


ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ

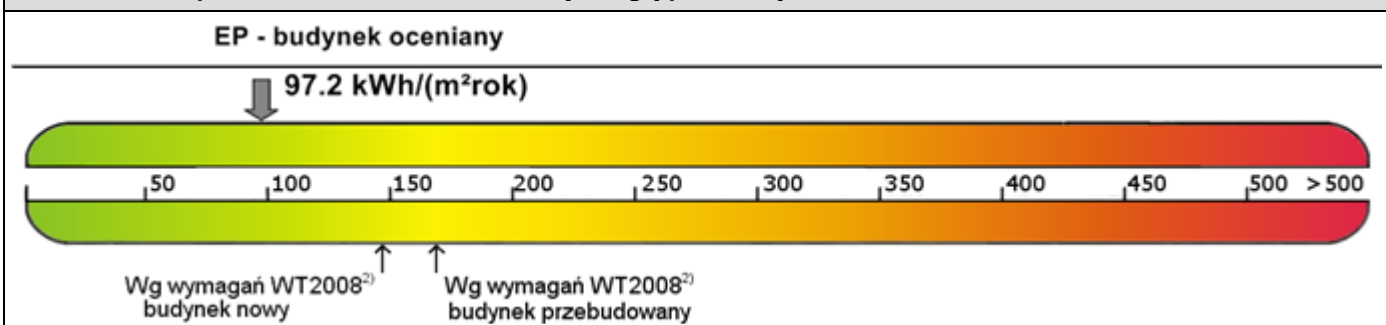
dla budynku mieszkalnego nr 10/2010/02

Ważne do: 2021-02-08

Budynek oceniany

Rodzaj budynku	Dom jednorodzinny	
Adres budynku	10-900 Uniszewo Działka nr 230/60 oraz 230/77	
Całość/Część budynku	Całość	
Rok zakończenia budowy/rok oddania do użytkowania	2011	
Rok budowy instalacji	2011	
Liczba lokali mieszkalnych	1	
Powierzchnia użytkowa (A_f , m ²)	147,1	
Cel wykonania świadectwa	<input checked="" type="checkbox"/> budynek nowy <input type="checkbox"/> budynek istniejący <input type="checkbox"/> najem/sprzedaż <input type="checkbox"/> rozbudowa	

Obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną¹⁾



Stwierdzenie dotrzymania wymagań wg WT2008²⁾

Zapotrzebowanie na energię pierwotną (EP)

Budynek oceniany	97,2	kWh/(m ² rok)
Budynek wg WT2008	146,8	kWh/(m ² rok)

Zapotrzebowanie na energię końcową (EK)

Budynek oceniany	98,3	kWh/(m ² rok)
------------------	------	--------------------------

1) Charakterystyka energetyczna budynku określana jest na podstawie porównania jednostkowej ilości nieodnawialnej energii pierwotnej EP niezbędnej do zaspokojenia potrzeb energetycznych budynku w zakresie ogrzewania, chłodzenia, wentylacji i ciepłej wody użytkowej (efektywność całkowita) z odpowiednią wartością referencyjną.

2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.), spełnienie warunków jest wymagane tylko dla budynku nowego lub przebudowanego. Spełnienie warunków wg WT2008 nie jest wymagane do budynków, wobec których przed dniem 1 stycznia 2009 r. została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę lub odrębna decyzja o zatwierdzeniu projektu budowlanego lub został złożony wniosek o wydanie takich decyzji.

Uwaga: charakterystyka energetyczna określana jest dla warunków klimatycznych odniesienia – stacja **Olsztyn** oraz dla normalnych warunków eksploatacji budynku podanych na str. 2.

Sporządzający świadectwo:

Imię i nazwisko: Jan Malinowski

Nr uprawnień budowlanych albo nr wpisu do rejestru: UWM/WNT/A/485/09,
nr rejestru 3595

Data wystawienia: 2009-10-06

Data

Pieczałka i podpis

Charakterystyka techniczno-użytkowa budynku

Przeznaczenie budynku: Mieszkalny

Liczba kondygnacji: 2

Powierzchnia użytkowa budynku: 129,7 m²Powierzchnia użytkowa o regulowanej temperaturze(A_i): 147,10 m²Normalne temperatury eksploatacyjne: zima t_z = 20°C, lato t_l = 20°C

Podział powierzchni użytkowej: 107,4 + 22,3

Kubatura budynku: 611,0 m³Wskaźnik zwartości budynku A/V_e: 0,7 1/m

Rodzaj konstrukcji budynku: Tradycyjna

Liczba użytkowników/mieszkańców: 4

Ostona budynku: Dom jednorodzinny zbudowany w technologii tradycyjna, 2 kondygnacyjny. Podłoga na gruncie D1 o grubości 0,49 m o współczynniku przenikania U=0,28 W/m²K, Ściana zewnętrzna G1 o grubości 0,38 m o współczynniku przenikania U=0,24 W/m²K, Okno zewnętrzne OZ 1 o współczynniku przenikania U=1,50 W/m²K, Drzwi zewnętrzne DZ 1 o współczynniku przenikania U=2,20 W/m²K, Dach A2 o grubości 0,22 m o współczynniku przenikania U=0,20 W/m²K, Okno połaciowe OPZ 1 o grubości 0,00 m o współczynniku przenikania U=1,60 W/m²K.

Instalacja ogrzewania: TAK, Źródło 'Pompa ciepła' o udziale procentowym 67,00 % na paliwo Energia elektryczna - produkcja mieszana o wH=3,00, typu Pompy ciepła glikol/woda w nowych budynkach o sprawności wytwarzania $\eta_{H,g}=3,50$, Elektryczne grzejniki bezpośrednie: konwektorowe, płaszczyznowe i promiennikowe o sprawności regulacji $\eta_{H,e}=0,98$, Źródło ciepła w pomieszczeniu (ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy) o sprawności przesyłu $\eta_{H,d}=1,00$, Bufor w systemie grzewczym o parametrach 55/45 °C wewnątrz osłony termicznej budynku o sprawności akumulacji $\eta_{H,s}=0,97$, Źródło 'Kominiek z płaszczem wodnym' o udziale procentowym 34,00 % na paliwo Paliwo - biomasa o wH=0,20, typu Kominiek z wkładem z paleniskiem zamkniętym o sprawności wytwarzania $\eta_{H,g}=0,75$, Ogrzewanie podłogowe w przypadku regulacji centralnej o sprawności regulacji $\eta_{H,e}=0,95$, Źródło ciepła w pomieszczeniu (ogrzewanie elektryczne, piec kaflowy) o sprawności przesyłu $\eta_{H,d}=1,00$, Bufor w systemie grzewczym o parametrach 55/45 °C wewnątrz osłony termicznej budynku o sprawności akumulacji $\eta_{H,s}=0,97$.

Instalacja wentylacji: TAK, z przewagą wentylacji typu 'Wentylacja grawitacyjna' o strumieniu powietrza V_o=323,59 m³/h.

Instalacja chłodzenia: NIE.

Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej: TAK, Źródło 'Pompa ciepła' o udziale procentowym 67,00 % na paliwo Energia elektryczna - system PV o wW=0,70, typu Pompa ciepła glikol/woda o sprawności wytwarzania $\eta_{W,g}=3,20$, Mieszkańciewęzły ciepła o sprawności przesyłu $\eta_{W,d}=0,85$, Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego o sprawności akumulacji $\eta_{W,s}=0,84$, Źródło 'Kominiek z płaszczem wodnym' o udziale procentowym 33,00 % na paliwo Paliwo - biomasa o wW=0,20, typu Kominiek z wkładem z paleniskiem zamkniętym o sprawności wytwarzania $\eta_{W,g}=0,75$, Mieszkańciewęzły ciepła o sprawności przesyłu $\eta_{W,d}=0,85$, Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego o sprawności akumulacji $\eta_{W,s}=0,84$.

Obliczeniowe zapotrzebowanie na energię**Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m²rok)]**

Nośnik energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze ¹⁾	Suma
Energia elektryczna - produkcja mieszana	25,64	0,00	1,29	26,92
Paliwo - biomasa	60,79	8,07	0,00	68,86
Energia elektryczna - system PV	0,00	3,84	0,00	3,84

1) łącznie z chłodzeniem pomieszczeń

Podział zapotrzebowania energii**Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową [kWh/(m²rok)]**

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze ¹⁾	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	127,31	13,09	1,29	141,69

Udział [%]	89,85	9,24	0,91	100,00
Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m²rok)]				
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze ¹⁾	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	86,43	11,91	1,29	99,62
Udział [%]	86,76	11,95	1,29	100,00
Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/(m²rok)]				
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze ¹⁾	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	89,07	4,30	3,86	97,23
Udział [%]	91,61	4,42	3,97	100,00
Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię:				
• pierwotną	97,23	kWh/(m ² rok)		

Uwagi w zakresie możliwości zmniejszenia zapotrzebowania na energię końcową

- 1) Możliwe zmiany w zakresie osłony zewnętrznej budynku: Brak takiej potrzeby
- 2) Możliwe zmiany w zakresie techniki instalacyjnej i źródeł energii: Należy rozważyć możliwość zainstalowania kolektorów słonecznych.
- 3) Możliwe zmiany ograniczające zapotrzebowanie na energię końcową w czasie eksploatacji budynku: Zwiększyć udział kominka.
- 4) Możliwe zmiany ograniczające zapotrzebowanie na energię końcową związane z korzystaniem z ciepłej wody użytkowej: Zamontowanie solarnego podgrzewania cwu znacznie ograniczy zapotrzebowanie na energię końcową.
- 5) Inne uwagi osoby sporządzającej świadectwo charakterystyki energetycznej: Budynek mieści się w kategorii budynków określanych jako energooszczędne..

Objaśnienia

Zapotrzebowanie na energię

Zapotrzebowanie na energię w świadectwie charakterystyki energetycznej jest wyrażane poprzez roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną i poprzez zapotrzebowanie na energię końcową. Wartości te są wyznaczone obliczeniowo na podstawie jednolitej metodologii. Dane do obliczeń określa się na podstawie dokumentacji budowlanej lub obmiaru budynku istniejącego i przyjmuje się standardowe warunki brzegowe (np. standardowe warunki klimatyczne, zdefiniowany sposób eksploatacji, standardową temperaturę wewnętrzną i wewnętrzne zyski ciepła itp.). Z uwagi na standardowe warunki brzegowe, uzyskane wartości zużycia energii nie pozwalają wnioskować o rzeczywistym zużyciu energii budynku.

Zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną

Zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną określa efektywność całkowitą budynku. Uwzględnia ona obok energii końcowej, dodatkowe nakłady nieodnawialnej energii pierwotnej na dostarczenie do granicy budynku każdego wykorzystanego nośnika energii (np. oleju opałowego, gazu, energii elektrycznej, energii odnawialnych itp.). Uzyskane małe wartości wskazują na nieznaczne zapotrzebowanie i tym samym wysoką efektywność i użytkowanie energii chroniące zasoby i środowisko. Jednocześnie ze zużyciem energii można podawać odpowiadającą emisję CO₂ budynku.

Zapotrzebowanie na energię końcową

Zapotrzebowanie na energię końcową określa roczną ilość energii dla ogrzewania (ewentualnie chłodzenia), wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Jest ona obliczana dla standardowych warunków klimatycznych i standardowych warunków użytkowania i jest miarą efektywności energetycznej budynku i jego techniki instalacyjnej. Zapotrzebowanie na energię końcową jest to ilość energii bilansowana na granicy budynku, która powinna być dostarczona do budynku przy standardowych warunkach z uwzględnieniem wszystkich strat, aby zapewnić utrzymanie obliczeniowej temperatury wewnętrznej, niezbędnej wentylacji i dostarczenie ciepłej wody użytkowej. Małe wartości sygnalizują niskie zapotrzebowanie i tym samym wysoką efektywność.

Budynek mieszkalny z lokalami usługowymi

Świadectwo charakterystyki energetycznej budynku mieszkalnego, w którym znajdują się lokale o funkcji niemieszkalnej może być sporządzone dla całego budynku lub oddzielnie dla części mieszkalnej i dla każdej pozostałej części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową o odmiennej funkcji użytkowej. Fakt ten należy zaznaczyć na stronie tytułowej w rubryce (całość/część budynku).

Informacje dodatkowe

- 1) Niniejsze świadectwo charakterystyki energetycznej budynku zostało wydane na podstawie dokonanej oceny charakterystyki energetycznej budynku zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 w sprawie 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. (Dz. U. Nr 201 poz 1240)
- 2) Świadectwo charakterystyki energetycznej traci ważność po upływie terminu podanego na str. 1 oraz w przypadku, o którym mowa w art. 63 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- 3) Obliczona w świadectwie charakterystyki energetycznej wartość „EP” wyrażona w [kWh/m²rok] jest wartością obliczeniową określającą szacunkowe zużycie nieodnawialnej energii pierwotnej dla przyjętego sposobu użytkowania i standardowych warunków klimatycznych i jako taka nie może być podstawą do naliczania opłat za rzeczywiste zużycie energii w budynku.
- 4) Ustalona w niniejszym świadectwie skala do oceny właściwości energetycznych budynku wyraża porównanie jego oceny energetycznej z oceną energetyczną budynku spełniającego wymagania warunków technicznych.
- 5) Wyższą efektywność energetyczną budynku można uzyskać przez poprawienie jego cech technicznych wykonując modernizację w zakresie obudowy budynku, techniki instalacyjnej, sposobu zasilania w energię lub zmieniając parametry eksploatacyjne.