
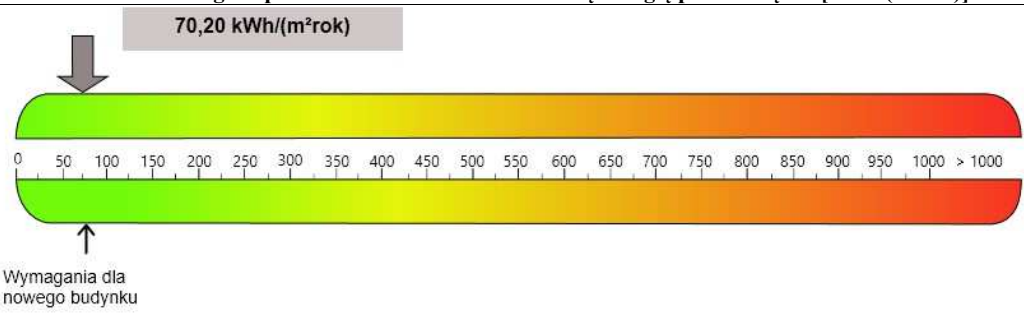


PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU		
Numer	22/12/2018	
<b>Oceniany budynek</b>		
Rodzaj budynku <sup>2)</sup>	Budynek użyteczności publicznej	
Przeznaczenie budynku <sup>3)</sup>	Budynek handlu i usług	
Adres budynku	Kościuszki 178, 26-500 Szydłowiec	
Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy <sup>4)</sup>	Nie	
Metoda określenia charakterystyki energetycznej <sup>6)</sup>	metoda obliczeniowa	
Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) Af [m <sup>2</sup> ] <sup>7)</sup>	594,30 [m <sup>2</sup> ]	
Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ]	594,30 [m <sup>2</sup> ]	
Stacja meteorologiczna, według której danych obliczana jest charakterystyka energetyczna <sup>9)</sup>		Kielce Suków
<b>Ocena charakterystyki energetycznej budynku<sup>10)</sup></b>		
<b>Wskaźniki charakterystyki energetycznej</b>	<b>Oceniany budynek</b>	<b>Wymagania dla nowego budynku według przepisów techniczno-budowlanych</b>
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU = 42,13 kWh/(m <sup>2</sup> rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową <sup>11)</sup>	EK = 38,43 kWh/(m <sup>2</sup> rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną <sup>11)</sup>	EP = 70,20 kWh/(m <sup>2</sup> rok)	EP = 72,95 kWh/(m <sup>2</sup> rok)
Jednostkowa wielkość emisji CO <sub>2</sub>	E <sub>CO2</sub> = 0,02 t CO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> rok)	
Udział odnawialnych źródeł energii w energii końcowej	U <sub>oze</sub> = 0,00 %	
<b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m<sup>2</sup>rok)]</b>		
		

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. Ciepło z ciepłowni lokalnej - węgiel kamienny	26,52	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	2. Energia elektryczna z sieci systemowej	4,28	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]
	1. Energia elektryczna z sieci systemowej	3,57	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]
Chłodzenia	1. Energia elektryczna z sieci systemowej	4,05	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]

<b>Sporządzający:</b>		
Imię i nazwisko:	mgr inż. Adam Głowacz	
Nr uprawnień	SLK/4350/PWOS/12	
Data wystawienia:	2018-12-22	Podpis i pieczęćka

Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku				
Liczba kondygnacji budynku	2			
Kubatura budynku [m³]	3657 [m³]			
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m³]	3657 [m³]			
Podział powierzchni użytkowej budynku <sup>(4)</sup>	Mieszkalna - 0,00[m²] , Niemieszkalna – 594,30 [m²]			
Temperatury wewnętrzne w budynku w zależności od stref ogrzewanych	Garaż OSP - 16[°C] Zaplecze OSP - 20[°C] Kino - 20[°C]			
Rodzaj konstrukcji budynku	Tradycyjna - murowana			
Przegrody budynku	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m²·K)]	
			uzyskany	wymagany <sup>(3)</sup>
	Dach	Dach	0,17	0,18
	Podłoga na gruncie	Podłoga na gruncie	0,30	0,30
	Strop wewnętrzny	Strop wewnętrzny	0,56	brak
	Ściana zewnętrzna	Ściana zewnętrzna	0,23	0,23

System ogrzewczy <sup>(6)</sup>	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Wytwarzanie ciepła	1: Węzeł ciepłowniczy kompaktowy z obudową o mocy nominalnej powyżej 100 kW,2: Węzeł ciepłowniczy kompaktowy z obudową o mocy nominalnej powyżej 100 kW,3: Węzeł ciepłowniczy kompaktowy z obudową o mocy nominalnej powyżej 100 kW,	1: 99%,2: 99%,3: 99%,
	Przesył ciepła	1: Ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku, z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w strefie ogrzewanej budynku,2: Ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku, z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w strefie ogrzewanej budynku,3: Ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku, z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w strefie ogrzewanej budynku,	1: 96%,2: 96%,3: 96%,
	Akumulacja ciepła	1: System bez zasobnika buforowego,2: System bez zasobnika buforowego,3: System bez zasobnika buforowego,	1: 100%,2: 100%,3: 100%,
	Regulacja wykorzystanie ciepła	1: Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalno-całkującym z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą,2: Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalno-całkującym z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą,3: Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalno-całkującym z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą,	1: 93%,2: 93%,3: 93%,
System przygotowania ciepłej wody użytkowej <sup>(6)</sup>	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Wytwarzanie ciepła	1: Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny (z zasobnikiem bez strat),2: Elektryczny podgrzewacz akumulacyjny (z zasobnikiem bez strat),	1: 96%,2: 96%,
	Przesył ciepła	1: Podgrzewanie wody bezpośrednio przy punktach poboru,2: Podgrzewanie wody bezpośrednio przy punktach poboru,	1: 100%,2: 100%,
	Akumulacja ciepła	1: Brak zasobnika buforowego,2: Brak zasobnika buforowego,	1: 100%,2: 100%,

System chłodzenia <sup>(6)</sup>	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Wytwarzanie chłodu	Sprężarki spiralne typu scroll + czynnik R410A,	400%,
	Przesył chłodu	System VRV,	96%,
	Akumulacja chłodu	Brak zasobnika,	100%,
	Regulacja wykorzystanie chłodu	regulacja ciągła,	98%,
Wentylacja	Wentylacja grawitacyjna ; Wentylacja mechaniczna nawiewno - wywiewna;		
System wbudowanej instalacji oświetlenia <sup>(11),(16)</sup>			
Inne istotne dane dotyczące budynku			

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m²rok)] <sup>(17)</sup>					
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
[kWh/(m²rok)]	23,44	3,43	15,26	0,00	42,13
Udział [%]	55,64	8,14	36,21	0,00	100,00
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 42,13 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 ciepłowni lokalnej - węgiel kamienny	26,52	0,00	0,00	0,00	26,52
Energia elektryczna z sieci systemowej	4,28	3,57	4,05	0,00	11,91
SUMA [kWh/(m²rok)]	30,80	3,57	4,05	0,00	38,43
UDZIAŁ	86,37	7,66	5,97	0,00	100,00

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 38,43 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 ciepłowni lokalnej - węgiel kamienny	34,48	0,00	0,00	0,00	34,48
Energia elektryczna z sieci systemowej	12,83	10,72	12,16	0,00	35,72
SUMA [kWh/(m²rok)]	47,31	10,72	12,16	0,00	70,20
UDZIAŁ	78,86	12,19	8,96	0,00	100,00

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 70,20 kWh/(m²rok)**

**Zalecenia dotyczące opłacalnej ekonomicznie i wykonalnej technicznie poprawy charakterystyki energetycznej budynku w zakresie<sup>(8)</sup>:**

- 1) przegród budynku w przypadku planowania robót budowlanych polegających na ociepleniu budynku, obejmujących ponad 25% powierzchni przegród zewnętrznych tego budynku
- 2) systemów technicznych w budynku w przypadku planowania robót budowlanych polegających na ociepleniu budynku, obejmujących ponad 25% powierzchni przegród zewnętrznych tego budynku
- 3) przegród budynku niezależnie od planowanych robót budowlanych, o których mowa w pkt 1
- 4) systemów technicznych w budynku lub części budynku niezależnie od planowanych robót budowlanych, o których mowa w pkt 2
- 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)