


ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa ¹⁾

Oceniany budynek

Rodzaj budynku ²⁾	mieszkalny	
Przeznaczenie budynku ³⁾	mieszkalny jednorodzinny	
Adres budynku		
Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy ⁴⁾	nie	
Rok oddania do użytkowania budynku ⁵⁾	1967	
Metoda wyznaczania charakterystyki energetycznej ⁶⁾	metoda obliczeniowa	
Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) Af [m ²] ⁷⁾	154,80	
Powierzchnia użytkowa [m ²]	251,70	

Ważne do (rrrr-mm-dd) ⁸⁾ 10.03.2034

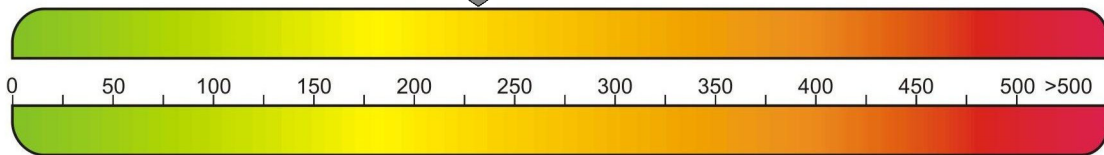
Stacja meteorologiczna, według której danych jest wyznaczana charakterystyka energetyczna ⁹⁾ Wrocław

Ocena charakterystyki energetycznej budynku ¹⁰⁾

Wskaźniki charakterystyki energetycznej	Oceniany budynek	Wymagania dla nowego budynku według przepisów techniczno-budowlanych
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU = 144,43 kWh/(m ² ·rok)	EP = 70,00 kWh/(m ² ·rok)
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową ¹¹⁾	EK = 206,77 kWh/(m ² ·rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną ¹¹⁾	EP = 232,21 kWh/(m ² ·rok)	
Jednostkowa wielkość emisji CO ₂	ECO ₂ = 0,0429 t CO ₂ /(m ² ·rok)	
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	Uoze = 0,00 %	

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/m²·rok]

↓ Oceniany budynek - 232,21



↑ Wymagania dla nowego budynku - 70,00

Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez budynek ¹²⁾

System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka/(m ² ·rok)
Ogrzewania	gaz ziemny (w=1,10)	156,13	kWh/(m ² ·rok)
Ogrzewania	energia elektryczna (w=2,50)	2,97	kWh/(m ² ·rok)
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	gaz ziemny (w=1,10)	47,23	kWh/(m ² ·rok)
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	energia elektryczna (w=2,50)	0,43	kWh/(m ² ·rok)
Wbudowanej instalacji oświetlenia ¹¹⁾	-	-	-

Sporządzający świadectwo:

Imię i nazwisko: mgr inż.

Nr wpisu do wykazu ¹³⁾:

Data wystawienia świadectwa:

Podpis i pieczęć

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU				2
Numer świadectwa ¹⁾				
Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku				
Liczba kondygnacji budynku	3			
Kubatura budynku [m ³]	629,25			
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m ³]	387,00			
Podział powierzchni użytkowej budynku ¹⁴⁾	mieszkalny jednorodzinny: 154,80 m ² nieogrzewany: 96,90 m ²			
Temperatury wewnętrzne (ogrzewanie/chłodzenie) w budynku w zależności od stref ogrzewanych	OGRZEWANA 1 - 20,0°C			
Rodzaj konstrukcji budynku	tradycyjna			
Przegrody budynku	Opis przegrody	Wsp. U [W/(m ² ·K)] - uzyskany	Wsp. U [W/(m ² ·K)] - wymagany ¹⁵⁾	
strop przy przepływie ciepła z góry do dołu	Strop ceramiczny z cegły pełnej zbrojony prętami stalowymi lub płaskownikami. oparty na belkach stalowych dwuteowych. Wypełnienie z żużła paleniskowego. Podłoga drewniana parkietowa na betonie.	0,893	0,250	
stropodach	Strop ceramiczny z cegły pełnej zbrojony prętami stalowymi lub płaskownikami. oparty na belkach stalowych dwuteowych. Wypełnienie z żużła paleniskowego. Podłoga drewniana parkietowa na betonie.	0,363	0,150	
ściana zewnętrzna	Mur z cegły pełnej grubości 38 cm na zaprawie cementowo-wapiennej obustronnie otynkowany ocieplony 15 cm styropianu.	0,186	0,200	
ściana zewnętrzna	Mur z cegły pełnej grubości 38 cm na zaprawie cementowo-wapiennej obustronnie otynkowany ocieplony 15cm styropianu 0,032 W/mK	0,186	0,200	
ściana zewnętrzna	Mur z cegły pełnej grubości 38 cm na zaprawie cementowo-wapiennej obustronnie otynkowany, ocieplony styropianem 15 cm.	0,186	0,200	
ściana wewnętrzna	Ścianka z cegły ceramicznej pełnej grubości 25cm, obustronnie otynkowana.	1,610	-	
strop przy przepływie ciepła z dołu do góry	Strop ceramiczny z cegły pełnej zbrojony prętami stalowymi lub płaskownikami. oparty na belkach stalowych dwuteowych. Wypełnienie z żużła paleniskowego. Podłoga drewniana parkietowa na betonie.	1,020	-	
stropodach	Stropodach niewentylowany. konstrukcją nośną jest strop Kleina na belkach stalowych ocieplony żużłem wielkopieczowym gr. 20 cm, przykryty warstwą wyrównawczą i izolacją przeciwwodną z papy asfaltowej. Dodatkowo izolacja ze styropianu grubości 15cm.	0,171	0,150	
stolarka okienna	Okno pcv o U=1,5 W/m2K	1,50	0,90	
stolarka okienna	Drzwi zewnętrzne o U=1,9 W/mK	3,40	0,90	
stolarka okienna	Okno o U=1,5	1,50	0,90	
stolarka okienna	Drzwi balkonowe o U=1,5	1,50	0,90	
stolarka okienna	okno pcv o U=1,5 W/m2K	1,50	0,90	
stolarka okienna	okno o U=1,5	1,50	0,90	
System ogrzewania ¹⁶⁾	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność	

Numer świadectwa ¹⁾			
gaz ziemny (w=1,10)	Wytwarzanie ciepła	Kotły gazowe kondensacyjne niskotemperaturowe (55/45°C) o mocy nominalnej do 50 kW	0,94
gaz ziemny (w=1,10)	Przesył ciepła	Ogrzewanie mieszkaniowe (wytwarzanie ciepła w przestrzeni lokalu mieszkalnego)	1,00
gaz ziemny (w=1,10)	Akumulacja ciepła	System ogrzewczy bez zbiornika buforowego	1,00
gaz ziemny (w=1,10)	Regulacja i wykorzystanie ciepła	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji automatycznej miejscowej	0,82
System przygotowania ciepłej wody użytkowej ¹⁶⁾	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia roczna sprawność
gaz ziemny (w=1,10)	Wytwarzanie ciepła	Kotły kondensacyjne, opalane gazem ziemnym lub olejem opałowym lekkim, o mocy do 50 kW	0,85
gaz ziemny (w=1,10)	Przesył ciepła	Centralne podgrzewanie wody - systemy bez obiegów cyrkulacyjnych: systemy przygotowania c.w.u. w budynkach jednorodzinnych	0,60
gaz ziemny (w=1,10)	Akumulacja ciepła	System przygotowania c.w.u. bez zasobnika c.w.u.	1,00
Wentylacja	Naturalna grawitacyjna poprzez nieszczelności do kanałów wentylacyjnych		
System wbudowanej instalacji oświetlenia ^{11), 16)}	-		
Inne istotne dane dotyczące budynku	Piwnica nieogrzewana		

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m²-rok)] ¹⁷⁾

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
[kWh/(m ² -rok)]	120,35	24,09	0,00	-	144,43
Udział [%]	83,32	16,68	0,00	-	100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 144,43 kWh/(m²-rok)**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m²-rok)] ¹⁷⁾**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ¹¹⁾	Suma
gaz ziemny (w=1,10)	156,13	47,23	0,00	-	203,36
energia elektryczna (w=2,50)	2,97	0,43	0,00	-	3,40
Suma [kWh/(m ² -rok)]	159,10	47,66	0,00	-	206,77
Udział [%]	76,95	23,05	0,00	-	100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 206,77 kWh/(m²-rok)**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną EP [kWh/(m²-rok)] ¹⁷⁾**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ¹¹⁾	Suma
gaz ziemny (w=1,10)	171,75	51,95	0,00	-	223,70
energia elektryczna (w=2,50)	7,43	1,09	0,00	-	8,51
Suma [kWh/(m ² -rok)]	179,17	53,04	0,00	-	232,21
Udział [%]	77,16	22,84	0,00	-	100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną EP: 232,21 kWh/(m²-rok)

Numer świadectwa ¹⁾**Zalecenia dotyczące opłacalnej ekonomicznie i wykonalnej technicznie poprawy charakterystyki energetycznej budynku w zakresie 18):****1) przegród budynku w przypadku planowania robót budowlanych polegających na ociepleniu budynku, obejmujących ponad 25% powierzchni przegród zewnętrznych tego budynku**

Zaleca się docieplenie stropodachu 5 cm styropianu celem osiągnięcia wymaganych przez WT2021 parametrów przegrody oraz wymianę stolarki okiennej na spełniającą wymogi czyli o $U=0,9$ W/m²K

2) systemów technicznych w budynku w przypadku planowania robót budowlanych polegających na ociepleniu budynku, obejmujących ponad 25% powierzchni przegród zewnętrznych tego budynku

SYSTEM GRZEWCZY: Poprawa systemu efektywności energetycznej c.o. przez wykonanie izolacji technicznej instalacji grzewczej zgodnie z wymaganiami WT2021

WENTYLACJA: Wprowadzić wentylację naturalną z nawiewnikami ciśnieniowymi z możliwością regulacji strumienia wentylacyjnego/

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA: Poprawa systemu efektywności energetycznej c.w.u. przez wykonanie izolacji technicznej instalacji grzewczej zgodnie z wymaganiami WT2021

CHŁODZENIE: Nie dotyczy

3) przegród budynku niezależnie od planowanych robót budowlanych, o których mowa w pkt 1

Zaleca się wymianę stolarki okiennej na spełniającą wymogi czyli o $U=0,9$ W/m²K

4) systemów technicznych w budynku lub części budynku niezależnie od planowanych robót budowlanych, o których mowa w pkt 2

SYSTEM GRZEWCZY: Poprawa systemu efektywności energetycznej c.o. przez wykonanie izolacji technicznej instalacji grzewczej zgodnie z wymaganiami WT2021

WENTYLACJA: Wprowadzić wentylację naturalną z nawiewnikami ciśnieniowymi z możliwością regulacji strumienia wentylacyjnego/

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA: Poprawa systemu efektywności energetycznej c.w.u. przez wykonanie izolacji technicznej instalacji grzewczej zgodnie z wymaganiami WT2021

CHŁODZENIE: Nie dotyczy

5) innych uwag dotyczących poprawy charakterystyki energetycznej budynku (w tym wskazanie, gdzie można uzyskać szczegółowe informacje dotyczące opłacalności ekonomicznej zaleceń zawartych w świadectwie oraz informację dotyczącą działań, jakie należy podjąć w celu wypełnienia zaleceń)

Brak uwag

Numer świadectwa ¹⁾

Objaśnienia

- 1) Nr świadectwa w wykazie świadectw charakterystyki energetycznej, nadany w systemie teleinformatycznym, w którym jest prowadzony centralny rejestr charakterystyki energetycznej budynków, o którym mowa w art. 31 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. poz. 1200 oraz z 2015 r. poz. 151).
- 2) Rodzaj budynku: mieszkalny, zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej, rekreacji indywidualnej, gospodarczy, produkcyjny, magazynowy.
- 3) Należy określić zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133 i 1200 oraz z 2015 r. poz. 151 i 200), zwanymi dalej „przepisami techniczno-budowlanymi”, np. budynek przeznaczony na potrzeby opieki zdrowotnej.
- 4) Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków: tak / nie.
- 5) Dotyczy budynku oddanego do użytkowania.
- 6) Należy wpisać: metoda obliczeniowa albo metoda zużyciowa.
- 7) Jest to ogrzewana lub chłodzona powierzchnia kondygnacji netto wyznaczana według Polskiej Normy dotyczącej właściwości użytkowych w budownictwie - określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
- 8) Świadectwo charakterystyki energetycznej traci ważność po upływie terminu wskazanego w tym świadectwie albo w przypadku, o którym mowa w art. 14 ust. 2 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków.
- 9) Należy wypełnić w przypadku metody obliczeniowej.
- 10) Charakterystyka energetyczna budynku jest określana na podstawie porównania wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP niezbędnego do zaspokojenia potrzeb energetycznych budynku w zakresie ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej i wbudowanej instalacji oświetlenia z maksymalną wartością wskaźnika EP wynikającą z przepisów techniczno-budowlanych oraz porównania wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U w budynku z maksymalną wartością współczynnika wynikającą z przepisów techniczno-budowlanych.
W przypadku budynku nowo wznoszonego uzyskane wartości wskaźnika EP oraz współczynników przenikania ciepła przegród U nie powinny przekraczać wartości wynikających z przepisów techniczno-budowlanych.
W przypadku budynku podlegającego przebudowie jedynie wartości współczynników przenikania ciepła przegród U podlegających przebudowie nie powinny przekraczać wartości wynikających z przepisów techniczno-budowlanych.
- 11) Roczne zapotrzebowanie na energię końcową oraz nieodnawialną energię pierwotną przez system wbudowanej instalacji oświetlenia nie wyznacza się w przypadku budynku mieszkalnego.
- 12) Metoda obliczeniowa odnosi się do standardowego sposobu użytkowania i standardowych warunków klimatycznych, natomiast metoda zużyciowa odnosi się do faktycznego sposobu użytkowania budynku, w związku z czym mogą wystąpić różnice w wynikach końcowych między obliczeniami sporządzonymi tymi metodami.
W przypadku korzystania z metody obliczeniowej, z uwagi na standardowy sposób użytkowania, uzyskane wartości obliczeniowej rocznej ilości zużywanego nośnika energii lub energii nie pozwalają wnioskować o rzeczywistym zużyciu energii w budynku; wartości te są przybliżone.
- 13) Wykaz, o którym mowa w art. 31 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków.
- 14) Podział powierzchni użytkowej (np. część mieszkalna:.....m2, część garażowa:.....m2, część usługowa:.....m2, część techniczna:....m2).
- 15) Wymagania dotyczące wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U powinny być spełnione jedynie w przypadku budynku nowo wznoszonego albo budynku podlegającego przebudowie.
- 16) W przypadku kilku systemów technicznych lub podsystemów w systemach technicznych tabelę należy dostosować.
- 17) Wartości rocznego zapotrzebowania na energię użytkową, energię końcową i nieodnawialną energię pierwotną odpowiednio dla systemu ogrzewania systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej, systemu chłodzenia, systemu wbudowanej instalacji oświetlenia i dla urządzeń pomocniczych odniesione do powierzchni Af. Wartości rocznego zapotrzebowania na energię pomocniczą końcową i nieodnawialną energię pierwotną dla urządzeń pomocniczych systemów technicznych odniesione do powierzchni Af należy wykazać w odpowiednich polach dotyczących celu ich zużycia.
- 18) Wypełnienie jest obowiązkowe, chyba że nie ma sensownej możliwości takiej poprawy w porównaniu z obowiązującymi wymaganiami zawartymi w przepisach techniczno-budowlanych.

Uwagi

1. Niniejsze świadectwo charakterystyki energetycznej zostało wydane na podstawie oceny charakterystyki energetycznej budynku zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. poz. 376).
2. Roczne zapotrzebowanie na energię w świadectwie charakterystyki energetycznej jest wyrażane przez roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną, energię końcową oraz energię użytkową. Dane do obliczeń określa się na podstawie budowlanej dokumentacji technicznej lub obmiaru budynku istniejącego i przyjmuje się standardowy albo faktyczny sposób użytkowania, w zależności od wybranej metody obliczania.
3. Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną uwzględnia obok energii końcowej, dodatkowe nakłady nieodnawialnej energii pierwotnej na dostarczenie do budynku każdego wykorzystanego nośnika energii lub energii. Uzyskane niskie wartości wskazują na nieznaczne zapotrzebowanie na energię i tym samym wysoką efektywność energetyczną budynku i zużycie energii chroniące zasoby naturalne i środowisko.
4. Roczne zapotrzebowanie na energię końcową określa roczną ilość energii dostarczaną do budynku dla systemów: ogrzewania, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz wbudowanej instalacji oświetlenia. Zapotrzebowanie na energię końcową jest to ilość energii, która powinna być dostarczona do budynku przy standardowym lub faktycznym sposobie użytkowania z uwzględnieniem wszystkich strat, aby zapewnić utrzymanie temperatury wewnętrznej, której wartość została określona w przepisach techniczno-budowlanych, niezbędną wentylację oraz przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Niskie wartości sygnalizują wysokosprawne systemy techniczne w budynku i jego wysoką efektywność energetyczną.
5. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową określa:
 - a) w przypadku ogrzewania budynku – energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym, pomniejszoną o zyski ciepła,
 - b) w przypadku chłodzenia budynku – zyski ciepła pomniejszone o energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym,
 - c) w przypadku przygotowania ciepłej wody użytkowej – energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia ze ściekami.
 Niskie wartości sygnalizują bardzo dobrą charakterystykę energetyczną przegród, niewielkie straty ciepła przez wentylację oraz optymalne zarządzanie zyskami słonecznymi.