

# ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa:<sup>1)</sup> SCHE/11320/29/2023

## 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>	Plac Dominikański 3, Przemysł. 37-700 Przemysł
<b>Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy <sup>4)</sup></b>	nie
<b>Rok oddania do użytkowania budynku <sup>5)</sup></b>	1981
<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>	815,05
<b>Powierzchnia użytkowa [m<sup>2</sup>]</b>	815,05
<b>Ważne do (rrrr-mm-dd) <sup>8)</sup></b>	2033-07-18
<b>Stacja meteorologiczna, według której danych obliczana jest charakterystyka energetyczna <sup>9)</sup></b>	Rzeszów Jasionka

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

<b>Wskaźniki charakterystyki energetycznej</b>	<b>Oceniany budynek</b>	<b>Wymagania dla nowego budynku według przepisów techniczno-budowlanych <sup>11)</sup></b>
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU = 31,14 kWh/(m <sup>2</sup> · rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową <sup>12)</sup>	EK = 82,80 kWh/(m <sup>2</sup> · rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną <sup>12)</sup>	EP = 145,90 kWh/(m <sup>2</sup> · rok)	EP = 95,00 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	Uo <sub>ze</sub> = 0,00 %	

**Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez budynek <sup>13)</sup>**

<b>System techniczny</b>	<b>Rodzaj nośnika energii lub energii</b>	<b>Ilość nośnika energii lub energii</b>	<b>Jednostka / (m2 rok)</b>
Ogrzewania	1) Gaz ziemny	3.62	m3
Ogrzewania	2) Energia elektryczna	1.04	kWh
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	1) Gaz ziemny	0,97	mJ
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	2) Energia elektryczna	0,56	kWh
Chłodzenia			
Wbudowanej instalacji oświetlenia <sup>12)</sup>	1) Energia elektryczna	37,50	kWh

Wygenerowano z centralnego rejestru charakterystyki energetycznej budynków

## Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku

Liczba kondygnacji budynku	3
Kubatura budynku [m3]	2429,00
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m3]	2086,68
Podział powierzchni użytkowej budynku <sup>14)</sup>	powierzchnia usługowa: 815,05 m <sup>2</sup>
Temperatury wewnętrzne w budynku w zależności od stref ogrzewanych <sup>15)</sup>	20°C
Rodzaj konstrukcji budynku	Tradycyjna

## 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) drzwi zewnętrzne	Drzwi zewnętrzne pełne	1,70	1,30
2) drzwi zewnętrzne	Drzwi zewnętrzne 50% oszklenia	1,70	1,30
3) drzwi zewnętrzne	Drzwi zewnętrzne garażu pełne stalowe	3,00	0,00
4) okno zewnętrzne i drzwi balkonowe	Okno zewnętrzne	1,60	0,90
5) podłoga na gruncie	Podłoga na gruncie PCW. D = 0,0040m $\lambda = 0,200\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,020m <sup>2</sup> ·K/W Beton zwykły z kruszywa kamiennego - gęstość 1900 kg/m <sup>3</sup> . D = 0,0500m $\lambda = 1,000\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,050m <sup>2</sup> ·K/W Styropian - inne przypadki. D = 0,0500m k $\lambda = 0,045\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 1,111 m <sup>2</sup> ·K/W Beton zwykły z kruszywa kamiennego - gęstość 1900 kg/m <sup>3</sup> . D = 0,1000m $\lambda = 1,000\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,100m <sup>2</sup> ·K/W Piasek średni.	0,27	0,30

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>
	D=0,2000m $\lambda = 0,400\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,500m <sup>2</sup> ·K/W		
6) podłoga na gruncie	Podłoga na gruncie PCW. D = 0,0040m $\lambda = 0,200\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,020m <sup>2</sup> ·K/W Beton zwykły z kruszywa kamiennego - gęstość 1900 kg/m <sup>3</sup> . D = 0,0500m $\lambda = 1,000\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,050m <sup>2</sup> ·K/W Styropian - inne przypadki. D = 0,0500m $\lambda = 0,045\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 1,111 m <sup>2</sup> ·K/W Beton zwykły z kruszywa kamiennego - gęstość 1900 kg/m <sup>3</sup> . D = 0,1000m $\lambda = 1,000\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,100m <sup>2</sup> ·K/W Piasek średni. D = 0,2000m $\lambda = 0,400\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,500m <sup>2</sup> ·K/W	0,26	0,30
7) ściana zewnętrzna	Ściana zewnętrzna przy gruncie Tynk lub gładź cementowo-wapienna. D = 0,0200m $\lambda = 0,820\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,024m <sup>2</sup> ·K/W Beton zwykły z kruszywa kamiennego - gęstość 1900 kg/m <sup>3</sup> . D = 0,3800m $\lambda = 1,000\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,380m <sup>2</sup> K/W Tynk lub gładź cementowo-wapienna. D = 0,0200m $\lambda = 0,820\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,024m <sup>2</sup> ·K/W Płyty wiórkowo-cementowe - gęstość 450 kg/m <sup>3</sup> . D = 0,0700m $\lambda = 0,140\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,500m <sup>2</sup> ·K/W Papa asfaltowa. D =	0,51	0,20

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>
	0,0050m $\lambda = 0,180\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,028m <sup>2</sup> ·K/W		
8) ściana zewnętrzna	Ściana zewnętrzna przy gruncie Tynk lub gładź cementowo-wapienna. D = 0,0200m $\lambda = 0,820\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,024m <sup>2</sup> ·K/W Beton zwykły z kruszywa kamiennego - gęstość 1900 kg/m <sup>3</sup> . D = 0,3800m $\lambda = 1,000\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,380m <sup>2</sup> K/W Tynk lub gładź cementowo-wapienna. D = 0,0200m $\lambda = 0,820\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,024m <sup>2</sup> ·K/W Płyty wiórkowo-cementowe - gęstość 450 kg/m <sup>3</sup> . D = 0,0700m $\lambda = 0,140\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,500m <sup>2</sup> ·K/W Papa asfaltowa. D = 0,0050m $\lambda = 0,180\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,028m <sup>2</sup> ·K/W	0,56	0,20
9) dach	Stropodach archiwum Pianka poliuretanowa PUREX NG 0440 D = 0,0800m $\lambda = 0,025\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 3,200m <sup>2</sup> ·K/W Podkład z betonu chudego. D = 0,0500m $\lambda = 1,050\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,048m <sup>2</sup> ·K/W Płyty wiórkowo-cementowe - gęstość 600 kg/m <sup>3</sup> . D = 0,0500m $\lambda = 0,150\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ R = 0,333m <sup>2</sup> ·K/W Strop gęstożebrowy z wypełnieniem pustakami gruzobetonowymi itp. wysokości 26 cm	0,25	0,15

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>
	bez przepony poziomej (np. strop DZ, DMS) z górną płytą betonową grubości 3 cm, sufit otynkowany. D = 0,2600m λ = W/(m·K) R = 0,280m <sup>2</sup> K/W Tynk lub gładź cementowo- wapienna. D = 0,0200m λ = 0,820W/(m·K) R =		
10) dach	Stropodach cz. biurowa Pianka poliuretanowa PUREX NG 0440 D = 0,1200m λ = 0,025W/(m·K) R = 4,800m <sup>2</sup> ·K/W Podkład z betonu chudego. D = 0,0500m λ = 1,050W/(m·K) R = 0,048m <sup>2</sup> ·K/W Płyty wiórkowo-cementowe - gęstość 600 kg/m <sup>3</sup> . D = 0,0500m λ = 0,150W/(m·K) R = 0,333m <sup>2</sup> ·K/W Strop gęstożebrowy z wypełnieniem pustakami gruzobetonowymi itp. wysokości 26 cm bez przepony poziomej (np. strop DZ, DMS) z górną płytą betonową grubości 3 cm, sufit otynkowany. D = 0,2600m λ = W/(m·K) R = 0,280m <sup>2</sup> K/W Tynk lub gładź cementowo- wapienna. D = 0,0200m λ = 0,820W/(m·K) R =	0,18	0,15
11) dach	Stropodach cz. garaże Pianka poliuretanowa PUREX NG 0440 D = 0,0300m λ = 0,025W/(m·K) R = 1,200m <sup>2</sup> ·K/W Podkład z betonu	0,49	0,00

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>
	<p>chudego. <math>D = 0,0500\text{m}</math> <math>\lambda = 1,050\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})</math> <math>R = 0,048\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}</math> Płyty wiórkowo-cementowe - gęstość 600 kg/m<sup>3</sup>. <math>D = 0,0500\text{m}</math> <math>\lambda = 0,150\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})</math> <math>R = 0,333\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}</math> Strop gęstożebrowy z wypełnieniem pustakami gruzobetonowymi itp. wysokości 26 cm bez przepony poziomej (np. strop DZ, DMS) z górną płytą betonową grubości 3 cm, sufit otynkowany. <math>D = 0,2600\text{m}</math> <math>\lambda = \text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})</math> <math>R = 0,280\text{m}^2\text{K}/\text{W}</math> Tynk lub gładź cementowo- wapienna. <math>D = 0,0200\text{m}</math> <math>\lambda = 0,820\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})</math> <math>R =</math></p>		
12) stropodach	<p>Stropodach cz. laboratorium Pianka poliuretanowa PUREX NG 0440 <math>D = 0,1200\text{m}</math> <math>\lambda = 0,025\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})</math> <math>R = 4,800\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}</math> Papa asfaltowa. <math>D = 0,0100\text{m}</math> <math>\lambda = 0,180\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})</math> <math>R = 0,056\text{m}^2\text{K}/\text{W}</math> Podkład z betonu chudego. <math>D = 0,0500\text{m}</math> <math>\lambda = 1,050\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})</math> <math>R = 0,048\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}</math> Żelbet. <math>D = 0,0500\text{m}</math> <math>\lambda = 1,700\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})</math> <math>R = 0,029\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}</math> Opór warstwy powietrznej stropodachu <math>D = 0,5000\text{m}</math> <math>R = 0,160\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}</math> Płyty wiórkowo-cementowe - gęstość 600 kg/m<sup>3</sup>. <math>D = 0,0500\text{m}</math> <math>\lambda = 0,150\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})</math> <math>R = 0,333\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}</math> Podkład z betonu</p>	0,17	0,15



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>
	<p>chudego. D = 0,0500m <math>\lambda = 1,050\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})</math> R = 0,048m<sup>2</sup> K/W Strop gęstożebrowy z wypełnieniem pustakami gruzobetonowymi itp. wysokości 26 cm bez przepony poziomej (np. strop DZ, DMS) z górną płytą betonową grubości 3 cm, sufit otynkowany. D = 0,2600m <math>\lambda = \text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})</math> R = 0,280m<sup>2</sup>·K/W Tynk lub gładź cementowo- wapienna. D = 0,0200m <math>\lambda =</math></p>		
13) ściana wewnętrzna	<p>Ściana wewnętrzna arch - garaż Tynk lub gładź cementowo-wapieima. D = 0,0200m <math>\lambda = 0,820\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})</math> R = 0,024m<sup>2</sup>·K/W Mur z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowowapiennej (bez tynku) Mur z cegły ceramicznej pełnej. D = 0,5600m <math>\lambda = 0,770\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})</math> R = 0,727m<sup>2</sup>·K/W Tynk lub gładź cementowo-wapienna. D = 0,0200m <math>\lambda = 0,820\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})</math> R = 0,024m<sup>2</sup>·K/W</p>	0,97	0,30
14) ściana zewnętrzna	<p>Ściana zewnętrzna 38 cm Tynk lub gładź cementowowapieima. D = 0,0200m <math>\lambda = 0,820\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})</math> R = 0,024m<sup>2</sup>·K/W Ściana z PGS "Siporex" na zaprawie cementowo-wapiennej - gęstość 600 kg/m<sup>3</sup>. D = 0,2400m <math>\lambda =</math></p>	0,28	0,20

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>
	0,300W/(m·K) R = 0,800m <sup>2</sup> ·K/W Tynk lub gładź cementowo-wapienna. D = 0,0200m λ = 0,820W/(m·K) R = 0,024m <sup>2</sup> ·K/W Styropian ułożony szczelnie. D = 0,1000m λ = 0,040W/(m·K) R = 2,50Qm <sup>2</sup> ·K/W		
15) ściana zewnętrzna	Ściana zewnętrzna 52 cm Tynk lub gładź cementowowapienna. D=0,0200m λ=0,820W/(m·K) R=0,024m <sup>2</sup> ·K/W Ściana z PGS "Siporex" na zaprawie cementowo-wapiennej - gęstość 600 kg/m <sup>3</sup> . D=0,3800m λ=0,300W/(m·K) R=1,267m <sup>2</sup> ·K/W Tynk lub gładź cementowo-wapienna. D=0,0200m λ=0,820W/(m·K) R=0,024m <sup>2</sup> ·K/W Styropian ułożony szczelnie. D=0,1000m λ=0,040W/(m·K) R=2.500m <sup>2</sup> ·K/W	0,25	0,20
16) ściana zewnętrzna	Ściana zewnętrzna piwnic 52 cm Tynk lub gładź cementowo-wapienna. D - 0,0200m λ = 0,820W/(m·K) R = 0,024m <sup>2</sup> ·K/W Beton zwykły z kruszywa kamiennego - gęstość 1900 kg/m <sup>3</sup> . D - 0,3800m λ = 1,000W/(m·K) R = 0,380m <sup>2</sup> ·K/W Tynk lub gładź cementowo-wapierma. D = 0,0200m λ = 0,820W/(m·K) R = 0,024m <sup>2</sup> K/W		

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>
	Styropian ułożony szczelnie. D = 0.1000m λ = 0,040W/(m·K) R = 2,500m <sup>2</sup> ·K/W		

### System ogrzewczy <sup>17)</sup>

Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
Wytwarzanie ciepła	Kocioł gazowy kondensacyjny – do 50 kW (70/55!+o!=C)	0,91
Przesył ciepła	Ogrzewanie centralne wodne – z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami – w pomieszczeniach ogrzewanych	0,96
Akumulacja ciepła	Brak zasobnika buforowego	1,00
Regulacja i wykorzystanie ciepła	Centralne ogrzewanie – grzejniki członowe/płytowe - z regulacją centralną – I miejscową (zakres P - 2 K)	0,88

### System przygotowania ciepłej wody użytkowej <sup>17)</sup>

Elementy składowe systemu	Opis	Średnia roczna sprawność
Wytwarzanie ciepła	Kotły gazowe kondensacyjne - o	0,85

Elementy składowe systemu	Opis	Średnia roczna sprawność
	mocy do 50 kW 0.85 - opalane gazem ziemnym lub olejem opałowym lekkim	
Przesył ciepła	CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi 0.70 izolowane - małe instalacje do 30 punktów poboru	0,70
Akumulacja ciepła	Zasobnik w systemie c.w.u. wyprodukowany po 2005 r.	0,85

### System chłodzenia <sup>17)</sup>

Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
Wytwarzanie chłodu		
Przesył chłodu		
Akumulacja chłodu		
Regulacja i wykorzystanie chłodu		

### Wentylacja

- Naturalna, Grawitacyjna

### System wbudowanej instalacji oświetlenia<sup>12), 17)</sup>

- Instalacja typowa dla pomieszczeń biurowych

### Inne istotne dane dotyczące budynku

Budynek użyteczności publicznej, w zabudowie półzwartej, z dwoma kondygnacjami nadziemnymi, jedną częściowo podziemną i jedną nadziemną, 1 klatkowy, zbudowany w technologii tradycyjnej. Ściany fundamentowe betonowe gr. 42 cm, z dociepleniem ze styropianu o gr. 10 cm, ściany zewnętrzne parteru i I piętra z bloczków "Siporex" z dociepleniem ze styropianu o gr. 10 cm, obustronnie wykończone tynkiem, o całkowitej grubości 38 i 52 cm. Podłoga w piwnicy - warstwa betonu gr. 5+10 cm wykończona wykładziną PCV i lastriko, z izolacją bitumiczną i dociepleniem warstwą styropianu o gr. 5 cm. Przykrycie północnego segmentu

budynku stanowi stropodach wentylowany, kryty papą asfaltową. Segment środkowy i południowy przykryte są stropodachem krytym papą asfaltową. Docieplenie stropodachów stanowią płyty wiórkowo-cementowe gr. 5 cm oraz piana poliuretanowa o gr. 12 cm nad cz. północną i środkową, o gr. 8 cm nad cz. południową. Okna w budynku wymienione na nowe, szczelne z PCV. Drzwi zewnętrzne metalowe, nowe, szczelne, ocieplone.

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m<sup>2</sup>·rok)] <sup>18)</sup>**

Jednostka	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
kWh/(m <sup>2</sup> · rok)]	26,46	4,68	0,00		31,14
Udział [%]	84,97	15,03	0,0		100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 31,14 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m<sup>2</sup> · rok)] <sup>18)</sup>**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane 11)	Suma
1) Gaz ziemny	34,40	9,30	0,00	0,00	43,70
2) Energia elektryczna	1,00	0,60	0,00	37,50	39,10
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> · rok)]	35,40	9,90	0,00	37,50	82,80
Udział [%]	42,75	11,96	0,00	45,29	100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 82,80 kWh/(m<sup>2</sup> · rok)

**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP  
[kWh/(m<sup>2</sup> · rok)]<sup>18)</sup>**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane 11)	Suma
1) Gaz ziemny	37,90	10,20	0,00	0,00	48,10
2) Energia elektryczna	2,60	1,40	0,00	93,80	97,80
Suma [kWh/(m <sup>2</sup> · rok)]	40,50	11,60	0,00	64,29	145,90
Udział [%]	27,76	7,95	0,00	64,29	100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 145,90 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)

**Zalecenia dotyczące opłacalnej ekonomicznie i wykonalnej technicznie poprawy charakterystyki energetycznej budynku w zakresie<sup>19)</sup>**

- 1) przegród budynku w przypadku planowania robót budowlanych polegających na ociepleniu budynku, obejmujących ponad 25% powierzchni przegród zewnętrznych tego budynku

Bez uwag

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

Bez uwag

- 3) przegród budynku niezależnie od planowanych robót budowlanych, o których mowa w pkt 1 Ściany zewnętrzne nie spełniają aktualnych wymagań dotyczących izolacyjności cieplnej przegród. Współczynniki przenikania ciepła ( $U = 0,251$ ,  $U = 0,284$ ,  $U = 0,323$  W/m<sup>2</sup>·K) nieznacznie odbiegają od wymaganego  $U_{max} = 0,20$  W/m<sup>2</sup>·K, stąd dodatkowe docieplenie ścian jest nieopłacalne ekonomicznie. Wymiana okien i drzwi zewnętrznych na nowe, spełniające aktualne wymagania jest

nieopłacalna ekonomicznie (spełniały wymagania w momencie wymiany). Współczynniki przenikania ciepła dla stropodachu i stropodachu wentylowanego, nieznacznie odbiegają od wymaganego obecnie  $U_{max} = 0,15 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  (spełniały wymagania w momencie termomodernizacji w roku 2019). Opłacalne ekonomicznie jest docieplenie ściany wewnętrznej oddzielającej pomieszczenie ogrzewane (archiwum) od nieogrzewanego (garaż), której współczynnik przenikania ciepła  $U = 0,965 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  odbiega od wymaganego  $U_{max} = 0,30 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  warstwą izolacji termicznej, przy której spełniony zostanie warunek  $U=U_{max}$ .

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

Bez uwag

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

Bez uwag

Wygenerowano z centralnego rejestru charakterystyki energetycznej budynków

Oświadczam, że dokument został wygenerowany z centralnego rejestru charakterystyki energetycznej budynków. Jednocześnie jestem świadomy(a) odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

### **Sporządzający świadectwo**

- Imię i nazwisko: Robert Mirek ograniczeń w x
- Nr wpisu do wykazu<sup>20)</sup>: 11320
- Data sporządzenia świadectwa; 2023-07-18

Wygenerowano z centralnego rejestru charakterystyki energetycznej budynków

## 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 z 2021 r poz 497, z późn zm ).
- 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 2023 r. poz. 682, z późn. zm ), 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 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) Wymagania dotyczące wartości wskaźnika nieodnawialnej energii pierwotnej EP powinny być spełnione jedynie w przypadku budynku nowo wznoszonego oraz powinny być zgodne z wartościami obowiązującymi na dzień sporządzenia świadectwa.
- 12) Wskaźnika rocznego zapotrzebowania na energię końcową oraz nieodnawialną energię pierwotną przez system wbudowanej instalacji oświetlenia nie wyznacza się w przypadku budynku mieszkalnego.
- 13) 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.
- 14) Podział powierzchni użytkowej (np. część mieszkalna: ... m<sup>2</sup>, część garażowa.
- 15) Określone zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi.
- 16) Wymagania dotyczące wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U powinny być spełnione jedynie w przypadku budynku nowo wznoszonego albo budynku podlegającego przebudowie oraz powinny być zgodne z wartościami obowiązującymi na dzień sporządzenia świadectwa.
- 17) W przypadku kilku systemów technicznych lub podsystemów w systemach technicznych tabelę należy dostosować.
- 18) Wartości rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU, energię końcową EK i nieodnawialną energię pierwotną EP odpowiednio dla systemu ogrzewania, systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej, systemu chłodzenia, systemu wbudowanej instalacji oświetlenia i dla urządzeń pomocniczych odniesione do powierzchni A. Wartości rocznego zapotrzebowania na energię pomocniczą końcową i nieodnawialną energię pierwotną dla urządzeń pomocniczych systemów technicznych odniesione do

powierzchni należy wykazać w odpowiednich polach dotyczących celu ich zużycia.

- 19) Wypełnienie jest obowiązkowe, chyba że nie ma uzasadnionej możliwości takiej poprawy w porównaniu z obowiązującymi wymaganiami zawartymi w przepisach techniczno-budowlanych
- 20) Wykaz, o którym mowa w art. 31 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków.
- 21) Zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków.

### **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, z późn. zm.).
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,
- b) pomniejszoną o zyski ciepła,
- c) w przypadku chłodzenia budynku - zyski ciepła pomniejszone o energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym,
- d) w przypadku przygotowania ciepłej wody użytkowej - energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia ze ściekami.

Niskie wartości sygnalizują bardzo dobrą charakterystykę energetyczną przegród, niewielkie straty ciepła przez wentylację oraz optymalne zarządzanie zyskami słonecznymi