

# ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa<sup>1)</sup>

SCHE/15567/34/2022

Rodzaj budynku <sup>2)</sup>	Budynek mieszkalny
Przeznaczenie budynku <sup>3)</sup>	Budynek mieszkalny wielorodzinny
Adres budynku	ul. Kazimierza Wielkiego 51, lokal <b>M42</b> , 30-074 Kraków
Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy <sup>4)</sup>	Nie
Rok oddania do użytkowania budynku <sup>5)</sup>	2022
Metoda określenia charakterystyki energetycznej <sup>6)</sup>	metoda obliczeniowa
Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza (pow. ogrzewana lub chłodzona) A <sub>f</sub> <sup>7)</sup>	42,93 [m <sup>2</sup> ]
Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ]	42,93 [m <sup>2</sup> ]



Ważne do (rrrr-mm-dd)<sup>8)</sup>

2032-07-05

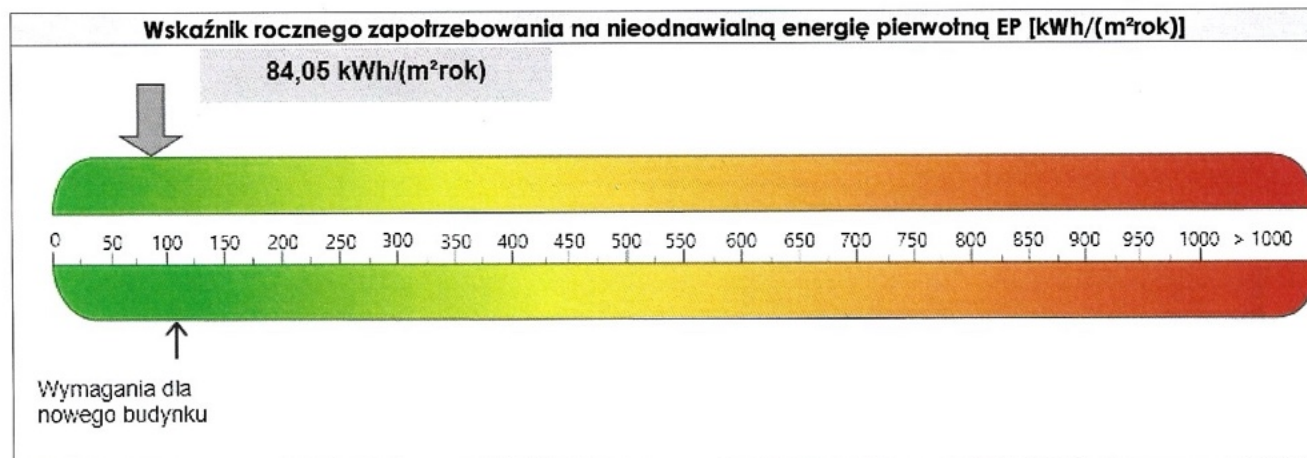
Stacja meteorologiczna, według której danych obliczana jest charakterystyka energetyczna<sup>9)</sup>

Kraków Balice

## Ocena charakterystyki energetycznej budynku<sup>10)</sup>

Wskaźniki charakterystyki energetycznej	Oceniany budynek	Wymagania dla nowego budynku według przepisów techniczno- budowlanych
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU = 55,81 kWh/(m <sup>2</sup> rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową <sup>11)</sup>	EK = 90,85 kWh/(m <sup>2</sup> rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną <sup>12)</sup>	EP = 84,05 kWh/(m <sup>2</sup> rok)	
Jednostkowa wielkość emisji CO <sub>2</sub>	ECO2= 0,03 t CO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> rok)	
Udział odnawialnych źródeł energii w energii końcowej	Uo <sub>ze</sub> = 0,00 %	

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU	
Numer świadectwa <sup>1)</sup>	SCHE/15567/34/2022



Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez budynek <sup>12)</sup>			
System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka/(m² rok)
Ogrzewczy	1. Ciepło z kogeneracji - węgiel kamienny	34,85	[kWh/(m² rok)]
	2. Energia elektryczna z sieci systemowej	5,17	[kWh/(m² rok)]
Przygotowania c.w.u.	1. Ciepło z kogeneracji - węgiel kamienny	50,84	[kWh/(m² rok)]

Sporządzający świadectwo:		
Imię i nazwisko:	Grzegorz	Magdziarczyk
Nr wpisu do wykazu <sup>13)</sup> :	15567	
Data wystawienia:	2022-07-05	Podpis i pieczętka

mgr inż. Grzegorz Magdziarczyk  
 Uprawnienia budowlane  
 do projektowania i kierowania  
 robotami budowlanymi bez ograniczeń  
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
 instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
 gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
 nr ewid. MAP/0246/PWOS/14



ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU	
Numer świadectwa <sup>1)</sup>	SCHE/15567/34/2022

#### Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku

Liczba kondygnacji części budynku	1
Kubatura części budynku [m³]	116,80 [m³]
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m³]	116,80 [m³]
Podział powierzchni użytkowej budynku <sup>14)</sup>	Mieszkalna – 42,93 [m²] , Niemieszkalna – 0,00 [m²]
Temperatury wewnętrzne w budynku w zależności od stref ogrzewanych	Mieszkalna - 20[°C]
Rodzaj konstrukcji budynku	Średnia – ściany murowane warstwowe.

#### Przegrody budynku

Nazwa przegrody	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m²·K)]	
	uzyskany	wymagany <sup>13)</sup>
Ściana zewnętrzna	0,23	0,23
Strop wewnętrzny	0,46	brak
Strop nad przestrzenią nieogrzewaną	0,25	0,25
Ściana zewnętrzna lokalowa	1,00	1,00
Drzwi wewnętrzne	2,50	brak
Okna	1,10	1,10
Okna połaciowe	1,30	1,30
Dach	0,15	0,18

#### System ogrzewczy<sup>14)</sup>

Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
Wytwarzanie ciepła	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy bez obudowy o mocy nominalnej powyżej 300 kW	95%
Przesył ciepła	Ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku, z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w strefie ogrzewanej budynku,	96%
Akumulacja ciepła	Brak zasobnika	100%
Regulacja i wykorzystanie ciepła	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P - 1K	89%

#### System przygotowania ciepłej wody użytkowej<sup>14)</sup>

Elementy składowe systemu	Opis	Śr. sezonowa sprawność
Wytwarzanie ciepła	Węzeł cieplny kompaktowy bez obudowy (ogrzewanie i ciepła woda) o mocy nominalnej powyżej 100 kW	91%
Przesył ciepła	Liczba punktów poboru ciepłej wody ponad 100	70%
Akumulacja ciepła	Zasobnik wyprodukowany po 2005 r.,	85%

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU	
Numer świadectwa <sup>1)</sup>	SCHE/15567/34/2022

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m²rok)] <sup>17)</sup>					
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
[kWh/(m²rok)]	28,28	27,53	0,00	0,00	55,81
Udział [%]	50,68	49,32	0,00	0,00	100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 55,81 kWh/(m²rok)					

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m²rok)] <sup>17)</sup>					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>11)</sup>	Suma
Ciepło z kogeneracji - węgiel kamienny	34,84	50,84	0,00	0,00	85,69
Energia elektryczna z sieci systemowej	5,17	0,00	0,00	0,00	5,17
SUMA [kWh/(m²rok)]	40,01	50,84	0,00	0,00	90,85
UDZIAŁ	44,04	55,96	0,00	0,00	100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 90,85 kWh/(m²rok)					

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m²rok)] <sup>17)</sup>					
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>11)</sup>	Suma
Ciepło z kogeneracji - węgiel kamienny	27,88	40,67	0,00	0,00	68,55
Energia elektryczna z sieci systemowej	15,51	0,00	0,00	0,00	15,51
SUMA [kWh/(m²rok)]	43,38	40,67	0,00	0,00	84,05
UDZIAŁ	51,61	48,39	0,00	0,00	100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 84,05 kWh/(m²rok)					

**Zalecenia dotyczące opłacalnej ekonomicznie i wykonalnej technicznie poprawy charakterystyki energetycznej budynku w zakresie<sup>18)</sup>:**

1) przegród budynku w przypadku planowania robót budowlanych polegających na ociepleniu budynku, obejmujących ponad 25% powierzchni przegród zewnętrznych tego budynku brak
2) systemów technicznych w budynku w przypadku planowania robót budowlanych polegających na ociepleniu budynku, obejmujących ponad 25% powierzchni przegród zewnętrznych tego budynku brak
3) przegród budynku niezależnie od planowanych robót budowlanych, o których mowa w pkt 1 brak
4) systemów technicznych w budynku lub części budynku niezależnie od planowanych robót budowlanych, o których mowa w pkt 2 brak
5) innych uwag dotyczących poprawy charakterystyki energetycznej części 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



ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU	
Numer świadectwa <sup>1)</sup>	SCHE/15567/34/2022

#### Objaśnienia

- <sup>1)</sup> 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).
- <sup>2)</sup> Rodzaj budynku: mieszkalny, zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej, rekreacji indywidualnej, gospodarczy, produkcyjny, magazynowy.
- <sup>3)</sup> 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.
- <sup>4)</sup> Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków.
- <sup>5)</sup> Dotyczy budynku oddanego do użytkowania.
- <sup>6)</sup> Należy wpisać: metoda obliczeniowa albo metoda zużyciowa.
- <sup>7)</sup> Jest to ogrzewana lub chłodzona powierzchnia kondygnacji netto wyznaczana według Polskiej Normy dotyczącej właściwości użytkowych w budownictwie – określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
- <sup>8)</sup> 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.
- <sup>9)</sup> Należy wypełnić w przypadku metody obliczeniowej.
- <sup>10)</sup> Charakterystyka energetyczna części budynku jest określana na podstawie wyznaczenia wartości wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP niezbędnego do zaspokojenia potrzeb energetycznych części budynku w zakresie ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, oświetlenia i przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz porównania wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U w części budynku z wartością współczynnika wynikającą z przepisów techniczno-budowlanych. W przypadku części budynku w budynku nowowznoszonym uzyskane wartości współczynników przenikania ciepła przegród U nie powinny przekraczać wartości wynikających z przepisów techniczno-budowlanych.
- <sup>11)</sup> Roczne zapotrzebowanie na energię końcową oraz nieodnawialną energię pierwotną przez system wbudowanej instalacji oświetlenia nie wyznacza się w przypadku budynku mieszkalnego i lokalu mieszkalnego.
- <sup>12)</sup> Metoda obliczeniowa odnosi się do standardowego sposobu użytkowania i standardowych warunków klimatycznych, natomiast metoda zużyciowa odnosi się do faktycznego sposobu użytkowania części 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 części budynku, wartości te są przybliżone.
- <sup>13)</sup> Wykaz, o którym mowa w art. 31 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków.
- <sup>14)</sup> Podział powierzchni użytkowej
- <sup>15)</sup> Wymagania dotyczące wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U powinny być spełnione jedynie w przypadku części budynku w budynku nowowznoszonym.
- <sup>16)</sup> W przypadku kilku systemów technicznych lub podsystemów w systemach technicznych tabelę należy dostosować.
- <sup>17)</sup> 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.
- <sup>18)</sup> Wypełnienie jest obowiązkowe, chyba że nie ma sensownej możliwości takiej poprawy w porównaniu z obowiązującymi wymaganiami zawartymi w przepisach techniczno-budowlanych.

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU	
Numer świadectwa <sup>1)</sup>	SCHE/15567/34/2022

#### 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 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 części 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, oświetlenie oraz przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Niskie wartości sygnalizują wysokosprawne systemy techniczne i wysoką efektywność energetyczną części budynku.
5. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową określa:
  - a) w przypadku ogrzewania – energię przenoszoną z części budynku do jej otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym, pomniejszoną o zyski ciepła,
  - b) w przypadku chłodzenia – zyski ciepła pomniejszone o energię przenoszoną z części budynku do jej otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym,
  - c) w przypadku przygotowania ciepłej wody użytkowej – energię przenoszoną z części budynku do jej otoczenia ze ściekami. Niskie wartości sygnalizują bardzo dobrą charakterystykę energetyczną przegród, niewielkie straty ciepła przez wentylację oraz optymalne zarządzanie zyskami słonecznymi.