

**Charakterystyka energetyczna budynku** została opracowana zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej (opracowanie to zawiera elementy określone w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku, pkt. 10 podpunkt c i d).

Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej:

- nośnik energii końcowej – energia elektryczna – współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej  $w_i$  na wytworzenie i dostarczenie nośnika energii lub energii do budynku  $w_i=3,0$
- pobór mocy elektrycznej pompy ciepła wraz z układem pompowym – wg karty katalogowej pompy
- instalacja centralnego ogrzewania
  - sprawność regulacji i wykorzystania ciepła  $\eta_{H,e}=0,99$  – ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej adaptacyjnej i miejscowej
  - sprawność przesyłu ciepła  $\eta_{H,d}=1,0$  – ogrzewanie mieszkaniowe
  - sprawność wytwarzania ciepła  $\eta_{H,g}=0,99$  – pompa ciepła
  - sprawność układu akumulacji ciepła w systemie grzewczym  $\eta_{H,s}=1,0$

**Średnia sezonowa całkowita sprawność systemu ogrzewania budynku  $\eta_{H,tot}=0,98$**

- instalacja ciepłej wody użytkowej
  - sprawność wytwarzania ciepła (dla przygotowania c.w.u.) w źródłach  $\eta_{W,g}=0,99$  – pompa ciepła
  - sprawność przesyłu c.w.u.  $\eta_{W,d}=0,70$  – centralne przygotowanie c.w.u., instalacja z obiegiem cyrkulacyjnym
  - sprawność akumulacji ciepła  $\eta_{W,s}=0,85$  – zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego
  - sprawność wykorzystania ciepła  $\eta_{W,e}=1,0$  – przyjmuje się 1,0
  - temperatura c.w.u. na wypływie z zaworu czerpalnego  $+55^{\circ}\text{C}$

**Średnia sezonowa całkowita sprawność układu przygotowania c.w.u.  $\eta_{W,tot}=0,57$**

Zaprojektowany budynek, dzięki dobraniu przegród budowlanych o wartości współczynników przenikania ciepła poniżej wymaganych Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2012r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U. nr 75 poz. 690 – zaliczyć można do energooszczędnych.

Wskaźnik rocznego obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną dla przedmiotowego budynku wynosi  $EP = 85 \text{ kWh/m}^2/\text{rok}$ . Spełnia więc on wymogi dotyczące oszczędności energii zawarte w obowiązujących przepisach techniczno – budowlanych.