

**ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU**

Numer świadectwa 1)

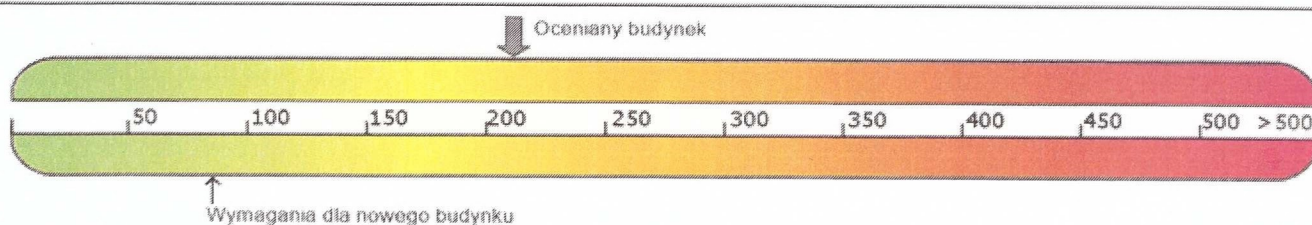
SCHE/12310/40/2018

Oceniany budynek	
Rodzaj budynku <sup>2)</sup>	Mieszkalny
Przeznaczenie budynku <sup>3)</sup>	Dom wielorodzinny
Adres budynku	58-260 Bielawa ul. Norwida 1
Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy <sup>4)</sup>	Nie
Rok oddania do użytkowania budynku <sup>5)</sup>	1989
Metoda wyznaczania charakterystyki energetycznej <sup>6)</sup>	metoda obliczeniowa dla przyjętego sposobu użytkowania i standardowych warunków klimatycznych
Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) A <sub>r</sub> [m <sup>2</sup> ] <sup>7)</sup>	1450,70 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ]	1450,70 m <sup>2</sup>
<b>Ważne do (rrrr-mm-dd) <sup>8)</sup></b>	28.11.2028
Stacja meteorologiczna, według której danych jest wyznaczana charakterystyka energetyczna <sup>9)</sup>	Kłodzko



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= 97,4 kWh/(m <sup>2</sup> •rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową <sup>11)</sup>	EK= 159,5 kWh/(m <sup>2</sup> •rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną <sup>11)</sup>	EP= 211,1 kWh/(m <sup>2</sup> •rok)	EP= 85,0 kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Jednostkowa wielkość emisji CO <sub>2</sub>	E <sub>CO2</sub> = 0,05639 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 %	

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m<sup>2</sup>•rok)]**



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)
Ogrzewania	Ciepło sieciowe z ciepłowni - Węgiel kamienny	101,03	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	1,16	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	Ciepło sieciowe z ciepłowni - Węgiel kamienny	56,18	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	1,08	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
Chłodzenia	--	--	--
Wbudowanej instalacji oświetlenia <sup>11)</sup>	--	--	--

**ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU**

Numer świadectwa 1)

SCHE/12310/40/2018

**Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku**

Liczba kondygnacji budynku	5			
Kubatura budynku [m <sup>3</sup> ]	4061,96m <sup>3</sup>			
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m <sup>3</sup> ]	4061,96m <sup>3</sup>			
Podział powierzchni użytkowej budynku <sup>14)</sup>	Podział powierzchni użytkowej - powierzchnia mieszkalna 1450,7 m <sup>2</sup>			
Temperatury wewnętrzne w budynku w zależności od stref ogrzewanych	20 i 24 st C			
Rodzaj konstrukcji budynku	prefabrykowana			
Przegrody budynku	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m <sup>2</sup> •K)]	
			Uzyskany	Wymagany <sup>15)</sup>
	Drzwi wejściowe do budynku-Drzwi wejściowe do budynku	Powierzchnia: 8,4m <sup>2</sup>	2,00	1,50
	Okno klatki schodowej-Okno klatki schodowej	Powierzchnia: 13,5m <sup>2</sup>	1,30	1,10
	Okno w lokalach mieszkalnych-Okno w lokalach mieszkalnych	Powierzchnia: 285m <sup>2</sup>	1,40	1,10
	Ściana zewnętrzna docieplona-Ściana zewnętrzna docieplona	Tynk lub gładź cementowo-wapienna (0,01 m, $\lambda=0,820$ W/(m•K)); Żelbet 2500 (0,15 m, $\lambda=1,700$ W/(m•K)); Styropian 10 (0,01 m, $\lambda=0,045$ W/(m•K)); Beton zwykły z kruszywa kamiennego 2200 (0,06 m, $\lambda=1,300$ W/(m•K)); Styropian 10 (0,1 m, $\lambda=0,045$ W/(m•K))	0,36	0,23
	Strop nad piwnicą-Strop nad piwnicą	Płytki(dachówki) ceramiczne (0,025 m, $\lambda=1,000$ W/(m•K)); Beton zwykły z kruszywa kamiennego 2200 (0,05 m, $\lambda=1,300$ W/(m•K)); Styropian (0,02 m, $\lambda=0,037$ W/(m•K)); Żelbet 2500 (0,24 m, $\lambda=1,700$ W/(m•K)); Tynk lub gładź cementowo-wapienna (0,01 m, $\lambda=0,820$ W/(m•K))	0,91	0,25
	Stropodach-Stropodach	Papa asfaltowa (0,1 m, $\lambda=0,180$ W/(m•K)); Ekofiber - Granulat z wełny mineralnej (0,15 m, $\lambda=0,035$ W/(m•K)); Beton zwykły z kruszywa kamiennego 1900 (0,04 m, $\lambda=1,000$ W/(m•K)); Żelbet 2500 (0,24 m, $\lambda=1,700$ W/(m•K)); Dobrze wentylowane warstwy powietrza (0,3 m, $\lambda=0,000$ W/(m•K)); Podkład wełna (0,05 m, $\lambda=0,052$ W/(m•K)); Strop z płyty Żerańskiej gr. 24 cm (0,24 m, $\lambda=1,330$ W/(m•K)); Tynk lub gładź cementowo-wapienna (0,01 m, $\lambda=0,820$ W/(m•K))	0,74	0,18
	Ściana zewnętrzna niedocieplona-Ściana zewnętrzna niedocieplona	Styropian (0,033 ) (0,14 m, $\lambda=0,033$ W/(m•K)); Tynk lub gładź cementowo-wapienna (0,01 m, $\lambda=0,820$ W/(m•K)); Żelbet 2500 (0,15 m, $\lambda=1,700$ W/(m•K)); Styropian 10 (0,01 m, $\lambda=0,045$ W/(m•K)); Beton zwykły z kruszywa kamiennego 2200 (0,06 m, $\lambda=1,300$ W/(m•K))	0,21	0,23
System ogrzewania <sup>16)</sup>	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność	
	Nazwa źródła ciepła: Węzeł cieplny			
	Wytwarzanie ciepła	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy bez obudowy, o mocy	0,93	

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa 1)

SCHE/12310/40/2018

		nominalnej powyżej 100 do 300 kW	
	Przesył ciepła	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z niezaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni nieogrzewanej	0,80
	Akumulacja ciepła	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	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 <sup>16)</sup>	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia roczna sprawność
	Nazwa źródła ciepła: Węzeł cieplny		
	Wytwarzanie ciepła	Węzeł cieplny kompaktowy z obudową (ogrzewanie i ciepła woda użytkowa), o mocy nominalnej powyżej 100 kW	0,98
	Przesył ciepła	Centralne podgrzewanie wody — systemy z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przewodami rozprowadzającymi izolowanymi	0,50
	Akumulacja ciepła	System przygotowania ciepłej wody użytkowej bez zasobnika ciepłej wody użytkowej	1,00
System chłodzenia <sup>16)</sup>	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	--		
	Wytwarzanie chłodu	--	--
	Przesył chłodu	--	--
	Akumulacja chłodu	--	--
	Regulacja i wykorzystanie chłodu	--	--
Wentylacja	TAK; wentylacja grawitacyjna o strumieniach powietrza Vve1=1373,52 m <sup>3</sup> /h, Vve2=812,39 m <sup>3</sup> /h.		
System wbudowanej instalacji oświetlenia <sup>11), 16)</sup>	NIE		
Inne istotne dane dotyczące budynku	Budynek po termomodernizacji		

**ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU**

Numer świadectwa 1)

SCHE/12310/40/2018

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m<sup>2</sup>•rok)]<sup>17)</sup>**

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> •rok)]	69,91	27,53	0,00		97,43
Udział [%]	71,75	28,25	0,00		100,00

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 97,43 [kWh/(m<sup>2</sup>•rok)]**
**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m<sup>2</sup>•rok)]<sup>17)</sup>**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>11)</sup>	Suma
Ciepło sieciowe z ciepłowni - Węgiel kamienny	101,03	56,18	0,00	0,00	157,21
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	1,16	1,08	0,00	0,00	2,25
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> •rok)]	102,20	57,26	0,00	0,00	159,46
Udział [%]	64,09	35,91	0,00	0,00	100,00

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 159,46 [kWh/(m<sup>2</sup>•rok)]**
**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m<sup>2</sup>•rok)]<sup>17)</sup>**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane <sup>11)</sup>	Suma
Ciepło sieciowe z ciepłowni - Węgiel kamienny	131,34	73,03	0,00	0,00	204,38
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	3,49	3,24	0,00	0,00	6,74
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> •rok)]	134,84	76,28	0,00	0,00	211,11
Udział [%]	63,87	36,13	0,00	0,00	100,00

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 211,11 [kWh/(m<sup>2</sup>•rok)]**