

# ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ


dla budynku: Szkoła Podstawowa nr 2 im. I Dywizji T.  
Kościuszki

nr 2009/03/041

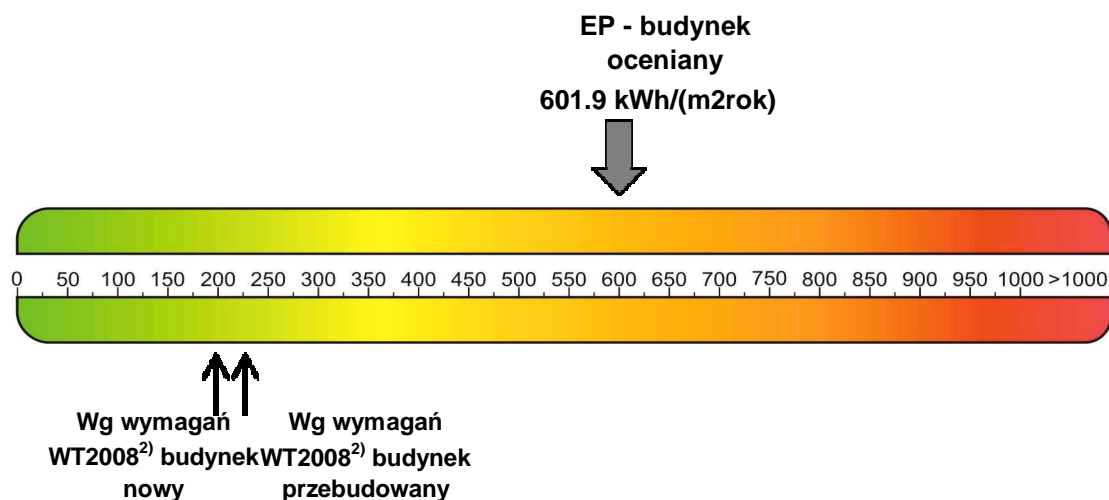
Ważne do:

12 marzec 2019

## Budynek oceniany:

Rodzaj budynku	szkoła	
Adres budynku	ul. Małeckich 1 19-300 Ełk	
Całość/Część budynku	całość budynku	
Rok zakończenia budowy/ rok oddania do użytku	1877 / 1877	
Rok budowy instalacji	1970	
Liczba lokali użytkowych	0	
Powierzchnia użytkowa ( $A_f$ , m <sup>2</sup> )	4 600.2	
Cel wykonania świadectwa	<input type="checkbox"/> budynek nowy <input checked="" type="checkbox"/> budynek istniejący <input type="checkbox"/> ogłoszenie <sup>4)</sup> <input type="checkbox"/> wynajem/sprzedaż <input type="checkbox"/> rozbudowa <input type="checkbox"/> inny	

## 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 końcowa (EK)<sup>3)</sup></u>	
Budynek oceniany	601.9 kWh/(m <sup>2</sup> rok)	Budynek oceniany	402.3 kWh/(m <sup>2</sup> rok)
Budynek wg WT2008	226.9 kWh/(m <sup>2</sup> rok)		

1) Charakterystyka energetyczna budynku EP 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.

2) 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. zn. spełnienie warunków jest wymagane tylko dla budynku nowego lub przebudowanego.

3) Bez chłodzenia i oświetlenia.

4) W przypadku budynków użyteczności publicznej - tablica w widocznym miejscu.

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

## Sporządzający świadectwo:

Imię i nazwisko:

Karolina Miśków-Barszczewska

Nr uprawnień budowlanych albo nr wpisu do rejestru:

194/2001

Data wystawienia: 12 marzec 2009

Data: 2009-03-12



mgr inż. arch. Karolina Miśków-Barszczewska  
upr. bud. i proj. bez ograniczeń  
w sp. z o.o. S.A. architektura  
nr 194/2001



**EGOTERM**  
SPÓŁKA JAWNA  
www.egoterm.pl

30-237 Kraków, ul. Rysi Stok 6  
R: 356536897 NIP: 677-21-93-485  
TEL. (012) 425-25-90, 415-06-28

Charakterystyka techniczno-użytkowa budynku						
Przeznaczenie budynku	szkoła					
Liczba kondygnacji	5					
Powierzchnia użytkowa budynku	4 600.2 m <sup>2</sup>					
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temperaturze (A <sub>t</sub> )	4 600.2 m <sup>2</sup>					
Normalne temperatury eksploatacyjne	20 °C					
Podział powierzchni użytkowej: strefy, lokale	4 600.2 m <sup>2</sup>					
Kubatura budynku	26 218 m <sup>3</sup>					
Wskaźnik zwartości budynku A/V <sub>e</sub>	0.236 [-]					
Rodzaj konstrukcji budynku	tradycyjna, cegła					
Liczba użytkowników	900					
Ośłona budynku (opis, parametry techniczne)	nieocieplone ściany i stropy, część stolarki okiennej wymieniona					
Instalacja grzewcza	węzeł ciepły, centralne ogrzewanie wodne, reg. centralna bez reg. miejscowej					
Instalacja wentylacji	grawitacyjna					
Instalacja chłodzenia	brak					
Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej	węzeł ciepły, centralne przygotowanie, zasobnik					
Instalacja oświetlenia wbudowanego	źródła światła - w znacznej części świetlówki					
Obliczeniowe zapotrzebowanie na energię						
Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]						
Nośnik energii	Ogrzewanie	Ciepła woda	Wentylacja mech. i nawilżanie	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Ciepło sieciowe	344.5	57.8	-	-	-	402.3
Energia elektryczna - produkcja mieszana	-	-	-	-	39.7	39.7
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
Podział zapotrzebowania na energię						
Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]						
	Ogrzewanie	Ciepła woda	Wentylacja mech. i nawilżanie	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	254.0	16.5	-	-	-	270.5
Udział [%]	93.9	6.1	-	-	-	100.0
Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]						
	Ogrzewanie	Ciepła woda	Wentylacja mech. i nawilżanie	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	344.5	57.8	-	-	39.7	442.0
Udział [%]	77.9	13.1	-	-	9.0	100.0
Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]						
	Ogrzewanie	Ciepła woda	Wentylacja mech. i nawilżanie	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m <sup>2</sup> rok)]	413.4	69.4	-	-	119.1	601.9
Udział [%]	68.7	11.5	-	-	19.8	100.0
Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię:						
● pierwotną	601.9	kWh/(m <sup>2</sup> rok)				

**Uwagi w zakresie możliwości zmniejszenia zapotrzebowania na energię końcową**

1) Możliwe zmiany w zakresie osłony zewnętrznej budynku:

Wymiana nieszczelnej stolarki okiennej

Docieplenie ścian zewnętrznych nie poddanych dotąd termomodernizacji

Docieplenie stropodachu/dachu/stropu

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

Modernizacja wewnętrznej instalacji c.o.

3) Możliwe zmiany ograniczające zapotrzebowanie na energię końcową w czasie eksploatacji budynku:

Wprowadzenie regulacji centralnej i miejscowej instalacji c.o.

4) Możliwe zmiany ograniczające zużycie energii związane z korzystaniem z ciepłej wody użytkowej:

5) Inne uwagi osoby sporządzającej świadectwo charakterystyki energetycznej:

## Objaśnienia

### Zapotrzebowanie na energię

Zapotrzebowanie na energię w świadectwie charakterystyki energetycznej jest wyrażane poprzez roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energią pierwotną i poprzez zapotrzebowanie na energię końcową. 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 CO<sub>2</sub> 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 na energię końcową 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 mieszkalny z lokalami usługowymi

Świadectwo energetyczne budynku mieszkalnego, w którym znajdują się lokale o funkcji niemieszkalnej może być sporządzone dla całego budynku lub oddzielnie dla części mieszkalnej i dla każdej pozostałej 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 charakterystyki energetycznej budynku zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. 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. z 2008 r. Nr 201, poz. 1240)
- 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 z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane
- 3) Obliczona w świadectwie charakterystyki energetycznej wartość „EP” wyrażona w [kWh/m<sup>2</sup>a] 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 niniejszym 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.