


ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa ¹

Przed termomodernizacją

str. 1

Oceniany budynek

Rodzaj budynku ²⁾	Budynek użyteczności publicznej przeznaczony na potrzeby sportu	
Przeznaczenie budynku ³⁾		
Adres budynku	Telemana 1, 68-200 Żary	
Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy ⁴⁾	NIE	
Rok oddania do użytkowania budynku ⁵⁾	2000	
Metoda wyznaczania charakterystyki energetycznej ⁶⁾	Metoda obliczeniowa	
Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) A _f [m ²] ⁷⁾	3867,60	
Powierzchnia użytkowa [m ²]	3867,60	

Ważne do (rrrr-mm-dd) ⁸⁾

03 czerwca 2027

Stacja meteorologiczna, według której danych obliczana jest charakterystyka energetyczna ⁹⁾

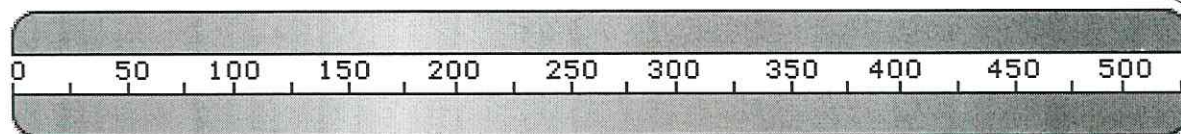
Zielona Góra

Ocena charakterystyki energetycznej budynku ¹⁰⁾

Wskaźniki charakterystyki energetycznej	Oceniany budynek	Wymagania dla nowego budynku według przepisów techniczno-budowlanych
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU = 529,53 kWh/(m ² rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową ¹¹⁾	EK = 759,54 kWh/(m ² rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną ¹¹⁾	EP = 1063,10 kWh/(m ² rok)	EP = 111,32 kWh/(m ² rok)
Jednostkowa wielkość emisji CO ₂	E _{CO2} = 0,27289 t CO ₂ /(m ² rok)	
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	U _{OZE} = 0,00 %	

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m² rok)]

Oceniany budynek



Wg wymagań WT2021

Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez budynek ¹²⁾

System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka/ (m ² rok)
Ogrzewania	Ciepłownia lokalna opalana węglem kamiennym [100,0%]	549,07	kWh
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	Ciepłownia lokalna opalana węglem kamiennym [100,0%]	165,94	kWh
Chłodzenia	Brak instalacji chłodzenia		
Wbudowanej instalacji oświetlenia ¹¹⁾	Energia elektryczna [100,0%]	44,53	kWh

Sporządzający świadectwo:

Imię i nazwisko: Janusz Szymczyk
Nr wpisu do wykazu ¹³⁾ ZAE nr 157
Data wystawienia: 2017-06-03

mgr inż. Janusz Szymczyk
Audytory energetyki ZAE 157

Podpis i pieczęć

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa ¹	Przed termomodernizacją	str. 2
-------------------------------	-------------------------	--------

Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku

Liczba kondygnacji budynku	1
Kubatura budynku [m³]	22287,00
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m³]	22287,00
Podział powierzchni użytkowej budynku ¹⁴⁾	Strefa niemieszkalna 1: 1130,00 m²; Strefa niemieszkalna 2: 986,00 m²; Strefa niemieszkalna 3: 1751,60 m²
Temperatury wewnętrzne w budynku w zależności od stref ogrzewanych	Strefa niemieszkalna 1: 30,0 °C; Strefa niemieszkalna 2: 25,0 °C; Strefa niemieszkalna 3: 20,0 °C

Rodzaj konstrukcji budynku	Zespół basenowy składa się z trzech typów konstrukcji: - hala główna - zespół przebieralni i zespół biurowo-socjalny - zbiorniki basenów wewnętrznych i zewnętrznych
----------------------------	---

Przegrody budynku	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m² K)]	
			uzyskany	wymagany ¹⁵⁾
	Mur warstwowy z cegły pełnej, styropian z pustką powietrzną 4 cm, cegła elewacyjna 6cm	Ściana zewnętrzna -SE	0,42	0,20
	Mur z pustaków MAX 44cm	Ściana zewnętrzna -SE (kopia)	0,65	0,20
	Dach 1-13 cm	Dach D-2	0,29	0,25
	Dach 2-17 cm	Dach D -1	0,22	0,25
	Ściana podziemia przylegająca do gruntu 7	Ściana przylegająca do gruntu -1	0,43	0,00
	Izolowana podłoga w podziemiu z wylewką jastrychową	Podłoga zagłębiona -1	0,15	0,30
	Okno	Okno, drzwi balkonowe	2,60	0,90
	Okno	Okno, drzwi balkonowe	1,40	0,90

System ogrzewania ¹⁶⁾	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Regulacja i wykorzystanie ciepła	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P - 1K	0,89
	Akumulacja ciepła	System ogrzewczy bez zbiornika buforowego	1,00
	Przesyłanie ciepła	Ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni nieogrzewanej	0,90
	Wytwarzanie ciepła	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy bez obudowy, o mocy nominalnej powyżej 300 kW	0,95

Przygotowania ciepłej wody użytkowej ¹⁶⁾	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Akumulacja ciepła	Zasobnik ciepłej wody użytkowej w systemie przygotowania ciepłej wody użytkowej, wyprodukowany w latach 2001-2005	0,80
	Przesyłanie ciepła	Kompaktowy węzeł cieplny dla pojedynczego lokalu mieszkalnego bez obiegu cyrkulacyjnego	0,85
	Wytwarzanie ciepła	Węzeł cieplny kompaktowy z obudową, o mocy nominalnej powyżej 100 kW	0,99

System chłodzenia ¹⁶⁾	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
----------------------------------	---------------------------	------	----------------------------

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa ¹	Przed termomodernizacją		str. 3
	Regulacja i wykorzystanie chłodu	n.d.	0,00
	Akumulacja chłodu	n.d.	0,00
	Przesyłanie chłodu	n.d.	0,00
	Wytwarzanie chłodu	n.d.	0,00
Wentylacja	Budynek z wentylacją mieszaną (wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna działająca okresowo, wentylacja naturalna)		
System wbudowanej instalacji oświetlenia ¹¹⁾ ¹⁶⁾	Tak, oświetlenie jarzeniowe, oświetlenie jarzeniowe, oświetlenie jarzeniowe		
Inne istotne dane dotyczące budynku	brak		

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m²·rok)] ¹⁷⁾

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
[kWh/(m²·rok)]	417,82	111,71	0,00	---	529,53
Udział [%]	78,90	21,10	0,00	---	100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m² rok)] ¹⁷⁾

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ¹¹⁾	Suma
Ciepłownia lokalna opalana węglem kamiennym	549,07	165,94	0,00	0,00	715,01
Energia elektryczna	0,00	0,00	0,00	44,53	44,53
Suma [kWh/(m²·rok)]	549,07	165,94	0,00	44,53	759,54
Udział [%]	72,29	21,85	0,00	5,86	100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m² rok)] ¹⁷⁾

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ¹¹⁾	Suma
Ciepłownia lokalna opalana węglem kamiennym	713,80	215,72	0,00	0,00	929,51
Energia elektryczna	0,00	0,00	0,00	133,59	133,59
Suma [kWh/(m²·rok)]	713,80	215,72	0,00	133,59	1 063,10
Udział [%]	67,14	20,29	0,00	12,57	100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 1063,10 kWh/(m²rok)

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU		
Numer świadectwa ¹	Przed termomodernizacją	str. 4

str. 4

Zalecenia dotyczące opłacalnej ekonomicznie i wykonalnej technicznie poprawy charakterystyki energetycznej budynku w zakresie¹⁸⁾ :

- 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 niezależnie od planowanych robót budowlanych, o których mowa w pkt 2
- 5) innych uwag dotyczących poprawy charakterystyki energetycznej 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)

- 5) innych uwag dotyczących poprawy charakterystyki energetycznej 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)

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa ¹

Przed termomodernizacją

str. 5

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:.....m², część garażowa:.....m², część usługowa:.....m², część techniczna:.....m²).
- 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. Niskie wartości sygnalizują bardzo dobrą

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKUNumer świadectwa ¹

Przed termomodernizacją

str. 6


Charakterystyka techniczno-użytkowa budynku

System ogrzewania Węzeł ciepłowniczy kompaktowy bez obudowy, o mocy nominalnej powyżej 300 kW	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Regulacja i wykorzystanie ciepła	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P - 1K	0,89
	Akumulacja ciepła	System ogrzewczy bez zbiornika buforowego	1,00
	Przesyłanie ciepła	Ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni nieogrzewanej	0,90
	Wytwarzanie ciepła	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy bez obudowy, o mocy nominalnej powyżej 300 kW	0,95
Przygotowania ciepłej wody użytkowej Węzeł cieplny kompaktowy z obudową, o mocy nominalnej powyżej 100 kW	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Akumulacja ciepła	Zasobnik ciepłej wody użytkowej w systemie przygotowania ciepłej wody użytkowej, wyprodukowany w latach 2001-2005	0,80
	Przesyłanie ciepła	Kompaktowy węzeł cieplny dla pojedynczego lokalu mieszkalnego bez obiegu cyrkulacyjnego	0,85
	Wytwarzanie ciepła	Węzeł cieplny kompaktowy z obudową, o mocy nominalnej powyżej 100 kW	0,99

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa ¹	Po termomodernizacji	str. 1
-------------------------------	----------------------	--------

Oceniany budynek

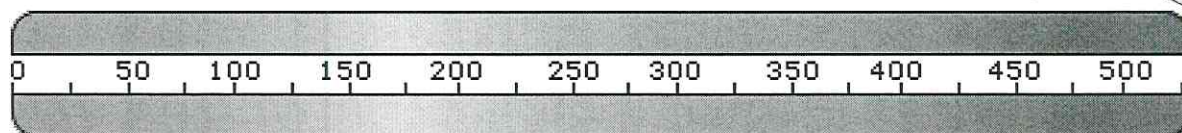
Rodzaj budynku ²⁾	Budynek użyteczności publicznej przeznaczony na potrzeby sportu +	
Przeznaczenie budynku ³⁾		
Adres budynku	Telemanna 1, 68-200 Żary	
Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy ⁴⁾	NIE	
Rok oddania do użytkowania budynku ⁵⁾	2000	
Metoda wyznaczania charakterystyki energetycznej ⁶⁾	Metoda obliczeniowa	
Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) A _f [m ²] ⁷⁾	3867,60	
Powierzchnia użytkowa [m ²]	3867,60	
Ważne do (rrrr-mm-dd) ⁸⁾	03 czerwca 2027	
Stacja meteorologiczna, według której danych obliczana jest charakterystyka energetyczna ⁹⁾	Zielona Góra	

Ocena charakterystyki energetycznej budynku ¹⁰⁾

Wskaźniki charakterystyki energetycznej	Oceniany budynek	Wymagania dla nowego budynku według przepisów techniczno-budowlanych
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU = 315,54 kWh/(m ² rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową ¹¹⁾	EK = 353,42 kWh/(m ² rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną ¹¹⁾	EP = 548,46 kWh/(m ² rok)	EP = 111,32 kWh/(m ² rok)
Jednostkowa wielkość emisji CO ₂	E _{CO2} = 0,13709 t CO ₂ /(m ² rok)	
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	U _{OZE} = 0,00 %	

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m² rok)]

Oceniany budynek ↓



Wg wymagań WT2021 ↑

Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez budynek ¹²⁾

System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka/ (m ² rok)
Ogrzewania	Ciepłownia lokalna opalana węglem kamiennym [100,0%]	267,87	kWh
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	Ciepłownia lokalna opalana węglem kamiennym [44,6%]	33,19	kWh
	Energia elektryczna [55,4%]	41,23	kWh
Chłodzenia	Brak instalacji chłodzenia		
Wbudowanej instalacji oświetlenia ¹¹⁾	Energia elektryczna [100,0%]	11,13	kWh

Sporządzający świadectwo:

Imię i nazwisko: Janusz Szymczyk
Nr wpisu do wykazu ¹³⁾ ZAE nr 157
Data wystawienia: 2017-06-03

Podpis i pieczęć

mgr inż. Janusz Szymczyk
Audyt energet. ZAE 157

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa ¹

Po termomodernizacji

str. 2

Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku

Liczba kondygnacji budynku	1		
Kubatura budynku [m ³]	22287,00		
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m ³]	22287,00		
Podział powierzchni użytkowej budynku ¹⁴⁾	Strefa niemieszkalna 1: 1130,00 m ² ; Strefa niemieszkalna 2: 986,00 m ² ; Strefa niemieszkalna 3: 1751,60 m ²		
Temperatury wewnętrzne w budynku w zależności od stref ogrzewanych	Strefa niemieszkalna 1: 30,0 °C; Strefa niemieszkalna 2: 25,0 °C; Strefa niemieszkalna 3: 20,0 °C		
Rodzaj konstrukcji budynku	Zespół basenowy składa się z trzech typów konstrukcji: - hala główna - zespół przebieralni i zespół biurowo-socjalny - zbiorniki basenów wewnętrznych i zewnętrznych		
Przegrody budynku	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m ² K)]
			uzyskanywymagany ¹⁵⁾
	Mur warstwowy z cegły pełnej, styropian z pustką powietrzną 4 cm, cegła elewacyjna 6cm+14 cm styropianu	Ściana zewnętrzna -SE	0,150,20
	Mur z pustaków MAX 44cm+11 cm styropianu	Ściana zewnętrzna -SE (kopia)	0,200,20
	Dach 1 + 9 cm PUR	Dach D-2	0,130,25
	Dach 2 + 7 cm PUR	Dach D -1	0,130,25
	Ściana podziemia przylegająca do gruntu + 9 cm PUR	Ściana przylegająca do gruntu -1	0,140,00
	Izolowana podłoga w podziemiu z wylewką jastrychową	Podłoga zagłębiona -1	0,150,30
	Okno	Okno, drzwi balkonowe	0,900,90
	Okno	Okno, drzwi balkonowe	1,400,90
System ogrzewania ¹⁶⁾	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Regulacja i wykorzystanie ciepła	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P - 1K	0,89
	Wytwarzanie ciepła	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy bez obudowy, o mocy nominalnej powyżej 300 kW	0,95
	Akumulacja ciepła	System ogrzewczy bez zbiornika buforowego	1,00
	Przesyłanie ciepła	Ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni nieogrzewanej	0,90
Przygotowania ciepłej wody użytkowej ¹⁶⁾	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Wytwarzanie ciepła	Obiekt wyposażony w złożony system przygotowania ciepłej wody użytkowej	2,09
	Akumulacja ciepła	Obiekt wyposażony w złożony system przygotowania ciepłej wody użytkowej	0,67
	Przesyłanie ciepła	Obiekt wyposażony w złożony system przygotowania ciepłej wody użytkowej	0,68
System chłodzenia ¹⁶⁾	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa ¹

Po termomodernizacji

str. 3

	Regulacja i wykorzystanie chłodu	n.d.	0,00
	Wytwarzanie chłodu	n.d.	0,00
	Akumulacja chłodu	n.d.	0,00
	Przesyłanie chłodu	n.d.	0,00
Wentylacja	Budynek z wentylacją mieszaną (wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna działająca okresowo, wentylacja naturalna)		
System wbudowanej instalacji oświetlenia ¹¹⁾ ₁₆₎	Tak, oświetlenie ledowe, oświetlenie ledowe, oświetlenie ledowe		
Inne istotne dane dotyczące budynku	brak		

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m²·rok)] ¹⁷⁾

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ¹¹⁾	Suma
[kWh/(m ² ·rok)]	203,83	111,71	0,00	---	315,54
Udział [%]	64,60	35,40	0,00	---	100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m² rok)] ¹⁷⁾

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ¹¹⁾	Suma
Ciepłownia lokalna opalana węglem kamiennym	267,87	33,19	0,00	0,00	301,05
Energia elektryczna	0,00	41,23	0,00	11,13	52,36
Suma [kWh/(m ² ·rok)]	267,87	74,42	0,00	11,13	353,42
Udział [%]	75,79	21,06	0,00	3,15	100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m² rok)] ¹⁷⁾

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ¹¹⁾	Suma
Ciepłownia lokalna opalana węglem kamiennym	348,23	43,14	0,00	0,00	391,37
Energia elektryczna	0,00	123,69	0,00	33,40	157,09
Suma [kWh/(m ² ·rok)]	348,23	166,83	0,00	33,40	548,46
Udział [%]	63,49	30,42	0,00	6,09	100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 548,46 kWh/(m²·rok)

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa ¹

Po termomodernizaciji

str. 4

Zalecenia dotyczące opłacalnej ekonomicznie i wykonalnej technicznie poprawy charakterystyki energetycznej budynku w zakresie¹⁸⁾ :

- 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 niezależnie od planowanych robót budowlanych, o których mowa w pkt 2
- 5) innych uwag dotyczących poprawy charakterystyki energetycznej 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)

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa ¹

Po termomodernizacji

str. 5

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:.....m², część garażowa:.....m², część usługowa:.....m², część techniczna:.....m²).
- 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. Niskie wartości sygnalizują bardzo dobrą

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa ¹

Po termomodernizacji

str. 6

Charakterystyka techniczno-użytkowa budynku

System ogrzewania Węzeł ciepłowniczy kompaktowy bez obudowy, o mocy nominalnej powyżej 300 kW	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Przesyłanie ciepła	Ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni nieogrzewanej	0,90
	Regulacja i wykorzystanie ciepła	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P - 1K	0,89
	Wytwarzanie ciepła	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy bez obudowy, o mocy nominalnej powyżej 300 kW	0,95
	Akumulacja ciepła	System ogrzewczy bez zbiornika buforowego	1,00
Przygotowania ciepłej wody użytkowej Węzeł cieplny kompaktowy z obudową, o mocy nominalnej powyżej 100 kW	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Przesyłanie ciepła	Kompaktowy węzeł cieplny dla pojedynczego lokalu mieszkalnego bez obiegu cyrkulacyjnego	0,85
	Wytwarzanie ciepła	Węzeł cieplny kompaktowy z obudową, o mocy nominalnej powyżej 100 kW	0,99
	Akumulacja ciepła	Zasobnik ciepłej wody użytkowej w systemie przygotowania ciepłej wody użytkowej, wyprodukowany w latach 2001-2005	0,80
Przygotowania ciepłej wody użytkowej Pompa ciepła typu glikol/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Przesyłanie ciepła	Kompaktowy węzeł cieplny dla pojedynczego lokalu mieszkalnego bez obiegu cyrkulacyjnego	0,85
	Wytwarzanie ciepła	Pompa ciepła typu glikol/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	3,00
	Akumulacja ciepła	Zasobnik ciepłej wody użytkowej w systemie przygotowania ciepłej wody użytkowej, wyprodukowany po 2005 r.	0,85
Przygotowania ciepłej wody użytkowej Pompa ciepła typu glikol/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Przesyłanie ciepła	Kompaktowy węzeł cieplny dla pojedynczego lokalu mieszkalnego bez obiegu cyrkulacyjnego	0,85
	Wytwarzanie ciepła	Pompa ciepła typu glikol/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	3,00
	Akumulacja ciepła	Zasobnik ciepłej wody użytkowej w systemie przygotowania ciepłej wody użytkowej, wyprodukowany po 2005 r.	0,85
Przygotowania ciepłej wody użytkowej Pompa ciepła typu glikol/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Przesyłanie ciepła	Kompaktowy węzeł cieplny dla pojedynczego lokalu mieszkalnego bez obiegu cyrkulacyjnego	0,85
	Wytwarzanie ciepła	Pompa ciepła typu glikol/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	3,00
	Akumulacja ciepła	Zasobnik ciepłej wody użytkowej w systemie przygotowania ciepłej wody użytkowej, wyprodukowany po 2005 r.	0,85