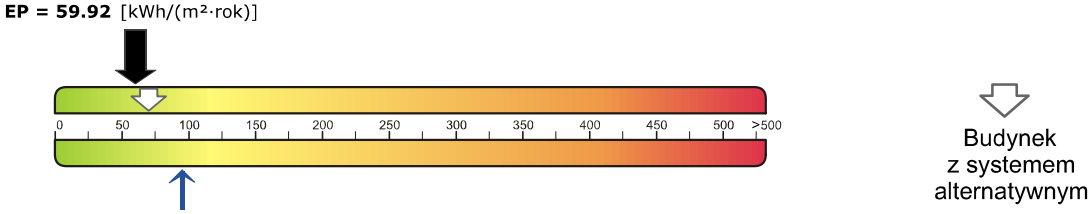
Charakterystyka energetyczna

DOMENA projekty domów

Dla projektu: Budynek mieszkalny jednorodzinny Fidiasz 2

Szacunkowa charakterystyka energetyczna została przygotowana dla standardowej lokalizacji: Wrocław, oraz parametrów budynku wynikających wprost z projektu typowego bez zmian wynikających z uzgodnień na etapie adaptacji projektu.

Obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną:



Budynek spełnia wymagania WT2017 w zakresie wskaźnika zapotrzebowania na energię pierwotną EP

		System podstawowy	System alternatywny
Budynek oceniany:	**EP [kWh/(m²·rok)]**	**59.92**	**69.61**
Maksymalna wartość wskaźnika EP wg wymagań WT2017:	**EP [kWh/(m²·rok)]**	**95.00**	**95.00**
Pozostałe parametry energetyczne budynku:			
Zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji:	**EU_{CO+W} [kWh/(m²·rok)]**	**32.08**	**32.08**
Zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania ciepłej wody użytkowej:	**EU_{CWU} [kWh/(m²·rok)]**	**16.37**	**16.37**
Zapotrzebowanie na całkowitą energię użytkową:	**EU [kWh/(m²·rok)]**	**48.45**	**48.45**
Zapotrzebowanie na energię końcową:	**EK [kWh/(m²·rok)]**	**69.97**	**23.20**
Współczynnik strat mocy cieplnej przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne:	H_{tr} [W/K]	149.96	149.96
Współczynnik strat mocy cieplnej na wentylacje:	H_{ve} [W/K]	178.82	178.82
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system grzewczy i wentylacyjny:	$Q_{P,H}$ [kWh/rok]	7914.93	12326.86
Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system do podgrzania ciepłej wody:	$Q_{P,W}$ [kWh/rok]	7595.69	5691.12

System zaprojektowany: CO: Kocioł gazowy kondensacyjny 2014 10, Kominek z płaszczem 2014.10, CWU: Kocioł gazowy kondensacyjny 2014 10

System alternatywny: CO: Pompa ciepła o sprawności 3,5, CWU: Pompa ciepła o sprawności 3,5

Charakterystykę energetyczną przygotowano zgodnie z §11 ust 2 pkt 10 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r, poz. 462, z późniejszymi zmianami) przy następujących założeniach:

- Orientacja względem stron świata – wejście od strony północnej
- Inne parametry użytkowe – zgodnie z projektem i normami

Charakterystyka wymaga dostosowania do warunków lokalnych, oraz wprowadzonych zmian w projekcie.

Dla przygotowania finalnej charakterystyki energetycznej można skorzystać z szablonu projektu w systemie **BuildDesk Energy Certificate**: bdec.builddesk.pl

Charakterystyka energetyczna

DOMENA projekty domów

Dla projektu: Budynek mieszkalny jednorodzinny Fidiasz 2

Przegrody zewnętrzne:

Przegroda	Typ przegrody	U [W/m²·K]	$U_{c(max)}$ [W/m²·K]	WT*
Ściana zewnętrzna	Ściana o budowie jednorodnej	0,180	0,230	☑ TAK
Ściana zewnętrzna	Ściana o budowie jednorodnej	0,179	0,230	☑ TAK
Podłoga na gruncie	Podłoga na gruncie	0,170	0,300	☑ TAK
Podłoga na gruncie	Podłoga na gruncie	0,169	1,500	☑ TAK
Dach ocieplony	Dach skośny	0,156	0,180	☑ TAK
Ściana boczna lukarny	Ściana o budowie niejednorodnej	0,191	0,230	☑ TAK
Strop nad poddaszem	Strop o budowie niejednorodnej	0,171	0,180	☑ TAK
Strop nad podcieniem	Strop o budowie jednorodnej	0,145	0,180	☑ TAK
Ściana wewnętrzna konstrukcyjna ocieplona	Ściana o budowie jednorodnej	0,177	0,230	☑ TAK
Ściana zewnętrzna z cokołem	Ściana o budowie jednorodnej	0,146	0,230	☑ TAK
Ściana frontowa lukarny	Ściana o budowie niejednorodnej	0,119	0,900	☑ TAK
Ściana boczna lukarny	Ściana o budowie niejednorodnej	0,146	0,900	☑ TAK

Charakterystykę energetyczną przygotowano zgodnie z §11 ust 2 pkt 10 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r, poz. 462, z późniejszymi zmianami) przy następujących założeniach:

- Orientacja względem stron świata – wejście od strony północnej
- Inne parametry użytkowe – zgodnie z projektem i normami

Charakterystyka wymaga dostosowania do warunków lokalnych, oraz wprowadzonych zmian w projekcie.

Dla przygotowania finalnej charakterystyki energetycznej można skorzystać z szablonu projektu w systemie **BuildDesk Energy Certificate**: bdec.builddesk.pl

Charakterystyka energetyczna

DOMENA projekty domów

Dla projektu: Budynek mieszkalny jednorodzinny Fidiasz 2

Przegrody zewnętrzne:

Przegroda	Typ przegrody	U [W/m²·K]	$U_{c(max)}$ [W/m²·K]	WT*
Strop nad wykuszem	Stropodach tradycyjny	0,176	0,180	☑ TAK
Okna PVC OKNOPLAST system Winergetic Premium	Okno, drzwi balkonowe	0,800	1,100	☑ TAK
Okna dachowe firmy FAKRO FTT U6	Okno, drzwi balkonowe	0,800	1,100	☑ TAK
Drzwi zewnętrzne, drzwi garażowe	Drzwi zewnętrzne, drzwi garażowe	1,500	1,500	☑ TAK

* Przegroda spełnia wymagania warunków technicznych WT2017

☑ Oznaczone przegrody zewnętrzne spełniają wymagania zawarte w Warunkach Technicznych (Dz.U.RP poz 926 z 5 lipca 2013)

☒ Oznaczone przegrody zewnętrzne nie spełniają wymagań zawarte w Warunkach Technicznych (Dz.U.RP poz 926 z 5 lipca 2013)

Powierzchnia użytkowa ogrzewana: 206.14 m²

Bilans mocy urządzeń elektrycznych:

System	Opis urządzenia	Moc [kW]	Czas działania [h]	Zapotrzebo - wanie [kWh]
CO	Pompy obiegowe w systemie ogrzewczym z grzejnikami członowymi lub płytowymi przy granicznej temperaturze ogrzewania 12°C w budynku o powierzchni Af do 250 m²	0,078	4017	311,9
CO	Pompy obiegowe w systemie ogrzewczym z grzejnikami członowymi lub płytowymi przy granicznej temperaturze ogrzewania 12°C w budynku o powierzchni Af do 250 m²	0,078	4017	311,9
CWU	Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody w budynku, praca przerywana do 8 godz/dobę	0,013	5840	75,6

Charakterystykę energetyczną przygotowano zgodnie z §11 ust 2 pkt 10 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r, poz. 462, z późniejszymi zmianami) przy następujących założeniach:

- Orientacja względem stron świata – wejście od strony północnej
- Inne parametry użytkowe – zgodnie z projektem i normami

Charakterystyka wymaga dostosowania do warunków lokalnych, oraz wprowadzonych zmian w projekcie.

Dla przygotowania finalnej charakterystyki energetycznej można skorzystać z szablonu projektu w systemie **BuildDesk Energy Certificate**: bdec.builddesk.pl

Charakterystyka energetyczna

DOMENA projekty domów

Dla projektu: Budynek mieszkalny jednorodzinny Fidiasz 2

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową:

Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową na potrzeby ogrzewania i wentylacji	8303,95 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotwania ciepłej wody użytkowej	4236,47 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową na potrzeby chłodzenia chłodzenia	0,00 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową na potrzeby oświetlenia wbudowanego	0,00 [kWh/rok]
Całkowite roczne zapotrzebowanie na energię użytkową	**12540,42 [kWh/rok]**

Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową:

Budynek wyposażony w system zaprojektowany	35,22 [%]
Budynek wyposażony w system alternatywny	0,00 [%]

Porównanie wielości emisji CO_2 budynku wyposażonego w system zaprojektowany oraz alternatywny:

Budynek wyposażony w system zaprojektowany	0,01039 [t CO_2/(m²·rok)]
Budynek wyposażony w system alternatywny	0,01531 [t CO_2/(m²·rok)]

Charakterystykę energetyczną przygotowano zgodnie z §11 ust 2 pkt 10 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r, poz. 462, z późniejszymi zmianami) przy następujących założeniach:

- Orientacja względem stron świata – wejście od strony północnej
- Inne parametry użytkowe – zgodnie z projektem i normami

Charakterystyka wymaga dostosowania do warunków lokalnych, oraz wprowadzonych zmian w projekcie.

Dla przygotowania finalnej charakterystyki energetycznej można skorzystać z szablonu projektu w systemie **BuildDesk Energy Certificate**: bdec.builddesk.pl

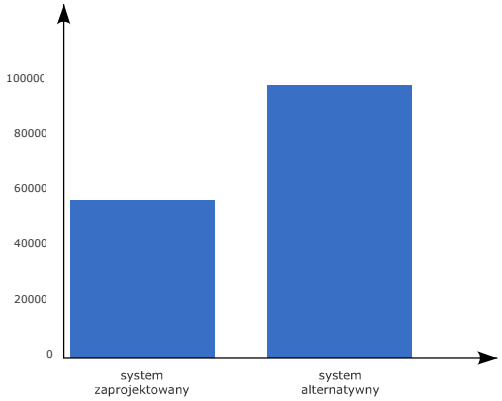
Charakterystyka energetyczna

DOMENA projekty domów

Dla projektu: Budynek mieszkalny jednorodzinny Fidiasz 2

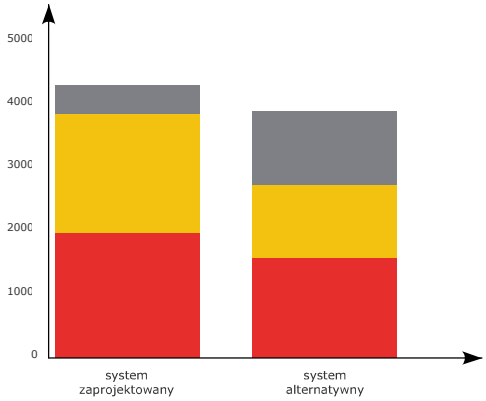
Analiza porównawcza systemów alternatywnych:

Koszty inwestycyjne [PLN]



Porównanie kosztów inwestycyjnych systemów ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej - zaprojektowanego oraz alternatywnego

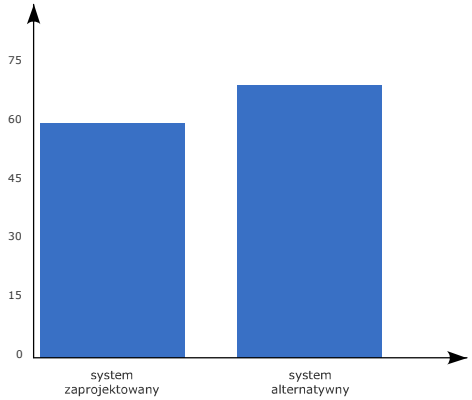
Roczne koszty eksploatacyjne [PLN/rok]



Porównanie szacunkowych rocznych kosztów ogrzewania, przygotowanie ciepłej wody użytkowej oraz pracy urządzeń pomocniczych oraz systemu wentylacji dla systemów zaprojektowanego i alternatywnego

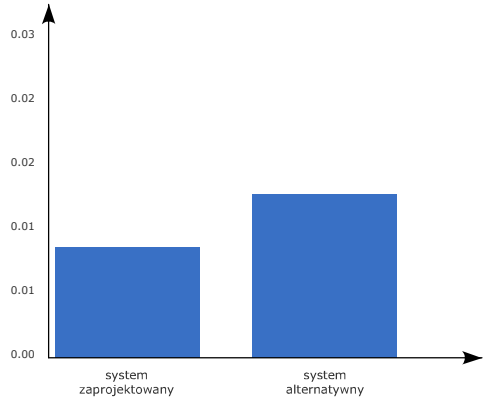
ogrzewanie
ciepła woda
urządzenia pomocnicze

EP [kWh/m²·rok]



Porównanie wartości wskaźnika zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP dla budynku z systemami zaprojektowanymi i alternatywnymi

Jednostkowa wielkość emisji CO_2 [t CO_2/m²·rok]



Porównanie wielości emisji CO_2 budynku wyposażonego w system zaprojektowany oraz alternatywny

Charakterystykę energetyczną przygotowano zgodnie z §11 ust 2 pkt 10 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r, poz. 462, z późniejszymi zmianami) przy następujących założeniach:

- Orientacja względem stron świata – wejście od strony północnej
- Inne parametry użytkowe – zgodnie z projektem i normami

Charakterystyka wymaga dostosowania do warunków lokalnych, oraz wprowadzonych zmian w projekcie.

Dla przygotowania finalnej charakterystyki energetycznej można skorzystać z szablonu projektu w systemie **BuildDesk Energy Certificate**: bdec.builddesk.pl

Charakterystyka energetyczna

DOMENA projekty domów

Dla projektu: Budynek mieszkalny jednorodzinny Fidiasz 2

Parametry sprawności systemów instalacyjnych:

System	Sprawność	Udział
Ogrzewanie – system zaprojektowany		
Kocioł gazowy kondensacyjny 2014 10	0,96	50,00 %
Kominek z plaszczem 2014.10	0,65	50,00 %
Ogrzewanie – system alternatywny		
Pompa ciepła o sprawności 3,5	3,40	100,00 %
CWU – system zaprojektowany		
Kocioł gazowy kondensacyjny 2014 10	0,63	100,00 %
CWU – system alternatywny		
Pompa ciepła o sprawności 3,5	2,41	100,00 %
Wentylacja		
Wentylacja grawitacyjna	-	-

Charakterystykę energetyczną przygotowano zgodnie z §11 ust 2 pkt 10 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r, poz. 462, z późniejszymi zmianami) przy następujących założeniach:

- Orientacja względem stron świata – wejście od strony północnej
- Inne parametry użytkowe – zgodnie z projektem i normami

Charakterystyka wymaga dostosowania do warunków lokalnych, oraz wprowadzonych zmian w projekcie.

Dla przygotowania finalnej charakterystyki energetycznej można skorzystać z szablonu projektu w systemie **BuildDesk Energy Certificate**: bdec.builddesk.pl