

**ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU**

Numer świadectwa 1)

SCHE/12310/45/2018

Oceniany budynek	
Rodzaj budynku <sup>2)</sup>	Mieszkalny
Przeznaczenie budynku <sup>3)</sup>	Dom wielorodzinny
Adres budynku	58-260 Bielawa ul. Reymonta 2
Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy <sup>4)</sup>	Nie
Rok oddania do użytkowania budynku <sup>5)</sup>	1991
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>	1600,20 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ]	1600,20 m <sup>2</sup>

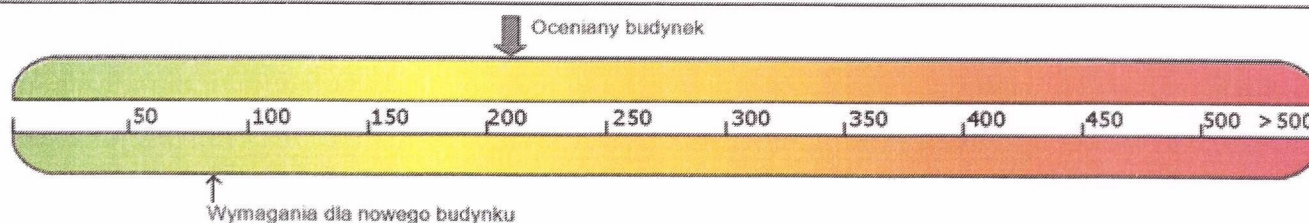


<b>Ważne do (rrrr-mm-dd) <sup>8)</sup></b>	29.11.2028
Stacja meteorologiczna, według której danych jest wyznaczana charakterystyka energetyczna <sup>9)</sup>	Kłodzko

**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= 96,2 kWh/(m <sup>2</sup> •rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową <sup>11)</sup>	EK= 158,0 kWh/(m <sup>2</sup> •rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną <sup>11)</sup>	EP= 209,8 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> = 0,05586 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	99,18	kWh/(m <sup>2</sup> •rok)
	Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	1,51	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>	--	--	--

Imię i nazwisko: Paweł Książek  
 Nr wpisu do wykazu <sup>13)</sup>12310  
 Data wystawienia świadectwa: 28.11.2018

Pc

## ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa 1)

SCHE/12310/45/2018

Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku				
Liczba kondygnacji budynku	5			
Kubatura budynku [m <sup>3</sup> ]	5523,00m <sup>3</sup>			
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m <sup>3</sup> ]	5523,00m <sup>3</sup>			
Podział powierzchni użytkowej budynku <sup>14)</sup>	Podział powierzchni użytkowej - powierzchnia mieszkalna 1600,2 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	Szerokość: 9,45m, Wysokość: 1m	2,00	1,50
	Okno klatki schodowej-Okno klatki schodowej	Szerokość: 15,75m, Wysokość: 1m	1,30	1,10
	Okno w lokalach mieszkalnych-Okno w lokalach mieszkalnych	Szerokość: 305,7m, Wysokość: 1m	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, $\lambda=0,050$ 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))	0,37	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, $\lambda=0,050$ 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/12310/45/2018

		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, o mocy nominalnej do 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=1440,18 m <sup>3</sup> /h, Vve2=1104,60 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/12310/45/2018

**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)]	68,62	27,53	0,00		96,15
Udział [%]	71,37	28,63	0,00		100,00

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 96,15 [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	99,18	56,18	0,00	0,00	155,36
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	1,51	1,08	0,00	0,00	2,59
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> •rok)]	100,69	57,26	0,00	0,00	157,96
Udział [%]	63,75	36,25	0,00	0,00	100,00

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 157,96 [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	128,93	73,03	0,00	0,00	201,97
Sieć elektroenergetyczna systemowa - Energia elektryczna	4,54	3,24	0,00	0,00	7,78
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> •rok)]	133,48	76,28	0,00	0,00	209,75
Udział [%]	63,64	36,36	0,00	0,00	100,00

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 209,75 [kWh/(m<sup>2</sup>•rok)]**