

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni
- 4) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014 st. pr. 2017

Podstawa prawna:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462) wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna	SZ balkonowa	0,25	0,23	Brak możliwości technicznych spełnienia warunku
2	Ściana zewnętrzna	SZ piwnica	0,33	Brak wymagań	Nie dotyczy
3	Ściana zewnętrzna	SZ	0,20	0,23	Tak
4	Ściana zewnętrzna loggie boki	SZ loggie boki	0,42	0,23	Brak możliwości technicznych spełnienia warunku
5	Ściana zewnętrzna przejście	SZ przejście	0,18	0,23	Tak
II. Przegrody ściany na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Ściana na gruncie	SG 2	0,33	Brak wymagań	Nie dotyczy
III. Przegrody strop zewnętrzny					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
2	Strop zewnętrzny	STZ nad przejściem	0,45	0,18	Nie dotyczy – przegroda niemodernizowana
IV. Przegrody dach					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Dach	D 1	0,17	0,18	Tak
2	Dach	D nadbudowa	0,29	0,30	Tak
V. Przegrody podłogi na gruncie					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Podłoga na gruncie	PG 1	2,93	Brak wymagań	Nie dotyczy
VI. Przegrody ściany wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Ściana wewnętrzna	SW 1	2,87	1,00	Nie dotyczy – przegroda niemodernizowana
VII. Przegrody stropy wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Strop wewnętrzny	STW piwnica	0,91	0,25	Nie dotyczy – przegroda niemodernizowana
VIII. Przegrody drzwi wewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT2017 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony
1	Drzwi wewnętrzne	DW 1	1,80	Brak wymagań	Nie dotyczy

IX. Przegrody drzwi zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U _c [W/m ² •K]	Wsp.U _c wg WT2017 [W/m ² •K]	Warunek spełniony			
1	Drzwi zewnętrzne	DZ 1	2,80	1,50	Nie dotyczy – przegroda niemodernizowana			
Parametry przegród przezroczystych								
X. Okna zewnętrzne								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² •K]	Wsp. g	Wsp.U wg WT2017 [W/m ² •K]	Wsp.g wg WT2017	Warunek spełniony	
							U _{max}	g
1	Okno zewnętrzne	OZ 1	1,40	0,64	1,10	0,35	Nie dotyczy	Nie dotyczy
2	Okno zewnętrzne	OZ klatka	1,30	0,64	1,60	0,35	Nie dotyczy	Nie dotyczy
3	Okno zewnętrzne	OZ piwnica	1,30	0,67	1,10	0,35	Nie dotyczy	Nie dotyczy
4	Okno zewnętrzne	OZ stare	2,90	0,75	1,60	0,35	Nie dotyczy	Nie dotyczy

2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Nie dotyczy.

3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: D 1, SZ piwnica, SZ, D nadbudowa, SZ loggie boki, SZ przejście

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}[W/m^2 \cdot K]$
1	Styczeń	0,730
2	Luty	0,736
3	Marzec	0,652
4	Kwiecień	0,499
5	Maj	0,104
6	Czerwiec	-0,479
7	Lipiec	-1,688
8	Sierpień	-1,571
9	Wrzesień	0,155
10	Październik	0,447
11	Listopad	0,626
12	Grudzień	0,731

Miesiąc krytyczny: Luty

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,74$

3.1.2 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród stykających się z gruntem

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: SG 2

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}[W/m^2 \cdot K]$
1	Styczeń	0,852

2	Luty	0,852
3	Marzec	0,852
4	Kwiecień	0,852
5	Maj	0,852
6	Czerwiec	0,852
7	Lipiec	0,852
8	Sierpień	0,852
9	Wrzesień	0,852
10	Październik	0,852
11	Listopad	0,852
12	Grudzień	0,852

Miesiąc krytyczny: Styczeń, Luty, Marzec, Kwiecień, Maj, Czerwiec, Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad, Grudzień

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,85$

3.2 Efektywna wartość czynnika temperatury na powierzchni wewnętrznej przegrody wyznaczona na podstawie wartości współczynnika przenikania ciepła elementu U oraz oporu przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej R_{si} dla poszczególnych przegród.

	Nazwa przegrody	Symbol	U [W/(m ² ·K)]	f_{Rsi}	$f_{Rsi}>f_{Rsi,max}$	Warunek
1	Ściana zewnętrzna	SZ balkonowa	0,25	0,972	$0,972 > 0,736$	Spełniony
2	Dach	D 1	0,17	0,977	$0,977 > 0,736$	Spełniony
3	Ściana zewnętrzna	SZ piwnica	0,33	0,957	$0,957 > 0,736$	Spełniony
4	Ściana zewnętrzna	SZ	0,20	0,974	$0,974 > 0,736$	Spełniony
5	Dach	D nadbudowa	0,29	0,963	$0,963 > 0,736$	Spełniony
6	Ściana na gruncie	SG 2	0,33	0,957	$0,957 > 0,852$	Spełniony
7	Ściana zewnętrzna loggie boki	SZ loggie boki	0,42	0,945	$0,945 > 0,736$	Spełniony
8	Ściana zewnętrzna	SZ przejście	0,18	0,941	$0,941 > 0,736$	Spełniony

4) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014 st. pr. 2017

Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych	Tak		Dla przegród modernizowanych
Warunek powierzchni okien			Nie dotyczy
Warunek $EP < EP_{max}$			Nie dotyczy
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		Dla przegród modernizowanych

ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO.

Budynek jest zaopatrywany w ciepło na potrzeby grzewcze z miejskiej sieci ciepłowniczej - wymiana źródła ciepła na nowy, scentralizowany, wysokoefektywny system grzewczy leży poza możliwościami ekonomicznymi inwestora. W tej sytuacji przepisy* dopuszczają odstępianie od przeprowadzenia analizy możliwości wykorzystania alternatywnych wysokoefektywnych źródeł ciepła dla budynku.

* Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 13 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.