

Charakterystyka energetyczna

INWESTOR – PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE W WIERUSZOWIE S.A.

ADRES – WIERUSZÓW

Zgodnie z § 329 ust. 1i 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. 2014 poz. 1200, oraz z 2015r. poz. 151 z późniejszymi zmianami) w myśl pkt. 2 wymagania w zakresie wskaźnika:

Rodzaj konstrukcji budynku:

Budynek mieszkalny wielorodzinny 4-kondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, ściany budynku z pustaków ceramicznych z zewnętrznym ociepleniem ze styropianu. Konstrukcja dachu drewniana, pokryta blachodachówką.

Instalacja ogrzewania:

Główna instalacja ogrzewania:

Nośnik energii: Paliwo/źródło energii: ciepłociąg

Udział instalacji w ogrzewaniu całkowitym: 100,00%

Sprawność instalacji: $\eta = 0,79$

Sprawność źródła ciepła: Kotły wyprodukowane po 2000r. $\eta = 0,82$

Sprawność regulacji i wykorzystania ciepła :Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej adaptacyjnej i miejscowej. $\eta = 0,99$

Sprawność przesyłu ciepła: Ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku, z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w pomieszczeniach ogrzewanych, $\eta = 0,98$

Sprawność zasobnika: Bufor w systemie grzewczym o parametrach 55/45°C wewnątrz osłony termicznej budynku, $q = 0,99$

Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej:

Główna system przygotowania ciepłej wody użytkowej:

Nośnik energii: Energia elektryczna: Produkcja mieszana

Udział instalacji w całkowity przygotowaniu ciepłej wody użytkowej: 100,00%

Sprawność instalacji: $\eta = 0.51$

Sprawność źródła ciepła. Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny (z zasobnikiem bez strat), $\eta = 0,99$

Sprawność przesyłu ciepła: Instalacje ciepłej wody w budynkach jednorodzinnych, $q = 0.60$

Sprawność zasobnika: Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego.=0,86

Określającego roczne obliczenie zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody wynosi

Zapotrzebowanie na energię pierwotną (EP) 93,1 kWh/(rok*m²)

Zapotrzebowanie na energię pierwotną (EP) budynek wg WT 2014 – 95,00 kWh/(rok*m²)

Zapotrzebowanie na energię końcową (EK) 93,70 kWh/(rok*m²)

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych i wewnętrznych

Wartości współczynników obliczono zgodnie z PN-EN ISO 6946,

Wartości obliczeniowe, W/m²K, są następujące :

Ściana zewn.	U=0,23
Strop nad pom. nie ogrz.	U=0,18
Podłoga na gruncie	U=0,30
Okna	U=1,10
Drzwi	U=1,50

OPIS TECHNICZNY

Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Na terenie inwestycji brak źródeł geotermalnych -brak możliwości technicznych i ekonomicznych wykorzystania energii geotermalnej. Biorąc pod uwagę warunki klimatyczne wykorzystanie energii słonecznej do ogrzewania projektowanego budynku jest nieekonomiczne. Zapotrzebowanie na ciepłą wodę jest zbyt niskie w stosunku do nakładów inwestycyjnych związanych z zakupem kolektorów słonecznych. Z uwagi na zapotrzebowanie mocy elektrycznej 12,5kW, wytworzenie energii elektrycznej z urządzeń napędzanych wiatrem jest nieuzasadnione ekonomicznie. Brak możliwości technicznych realizacji wyżej wymienionych urządzeń na obszarze przeznaczonym na planowaną inwestycję. Ze względu na niewielką skalę inwestycji brak możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła.

Opracował: