃSKO

Przedmiotowy budynek był mogrzewany dotychczas piecem na paliwo stałe.
Z braku możliwości podłączenia się do sieci ciepłowniczej i gazowej będzie ogrzewany piecem na olej opałowy.
Odnawialnymi źródłami energii mogą być: energia słoneczna, energia wiatru oraz geotermalna.
Energia wiatrowa oraz geotermalna w przypadku omawianego budynku zostały odrzucone z następujących powodów:
- energia wiatrowa – lokalizacja inwestycji uniemożliwia zastosowanie elektrowni wiatrowej – bliska zabudowa, teren osłonięty (las) oraz niepewna sytuacja prawna dotycząca elektrowni wiatrowych.
- energia geotermalna – doświadczenia wskazują, że opłacalne do przetwarzania na energię cieplną i elektryczną jest źródło o temperaturze wyższej niż 150şC, co w rejonie o normalnym gradiencie temperatur, powodowałoby konieczność wywiercenia studni o głębokości ok. 4000 m. Koszty takich studni przekraczałby ewentualny zysk wynikający z zastosowania energii geotermalnej.
- energia słoneczna – zastosowanie kolektorów słonecznych nie zakłóca spokoju osób trzecich, nie wywołuje hałasu oraz innych niekorzystnych zjawisk. Energia słoneczna jest energią czystą. W polskich warunkach z energii słonecznej można jednak korzystać jedynie w okresie od marca do października. Największy efekt uzyskuje się w miesiącach letnich (maj-sierpień). Energię słoneczną można zakumulować np. w wodnych zbiornikach buforowych. Najczęściej ciepło uzyskane z kolektorów słonecznych wykorzystuje się do podgrzewania ciepłej wody użytkowej. W celu zasilania instalacji grzewczych energia słoneczna w miesiącach zimowych jest niewystarczająca do całkowitego pokrycia strat ciepła budynku. Wielkość budynku oraz sposób użytkowania (małe zużycie ciepłej wody – zaledwie 17 dzieci użytkujących przedszkole pięć dni w tygodniu.) nie pozwala na efektywne wykorzystanie energii słonecznej. W okresie zimowym ilość ciepła byłaby niewykorzystana ze względu na małe zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową. Koszt inwestycji poniesionych na montaż kolektorów słonecznych praktycznie nigdy się nie zwróci.
Rozważana była możliwość zastosowania ogniw fotowoltaicznych lecz inwestycja jest zbyt mała, aby angażować tak znaczne środki finansowe.
Nie ma zatem obecnie dostępnych technicznych i ekonomicznych możliwości zastosowania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w ciepło.
W chwili obecnej jest to najkorzystniejsze rozwiązanie dla Inwestora.

PROJEKTANT
inż. Artur Derr upr nr 5/86