
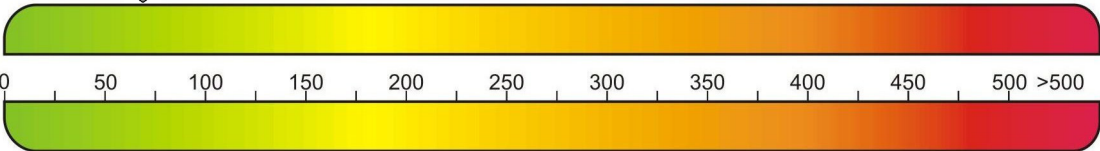


ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU			
Numer świadectwa <sup>1)</sup>		projekt	
<b>Oceniany budynek</b>			
Rodzaj budynku	2)	użyteczności publicznej	
Przeznaczenie budynku	3)	oświatowy, szkolnictwa wyższego, nauki - przedszkolny	
Adres budynku		Wędrzyn dz. nr 7/33 69-211 Gorzów Wlkp.	
Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy	4)	nie	
Rok oddania do użytkowania budynku	5)	1929	
Metoda wyznaczania charakterystyki energetycznej	6)	metoda obliczeniowa	
Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) Af [m²]	7)	463,46	
Powierzchnia użytkowa [m²]		463,46	
Ważne do (rrrr-mm-dd)	8)	30.06.2034	
Stacja meteorologiczna, według której danych jest wyznaczana charakterystyka energetyczna	9)	Gorzów Wlkp.	
<b>Ocena charakterystyki energetycznej budynku 10)</b>			
Wskaźniki charakterystyki energetycznej	Oceniany budynek		Wymagania dla nowego budynku według przepisów techniczno-budowlanych      EP = 70,00 kWh/(m²·rok)
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU = 26,74 kWh/(m²·rok)		
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową	11)	EK = 51,38 kWh/(m²·rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną	11)	EP = 68,59 kWh/(m²·rok)	
Jednostkowa wielkość emisji CO2	ECO2 = 0,0205 t CO2/(m²·rok)		
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	Uoze = 3,13 %		
<p><b>Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/m²·rok]</b></p> <p>↓ Oceniany budynek - 68,59</p>  <p>↑ Wymagania dla nowego budynku - 70,00</p>			
<b>Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez budynek 12)</b>			
System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka/(m²·rok)
Ogrzewania	kogeneracja - gaz (w=0,80)	1,30	kWh/(m²·rok)
Ogrzewania	gaz ziemny (w=1,10)	26,96	kWh/(m²·rok)
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	energia słoneczna (w=0,00)	2,41	kWh/(m²·rok)
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	gaz ziemny (w=1,10)	9,92	kWh/(m²·rok)
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	energia elektryczna (w=2,50)	0,29	kWh/(m²·rok)
Wbudowanej instalacji oświetlenia 11)	energia elektryczna (w=2,50)	10,50	kWh/(m²·rok)

**Sporządzający świadectwo:**

Imię i nazwisko: Andrzej Biernacki

Nr wpisu do wykazu<sup>13)</sup>: 22938

Data wystawienia świadectwa: 01.07.2024

Podpis i pieczęć

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU				3
Numer świadectwa <sup>1)</sup>		projekt		
Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku				
Liczba kondygnacji budynku	2			
Kubatura budynku [m³]	1436,73			
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m³]	1436,73			
Podział powierzchni użytkowej budynku <sup>14)</sup>	oświatowy, szkolnictwa wyższego, nauki - przedszkolny: 463,46 m²			
Temperatury wewnętrzne (ogrzewanie/chłodzenie) w budynku w zależności od stref ogrzewanych	OGRZEWANA 1 - 20,0°C			
Rodzaj konstrukcji budynku	tradycyjna z elementami uprzemysłowionymi			
Przegrody budynku	Opis przegrody	Wsp. U [W/(m²·K)] - uzyskany	Wsp. U [W/(m²·K)] - wymagany 15)	
ściana zewnętrzna	Mur z cegły prñej grubości 38 cm na zaprawie cementowo-wapiennej obustronnie otynkowany, z wykończeniem tynkiem mineralnym gr. 1.5 cm.	0,145	0,200	
podłoga na gruncie	podłoga na gruncie słaboizolowana	0,195	0,300	
stropodach		0,120	0,150	
stolarka okienna	okno 1.5x1.7	1,00	0,90	
stolarka drzwiowa	okno 1.2 x 0.9	1,00	1,30	
stolarka okienna	okno 1.2 x 0.9	1,00	0,90	
stolarka okienna	okno 0.9 x1.2	1,00	0,90	
System ogrzewania 16)	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność	
gaz ziemny (w=1,10)	Wytwarzanie ciepła	Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej do 50 kW	0,91	
gaz ziemny (w=1,10)	Przesył ciepła	Ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	0,96	
gaz ziemny (w=1,10)	Akumulacja ciepła	System ogrzewczy bez zbiornika buforowego	1,00	
gaz ziemny (w=1,10)	Regulacja i wykorzystanie ciepła	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej bez automatycznej regulacji miejscowej	0,77	
System przygotowania ciepłej wody użytkowej 16)	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia roczna sprawność	
gaz ziemny (w=1,10)	Wytwarzanie ciepła	Kotły kondensacyjne, opalane gazem ziemnym lub olejem opałowym lekkim, o mocy do 50 kW	0,85	
gaz ziemny (w=1,10)	Przesył ciepła	Centralne podgrzewanie wody - systemy z obiegami cyrkulacyjnymi, z pionami instalacyjnymi i zaizolowanymi przewodami rozprawadzającymi: instalacje średnie, 30-100 punktów poboru ciepłej wody	0,60	

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU				4
Numer świadectwa <sup>1)</sup>		projekt		
gaz ziemny (w=1,10)	Akumulacja ciepła	Zasobnik c.w.u. w systemie przygotowania c.w.u., wyprodukowany po 2005 r.	0,85	
energia słoneczna (w=0,00)	Wytwarzanie ciepła	Pompa ciepła typu glikol/woda, sprężarkowa, napędzana elektrycznie	3,00	
energia słoneczna (w=0,00)	Przesył ciepła	Centralne podgrzewanie wody - systemy z obiegami cyrkulacyjnymi, z pionami instalacyjnymi i zaizolowanymi przewodami rozpraszającymi: instalacje małe, do 30 punktów poboru ciepłej wody	0,70	
energia słoneczna (w=0,00)	Akumulacja ciepła	Zasobnik c.w.u. w systemie przygotowania c.w.u., wyprodukowany po 2005 r.	0,85	
Wentylacja	W budynku wykonana jest wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna z odzyskiem energii cieplnej			
System wbudowanej instalacji oświetlenia <sup>11), 16)</sup>	Budynek posiada tylko energooszczędne oświetlenie			
Inne istotne dane dotyczące budynku	W budynku zamontowano panele fotowoltaiczne o mocy 9.9 kW wraz z magazynem energii.			

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU						5
Numer świadectwa <sup>1)</sup>			projekt			
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m²·rok)] 17)						
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma	
[kWh/(m²·rok)]	18,13	8,60	0,00	-	26,74	
Udział [%]	67,82	32,18	0,00	-	100,00	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 26,74 kWh/(m²·rok)						
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	
energia słoneczna (w=0,00)	0,00	2,41	0,00	0,00	2,41	
kogeneracja - gaz (w=0,80)	1,30	0,00	0,00	0,00	1,30	
gaz ziemny (w=1,10)	26,96	9,92	0,00	0,00	36,88	
energia elektryczna (w=2,50)	0,00	0,29	0,00	10,50	10,79	
Suma [kWh/(m²·rok)]	28,26	12,62	0,00	10,50	51,38	
Udział [%]	55,00	24,57	0,00	20,43	100,00	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 51,38 kWh/(m²·rok)						
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną EP [kWh/(m²·rok)] 17)						
Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane 11)	Suma	
energia słoneczna (w=0,00)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
kogeneracja - gaz (w=0,80)	1,04	0,00	0,00	0,00	1,04	
gaz ziemny (w=1,10)	29,65	10,91	0,00	0,00	40,57	
energia elektryczna (w=2,50)	0,00	0,73	0,00	26,25	26,98	
Suma [kWh/(m²·rok)]	30,70	11,64	0,00	26,25	68,59	
Udział [%]	44,75	16,98	0,00	38,27	100,00	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną EP: 68,59 kWh/(m²·rok)						

Numer świadectwa <sup>1)</sup>

projekt

**Zalecenia dotyczące opłacalnej ekonomicznie i wykonalnej technicznie poprawy charakterystyki energetycznej budynku w zakresie 18):****1) przegród budynku w przypadku planowania robót budowlanych polegających na ociepleniu budynku, obejmujących ponad 25% powierzchni przegród zewnętrznych tego budynku**

Należy wykonać izolację zewnętrznych ścian, dokonać wymiany stolarki okienno-drzwiowej, wykonać wymianę dachu wraz z naprawą części konstrukcji dachowej, wykonać nową izolację stropodachu, wymienić pokrycie dachu na nowe.

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

SYSTEM GRZEWCZY: Należy wymienić istniejący kocioł gazowy na kocioł kondensacyjny, całkowicie wymienić instalację centralnego ogrzewania (przewody, grzejniki)

WENTYLACJA: Bez zmian

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA: Zamontować centralny system ciepłej wody użytkowej wraz z obiegami cyrkulacyjnymi. Ciepła woda przygotowywana będzie w pojemnościowym podgrzewaczu zasilanym pompą ciepła.

CHŁODZENIE: Bez zmian

OŚWIETLENIE: W całym budynku zamontować energooszczędne źródła światła (typu LED )

**3) przegród budynku niezależnie od planowanych robót budowlanych, o których mowa w pkt 1**

Wymienić stolarkę okienną i drzwiową na okna oraz drzwi zewnętrzne na stolarkę o większej izolacyjności .

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

SYSTEM GRZEWCZY: Całkowita wymiana źródła ciepła oraz instalacji centralnego ogrzewania

WENTYLACJA: bez zmian

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA: Zastosować pojemnościowy podgrzewacz c.w., zasilany z pompy ciepła

CHŁODZENIE: Bez zmian

OŚWIETLENIE: Wymienić wszystkie źródła światła na energooszczędne, wymienić całkowicie instalację elektryczną w budynku.

**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)**

bez zmian

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU		7
Numer świadectwa <sup>1)</sup>	projekt	
Objaśnienia		
<p>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).</p> <p>2) Rodzaj budynku: mieszkalny, zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej, rekreacji indywidualnej, gospodarczy, produkcyjny, magazynowy.</p> <p>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.</p> <p>4) Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków: tak / nie.</p> <p>5) Dotyczy budynku oddanego do użytkowania.</p> <p>6) Należy wpisać: metoda obliczeniowa albo metoda zużyciowa.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>9) Należy wypełnić w przypadku metody obliczeniowej.</p> <p>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.</p> <p>11) Roczne zapotrzebowanie na energię końcową oraz nieodnawialną energię pierwotną przez system wbudowanej instalacji oświetlenia nie wyznacza się w przypadku budynku mieszkalnego.</p> <p>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.</p> <p>13) Wykaz, o którym mowa w art. 31 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków.</p> <p>14) Podział powierzchni użytkowej (np. część mieszkalna:....m2, część garażowa:.....m2, część usługowa:.....m2, część techniczna:...m2).</p> <p>15) Wymagania dotyczące wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U powinny być spełnione jedynie w przypadku budynku nowo wznoszonego albo budynku podlegającego przebudowie.</p> <p>16) W przypadku kilku systemów technicznych lub podsystemów w systemach technicznych tabelę należy dostosować .</p> <p>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 .</p> <p>18) Wypełnienie jest obowiązkowe, chyba że nie ma sensownej możliwości takiej poprawy w porównaniu z obowiązującymi wymaganiami zawartymi w przepisach techniczno-budowlanych.</p>		
Uwagi		
<p>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 i lokalu mieszkalnego lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. poz. 376).</p> <p>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.</p> <p>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 .</p> <p>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, niezbędna wentylację oraz oświetlenie i przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Niskie wartości sygnalizują wysokosprawne systemy techniczne w budynku i jego wysoką efektywność energetyczną .</p> <p>5. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową określa:</p> <p>a) w przypadku ogrzewania budynku – energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym, pomniejszoną o zyski ciepła,</p> <p>b) w przypadku chłodzenia budynku – zyski ciepła pomniejszone o energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym,</p> <p>c) w przypadku przygotowania ciepłej wody użytkowej – energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia ze ściekami .</p> <p>Niskie wartości sygnalizują bardzo dobrą charakterystykę energetyczną przegród, niewielkie straty ciepła przez wentylację oraz optymalne zarządzanie zyskami słonecznymi.</p>		