

# ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ


## dla budynku, Budynek wielorodzinny, ul. Nawrot 78 / Wodna 25 , 90-024

### Łódź

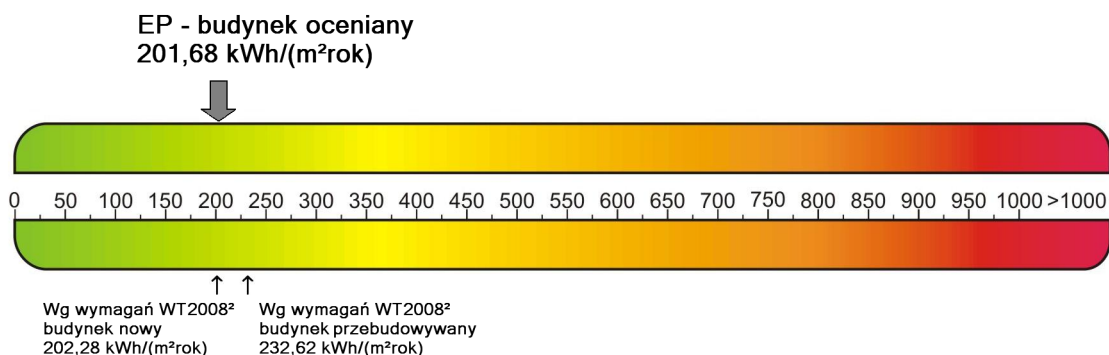
Ważne do: 2019-07-02

Numer: 05

#### Budynek oceniany

Rodzaj budynku:	w zabudowie miejskiej	
Adres budynku:	ul. Nawrot 78 / Wodna 25 90-024 Łódź	
Całość / część budynku:	całość	
Rok zakończenia budowy / rok oddania użytkowania:	2009 / 2009	
Rok budowy instalacji / rok modernizacji instalacji:	2009 / -	
Liczba lokali użytkowych:	6	
Powierzchnia użytkowa (Af):	2690,93 m <sup>2</sup>	
Cel wykonania świadectwa:	budynek nowy	

#### Obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną<sup>1</sup>



#### Stwierdzenie dotrzymania wymagań wg WT2008<sup>2</sup>

<u>Zapotrzebowanie na energię pierwotną (EP)</u>		<u>Zapotrzebowanie na energię końcową (EK)<sup>3</sup></u>	
Budynek oceniany	<b>201,68 kWh/(m<sup>2</sup>rok)</b>	Budynek oceniany	<b>172,25 kWh/(m<sup>2</sup>rok)</b>
Budynek wg WT2008	<b>202,28 kWh/(m<sup>2</sup>rok)</b>		

<sup>1</sup> Charakterystyka energetyczna budynku określana jest na podstawie porównania jednostkowej ilości nieodnawialnej energii pierwotnej EP niezbędnej do zaspokojenia potrzeb energetycznych budynku w zakresie ogrzewania, chłodzenia, wentylacji i ciepłej wody użytkowej (efektywność całkowita) z odpowiednią wartością referencyjną.

<sup>2</sup> Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.), spełnienie warunków jest wymagane tylko dla części budynku nowego lub przebudowanego.

<sup>3</sup> Bez chłodzenia i oświetlenia

Uwaga: charakterystyka energetyczna określana jest dla warunków klimatycznych odniesienia – stacja Łódź Lublinek oraz dla normalnych warunków eksploatacji budynku podanych na str. 2.

#### Sporządzający świadectwo:

Imię i nazwisko: mgr inż. Przemysław Kozłowski

Nr uprawnień budowlanych albo numer wpisu do rejestru:  
55/02/WŁ

Data: 2009-07-02

Podpis

### Charakterystyka techniczno-użytkowa budynku

Przeznaczenie budynku:	mieszkalno-usługowy
Liczba kondygnacji:	7
Powierzchnia użytkowa budynku:	2690,93 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa budynku o regulowanej temperaturze (Af):	2690,93 m <sup>2</sup>
Normalne temperatury eksploatacyjne (zima/lato):	20 °C / -
Kubatura budynku:	16381,55 m <sup>3</sup>
Wskaźnik zwartości budynku A/Ve:	0,57
Rodzaj konstrukcji budynku:	tradycyjna
Liczba użytkowników:	124

#### Ośłona budynku

Budynek - A mieszkalno-usługowy murowany z cegły pełnej na zaprawie wapiennej izolowany styropianem FS 15 o grubości 10 cm. Izolacja cieplna stropu nad ostatnią kondygnacją wykonana z wełny mineralnej o grubości 26 cm.

Budynek - B mieszkalno-usługowy murowany z pustaków PROTHERM 25 P+W izolowany styropianem FS 15 o grubości 15 cm. Stropodach wykonany z płyt korytkowych na ściankach ażurowych izolowany wełną mineralną o grubości 26 cm.

#### Instalacja ogrzewania

Instalacja ogrzewania lokali wykonana z rur tworzywowych. Źródłami ciepła są dwufunkcyjne kotły gazowe firmy JUNKERS zamontowane w każdym lokalu. Odbiornikami ciepła są grzejniki stalowe płytowe.

#### Instalacja wentylacji

W mieszkaniach nie przewietrzanych na przestrzał lub narożnikowo wykonano mechaniczną wentylację wyciągową o działaniu ciągłym. W pozostałych lokalach istnieje wentylacja grawitacyjna.

#### Instalacja chłodzenia

Brak.

#### Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej

Ciepła woda użytkowa produkowana jest w dwufunkcyjnych kotłach gazowych firmy JUNKERS zamontowanych w każdym lokalu. Rozprowadzana jest za pomocą przewodów tworzywowych.

#### Instalacja oświetlenia wbudowanego

Oświetlenie w lokalach w stanie deweloperskim, klatki schodowe i powierzchnie garażowe wyposażone w oświetlenie awaryjne.

**Obliczeniowe zapotrzebowanie na energię****Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m<sup>2</sup>rok)]**

Nośnik energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
gaz ziemny (w = 1,1)	141,21	31,04	0,00	0,00	0,00	172,25
energia elektryczna - produkcja mieszana (w = 3,0)	0,00	0,00	1,23	0,00	2,84	4,07

**Podział zapotrzebowania na energię****Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową**

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	128,75	22,85	-	0,00	-	151,60
Udział [%]	84,93	15,07	-	0,00	-	100,00

**Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową**

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	141,21	31,04	1,23	0,00	2,84	176,32
Udział [%]	80,09	17,61	0,70	0,00	1,61	100,00

**Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną**

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Urządzenia pomocnicze	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	155,33	34,15	3,69	0,00	8,51	201,68
Udział [%]	77,02	16,93	1,83	0,00	4,22	100,00

**Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną: 201,68 kWh/(m<sup>2</sup>rok)****Uwagi w zakresie możliwości zmniejszenia zapotrzebowania na energię końcową****1) Możliwe zmiany w zakresie osłony zewnętrznej budynku**

Brak.

**2) Możliwe zmiany w zakresie techniki instalacyjnej i źródła energii**

Podczas modernizacji instalacji zainstalowanie kotłów kondensacyjnych z zamkniętą komorą spalania.

**3) Możliwe zmiany w zakresie oświetlenia wbudowanego**

Podczas wykańczania mieszkań zainstalowanie oświetlenia energooszczędnego.

**4) Możliwe zmiany ograniczające zapotrzebowanie na energię końcową w czasie eksploatacji budynku**

Brak.

**5) Możliwe zmiany ograniczające zapotrzebowanie na energię końcową związane z korzystaniem z ciepłej wody użytkowej**

Instalacja zestawów solarnych do wspomaganie produkcji ciepłej wody użytkowej.

**6) Inne uwagi osoby sporządzającej świadectwo energetyczne**

Brak.

## Objaśnienia

### Zapotrzebowanie na energię

Zapotrzebowanie na energię w świadectwie energetycznym jest wyrażane poprzez roczne zapotrzebowanie nieodnawialnej energii pierwotnej i poprzez zapotrzebowanie energii końcowej. Wartości te są wyznaczone obliczeniowo na podstawie jednolitej metodologii. Dane do obliczeń określa się na podstawie dokumentacji budowlanej lub obmiaru budynku istniejącego i przyjmuje się standardowe warunki brzegowe (np. standardowe warunki klimatyczne, zdefiniowany sposób eksploatacji, standardową temperaturę wewnętrzną i wewnętrzne zyski ciepła itp.). Z uwagi na standardowe warunki brzegowe, uzyskane wartości zużycia energii nie pozwalają wnioskować o rzeczywistym zużyciu energii budynku.

### Zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną

Zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną określa efektywność całkowitą 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 odnawialnych itp.). Uzyskane małe wartości wskazują na nieznaczne zapotrzebowanie i tym samym wysoką efektywność i użytkowanie energii chroniące zasoby i środowisko. Jednocześnie ze zużyciem energii można podawać odpowiadającą emisję dwutlenku węgla budynku.

### Zapotrzebowanie na energię końcową

Zapotrzebowanie na energię końcową określa roczną ilość energii dla ogrzewania (ewentualnie chłodzenia), wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Jest ona obliczana dla standardowych warunków klimatycznych i standardowych warunków użytkowania i jest miarą efektywności energetycznej budynku i jego techniki instalacyjnej. Zapotrzebowanie energii końcowej jest to ilość energii bilansowana na granicy budynku, która powinna być dostarczona do budynku przy standardowych warunkach z uwzględnieniem wszystkich strat, aby zapewnić utrzymanie obliczeniowej temperatury wewnętrznej, niezbędnej wentylacji i dostarczenie ciepłej wody użytkowej. Małe wartości sygnalizują niskie zapotrzebowanie i tym samym wysoką efektywność.

### Budynek z lokalami usługowymi

Świadectwo charakterystyki energetycznej budynku niemieszkalnego, w którym znajdują się części budynku stanowiące samodzielną całość techniczno-użytkową (lokale o różnej funkcji i różniącym się zapotrzebowaniu na energię) może być wystawione dla całego budynku oraz oddzielnie dla każdej części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową o odmiennej funkcji użytkowej. Fakt ten należy zaznaczyć na stronie tytułowej w rubryce (całość/część budynku).

## Informacje dodatkowe

- 1) Niniejsze świadectwo energetyczne budynku zostało wydane na podstawie dokonanej oceny energetycznej budynku zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącego samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej.
- 2) Świadectwo traci ważność po upływie terminu podanego na str. 1 oraz w przypadku, o którym mowa w art. 63 ust. 3 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- 3) Obliczona w świadectwie charakterystyka energetyczna „EP” wyrażona w [kWh/(m<sup>2</sup>rok)] jest wartością obliczeniową przedstawiającą szacunkowe zużycie nieodnawialnej energii pierwotnej dla przyjętego sposobu użytkowania i standardowych warunków klimatycznych i jako taka nie może być podstawą do naliczania opłat za rzeczywiste zużycie energii w budynku.
- 4) Ustalona w świadectwie skala do oceny właściwości energetycznych budynku wyraża porównanie jego oceny energetycznej z oceną energetyczną budynku spełniającego wymagania warunków technicznych.
- 5) Wyższą efektywność energetyczną budynku można uzyskać przez poprawienie jego cech technicznych wykonując modernizację w zakresie obudowy budynku, techniki instalacyjnej, sposobu zasilania w energię lub zmieniając parametry eksploatacyjne.