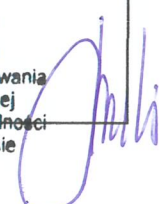


PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

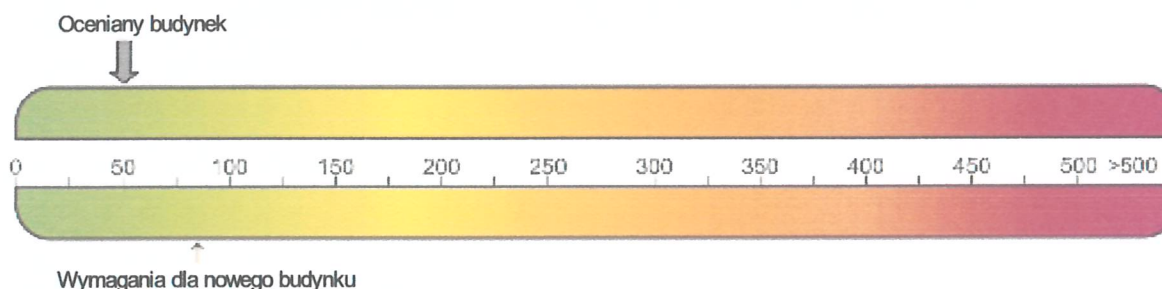
Spis treści

1. Przegląd
2. Parametry przegród osłony budynku
3. Projektowe obciążenie cieplne
4. Spełnienie wymagań oszczędności energii określonych w par. 329 WT
5. Zestawienie wyników końcowych

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA		
wraz z analizą wykorzystania alternatywnych źródeł energii (OZE) i analizą emisji zanieczyszczeń CO ₂ do atmosfery		
Numer dokumentu	6/2018	
Oceniany budynek		
Rodzaj budynku	Mieszkalny	
Przeznaczenie budynku	Mieszkalne wielorodzinne	
Adres budynku	Sadkowo 49	
Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) A _f [m ²]	320,00	
Powierzchnia użytkowa [m ²]	670,00	
Stacja meteorologiczna, według której danych obliczana jest charakterystyka energetyczna	Koszalin	
Sporządzający charakterystykę: Imię i nazwisko: Marek Brucki Nr uprawnień budowlanych: 2015/Gd/85 Nr wpisu do rejestru: Data wystawienia: 2018-02-08		<p>mgr inż. Marek Brucki uprawnienia budowlane do kierowania i nadzorowania robót budowlanych, projektowania w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń oraz projektowania w specjalności architektonicznej w ograniczonym zakresie nr 2015/Gd/85</p> 

Ocena charakterystyki energetycznej budynku			
Wskaźniki charakterystyki energetycznej	Rozwiązanie projektowane	Rozwiązanie alternatywne	Wymagania dla nowego budynku według przepisów techniczno budowlanych
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU = 153,18 kWh/(m ² ·rok)	EU = 153,18 kWh/(m ² ·rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową	EK = 258,05 kWh/(m ² ·rok)	EK = 230,57 kWh/(m ² ·rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną	EP = 51,61 kWh/(m ² ·rok)	EP = 253,63 kWh/(m ² ·rok)	EP = 85,00 kWh/(m ² ·rok)
Jednostkowa wielkość emisji CO ₂	E _{CO2} = 0,000 t CO ₂ /(m ² ·rok)	E _{CO2} = 0,000 t CO ₂ /(m ² ·rok)	
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	U _{oze} = 100,00 %	U _{oze} = 0,00 %	

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m²·rok)]



Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez budynek z systemem projektowanym			
System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka/(m ² ·rok)
Ogrzewczy	Lokalne odnawialne źródła energii/Biomasa w=0,20	188,96	kg
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	Lokalne odnawialne źródła energii/Biomasa w=0,20	69,10	kg
Chłodzenia		0,00	
Wbudowanej instalacji oświetlenia		0,00	

Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez budynek z systemem alternatywnym			
System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka/(m ² ·rok)
Ogrzewczy	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku/Gaz ziemny w=1,10	167,07	kWh
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	Miejscowe wytwarzanie energii w budynku/Gaz ziemny w=1,10	63,50	kWh
Chłodzenia		0,00	
Wbudowanej instalacji oświetlenia		0,00	

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA
wraz z analizą wykorzystania alternatywnych źródeł energii (OZE) i analizą emisji zanieczyszczeń CO₂ do atmosfery

Numer dokumentu	6/2018
-----------------	--------

Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku			
Liczba kondygnacji budynku	2		
Kubatura budynku [m ³]	2693		
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m ³]	2693		
Podział powierzchni użytkowej budynku	Mieszkalna - 320 m ² , Niemieszkalna - 350 m ²		
Temperatury wewnętrzne w budynku w zależności od stref ogrzewanych	budynek - 20C		
Rodzaj konstrukcji budynku	murowana		
	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m ² ·K)]
			uzyskany wymagany
	1) dach		0,15 0,18
	2) drzwi wejściowe		1,20 1,50

Przegrody budynku	3) drzwi zewnętrzne		1,20	1,50
	4) drzwi zewnętrzne p.		1,20	1,50
	5) okna duże		1,10	1,10
	6) okno dachowe		1,10	1,30
	7) okno duże		1,10	1,10
	8) okno duże 2		1,10	1,10
	9) okno duże p		1,10	1,10
	10) okno małe		1,10	1,10
	11) okno podłużne		1,10	1,10
	12) okno średnie .w.		1,10	1,10
	13) okno średnie.m.		1,10	1,10
	14) podłoga na gruncie		0,23	0,30
	15) strop nad parterem		0,15	1,00
	16) ściana południowa		1,07	0,23
	17) ściana północna		1,07	0,23
	18) ściana wschodnia		1,07	0,23
	19) ściana zachodnia		1,07	0,23

System projektowany

	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
System ogrzewczy	Wytwarzanie ciepła	- kocioł na biomasę	1,00
	Przesył ciepła	- kocioł na biomasę (<i>Ogrzewanie mieszkaniowe (wytwarzanie ciepła w przestrzeni lokalu mieszkalnego)</i>)	1,00
	Akumulacja ciepła	- kocioł na biomasę (<i>Zbiornik buforowy w systemie ogrzewczym o parametrach 55/45°C w przestrzeni ogrzewanej</i>)	0,95
	Regulacja i wykorzystanie ciepła	- kocioł na biomasę (<i>Ogrzewanie piecowe lub z kominka</i>)	0,70
System przygotowania ciepłej wody użytkowej	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Wytwarzanie ciepła	- kocioł na biomasę (<i>Kotły niskotemperaturowe o mocy do 50 kW</i>)	0,83
	Przesył ciepła	- kocioł na biomasę (<i>Centralne podgrzewanie wody - systemy z obiegami cyrkulacyjnymi, z niezaizolowanymi pionami instalacyjnymi i zaizolowanymi przewodami rozprowadzającymi. Liczba punktów poboru ciepłej wody do 30</i>)	0,60
	Akumulacja ciepła	- kocioł na biomasę (<i>Zasobnik ciepłej wody użytkowej w systemie przygotowania ciepłej wody użytkowej, wyprodukowany w latach 2001-2005</i>)	0,80
System chłodzenia	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Wytwarzanie chłodu		
	Przesył chłodu		
	Akumulacja chłodu		

	Regulacja i wykorzystanie chłodu		
System alternatywnym			
System ogrzewczy	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Wytwarzanie ciepła	kocioł gazowy dwufunkcyjny	0,87
	Przesył ciepła	kocioł gazowy dwufunkcyjny	1,00
	Akumulacja ciepła	kocioł gazowy dwufunkcyjny	0,95
	Regulacja i wykorzystanie ciepła	kocioł gazowy dwufunkcyjny	0,91
System przygotowania ciepłej wody użytkowej	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Wytwarzanie ciepła	kocioł gazowy dwufunkcyjny	0,85
	Przesył ciepła	kocioł gazowy dwufunkcyjny	0,60
	Akumulacja ciepła	kocioł gazowy dwufunkcyjny	0,85
System chłodzenia	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Wytwarzanie chłodu		
	Przesył chłodu		
	Akumulacja chłodu		
	Regulacja i wykorzystanie chłodu		
Wentylacja	tak grawitacyjna		
System wbudowanej instalacji oświetlenia	nie		
Inne istotne dane dotyczące budynku			

Parametry przegród osłony budynku

Parametr/wzór	Opis
ΣA_i	suma pól powierzchni przegród o tych samych parametrach [m ²]
U_i	współczynni przenikania ciepła [W/(m ² K)]
U_{max}	maksymalnie dopuszczalny współczynni przenikania ciepła [W/(m ² K)]
f_{Rsi}	współczynnik temperaturowy

Przegrody nieprzezroczyste

Strefa	Przegroda	ΣA_i	U_i	$U_{C(max)}$	$U \leq U_{C(max)}$	f_{Rsi}	$f_{Rsi} \geq 0,72$
budynek	dach	636,16	0,150	0,180	TAK	0,98	TAK
budynek	p. gr.	420,00	0,233	0,300	TAK	0,96	TAK
budynek	str.w.	430,00	0,153	1,000	TAK	0,98	TAK
budynek	śc.pol.	76,59	1,065	0,230	NIE	0,86	TAK
budynek	śc.pół.	61,90	1,065	0,230	NIE	0,86	TAK
budynek	śc. wsch.	117,11	1,065	0,230	NIE	0,86	TAK
budynek	śc.zach.	121,76	1,065	0,230	NIE	0,86	TAK
Razem		1863,52	0,355				

wartość współczynnika U średnioważona po powierzchni przegród zewnętrznych

Przegrody przezroczyste, drzwi i wrota

Strefa	Przegroda	ΣA_i	U_i	$U_{C(max)}$	$U \leq U_{C(max)}$
budynek	d.w..	4,10	1,200	1,500	TAK
budynek	d.z.	2,05	1,200	1,500	TAK
budynek	dz.ze	2,05	1,200	1,500	TAK

budynek	ok.d.	3,90	1,100	1,100	TAK
budynek	o.dach.	3,84	1,100	1,300	TAK
budynek	o. d.	13,00	1,100	1,100	TAK
budynek	ok.d.	1,30	1,100	1,100	TAK
budynek	ok.du.	7,80	1,100	1,100	TAK
budynek	o.m.	0,80	1,100	1,100	TAK
budynek	ok.pod.	1,48	1,100	1,100	TAK
budynek	ok.ś.w.	1,92	1,100	1,100	TAK
budynek	ok.śr.m	2,40	1,100	1,100	TAK
Razem		44,64	1,117		
wartość współczynnika U średnioważona po powierzchni przegród zewnętrznych					

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNAwraz z analizą wykorzystania alternatywnych źródeł energii (OZE) i analizą emisji zanieczyszczeń CO₂ do atmosfery

Numer dokumentu 6/2018

System projektowany**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m²-rok)]**

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
[kWh/(m ² -rok)]	125,66	27,53	0,00		153,18
Udział [%]	82,03%	17,97%	0,00%		100%

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 153,18 kWh/(m²-rok)**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m²-rok)]**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Lokalne odnawialne źródła energii/Biomasa w=0,20	188,96	69,10	0,00	0,00	258,05
Suma [kWh/(m ² -rok)]	188,96	69,10	0,00	0,00	258,05
Udział [%]	73,22%	26,78%	0,00%	0,00%	100%

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 258,05 kWh/(m²-rok)**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m²-rok)]**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
1) Lokalne odnawialne źródła energii/Biomasa w=0,20	37,79	13,82	0,00	0,00	51,61
Suma [kWh/(m ² -rok)]	37,79	13,82	0,00	0,00	51,61
Udział [%]	73,22%	26,78%	0,00%	0,00%	100%

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 51,61 kWh/(m²-rok)**System alternatywny****Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m²-rok)]**

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
[kWh/(m ² -rok)]	125,66	27,53	0,00		153,18
Udział [%]	82,03%	17,97%	0,00%		100%

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 153,18 kWh/(m²-rok)**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m²-rok)]**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
Miejscowe wytwarzanie energii w budynku/Gaz ziemny w=1,10	167,07	63,50	0,00	0,00	230,57
Suma [kWh/(m ² -rok)]	167,07	63,50	0,00	0,00	230,57
Udział [%]	72,46%	27,54%	0,00%	0,00%	100%

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 230,57 kWh/(m²-rok)**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m²-rok)]**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
1) Miejscowe wytwarzanie energii w budynku/Gaz ziemny w=1,10	183,78	69,85	0,00	0,00	253,63
Suma [kWh/(m ² -rok)]	183,78	69,85	0,00	0,00	253,63
Udział [%]	72,46%	27,54%	0,00%	0,00%	100%

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 253,63 kWh/(m²-rok)

Podział na strefy												
Strefa: budynek												
Miesięczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego												
System projektowany												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$Q_{H,nd,nM}$	7933,00	7059,64	4995,11	3682,60	933,40	-	-	-	412,78	2898,62	5611,64	6683,29
$Q_{H,nd}$ (rocznie):40210,08												
System alternatywny												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$Q_{H,nd,nM}$	7933,00	7059,64	4995,11	3682,60	933,40	-	-	-	412,78	2898,62	5611,64	6683,29
$Q_{H,nd}$ (rocznie):40210,08												
Długość sezonu grzewczego												
Miesiąc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ilość dni sezonu grzewczego	31,00	28,00	31,00	30,00	31,00	17,32	0,00	0,00	21,93	31,00	30,00	31,00
Zestawienie wyników końcowych												
Opis		Parametr	Wartość	Wartość alt	Jednostka							
roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji		Q_{KH}	60466,29	53462,68	kWh/rok							
roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzewania ciepłej wody		Q_{KW}	22111,08	20320,78	kWh/rok							
roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego		E_{KL}	0,00	0,00	kWh/rok							
roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku		$Q_{KH} + Q_{KW}$	82577,37	53462,68	kWh/rok							
wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku		E_K	258,05	230,57	kWh/(m ² rok)							
wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku		EP	51,61	253,63	kWh/(m ² rok)							
wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku według wymagań 2017 dla budynku nowego		$EP_{ref,nowy}$	85,00	85,00	kWh/(m ² rok)							
wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku według wymagań 2017 dla budynku przebudowanego		$EP_{ref,przeb}$	97,75	97,75	kWh/(m ² rok)							

Projektowe obciążenie cieplne		
Projektowe obciążenie cieplne na potrzeby ogrzewcze (wg PN-EN 12831:2006)		
System projektowany		
Strefa	Wartość	Jednostka
budynek	23,24	kW
Razem (cały budynek):		23,24 kW
Cały budynek/Zapotrzebowanie na moc dla systemu c.w.u.	Wartość	Jednostka
Opis	Wartość	Jednostka
Zapotrzebowanie na moc dla systemu c.w.u.	2,00	kW
System alternatywny		
Strefa	Wartość	Jednostka
budynek	23,24	kW
Razem (cały budynek):		23,24 kW
Cały budynek/Zapotrzebowanie na moc dla systemu c.w.u.	Wartość	Jednostka
Opis	Wartość	Jednostka
Zapotrzebowanie na moc dla systemu c.w.u.	2,00	kW

Spełnienie wymagań oszczędności energii określonych w §329 Warunków Technicznych				
Warunek $EP < E_{pref}$				
System projektowany				
Opis	Warunek	EP [kWh/(m ² rok)]	E _{pref} [kWh/(m ² rok)]	Ocena
Porównanie wskaźnika EP projektowanego budynku do wartości referencyjnej wg 2017	EP < E _{pref}	51,61	85,00	Warunek spełniony

Nazwa przegrody / Symbol	g _{gl} max	g _{gl}	Spełnienie warunku g _{gl} < g _{gl} max
okno dachowe o.dach.	0,35	0,65	NIE
okno duże o. d.	0,35	0,65	NIE
okno duże 2 ok.d.	0,35	0,65	NIE
okno duże p ok.du.	0,35	0,65	NIE
okno małe o.m.	0,35	0,65	NIE
okno podłużne ok.pod.	0,35	0,65	NIE
okno średnie .w. ok.ś.w.	0,35	0,65	NIE
okno średnie.m. ok.śr.m	0,35	0,65	NIE

System alternatywny				
Opis	Warunek	EP [kWh/(m ² rok)]	E _{pref} [kWh/(m ² rok)]	Ocena
Porównanie wskaźnika EP projektowanego budynku do wartości referencyjnej wg 2017	EP < E _{pref}	253,63	85,00	Warunek nie jest spełniony

Nazwa przegrody / Symbol	g _{gl} max	g _{gl}	Spełnienie warunku g _{gl} < g _{gl} max
okno dachowe o.dach.	0,35	0,65	NIE
okno duże o. d.	0,35	0,65	NIE
okno duże 2 ok.d.	0,35	0,65	NIE
okno duże p ok.du.	0,35	0,65	NIE
okno małe o.m.	0,35	0,65	NIE
okno podłużne ok.pod.	0,35	0,65	NIE
okno średnie .w. ok.ś.w.	0,35	0,65	NIE

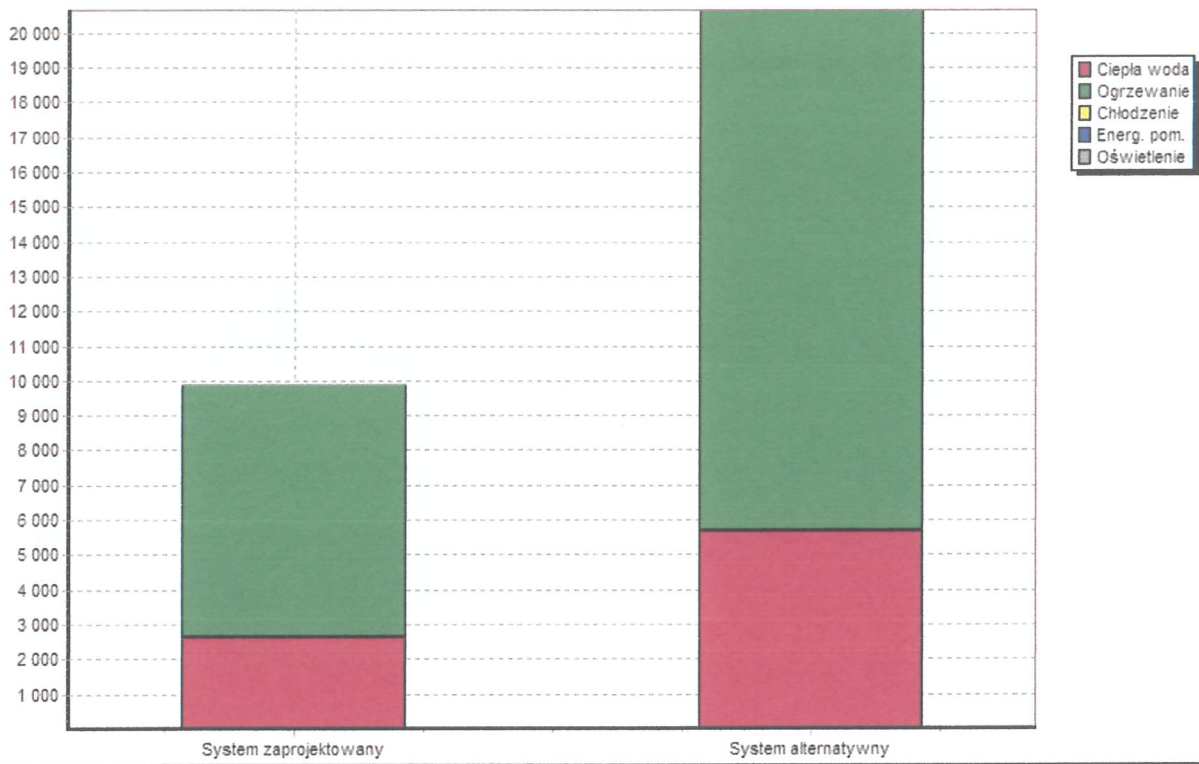
okno średnie.m. ok.śr.m	0,35	0,65	NIE
----------------------------	------	------	-----

Analiza ekonomiczna		
Koszty Inwestycyjne		
System projektowany		
Nazwa urządzenia	Koszt inwestycyjny [PLN]	
kocioł na biomasę	1500	
Razem	1500,00	
System alternatywny		
Nazwa urządzenia	Koszt inwestycyjny [PLN]	
kocioł gazowy dwufunkcyjny	2500	
Razem	2500,00	
Koszty Eksploatacyjne		
System projektowany		
Typ	Nazwa urządzenia	Koszt eksploatacyjny [PLN]
C.O.	kocioł na biomasę	7255,95
C.W.U.	kocioł na biomasę	2653,33
Razem		9909,28
System alternatywny		
Typ	Nazwa urządzenia	Koszt eksploatacyjny [PLN]
C.O.	kocioł gazowy dwufunkcyjny	14969,55
C.W.U.	kocioł gazowy dwufunkcyjny	5689,82
Razem		20659,37

Zestawienie porównawcze

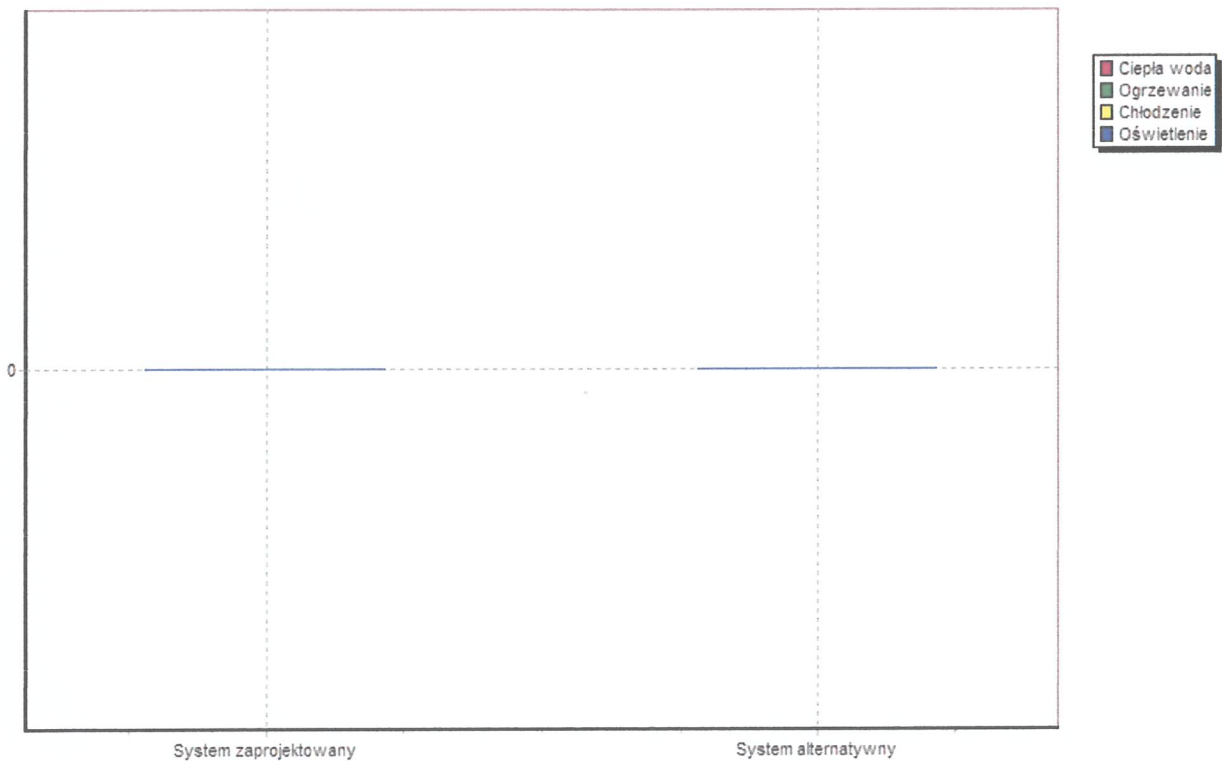
Roczne koszty eksploatacyjne

Roczne koszty eksploatacyjne [PLN]



Bezpośredni efekt ekologiczny zastosowanego systemu projektowanego i alternatywnego

Emisja CO₂ $\frac{t\ CO_2}{rok}$



ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

 Numer świadectwa¹⁾

6/2018

Oceniany budynek

 Rodzaj budynku¹⁾

Mieszkalny

 Przeznaczenie budynku³⁾

Mieszkalne wielorodzinne

Adres budynku

Sadkowo 49

 Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy⁴⁾

Nie

 Rok oddania do użytkowania budynku⁵⁾

1950

 Metoda obliczania charakterystyki energetycznej⁶⁾

Obliczeniowa

 Powierzchnia pomieszczeń o regulowanej temperaturze powietrza (powierzchnia ogrzewana lub chłodzona) A_f [m²]⁷⁾

320,00

 Powierzchnia użytkowa [m²]

670,00

 Ważne do (mm-mm-dd)⁸⁾

2028-02-07

 Stacja meteorologiczna, według której danych obliczana jest charakterystyka energetyczna⁹⁾

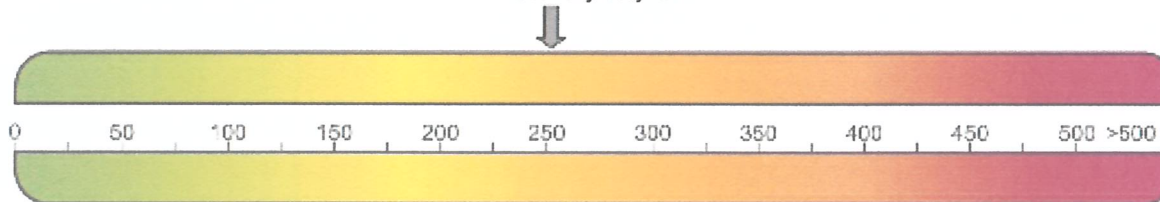
Koszalin

Ocena charakterystyki energetycznej budynku¹⁰⁾

Wskaźniki charakterystyki energetycznej	Oceniany budynek	Wymagania dla nowego budynku według przepisów techniczno budowlanych
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową	EU = 819,44 kWh/(m ² ·rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową ¹¹⁾	EK = 1259,94 kWh/(m ² ·rok)	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną ¹¹⁾	EP = 251,99 kWh/(m ² ·rok)	EP = 85,00 kWh/(m ² ·rok)
Jednostkowa wielkość emisji CO ₂	E _{CO2} = 0,000 t CO ₂ /(m ² ·rok)	
Udział odnawialnych źródeł energii w rocznym zapotrzebowaniu na energię końcową	U _{oze} = 100,00 %	

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m²·rok)]

Oceniany budynek



Wymagania dla nowego budynku

Sporządzający świadectwo:

Imię i nazwisko: Marek Brucki

Nr wpisu do rejestru:

Data wystawienia świadectwa: 2018-02-08

mgr inż. Marek Brucki

 uprawnienia budowlane do kierowania
i nadzorowania robót budowlanych, projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń oraz projektowania w specjalności
architektonicznej w ograniczonym zakresie
nr 2015/Gd/85

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

 Numer świadectwa¹⁾

6/2018

Obliczeniowa roczna ilość zużywanego nośnika energii lub energii przez budynek¹²⁾

System techniczny	Rodzaj nośnika energii lub energii	Ilość nośnika energii lub energii	Jednostka/(m ² -rok)
Ogrzewania	Lokalne odnawialne źródła energii/Biomasa w=0,20	1190,85	kg
Przygotowania ciepłej wody użytkowej	Lokalne odnawialne źródła energii/Biomasa w=0,20	69,10	kg
Chłodzenia		0,00	
Wbudowanej instalacji oświetlenia		0,00	

Podstawowe parametry techniczno-użytkowe budynku

Liczba kondygnacji budynku	2
Kubatura budynku [m ³]	2693
Kubatura budynku o regulowanej temperaturze powietrza [m ³]	980
Podział powierzchni użytkowej budynku ¹⁴⁾	Mieszkalna - 320 m ² , Niemieszkalna - 350 m ²
Temperatury wewnętrzne w budynku w zależności od stref ogrzewanych	budynek - 20C
Rodzaj konstrukcji budynku	murowana

Przegrody budynku	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m ² -K)]	
			uzyskany	wymagany ¹³⁾
	1) dach		3,69	0,18
	2) drzwi wejściowe		1,20	1,50
	3) drzwi zewnętrzne		1,20	1,50
	4) drzwi zewnętrzne p.		1,20	1,50
	5) okna duże		1,10	1,10
	6) okno dachowe		1,10	1,30
	7) okno duże		1,10	1,10
	8) okno duże 2		1,10	1,10
	9) okno duże p		1,10	1,10
	10) okno małe		1,10	1,10
	11) okno podłużne		1,10	1,10
	12) okno średnie .w.		1,10	1,10
	13) okno średnie.m.		1,10	1,10
	14) podłoga na gruncie		0,23	0,30
	15) strop nad parterem		0,15	1,00
	16) ściana południowa		1,07	0,23
	17) ściana północna		1,07	0,23
	18) ściana wschodnia		1,07	0,23
	19) ściana zachodnia		1,07	0,23
	Elementy składowe systemu	Opis		Średnia sezonowa sprawność
	Wytwarzanie ciepła	kocioł na biomasę		1,00

System ogrzewania ¹⁶⁾	Przesył ciepła	kocioł na biomasę (Ogrzewanie mieszkaniowe (wytworzenie ciepła w przestrzeni lokalu mieszkalnego))	1,00
	Akumulacja ciepła	kocioł na biomasę (Zbiornik buforowy w systemie ogrzewczym o parametrach 55/45°C w przestrzeni ogrzewanej)	0,95
	Regulacja i wykorzystanie ciepła	kocioł na biomasę (Ogrzewanie piecowe lub z kominka)	0,70
System przygotowania ciepłej wody użytkowej ¹⁶⁾	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Wytwarzanie ciepła	kocioł na biomasę (Kotły niskotemperaturowe o mocy do 50 kW)	0,83
	Przesył ciepła	kocioł na biomasę (Centralne podgrzewanie wody - systemy z obiegami cyrkulacyjnymi, z niezaizolowanymi pionami instalacyjnymi i zaizolowanymi przewodami rozprowadzającymi. Liczba punktów poboru ciepłej wody do 30)	0,60
	Akumulacja ciepła	kocioł na biomasę (Zasobnik ciepłej wody użytkowej w systemie przygotowania ciepłej wody użytkowej, wyprodukowany w latach 2001-2005)	0,80
System chłodzenia ¹⁶⁾	Elementy składowe systemu	Opis	Średnia sezonowa sprawność
	Wytwarzanie chłodu		
	Przesył chłodu		
	Akumulacja chłodu		
	Regulacja i wykorzystanie chłodu		
Wentylacja	tak grawitacyjna		
System wbudowanej instalacji oświetlenia ^{11), 16)}	nie		
Inne istotne dane dotyczące budynku			

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKUNumer świadectwa¹⁾

6/2018

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU [kWh/(m²-rok)]¹⁷⁾

	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane	Suma
[kWh/(m ² -rok)]	791,91	27,53	0,00		819,44
Udział [%]	96,64%	3,36%	0,00%		100%

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię użytkową EU: 819,44 kWh/(m²-rok)**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK [kWh/(m²-rok)]¹⁷⁾**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ⁹⁾	Suma
Lokalne odnawialne źródła energii/Biomasa w=0,20	1190,85	69,10	0,00	0,00	1259,94
Suma [kWh/(m ² -rok)]	1190,85	69,10	0,00	0,00	1259,94
Udział [%]	94,52%	5,48%	0,00%	0,00%	100%

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową EK: 1259,94 kWh/(m²-rok)**Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m²-rok)]¹⁷⁾**

Rodzaj nośnika energii lub energii	Ogrzewanie i wentylacja	Ciepła woda użytkowa	Chłodzenie	Oświetlenie wbudowane ⁹⁾	Suma
1) Lokalne odnawialne źródła energii/Biomasa w=0,20	238,17	13,82	0,00	0,00	251,99
Suma [kWh/(m ² -rok)]	238,17	13,82	0,00	0,00	251,99
Udział [%]	94,52%	5,48%	0,00%	0,00%	100%

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP: 251,99 kWh/(m²-rok)**Zalecenia dotyczące opłacalnej ekonomicznie i wykonalnej technicznie poprawy charakterystyki energetycznej budynku w zakresie: ¹⁸⁾**

1) przegród budynku w przypadku planowania robót budowlanych polegających na ociepleniu budynku, obejmujących ponad 25% powierzchni przegród zewnętrznych tego budynku

2) systemów technicznych w budynku w przypadku planowania robót budowlanych polegających na ociepleniu budynku, obejmujących ponad 25% powierzchni przegród zewnętrznych tego budynku

3) przegród budynku niezależnie od planowanych robót budowlanych, o których mowa w pkt 1

4) systemów technicznych w budynku lub części budynku niezależnie od planowanych robót budowlanych, o których mowa w pkt 2

5) innych uwag dotyczących poprawy charakterystyki energetycznej budynku (w tym wskazanie, gdzie można uzyskać szczegółowe informacje dotyczące opłacalności ekonomicznej zawartych w świadectwie zaleceń oraz informacja dotycząca działań, jakie należy podjąć w celu wypełnienia zaleceń)

ŚWIADECTWO CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU

Numer świadectwa

6/2018

Objaśnienia

- 1) Nr świadectwa w wykazie świadectw charakterystyki energetycznej, nadany w systemie teleinformatycznym, w którym jest prowadzony centralny rejestr charakterystyki energetycznej budynków, o którym mowa w art. 31 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. poz. 1200 oraz z 2015 r. poz. 151).
- 2) Rodzaj budynku: mieszkalny, zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej, rekreacji indywidualnej, gospodarczy, produkcyjny, magazynowy.
- 3) Należy określić zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z 2014 r. poz. 40, 768, 822, 1133 i 1200 oraz z 2015 r. poz. 151 i 200), zwanymi dalej „przepisami techniczno- -budowlanymi”, np. budynek przeznaczony na potrzeby opieki zdrowotnej.
- 4) Budynek, o którym mowa w art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków: tak / nie.
- 5) Dotyczy budynku oddanego do użytkowania.
- 6) Należy wpisać: metoda obliczeniowa albo metoda zużyciowa.
- 7) Jest to ogrzewana lub chłodzona powierzchnia kondygnacji netto wyznaczana według Polskiej Normy dotyczącej właściwości użytkowych w budownictwie - określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
- 8) Świadectwo charakterystyki energetycznej traci ważność po upływie terminu wskazanego w tym świadectwie albo w przypadku, o którym mowa w art. 14 ust. 2 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków.
- 9) Należy wypełnić w przypadku metody obliczeniowej.
- 10) Charakterystyka energetyczna budynku jest określana na podstawie porównania wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP niezbędnego do zaspokojenia potrzeb energetycznych budynku w zakresie ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej i wbudowanej instalacji oświetlenia z maksymalną wartością wskaźnika EP wynikającą z przepisów techniczno- -budowlanych oraz porównania wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U w budynku z maksymalną wartością współczynnika wynikającą z przepisów techniczno- -budowlanych.
W przypadku budynku nowo wznoszonego uzyskane wartości wskaźnika EP oraz współczynników przenikania ciepła przegród U nie powinny przekraczać wartości wynikających z przepisów techniczno- -budowlanych.
W przypadku budynku podlegającego przebudowie jedynie wartości współczynników przenikania ciepła przegród U podlegających przebudowie nie powinny przekraczać wartości wynikających z przepisów techniczno- -budowlanych.
- 11) Roczne zapotrzebowania na energię końcową oraz nieodnawialną energię pierwotną przez system wbudowanej instalacji oświetlenia nie wyznacza się w przypadku budynku mieszkalnego.
- 12) Metoda obliczeniowa odnosi się do standardowego sposobu użytkowania i standardowych warunków klimatycznych, natomiast metoda zużyciowa odnosi się do faktycznego sposobu użytkowania budynku, w związku z czym mogą wystąpić różnice w wynikach końcowych między obliczeniami sporządzonymi tymi metodami. W przypadku korzystania z metody obliczeniowej, z uwagi na standardowy sposób użytkowania, uzyskane wartości obliczeniowej rocznej ilości zużywanego nośnika energii lub energii nie pozwalają wnioskować o rzeczywistym zużyciu energii w budynku; wartości te są przybliżone.
- 13) Wykaz, o którym mowa w art. 31 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków.
- 14) Podział powierzchni użytkowej (np. część mieszkalna: ... m², część garażowa: ... m², część usługowa: ... m², część techniczna: ... m²).
- 15) Wymagania dotyczące wartości współczynnika przenikania ciepła przegród U powinny być spełnione jedynie w przypadku budynku nowo wznoszonego albo budynku podlegającego przebudowie.
- 16) W przypadku kilku systemów technicznych lub podsystemów w systemach technicznych tabelę należy dostosować.
- 17) Wartości rocznego zapotrzebowania na energię użytkową, energię końcową i nieodnawialną energię pierwotną odpowiednio dla systemu ogrzewania, systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej, systemu chłodzenia, systemu wbudowanej instalacji oświetlenia i dla urządzeń pomocniczych odniesione do powierzchni Af. Wartości rocznego zapotrzebowania na energię pomocniczą końcową i nieodnawialną energię pierwotną dla urządzeń pomocniczych systemów technicznych odniesione do powierzchni Af należy wykazać w odpowiednich polach dotyczących celu ich zużycia.
- 18) Wypełnienie jest obowiązkowe, chyba że nie ma sensownej możliwości takiej poprawy w porównaniu z obowiązującymi wymaganiami zawartymi w przepisach techniczno- -budowlanych.

Uwagi

1. Niniejsze świadectwo charakterystyki energetycznej zostało wydane na podstawie oceny charakterystyki energetycznej budynku zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. poz. 376).
2. Roczne zapotrzebowanie na energię w świadectwie charakterystyki energetycznej jest wyrażane przez roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną, energię końcową oraz energię użytkową. Dane do obliczeń określa się na podstawie budowlanej dokumentacji technicznej lub obmiaru budynku istniejącego i przyjmuje się standardowy albo faktyczny sposób użytkowania, w zależności od wybranej metody obliczania.
3. Roczne zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną uwzględnia obok energii końcowej dodatkowe nakłady nieodnawialnej energii pierwotnej na dostarczenie do budynku każdego wykorzystanego nośnika energii lub energii. Uzyskane niskie wartości wskazują na nieznaczne zapotrzebowanie na energię i tym samym wysoką efektywność energetyczną budynku i zużycie energii chroniące zasoby naturalne i środowisko.
4. Roczne zapotrzebowanie na energię końcową określa roczną ilość energii dostarczaną do budynku dla systemów: ogrzewania, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz wbudowanej instalacji oświetlenia. Zapotrzebowanie na energię końcową jest to ilość energii, która powinna być dostarczona do budynku przy standardowym lub faktycznym sposobie użytkowania z uwzględnieniem wszystkich strat, aby zapewnić utrzymanie temperatury wewnętrznej, której wartość została określona w przepisach techniczno- -budowlanych, niezbędną wentylację oraz oświetlenie i przygotowanie ciepłej wody użytkowej. Niskie wartości sygnalizują wysokosprawne systemy techniczne w budynku i jego wysoką efektywność energetyczną.
5. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową określa:
 - a) w przypadku ogrzewania budynku - energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym, pomniejszoną o zyski ciepła,
 - b) w przypadku chłodzenia budynku - zyski ciepła pomniejszone o energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia przez przenikanie lub z powietrzem wentylacyjnym,
 - c) w przypadku przygotowania ciepłej wody użytkowej - energię przenoszoną z budynku do jego otoczenia ze ściekami. Niskie wartości sygnalizują bardzo dobrą charakterystykę energetyczną przegród, niewielkie straty ciepła przez wentylację oraz optymalne zarządzanie zyskami słonecznymi.



więcej / niż standard

warta.

Polisa 03.092.635

Obowiązkowe ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej osoby sporządzającej świadectwa charakterystyki energetycznej

Ubezpieczający	Hanza Serwis Sp. z o.o. ul. Jasna 15, 00-003 Warszawa
Pośrednik	Hanza Consulting Sp. z o.o. w sprawie ubezpieczenia oraz zgłaszanie szkód kontakt bezpośrednio z Hanza Consulting Sp. z o.o. -
Ubezpieczyciele	AXA Towarzystwo Ubezpieczeń i Reasekuracji SA ul. Chłodna 51, 00-867 Warszawa koasekurator wiodący - 50% udziału w ryzyku NIP: 521-10-36-865; Kapitał zakładowy: 83 341 500 PLN - opłacony w całości Krajowy Rejestr Sądowy: Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XII Wydział Gospodarczy KRS nr 0000038616 Towarzystwo Ubezpieczeń i Reasekuracji "Warta" S.A. ul. Chmielna 85/87. 00-805 Warszawa koasekurator - 50% udziału w ryzyku NIP: 521-04-20-047, Kapitał zakładowy: 182 393 200 PLN - opłacony w całości Krajowy Rejestr Sądowy: Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XII Wydział Gospodarczy KRS nr 0000016432
Ubezpieczony	Marek Brucki 4 Marca 10/6, 78-230 Karlino Nr członkowski: ZAP/BO/0296/10
Zakres ochrony ubezpieczeniowej	Ubezpieczenie obowiązkowe zgodne z zakresem obowiązku określonym w art. 20 ust. 2 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. poz. 1200 oraz z 2015 r. poz. 151) i Rozporządzeniem Ministra Finansów z dnia 21 kwietnia 2015 r. (Dz. U z 2015, poz. 607) w sprawie obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej osoby uprawnionej do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej.
Ubezpieczone ryzyko	Odpowiedzialność cywilna osoby uprawnionej do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej.
Suma gwarancyjna	25,000.00 EUR na jeden Wypadek Ubezpieczeniowy
Okres ubezpieczenia	od 13-10-2017 r. do 12-10-2018 r.
Składka	15.00 PLN
Płatność składki	płatność składki na rachunek bankowy Hanza Consulting Sp. z o.o. wskazany we wniosku

Warunki ubezpieczenia

Dołączone warunki obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej osób sporządzających świadectwa charakterystyki energetycznej budynku uwzględniające postanowienia Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 21 kwietnia 2015 r. (Dz. U z 2015, poz. 607) w sprawie obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej osoby uprawnionej do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej.

Warszawa, 12-10-2018 r.

W imieniu Ubezpieczycieli

Wiceprezes Zarządu

Wiceprezes Zarządu