



STAROSTWO POWIATOWE
w Gryficach
Wydział Urbanistyki,
Architektury i Budownictwa
I. Zwycięstwa 37, 72-300 Gryfice
tel. 091 384 64 50 w. 421, fax 091 394 27 31

ZALĄCZNIK Nr 5.7

DO DECYZJI

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ

Dla budynku nr: 1 / Ingeo / 09

Ważne do: 2019-04-23

ZALĄCZNIK Nr 5.7

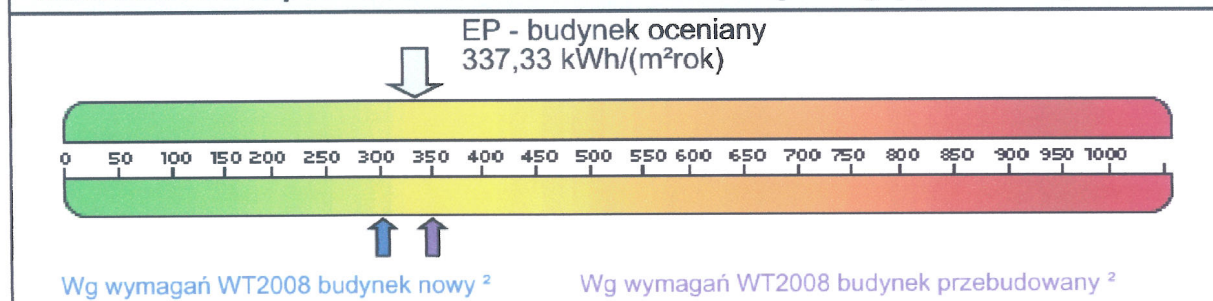
DO DECYZJI

znak: UA: B57351-46/2010 z dnia 11.02.2010

Budynek oceniany: Dworzec kolejki wąskotorowej

Rodzaj budynku	Inne budynki usługowe
Adres budynku	Słoneczna, 72-344 Śliwin
Całość/Część budynku	całość
Rok zakończenia budowy/rok oddania do użytkowania	2009
Rok budowy instalacji	2009
Liczba lokali użytkowych	2
Powierzchnia użytkowa (A, m ²)	353,15
Cel wykonania świadectwa	<input checked="" type="checkbox"/> budynek nowy <input type="checkbox"/> budynek istniejący <input type="checkbox"/> najem/sprzedaż <input type="checkbox"/> rozbudowa <input type="checkbox"/> ogłoszenie <input type="checkbox"/> inny

Obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną ¹



Stwierdzenie dotrzymania wymagań wg WT2008 ²

Zapotrzebowanie na energię pierwotną (EP)

Budynek oceniany	337,33	kWh/(m ² rok)
Budynek wg WT2008	308,73	kWh/(m ² rok)

Zapotrzebowanie na energię końcową (EK)³

Budynek oceniany	110,06	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 lokalu 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 Kołobrzeg oraz dla normalnych warunków eksploatacji budynku podanych na str. 2.

Sporządzający świadectwo:

Imię i nazwisko: mgr inż. arch. Leszek Grabski

Nr uprawnień: A/PB/8300/84

data wystawienia: 2009-04-23

Mgr inż. Leszek Grabski

Upr. z §2 ust. 1 i §13 ust. 1
Nr ewid. A/PB/8300/84

23.04.09

Data

Pieczętka i podpis

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ

Dla budynku nr: 1 / Ingeo / 09

2

Charakterystyka techniczno-użytkowa budynku

Przeznaczenie budynku	Budynek stacyjny rewitalizowanej Nadmorskiej Kolei Wąskotorowej.
Liczba kondygnacji	2
Powierzchnia użytkowa budynku	353,15 [m ²]
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temperaturze (A _v)	353,15 [m ²]
Normalne temperatury eksploatacyjne: zima, lato	20,00 [°C], 20,00 [°C]
Podział powierzchni użytkowej: strefy, lokale	mieszkalna: 0,00 [m ²], niemieszkalna: 353,15 [m ²]
Kubatura budynku	1210,00 [m ³]
Wskaźnik zwartości budynku A/V _o	0,52 [1/m]
Rodzaj konstrukcji budynku	Tradycyjny
Liczba użytkowników	8
Ośłona budynku: opis, parametry termiczne	Średni współczynnik przenikania ciepła osłony budynku U = 0,337 [W/m ² ·K]
Instalacja ogrzewania: tak/nie, opis, parametry	Tak, Kotle niskotemperaturowe na paliwo gazowe lub płynne z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modulowanym do 50 kW
Instalacja wentylacji: tak/nie, opis, parametry	budynek z wentylacją mieszaną (wentylacja mechaniczna wywiewna, wentylacja naturalna)
Instalacja chłodzenia: tak/nie, opis, parametry	Nie
Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej: tak/nie, opis, parametry	Tak, Kotle niskotemperaturowe o mocy do 50 kW
Instalacja oświetlenia wbudowanego: tak/nie, opis, parametry	Tak, Oświetlenie części restauracyjnej, Oświetlenie dworca i otoczenia

Obliczeniowe zapotrzebowanie na energię

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

Nośnik Energii	Ogrzewanie	Ciepła woda	Wentylacja mech. i nawilżanie	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Paliwo/źródło energii: Gaz ziemny	45,95	7,91	56,21	0,00	0,00	110,06
Energia elektryczna (układy pomocnicze)	1,00	0,29	0,10	0,00	0,00	1,39
Energia elektryczna: Produkcja mieszana *	0,00	0,00	0,00	0,00	70,69	70,69

Podział zapotrzebowania na energię

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

	Ogrzewanie	Ciepła woda	Wentylacja mech. i nawilżanie	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	35,83	5,27	42,71	0,00	70,69	154,51
Udział [%]	23,19	3,41	27,64	0,00	45,76	100,00

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

	Ogrzewanie	Ciepła woda	Wentylacja mech. i nawilżanie	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	46,95	8,20	56,31	0,00	70,69	182,15
Udział [%]	25,77	4,50	30,91	0,00	38,81	100,00

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

	Ogrzewanie	Ciepła woda	Wentylacja mech. i nawilżanie	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Wartość [kWh/(m ² rok)]	53,54	9,57	62,13	0,00	212,08	337,33
Udział [%]	15,87	2,84	18,42	0,00	62,87	100,00

Sumaryczne roczne jednostkowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię:

pierwotną: 337,33 kWh/(m²rok)

* - łącznie z chłodzeniem pomieszczeń

* - ciąg dalszy na stronie piętej

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ

Dla budynku nr: 1 / Ingeno / 09

3

Uwagi w zakresie możliwości zmniejszenia zapotrzebowania na energię końcową.

1) Możliwe zmiany w zakresie osłony zewnętrznej budynku:

Bez uwag.

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

Bez uwag.

3) Możliwe zmiany w zakresie oświetlenia wbudowanego:

Bez uwag.

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

Bez uwag.

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

Ew. montaż baterii solarowych.

6) Inne uwagi osoby sporządzającej świadectwo charakterystyki energetycznej:

Bez uwag.

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ

Dla budynku nr: 1 / Ingeno / 09

4

Objaśnienia

Zapotrzebowanie na energię

Zapotrzebowanie na energię w świadectwie charakterystyki energetycznej 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, standardowa temperatura wewnętrzna 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 wysoka efektywność i użytkowanie energii chroniące zasoby i środowisko. Jednocześnie ze zużyciem energii można podawać odpowiadającą emisję CO₂ budynku.

Zapotrzebowanie na energię końcową

Zapotrzebowanie energii końcowej określa roczna 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 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 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 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.11.2008 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 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 modernizacje w zakresie obudowy budynku, techniki instalacyjnej, sposobu zasilania w energię lub zmieniając parametry eksploatacyjne.

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ

Dla budynku nr: 1 / Ingeo / 09

5

Charakterystyka techniczno-użytkowa budynku

Dokończenie ze strony 2

Instalacja ogrzewania: tak/nie, opis, parametry:

Główna instalacja ogrzewania:

Nośnik energii: Paliwo/źródło energii: Gaz ziemny

Udział instalacji w ogrzewaniu całkowitym: 100,00%

Sprawność instalacji: $\eta = 0,76$

Sprawność źródła ciepła: Kotły niskotemperaturowe na paliwo gazowe lub płynne z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modulowanym do 50 kW, $\eta = 0,91$

Sprawność regulacji i wykorzystania ciepła: Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej, bez regulacji miejscowej, $\eta = 0,85$

Sprawność przesyłu ciepła: Ogrzewanie centralne wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku, z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w pomieszczeniach ogrzewanych, $\eta = 0,98$

Sprawność zasobnika: Brak zasobnika buforowego, $\eta = 1,00$

Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej: tak/nie, opis, parametry:

Główna system przygotowania ciepłej wody użytkowej:

Nośnik energii: Paliwo/źródło energii: Gaz ziemny

Udział instalacji w całkowitym przygotowaniu ciepłej wody użytkowej: 100,00%

Sprawność instalacji: $\eta = 0,63$

Sprawność źródła ciepła: Kotły niskotemperaturowe o mocy do 50 kW, $\eta = 0,90$

Sprawność przesyłu ciepła: Centralne przygotowanie ciepłej wody, instalacje z obiegami cyrkulacyjnymi, piony instalacyjne i przewody rozprowadzające izolowane: instalacje małe, do 30 punktów poboru ciepłej wody, $\eta = 0,70$

Sprawność zasobnika: Brak zasobnika buforowego, $\eta = 1,00$

Instalacja oświetlenia wbudowanego: tak/nie, opis, parametry:

Instalacje oświetleniowe w lokalu/strefie '001':

Opis instalacji: Oświetlenie części restauracyjnej

Moc jednostkowa opraw oświetlenia: 10,00 [W/m²]

Czas użytkowania oświetlenia: 2500 [h/rok]

Współczynnik uwzględniający nieobecność użytkowników w miejscu pracy: 1

Współczynnik uwzględniający wykorzystanie światła dziennego w oświetleniu: 1

Współczynnik utrzymania poziomu natężenia oświetlenia: 1

Instalacje oświetleniowe w lokalu/strefie '002':

Opis instalacji: Oświetlenie dworca otoczenia

Moc jednostkowa opraw oświetlenia: 20,00 [W/m²]

Czas użytkowania oświetlenia: 4000 [h/rok]

Współczynnik uwzględniający nieobecność użytkowników w miejscu pracy: 1

Współczynnik uwzględniający wykorzystanie światła dziennego w oświetleniu: 1

Współczynnik utrzymania poziomu natężenia oświetlenia: 1