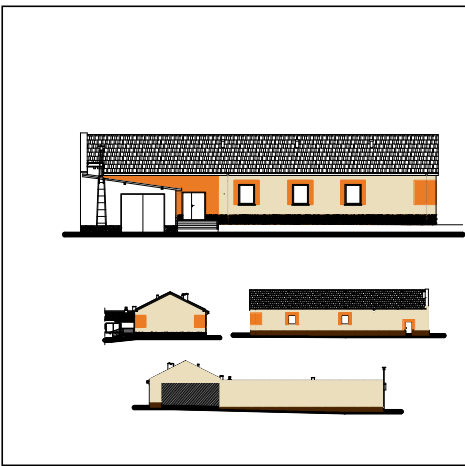


PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

dla budynku użyteczności publicznej

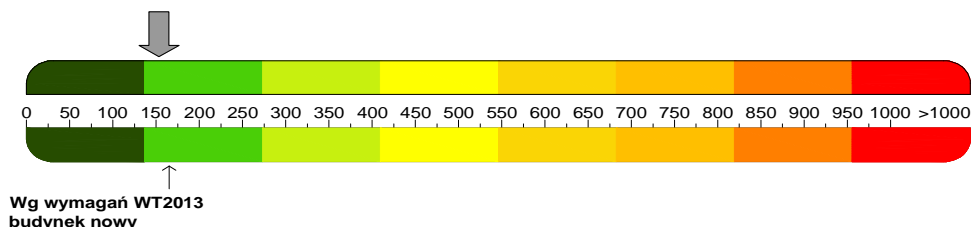
Ważne do:

Budynek oceniany:

Rodzaj budynku:	Przebudowa pomieszczeń, Docieplenie ścian, budowa instalacji ogrzewczej, remont instalacji wodno-kanalizacyjnej oraz remont instalacji elektrycznej wykonane w ramach zadania: Termomodernizacja budynku OSP w miejscowości Osina		
Adres budynku	obręb 8 Osina, działka nr ew. gr. 299, gm. Kluki		
Całość / Część budynku	całość		
Rok zakończenia budowy / rok oddania do użytkowania			
Rok budowy instalacji			
Liczba lokali użytkowych	1		
Powierzchnia użytkowa (A _f , m ²)	315,22 m ²		
Cel wykonania świadectwa	<div><input type="checkbox"/> budynek nowy</div> <div><input type="checkbox"/> wynajem/sprzedaż</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> budynek istniejący</div> <div><input type="checkbox"/> rozbudowa</div> <div><input type="checkbox"/> ogłoszenie ⁴⁾</div> <div><input type="checkbox"/> inny</div>		

Obliczeniowe zapotrzebowanie na odnawialną energię pierwotną ¹⁾

EP - budynek oceniany
151,12 kWh/(m²rok)



Stwierdzenie dotrzymania wymagań wg WT2013 ²⁾

Zapotrzebowanie na energię pierwotną (EP)

Budynek oceniany	151,12 kWh/(m ² rok)
Budynek wg WT2013	165 kWh/(m ² rok)

Zapotrzebowanie na energię końcową (EK) ³⁾

Budynek oceniany	49,90 kWh/(m ² rok)
------------------	--------------------------------

¹⁾ 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.

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. zm.), spełnienie warunków jest wymagane tylko dla budynku nowego lub przebudowywanego.

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 **Łódź Lublinek** oraz dla normalnych warunków eksploatacji budynku podanych na str. 2

Sporządzający świadectwo:

Imię i nazwisko: mgr inż. arch. Małgorzata Suchorska

Nr uprawnień budowlanych albo nr wpisu do rejestru:

upr. bud. nr 41/R-156/LOIA/08

Data wystawienia: 07.2014 r.

07.2014 r.

Data

Pieczętka i podpis

Charakterystyka techniczno-użytkowa budynkuPrzeznaczenie budynku: **budynek użyteczności publicznej**Liczba kondygnacji: **1**Powierzchnia użytkowa budynku: **315,22 m²**Powierzchnia użytkowa o regulowanej temperaturze (A_f): **377,78 m²**Normalne temperatury eksploatacyjne: zima, lato **20°C**Podział powierzchni użytkowej: strefy, lokale **całość stanowi 1 lokal**Kubatura budynku: **kubatura wentylowana / ogrzewana 1511 m³**Wskaźnik zwartości budynku A/V_e : **0,80**Rodzaj konstrukcji budynku: **tradycyjna**Liczba użytkowników: **do 50 osób**Ostona budynku: opis, parametry termiczne **istniejąca podłoga na gruncie $U=0,35$; projektowana podłoga na gruncie $U=0,27$; ściany zewnętrzne $U=0,23$; strop pod poddaszem nieogrzewanym $U=0,14$; okna istniejące $U=1,80$; drzwi istniejące $U=2,60$; drzwi projektowane $U=1,70$** Instalacja ogrzewania: tak/nie, opis, parametry **ogrzewanie wodne z projektowanego kotła na paliwo stałe - ekogroszek**Instalacja wentylacji: tak/nie, opis, parametry **wentylacja grawitacyjna i grawitacyjna wspomagana mechanicznie**Instalacja chłodzenia: tak/nie, opis, parametry **nie**Instalacja przygotowania ciepłej wody: tak/nie, opis, parametry **pojemnościowe ogrzewacze wody**Instalacja oświetlenia wbudowanego: tak/nie, opis, parametry **oświetlenie elektryczne****Obliczeniowe zapotrzebowanie na energię****Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m²rok)]**

Nośnik energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Oświetlenie wbudowane	Suma
energia elektryczna	3,71	1,19	45,00	49,90

Podział zapotrzebowania energii**Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię użytkową [kWh/(m²rok)]**

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	2,89	0,61	45,00	48,50
Udział [%]	6	1,3	92,8	100

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię końcową [kWh/(m²rok)]

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	3,71	1,19	45,00	49,90
Udział [%]	7,4	2,4	90,2	100

Roczne jednostkowe zapotrzebowanie na energię pierwotną [kWh/(m²rok)]

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	14,48	1,65	135,00	151,13
Udział [%]	9,6	1,1	89,3	100

Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię:

• pierwotną	151,13	kWh/(m ² rok)
-------------	---------------	--------------------------

Uwagi w zakresie możliwości zmniejszenia zapotrzebowania na energię końcową

1) Możliwe zmiany w zakresie osłony zewnętrznej budynku:

Przegrody - ściany zewnętrzne, podłoga na gruncie, strop, drzwi zewnętrzne i okna - spełniają wymagania izolacyjności cieplnej wg WT 2008 i WT2013

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

Brak propozycji.

3) Możliwe zmiany w zakresie oświetlenia wbudowanego:

Brak propozycji.

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

Zamykanie okien, gdy włączone jest ogrzewanie. Wietrzenie powinno być krótkie i intensywne.
Zapewnić swobodny przepływ powietrza wokół grzejnika - nie zasłaniać grzejników firankami, meblami, itp.
Obniżanie temperatury w pomieszczeniu na noc i pod nieobecność użytkowników.

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

Brak propozycji.

6) Inne uwagi osoby sporządzającej świadectwo charakterystyki energetycznej:

Należy pamiętać o regularnej konserwacji instalacji grzewczej. Należy regularnie czyścić oprawy oświetleniowe.

Objaśnienia

Zapotrzebowanie na energię

Zapotrzebowanie na energię w świadectwie charakterystyki energetycznej jest wyrażane poprzez roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną i poprzez zapotrzebowanie na energię końcową, jako suma potrzeb dla ogrzewania, ciepłej wody, wentylacji, chłodzenia i oświetlenia wbudowanego. 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 CO₂ budynku.

Zapotrzebowanie na energię końcową

Zapotrzebowanie na energię końcową określa roczną ilość energii dla ogrzewania (ewentualnie chłodzenia), wentylacji i przygotowanie 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, oświetlenie wbudowane 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 zapotrzebowaniem na energię), może być wystawione dla całego budynku oraz oddzielnie dla każdej części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową o odmiennych funkcjach użytkowych. Fakt ten należy zaznaczyć na stronie tytułowej w rubryce (całość / część budynku).

Informacje dodatkowe

- 1) Niniejsze świadectwo charakterystyki energetycznej budynku zostało wydane na podstawie dokonanej oceny 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. 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/m²rok] jest wartością obliczeniową określającą 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 charakterystyki energetycznej skala do oceny właściwości energetycznych budynku wyraża porównanie jego oceny energetycznej z oceną energetyczną budynku spełniającego wymagania warunków technicznych.