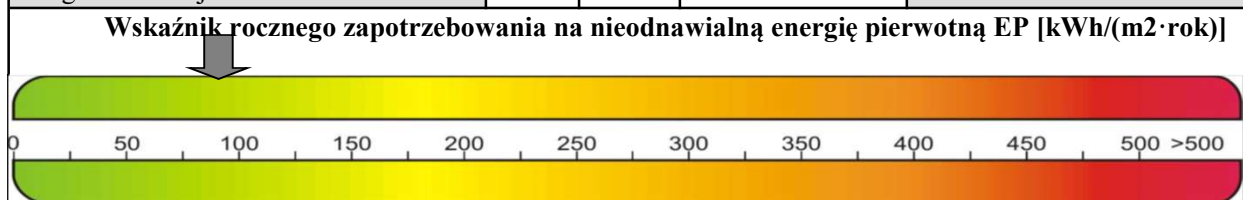


CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNEJ BUDYNKU	
	1

Oceniany budynek		
Rodzaj budynku	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny	zdjęcie budynku
Adres budynku	ul. Robotnicza 2, 27-200 Starachowice	
Rok oddania do użytkowania	2019	
Metoda określenia charakterystyki energetycznej	Według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju	
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temperaturze Af (m ²)	259,7	
Powierzchnia użytkowa (m ²)	354,7	

Ocena charakterystyki energetycznej budynku ^{3) 4)}						
Miara charakterystyki energetycznej	Oceniany budynek			Wymagania dla nowego budynku według przepisów techniczno-budowlanych (WT)		
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU =	70,0	kWh/(m ² ·rok)			
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową ⁵⁾	EK =	94,4	kWh/(m ² ·rok)			
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną ⁵⁾	EP =	84,4	kWh/(m ² ·rok)	EP =	85,0	kWh/(m ² ·rok)
Jednostkowa wielkość emisji CO ₂	E _{CO2} =	2,06	kg CO ₂ /(m ² ·rok)			
Udział odnawialnych źródeł energii w energii końcowej	U _{oze} =	0,0	%			



Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii przez budynek 6)			
System techniczny	Rodzaj nośnika energii	Ilość nośnika energii	Jednostka/(m ² ·rok)
Ogrzewczy	1) Sieć ciepłownicza	1) węgiel brunatny	2702,40
	2) Energia Elektryczna	2) Energia Elektryczna	3,29
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	1) Sieć ciepłownicza	1) węgiel brunatny	1651,79
	2) Energia Elektryczna	2) Energia Elektryczna	0,35
Chłodzenia ¹⁾	1)	1)	1)
	2) Energia Elektryczna	2) Energia Elektryczna	n.d.
Wbudowanej instalacji oświetlenia ⁵⁾	1) Energia Elektryczna	1) Energia Elektryczna	n.d.
	n)	n)	n)

Sporządzający świadectwo: Imię i nazwisko: Artur Marcin Szkop Nr uprawnień budowlanych: WKP/0146/POOS/09 Data wystawienia: 08.2018	Podpis i pieczęć
--	------------------

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU				
				1
Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku				
Przeznaczenie budynku	Budynek Wielorodzinny			
Liczba kondygnacji	1			
Kubatura [m ³]	957,58			
Kubatura o regulowanej temperaturze [m ³]	701,08			
Podział powierzchni użytkowej 7)	Część Mieszkalna 259,66 m ² Część techniczno-komunikacyjna 95,0 m ²			
Temperatury wewnętrzne w zależności od stref ogrzewanych	20/24			
Rodzaj konstrukcji budynku	Tradycyjna			
Osłona budynku	Przegroda	Opis	Współczynnik przenikania ciepła UC lub U [W/(m ² ·K)]	
			uzyskany	wymagany
	1) Ściana Zewnętrzna	Cegła 48 cm/Izo. 20 cm	0,18	0,23
	2) Podłoga na gruncie	Beton 7 cm/ Izo. 10 cm / Podkład 10 cm	0,28	0,30
	3) Stropodach	Ceramika 1,5 cm/ Izo. 25 cm / Płyta G-K	0,14	0,18
	4) Okna Zew.		1,10	1,10
	n) Drzwi zew.		1,50	1,50
System ogrzewczy	Elementy składowe systemu	Opis	Sprawność	
	Wytwarzanie ciepła	Węzeł Ciepły	0,98	
	Przesył ciepła	Węzeł Ciepły	0,96	
	Akumulacja ciepła	Węzeł Ciepły	1	
	Regulacja i wykorzystanie ciepła	Węzeł Ciepły	0,88	
System przygotowania ciepłej wody użytkowej	Elementy składowe instalacji	Opis	Sprawność	
	Wytwarzanie ciepła	Węzeł Ciepły	0,97	
	Przesył ciepła	Węzeł Ciepły	0,7	
	Akumulacja ciepła	Węzeł Ciepły	1	
System chłodzenia	Elementy składowe instalacji	Opis		Sprawność
	Wytwarzanie chłodu	n.d.		n.d.
	Przesył chłodu	n.d.		n.d.
	Akumulacja chłodu	n.d.		n.d.
	Regulacja chłodu	n.d.		n.d.
Wentylacja	Grawitacyjna			
System wbudowanej instalacji oświetlenia ⁵⁾	Oświetlenie Typu LED			
Inne istotne dane dotyczące budynku				

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	
	1

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m ² ·rok)]			
	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Suma
[kWh/(m ² ·rok)]	46,61	23,37	70,0
Udział [%]	66,6%	33,4%	100,0%
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU:		70,0	kWh/(m ² ·rok)

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m ² ·rok)]			
Nośnik energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Suma
1) Węzeł Ciepły	56,30	34,41	90,7
n) Energia Elektryczna	3,29	0,35	3,6
Suma [kWh/(m ² ·rok)]	59,6	34,8	94,4
Udział [%]	63,2%	36,8%	100,0%
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK:		94,4	kWh/(m ² ·rok)

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m ² ·rok)]			
Nośnik energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Suma
1) Węzeł Ciepły	45,60	27,87	73,5
n) Energia Elektryczna	9,87	1,05	10,9
Suma [kWh/(m ² ·rok)]	55,5	28,9	84,4
Udział [%]	65,7%	34,3%	100,0%
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną e. Pierwotną EP:		84,4	kWh/(m ² ·rok)

Zalecenia dotyczące opłacalnej ekonomicznie poprawy charakterystyki energetycznej w zakresie:
1) przegród zewnętrznych budynku -brak-
2) systemów technicznych w budynku i rodzajów wykorzystywanych źródeł energii -brak-
3) innych uwag dotyczących poprawy charakterystyki energetycznej (w tym informacja, gdzie można uzyskać bardziej szczegółowe informacje dotyczące opłacalności ekonomicznej zawartych w świadectwie zaleceń oraz informacja dotycząca kroków, jakie należy podjąć w celu wypełnienia zaleceń) -brak-

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	
	1

Objaśnienia
<p>1) Rodzaj budynku: a) mieszkalny, zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej, rekreacji indywidualnej, gospodarczy (należy określić zgodnie z § 3 pkt 4-8 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r., Nr 75, poz. 690, z późn. zm.) – oznaczanych jako przepisy techniczno- budowlane (WT), b) produkcyjny, magazynowy.</p> <p>2) Metoda określenia charakterystyki energetycznej: metoda oparta o normatywne warunki użytkowania oraz dane klimatyczne przyjęte z bazy danych klimatycznych najbliższej stacji meteorologicznej, metoda oparta na faktycznie zużytej ilości energii.</p> <p>3) Charakterystyka energetyczna budynku określana jest na podstawie porównania wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP niezbędnego do zaspokojenia potrzeb energetycznych budynku w zakresie ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, ciepłej wody użytkowej i oświetlenia wbudowanego z odpowiednią wartością maksymalną wynikającą z przepisów techniczno- budowlanych (WT) oraz porównania wartości współczynników przenikania ciepła dla przegród w budynku z wartością współczynnika wynikającą z przepisów techniczno-budowlanych (WT). W przypadku budynków nowowznoszonych uzyskane wartości wskaźnika EP oraz współczynników przenikania ciepła powinny być mniejsze od wartości podanych w przepisach techniczno-budowlanych (WT). W przypadku budynków poddawanych przebudowie, jedynie uzyskane wartości współczynników przenikania ciepła przegród podlegających przebudowie powinny być mniejsze od wartości podanych w przepisach techniczno-budowlanych (WT).</p> <p>4) Charakterystyka energetyczna określana jest dla warunków klimatycznych odniesienia – stacja Poznań (należy wypełnić).</p> <p>5) Roczne zapotrzebowanie na energię końcową oraz pierwotną przez system wbudowanej instalacji oświetlenia nie wyznacza się w przypadku budynku mieszkalnego.</p> <p>6) W przypadku korzystania z metody opartej o normatywne warunki użytkowania oraz dane klimatyczne przyjęte z bazy danych klimatycznych najbliższej stacji meteorologicznej - z uwagi na standardowe warunki brzegowe, uzyskane wartości zużycia energii nie pozwalają wnioskować o rzeczywistym zużyciu energii budynku, wartości ilości zużywanego nośnika energii są przybliżone.</p> <p>7) Podział powierzchni użytkowej (np. Część Mieszkalna 259,66 m² Część techniczna 95,0 m² ,).</p>
<p>1. Niniejsze świadectwo charakterystyki energetycznej budynku zostało wydane na podstawie dokonanej oceny charakterystyki energetycznej budynku zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623, z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 3 czerwca 2014 w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej (Dz. U. Nr 2014 poz.888).</p> <p>2. Świadectwo charakterystyki energetycznej traci ważność po upływie terminu podanego na str. 1 oraz w przypadku, o którym mowa w art. 63 ust. 3 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane.</p> <p>3. Metoda oparta o normatywne warunki użytkowania oraz dane klimatyczne przyjęte z bazy danych klimatycznych najbliższej stacji meteorologicznej określenia charakterystyki energetycznej odnosi się do standardowego sposobu użytkowania i standardowych warunków klimatycznych, natomiast metoda oparta na faktycznie zużytej ilości energii odnosi się do konkretnego sposobu użytkowania budynku, w związku z czym mogą powstawać różnice w wynikach końcowych między obliczeniami sporządzonymi różnymi metodami.</p> <p>4. Świadectwo charakterystyki energetycznej budynku, w którym znajdują się części budynku stanowiące samodzielną całość techniczno- użytkową (lokale o różnej funkcji i różniącym się zapotrzebowaniem na energię) może być wystawione dla całego budynku oraz oddzielnie dla każdej części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową o odmiennej funkcji użytkowej.</p>
<p>1. Zapotrzebowanie na energię w świadectwie charakterystyki energetycznej jest wyrażane poprzez roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną, roczne zapotrzebowanie na energię końcową oraz roczne zapotrzebowanie na energię użytkową. Dane do obliczeń określa się na podstawie dokumentacji budowlanej lub obmiaru budynku istniejącego i przyjmuje się standardowe lub faktyczne warunki brzegowe, w zależności od wybranej metody obliczania (np. warunki klimatyczne, zdefiniowany sposób eksploatacji, temperaturę wewnętrzną i wewnętrzne zyski ciepła itp.).</p> <p>2. Zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną określa efektywność energetyczną budynku. Uwzględnia ona obok energii końcowej, dodatkowe nakłady nieodnawialnej energii pierwotnej na dostarczenie do granicy budynku każdego wykorzystanego nośnika energii (np. oleju opałowego, gazu, energii elektrycznej, energii odnawialnej itp.). Zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi (WT), tylko w przypadku budynku nowego uzyskany wskaźnik EP musi być mniejszy niż wartość maksymalna wskaźnika EP wynikająca z wymagań zawartych w przepisach techniczno-budowlanych (WT). Uzyskane niskie wartości wskazują na nieznaczne zapotrzebowanie i tym samym wysoką efektywność energetyczną i użytkowanie energii chroniące zasoby naturalne i środowisko.</p> <p>3. Zapotrzebowanie na energię końcową określa roczną ilość energii dla systemów ogrzewczego, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz wbudowanej instalacji oświetlenia. Zapotrzebowanie na energię końcową jest to ilość energii bilansowanej na granicy budynku, która powinna być dostarczona do budynku przy standardowych lub faktycznych warunkach użytkowania z uwzględnieniem wszystkich strat, aby zapewnić utrzymanie obliczeniowej temperatury wewnętrznej, niezbędnej wentylacji oraz oświetlenia i dostarczenie ciepłej wody użytkowej. Niskie wartości sygnalizują wysokosprawne systemy techniczne w budynku oraz prawdopodobne niskie opłaty związane z użytkowaniem budynku.</p> <p>4. Zapotrzebowanie na energię użytkową określa energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie, z powietrzem wentylacyjnym, pomniejszoną o użytecznie wykorzystywane zyski ciepła (w przypadku ogrzewania budynku), zyski ciepła pomniejszone o użytecznie wykorzystywaną energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie oraz z powietrzem wentylacyjnym (w przypadku chłodzenia budynku) lub przenoszoną z budynku do otoczenia ze ściekami. Zapotrzebowanie na energię użytkową jest to ilość energii potrzebnej do użytkowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem i związana jest z jego obudową. Niskie wartości sygnalizują bardzo dobrą charakterystykę energetyczną przegród, niewielkie straty ciepła przez wentylację oraz optymalne zarządzanie zyskami słonecznymi.</p>