

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa

65-02-2015

Oceniany budynek

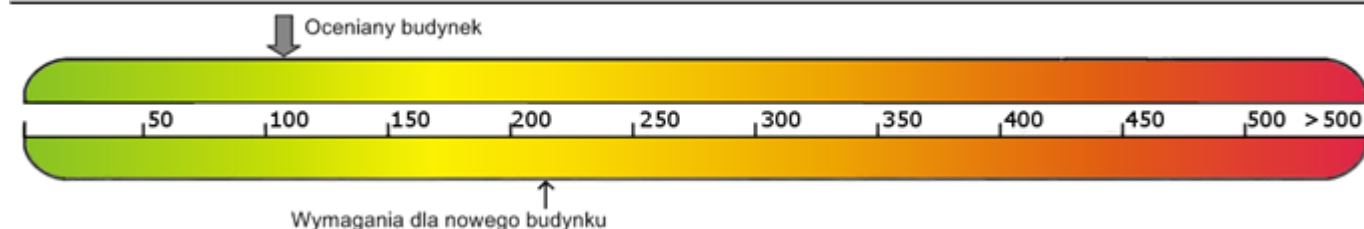
Rodzaj budynku ¹⁾	Biurowy
Przeznaczenie budynku ²⁾	Użyteczności publicznej
Adres budynku	Opole ul. Wrocławska
Rok oddania do użytkowania budynku ³⁾	2015
Metoda określenia charakterystyki energetycznej ⁴⁾	metoda obliczeniowa dla przyjętego sposobu użytkowania i standardowych warunków klimatycznych
Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) A_t [m ²] ⁵⁾	1484,48 m ²
Powierzchnia użytkowa [m ²]	1484,48 m ²

Ważne do (rrrr-mm-dd)⁶⁾ 2025-02-13Stacja meteorologiczna, według której danych obliczana jest charakterystyka energetyczna⁷⁾

Opole

Ocena charakterystyki energetycznej budynku⁸⁾

Wskaźnik charakterystyki energetycznej	Oceniany budynek	Wymagania dla nowego budynku według przepisów techniczno-budowlanych
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU= 44,2 kWh/(m ² •rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową ⁹⁾	EK= 73,3 kWh/(m ² •rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną ⁹⁾	EP= 107,3 kWh/(m ² •rok)	EP= 214,2 kWh/(m ² •rok)
Jednostka wielkości emisji CO ₂	E _{CO2} = 0,02491 t CO ₂ /(m ² •rok)	
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	U _{OZE} = 0,00 %	

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m²•rok)]Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez budynek¹⁰⁾

System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka/(m ² •rok)
Ogrzewczy	Ciepło sieciowe z kogeneracji - Węgiel kamienny	46,36	kg/(m ² •rok)
	Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa	0,70	kWh/(m ² •rok)
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	Ciepło sieciowe z kogeneracji - Węgiel kamienny	4,77	kg/(m ² •rok)
	Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa	0,16	kWh/(m ² •rok)
Chłodzenia	--	--	--
Wbudowanej instalacji oświetlenia ⁹⁾	Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa	21,27	kWh/(m ² •rok)

Sporządzający świadectwo

Imię i nazwisko: Dorota Macul

Nr uprawnień budowlanych albo nr wpisu do rejestru: ¹¹⁾ MI/ŚE/996/2009

Data wystawienia: 2009-09-08

Podpis i pieczęć

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU	
Numer świadectwa	65-02-2015

Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku				
Liczba kondygnacji budynku	3			
Kubatura budynku [m ³]	6925,00m ³			
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m ³]	4002,80m ³			
Podział powierzchni użytkowej budynku ¹²⁾	Powierzchnia biurowa i pomocnicza			
Temperatury wewnętrzne w budynku w zależności od stref ogrzewanych	20,06 °C			
Rodzaj konstrukcji budynku	tradycyjna			
Przegrody budynku	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Współczynnik przenikania ciepła U _c lub U [W/(m ² •K)]	
			Uzyskany	Wymagany WT2008 ¹³⁾
	D 1-Stropodach	Blacha trapezowa-ocynkowana (0,002 m, λ=50,000 W/(m•K)); Maty z wełny mineralnej URSA DF 35 (0,2 m, λ=0,035 W/(m•K)); Płyta gipsowo-kartonowa (0,0125 m, λ=0,230 W/(m•K))	0,17	0,25
	DZ 1-Drzwi zewnętrzne	Szerokość: różne, Wysokość: różne	2,40	2,60
	OZ 1-Okno zewnętrzne	Szerokość: różne, Wysokość: różne	1,60	1,80
	PG 1-Podłoga na gruncie	Beton zwykły z kruszywa kamiennego 2400 (0,1 m, λ=1,700 W/(m•K)); Płyta styropianowa EPS 200-036 PODŁOGA (0,1 m, λ=0,036 W/(m•K)); Płyta posadzkowa (0,1 m, λ=1,000 W/(m•K))	0,32	0,45
	SZ 1-Ściana zewnętrzna	Maty z wełny mineralnej URSA DF 43 (0,15 m, λ=0,043 W/(m•K)); Bloczki silikatowe drażnione U24 (0,24 m, λ=0,290 W/(m•K))	0,22	0,30
	SP 2 -Ściana podwalinowa	Płyta styropianowa EPS 200-036 (0,12 m, λ=0,036 W/(m•K)); Bloczki silikatowe drażnione U24 (0,24 m, λ=0,290 W/(m•K))	0,23	0,30
System ogrzewczy	Elementy składowe systemu	Opis		Średnia sezonowa sprawność
	Nazwa źródła ciepła: System ciepłowniczy			
	Wytwarzanie ciepła	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy z obudową, o mocy nominalnej powyżej 100kW		0,99
	Przesył ciepła	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej		0,96
	Akumulacja ciepła	System ogrzewczy bez zbiornika buforowego		1,00
	Regulacja i wykorzystanie ciepła	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalno-całkującym PI z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą		0,93
System przygotowania ciepłej wody użytkowej	Elementy składowe systemu	Opis		Sprawność
	Nazwa źródła ciepła: System ciepłowniczy			
	Wytwarzanie ciepła	Węzeł ciepły kompaktowy z obudową (ogrzewanie i ciepła woda użytkowa), o mocy nominalnej powyżej 100 kW		0,98
	Przesył ciepła	Centralne podgrzewanie wody — system z obiegami		0,70

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU	
Numer świadectwa	65-02-2015

		cyrkulacyjnymi z ograniczeniem pracy, z pionami instalacyjnymi i przewodami rozprowadzającymi izolowanymi	
	Akumulacja ciepła	System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej	1,00
System chłodzenia	Elementy składowe systemu	Opis	Sprawność
	--		
	Wytwarzanie chłodu	--	--
	Przesył chłodu	--	--
	Akumulacja chłodu	--	--
	Regulacja i wykorzystanie chłodu	--	--
Wentylacja	TAK; wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna działająca okresowo o strumieniach powietrza Vve1=1501,05 m ³ /h, Vve2=160,11 m ³ /h, Vve3=0,00 m ³ /h, Vve4=6004,20 m ³ /h.		
System wbudowanej instalacji oświetlenia ⁹⁾	TAK, Oświetlenie o regulacji Ręcznej wpływu światła dziennego o współczynniku FD=1,00, i regulacji Ręczny łącznik włączenie/wyłączenie, wpływu nieobecności pracowników w miejscu pracy FO=0,80, i współczynniku obciążenia natężenia oświetlenia FC=1,00 o średniej mocy opraw oświetleniowych PN=23180,91 W.		
Inne istotne dane dotyczące budynku	BRAK		

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU	
Numer świadectwa	65-02-2015

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m ² •rok)] ¹⁴⁾					
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ⁹⁾	Suma
Suma [kWh/(m ² •rok)]	40,97	3,27	0,00		44,25
Udział [%]	92,60	7,40	0,00		100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 44,25 [kWh/(m ² •rok)]					

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m ² •rok)] ¹⁴⁾					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ⁹⁾	Suma
Ciepło sieciowe z kogeneracji - Węgiel kamienny	46,36	4,77	0,00	0,00	51,13
Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa	0,70	0,16	0,00	21,27	22,13
Suma [kWh/(m ² •rok)]	47,05	4,93	0,00	21,27	73,25
Udział [%]	64,23	6,74	0,00	29,03	100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 73,25 [kWh/(m ² •rok)]					

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m ² •rok)] ¹⁴⁾					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ⁹⁾	Suma
Ciepło sieciowe z kogeneracji - Węgiel kamienny	37,09	3,82	0,00	0,00	40,90
Energia elektryczna - Sieć elektroenergetyczna systemowa	2,09	0,49	0,00	63,80	66,38
Suma [kWh/(m ² •rok)]	39,18	4,31	0,00	63,80	107,28
Udział [%]	36,52	4,02	0,00	59,47	100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 107,28 [kWh/(m ² •rok)]					

Zalecenia dotyczące opłacalnej ekonomicznie poprawy charakterystyki energetycznej budynku w zakresie
1) przegród budynku Brak
2) systemów technicznych w budynku Brak
3) innych uwag dotyczących poprawy charakterystyki energetycznej budynku (w tym wskazanie, gdzie można uzyskać bardziej szczegółowe informacje dotyczące opłacalności ekonomicznej zawartych w świadectwie zaleceń oraz informacja dotycząca działań, jakie należy podjąć w celu wypełnienia zaleceń) Brak

Objaśnienia

- ¹⁾ Rodzaj budynku: mieszkalny, zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej, rekreacji indywidualnej, gospodarczy, produkcyjny, magazynowy.
- ²⁾ 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 późn. zm.), zwanymi dalej „przepisami techniczno-budowlanymi”, np. budynek przeznaczony na potrzeby opieki zdrowotnej.
- ³⁾ Dotyczy budynku oddanego do użytkowania.
- ⁴⁾ Należy wpisać: metoda obliczeniowa albo metoda zużyciowa.
- ⁵⁾ Jest to powierzchnia użytkowa wyznaczana według Polskiej Normy dotyczącej właściwości użytkowych w budownictwie - określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych, a w przypadku pomieszczeń lub ich części w budynku mieszkalnym jednorodzinnym i lokalu mieszkalnym o wysokości w świetle:
 - a) równej lub większej od 2,20 m - powierzchnia ta jest zaliczana do obliczeń w 100%,
 - b) równej lub większej od 1,40 na lecz mniejszej od 2,20 m - powierzchnia ta jest zaliczana do obliczeń w 50%,
 - c) mniejszej od 1,40 m - powierzchnia ta jest pomijana całkowicie.
- ⁶⁾ Świadectwo charakterystyki energetycznej traci ważność po upływie wskazanego w tym świadectwie albo w przypadku, o którym mowa w art. 63 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.
- ⁷⁾ Należy wypełnić w przypadku metody obliczeniowej.
- ⁸⁾ 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.
- ⁹⁾ Roczne zapotrzebowanie na energię końcową oraz nieodnawialną energię pierwotną przez system wbudowanej instalacji oświetlenia nie wyznacza się w przypadku budynku mieszkalnego.
- ¹⁰⁾ 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.
- ¹¹⁾ Rejestr, o którym mowa w art. 5 ust. 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- ¹²⁾ Podział powierzchni użytkowej (np. część mieszkalna: ... m², część garażowa: ... m², część usługowa: ... m², część techniczna: ... m²).
- ¹³⁾ Wymagania dotyczące wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U powinny być spełnione jedynie w przypadku budynku nowo wznoszonego albo budynku podlegającego przebudowie.
- ¹⁴⁾ Wartości rocznego zapotrzebowania na energię użytkową, energię końcową i nieodnawialną energię pierwotną odpowiednio dla systemu ogrzewczego, 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.

Uwagi

1. Niniejsze świadectwo charakterystyki energetycznej zostało wydane na podstawie oceny charakterystyki energetycznej budynku zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorców świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. poz.).
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 ogrzewczego, 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 oświetlenie i 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.