

# ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa:<sup>1)</sup> SCHE/10637/3/2015

## Wizualizacja budynku



## Oceniany budynek

<b>Rodzaj budynku <sup>2)</sup></b>	budynek użyteczności publicznej
<b>Przeznaczenie budynku <sup>3)</sup></b>	przeznaczony na potrzeby administracji publicznej
<b>Adres budynku</b>	Gen. Mariana Langiewicza 26, Rzeszów, 35-021 Rzeszów
<b>Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy <sup>4)</sup></b>	tak
<b>Rok oddania do użytkowania budynku <sup>5)</sup></b>	1974
<b>Metoda wyznaczania charakterystyki energetycznej <sup>6)</sup></b>	metoda obliczeniowa
<b>Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) Af [m<sup>2</sup>] <sup>7)</sup></b>	1531,50
<b>Powierzchnia użytkowa [m<sup>2</sup>]</b>	1531,50
<b>Ważne do (rrrr-mm-dd) <sup>8)</sup></b>	2025-09-28
<b>Stacja meteorologiczna, według której danych obliczana jest charakterystyka energetyczna <sup>9)</sup></b>	Rzeszów Jasionka

### 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 = 73,84 kWh/(m <sup>2</sup> · rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową <sup>11)</sup>	EK = 114,87 kWh/(m <sup>2</sup> · rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną <sup>11)</sup>	EP = 238,59 kWh/(m <sup>2</sup> · rok)	EP = 119,54 kWh/(m <sup>2</sup> · rok)
Jednostkowa wielkość emisji CO <sub>2</sub>	ECO <sub>2</sub> = 0,05 t CO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> · rok)	
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	U <sub>oze</sub> = 0,00 %	

### 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 / (m <sup>2</sup> rok)
Ogrzewczy	1) Gaz ziemny	5,83	m <sup>3</sup>
Ogrzewczy	2) Energia elektryczna	1,12	kWh
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	1) Energia elektryczna	11,18	kWh
Chłodzenia	1) Energia elektryczna	16,55	kWh
Wbudowanej instalacji oświetlenia <sup>11)</sup>	1) Energia elektryczna	30,23	kWh

## Sporządzający świadectwo

Imię i nazwisko: **Agnieszka Zając**

Nr wpisu do wykazu <sup>13)</sup>: **10637**

Data wystawienia świadectwa: **2015-09-29**

### Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku

Liczba kondygnacji budynku	4
Kubatura budynku [m3]	5410,00
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m3]	4731,20
Podział powierzchni użytkowej budynku <sup>14)</sup>	Strefa ogrzewana: 1253,50 m <sup>2</sup> , Strefa ogrzewana i chłodzona: 278,00 m <sup>2</sup>
Temperatury wewnętrzne w budynku w zależności od stref ogrzewanych	20, 20
Rodzaj konstrukcji budynku	Mieszana, z prefabrykowanymi płytami stropowymi i ścianami murowanymi

### Przegrody budynku

Nazwa przegrody	Opis przegrody	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m <sup>2</sup> ·K)] uzyskany	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m <sup>2</sup> ·K)] wymagany <sup>15)</sup>
1) ściana zewnętrzna	SZ cegła ceramicznej pełna + styropian 10 cm	0,31	0,25
2) ściana zewnętrzna	SZ gazobeton odm. 700 + styropian 10 cm	0,30	0,25
3) ściana zewnętrzna	SZ lekka (AmTech) + wełna 14cm + styropian 10 cm	0,15	0,25
4) podłoga na gruncie	Podłoga na gruncie	1,33	0,30
5) strop pod nieogrzewanym poddaszem	Strop nad ostatnią kondygnacją (nadbudową) wełna 20 cm	0,19	0,20
6) ściana zewnętrzna	Ściana pasu międzykondygnacyjnego (żelbet + styropian 3+10 cm)	0,28	0,25
7) okno zewnętrzne i drzwi balkonowe	OZ drewniane	2,60	1,30

Nazwa przegrody	Opis przegrody	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m <sup>2</sup> ·K)] uzyskany	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m <sup>2</sup> ·K)] wymagany <sup>15)</sup>
8) okno zewnętrzne i drzwi balkonowe	OZ PVC	1,40	1,30
9) drzwi zewnętrzne	DZ	1,90	1,70

#### System ogrzewczy <sup>16)</sup>

Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
Wytwarzanie ciepła	Kocioł gazowy BUDERUS Logano G334	0,93
Przesył ciepła	Ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku, z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w pomieszczeniach ogrzewanych	0,98
Akumulacja ciepła	Brak zasobnika buforowego	1,00
Regulacja i wykorzystanie ciepła	Ogrzewanie wodne z grzejnikami płytowymi w przypadku regulacji centralnej adaptacyjnej i miejscowej	0,99

#### System przygotowania ciepłej wody użytkowej <sup>16)</sup>

Elementy składowe systemu	Opis	Średnia roczna sprawność
Wytwarzanie ciepła	Podgrzewacze elektryczne przepływowe zlokalizowane przy punktach poboru ciepłej wody	1,00
Przesył ciepła	Miejscowe przygotowanie ciepłej wody dla punktów poboru ciepłej wody w jednym pomieszczeniu sanitarnym,	0,80

Elementy składowe systemu	Opis	Średnia roczna sprawność
	bez obiegu cyrkulacyjnego	
Akumulacja ciepła	Brak zasobnika buforowego	1,00

### System chłodzenia <sup>16)</sup>

Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
Wytwarzanie chłodu	System chłodzenia z bezpośrednim schładzaniem powietrza - klimatyzator (split o wydajności chłodniczej < 12 kW)	3,94
Przesył chłodu	Chłodzenie bezpośrednie - klimatyzator rozdzielony (split) ze skraplaczem chłodzonym powietrzem	1,00
Akumulacja chłodu	Brak zasobnika buforowego	1,0
Regulacja i wykorzystanie chłodu	Automatyczne sterowanie uzależnione od wartości zadanej temperatury - regulacja ciągła	0,98

### Wentylacja

- Naturalna

### System wbudowanej instalacji oświetlenia<sup>11), 16)</sup>

- Tak

### Inne istotne dane dotyczące budynku

- Budynek wolnostojący, 3 -piętrowy, niepodpiwniczony, przystosowany dla potrzeb biurowo- administracyjnych i laboratoryjnych

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)]**

17)

Jednostka	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
[kWh/(m <sup>2</sup> · rok)]	50,34	8,95	14,55		73,84
Udział [%]	68,17	12,12	19,70		100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 73,84 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m<sup>2</sup> · rok)]**

17)

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane 11)	Suma
1) Gaz ziemny	55,79	0,00	0,00	0,00	55,79
2) Inny	1,12	0,00	12,78	0,00	13,90
3) Energia elektryczna	0,00	11,18	3,77	30,23	45,18
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> · rok)]	56,91	11,18	16,55	30,23	114,87
Udział [%]	50,00	10,00	14,00	26,00	100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 114,87 kWh/(m<sup>2</sup> · rok)**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m<sup>2</sup> · rok)] 17)**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane 11)	Suma
1) Gaz ziemny	61,37	0,00	0,00	0,00	61,37
2) Inny	3,35	0,00	38,34	0,00	41,69
3) Energia elektryczna	0,00	33,55	11,30	90,68	135,53

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane 11)	Suma
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> · rok)]	64,72	33,55	49,64	90,68	238,59
Udział [%]	27,00	14,00	21,00	38,00	100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP:  
238,59 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)

**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.

Wymiana stolarki okiennej na energooszczędną

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

Brak propozycji

3) przegród budynku niezależnie od planowanych robót budowlanych, o których mowa w pkt 1 Wymiana stolarki okiennej na energooszczędną

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

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

Centralne przygotowanie ciepłej wody użytkowej w miejsce podgrzewaczy elektrycznych - należy poprzeć analizą opłacalności (sporządzenie kosztorysu robót i wyliczenie czasu zwrotu inwestycji, w oparciu o rzeczywiste zapotrzebowaniem na ciepłą wodę i ponoszone w związku z tym nakłady).

## 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: ....m<sup>2</sup>, część garażowa:.....m<sup>2</sup>, część usługowa:.....m<sup>2</sup>, część techniczna:.....m<sup>2</sup>).
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 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 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.
6. Niskie wartości sygnalizują bardzo dobrą charakterystykę energetyczną przegród, niewielkie straty ciepła przez wentylację oraz optymalne zarządzanie zyskami słonecznymi.