ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ CZĘŚCI BUDYNKU

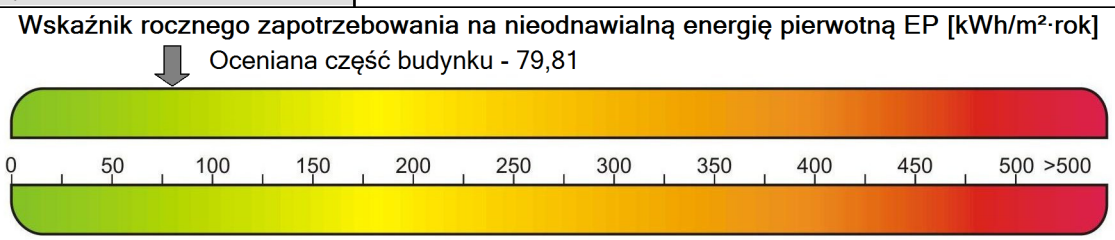
Numer świadectwa [1]	

Oceniana część budynku		
Rodzaj budynku [2]	mieszkalny	
Przeznaczenie budynku [3]	mieszkalny wielorodzinny	
Adres budynku	ul. Herbsta /6B/77 51-168 Wrocław	
Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy [4]	nie	
Rok oddania do użytkowania budynku [5]	-	
Metoda wyznaczania charakterystyki energetycznej [6]	metoda obliczeniowa	
Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) Af [m²] [7]	34,09	
Powierzchnia użytkowa części budynku [m²]	34,09	

Ważne do (rrrr-mm-dd) [8]	29.08.2034

Stacja meteorologiczna, według której danych jest wyznaczana charakterystyka energetyczna [9]	Wrocław

Ocena charakterystyki energetycznej części budynku 10)	
Wskaźniki charakterystyki energetycznej	Oceniana część budynku
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU = 66,64 kWh/(m²·rok)
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową [11]	EK = 95,20 kWh/(m²·rok)
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną [11]	EP = 79,81 kWh/(m²·rok)
Jednostkowa wielkość emisji CO2	ECO2 = 0,0330 t CO2/(m²·rok)
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	Uoze = 0,00 %



Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez część budynku 12)			
System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka/(m²·rok)
Ogrzewania	kogeneracja - węgiel kamienny (w=0,80)	46,24	kWh/(m²·rok)
Ogrzewania	energia elektryczna (w=2,50)	1,43	kWh/(m²·rok)
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	kogeneracja - węgiel kamienny (w=0,80)	46,82	kWh/(m²·rok)
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	energia elektryczna (w=2,50)	0,71	kWh/(m²·rok)
Wbudowanej instalacji oświetlenia 11)	-	-	-

Sporządzający świadectwo: Imię i nazwisko: dr inż. arch. Kajetan Sadowski Nr wpisu do wykazu[13)]: 10977 Data wystawienia świadectwa: 30.08.2024	Podpis i pieczątka

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ CZĘŚCI BUDYNKU	3
Numer świadectwa [1)]	

Podstawowe parametry techniczno-użytkowe części budynku			
Liczba kondygnacji części budynku	1		
Kubatura części budynku [m³]	88,63		
Kubatura części budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m³]	88,63		
Podział powierzchni użytkowej części budynku [14)]	powierzchnia użytkowa: 34,09 m²		
Temperatury wewnętrzne (ogrzewanie/chłodzenie) w części budynku w zależności od stref ogrzewanych części budynku	OGRZEWANA 1 - 20,5°C		
Rodzaj konstrukcji budynku	tradycyjna z elementami uprzemysłowionymi		
Przegrody części budynku	Opis przegrody	Wsp. U [W/(m²·K)] - uzyskany	Wsp. U [W/(m²·K)] - wymagany 15)
strop przy przepływie ciepła z dołu do góry	P1 - Strop międzykondygnacyjny żelbetowy gr. 22 cm izolowany od góry styropianem akustycznym (lamb.dekl.=0,045 W/mK) gr. 5 cm, powyżej wylewka betonowa gr. 4,5 cm oraz warstwy wykończeniowe, od spodu tynk tynk gipswo-wapienny.	0,667	-
ściana wewnętrzna	SW-1 - Ściana wewnętrzna międzylokalowa murowana z bloczków silikatowych (lamb.dekl.=0,61 W/mK) gr. 24 cm i obustronnie tynkowana tynkiem gipsowym.	1,416	-
ściana zewnętrzna	S-1 - Ściana zewnętrzna murowana z bloczków silikatowych (lamb.dekl.=0,61 W/mK) gr. 24 cm izolowana styropianem (lamb.dekl.=0,038 W/mK) gr. 15 cm lub pasy z wełny mineralnej (lamb.dekl.=0,038 W/mK) gr. 15 cm, od zewnątrz tynk cienkowarstwowy, od wewnątrz tynk gipsowy. Przegroda spełnia wymagania z dn otrzymania pozwolanie na budowę (Umax=0,23 W/mK).	0,220	0,200
ściana wewnętrzna	SW-2 - Ściana wewnętrzna pomiędzy lokalem mieszkalnym a komunikacją murowana z bloczków silikatowych (lamb.dekl.=0,61 W/mK) gr. 24 cm izolowana bloczkami z betonu komórkowego (lamb.dekl.=0,045 W/mK) gr. 5 cm i wykończona obustronnie tynkiem gipsowym.	0,527	1,000
ściana wewnętrzna	SW-3 - Ściana działowa murowana z bloczków gipsowych VG-ORTH gr. 8/10 cm i wykończona obustronnie gładzią gipsową.	1,848	-
stropodach	D1 - Stropodach niewentylowany żelbetowy gr. 22 cm izolowany styropianem (lamb.dekl.=0,038 W/mK) gr. 15-30 cm oraz płytami PIR (lamb.dekl.=0,026 W/mK) gr. 6 cm, powyżej izolacja papą podkładową oraz wierzchniego krycia, od spodu tynk gipsowy.	0,117	0,150
stolarka okienna	O-04 - Stolarka okienna PVC, zespolona, trzyszybowa, Ug=0,5 W/m2K, g=0,55. Przegroda spełnia wymagania z dn. otrzymania pozwolenia na budowę (Uw.max=1,1 W/m2K).	1,10	0,90
stolarka okienna	O-05 - Stolarka okienna PVC, zespolona, trzyszybowa, Ug=0,5 W/m2K, g=0,55. Przegroda spełnia wymagania z dn. otrzymania pozwolenia na budowę (Uw.max=1,1 W/m2K).	1,10	0,90
stolarka okienna	O-08 - Stolarka okienna PVC, zespolona, trzyszybowa, Ug=0,5 W/m2K, g=0,55. Przegroda spełnia wymagania z dn. otrzymania pozwolenia na budowę (Uw.max=1,1 W/m2K).	1,10	0,90

Numer świadectwa [1)]	

System ogrzewania 16)	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
kogeneracja - węgiel kamienny (w=0,80)	Wytwarzanie ciepła	Źródłem ciepła c.o. jest węzeł cieplny zlokalizowany na kondygnacji -1 w budynku 2. Zasilany jest ciepłem sieciowym od dystrybutora KOGENERACJA S.A. teren Zawidawie. Na postawie udostępnionych informacji przyjęto wsp. "wi"=0,80.	0,99
kogeneracja - węgiel kamienny (w=0,80)	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
kogeneracja - węgiel kamienny (w=0,80)	Akumulacja ciepła	System ogrzewczy bez zbiornika buforowego	1,00
kogeneracja - węgiel kamienny (w=0,80)	Regulacja i wykorzystanie ciepła	Ogrzewanie wodne z grzejnikami płytowymi, w łazience drabinkowy w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P - 1K.	0,89
System przygotowania ciepłej wody użytkowej 16)	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia roczna sprawność
kogeneracja - węgiel kamienny (w=0,80)	Wytwarzanie ciepła	Źródłem ciepła c.w.u. jest węzeł cieplny zlokalizowany na kondygnacji -1 budynku 2. Zasilany jest ciepłem sieciowym od dystrybutora KOGENERACJA S.A. teren Zawidawie. Na postawie udostępnionych informacji przyjęto wsp. "wi"=0,80.	0,98
kogeneracja - węgiel kamienny (w=0,80)	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
kogeneracja - węgiel kamienny (w=0,80)	Akumulacja ciepła	System przygotowania c.w.u. bez zasobnika c.w.u.	1,00
Wentylacja	Instalację wentylacji lokali mieszkalnych zaprojektowano jako system wentylacji mechanicznej wywiewnej niskociśnieniowej usuwającej powietrze z pomieszczeń: kuchni, łazienek oraz toalet. Normatywny strumień powietrza wywiewanego przyjęto zgodnie z Metodologią. Dopływ powietrza zewnętrznego do pomieszczeń mieszkalnych odbywa się poprzez nawiewniki ciśnieniowe okienne/ ścienne, zamontowane w pokojach i sypialniach. Wywiew powietrza z pomieszczeń realizowany jest za pomocą kratek wyciągowych higrosterowanych. Kratki sterowane są poziomem wilgotności w pomieszczeniach tzn. stopień otwarcia przepustnicy zmienia się wraz ze zmianą wilgotności w pomieszczeniu. Na zakończeniu pionów wentylacyjnych, nad poziomem dachu, zaprojektowano wentylatory dachowe AERECO VBP.900 (15 W - 27 szt.).		
System wbudowanej instalacji oświetlenia 11), 16)	-		

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ CZĘŚCI BUDYNKU	5
Numer świadectwa [1)]	

Inne istotne dane dotyczące części budynku	- Temperatura mieszkań + 20 st.C., łazienek + 24 st.C. - Parametry urządzeń przyjęto na podstawie deklaracji producentów - Obliczenia wykonano na podstawie dokumentacji budowlanej dostarczonej przez Zleceniodawcę - Mostki termiczne przyjęto zgodnie z PN-EN ISO 14683

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

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
[kWh/(m²·rok)]	39,11	27,53	0,00	-	66,64
Udział [%]	58,69	41,31	0,00	-	100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 66,64 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
kogeneracja - węgiel kamienny (w=0,80)	46,24	46,82	0,00	-	93,06
energia elektryczna (w=2,50)	1,43	0,71	0,00	-	2,14
Suma [kWh/(m²·rok)]	47,68	47,53	0,00	-	95,20
Udział [%]	50,08	49,92	0,00	-	100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 95,20 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
kogeneracja - węgiel kamienny (w=0,80)	36,99	37,45	0,00	-	74,45
energia elektryczna (w=2,50)	3,58	1,77	0,00	-	5,36
Suma [kWh/(m²·rok)]	40,58	39,23	0,00	-	79,81
Udział [%]	50,85	49,15	0,00	-	100,00

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną EP: 79,81 kWh/(m²·rok)

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ CZĘŚCI BUDYNKU	6
Numer świadectwa [1)]	

Zalecenia dotyczące opłacalnej ekonomicznie i wykonalnej technicznie poprawy charakterystyki energetycznej części budynku w zakresie 18):

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 lub części budynku w przypadku planowania robót budowlanych polegających na ociepleniu budynku, obejmujących ponad 25% powierzchni przegród zewnętrznych tego budynku**

   SYSTEM GRZEWCZY: -

   WENTYLACJA: -

   CIEPŁA WODA UŻYTKOWA: -

   CHŁODZENIE: -

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**

   SYSTEM GRZEWCZY: -

   WENTYLACJA: -

   CIEPŁA WODA UŻYTKOWA: -

   CHŁODZENIE: -

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 dotyczącę działań, jakie należy podjąć w celu wypełnienia zaleceń)**

   -

Numer świadectwa [1)]	

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 części budynku jest określana na podstawie wyznaczenia wartości wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP niezbędnego do zaspokojenia potrzeb energetycznych części budynku w zakresie ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, oświetlenia i przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz porównania wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U w części budynku z wartością współczynnika wynikającą z przepisów techniczno-budowlanych.
    W przypadku części budynku w budynku nowo wznoszonym uzyskane wartości współczynników przenikania ciepła przegród U nie powinny przekraczać wartości wynikających z przepisów techniczno-budowlanych.
11) Rocznego zapotrzebowania na energię końcową oraz nieodnawialną energię pierwotną przez system wbudowanej instalacji oświetlenia nie wyznacza się w przypadku budynku mieszkalnego i lokalu mieszkalnego.
12) Metoda obliczeniowa odnosi się do standardowego sposobu użytkowania i standardowych warunków klimatycznych, natomiast metoda zużyciowa odnosi się do faktycznego sposobu użytkowania części 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 części 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 części budynku w budynku nowo wznoszonym.
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 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 części 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).
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 lokalu mieszkalnego 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 oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. 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 przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Niskie wartości sygnalizują wysokosprawne systemy techniczne i wysoką efektywność energetyczną lokalu mieszkalnego .
5. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową określa:

a) w przypadku ogrzewania – energię przenoszoną z lokalu mieszkalnego do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym, pomniejszoną o zyski ciepła,
b) w przypadku chłodzenia – zyski ciepła pomniejszone o energię przenoszoną z lokalu mieszkalnego do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym,
c) w przypadku przygotowania ciepłej wody użytkowej – energię przenoszoną z lokalu mieszkalnego do jego otoczenia ze ściekami .

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