


PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

dla termomodernizacji budynku wielorodzinnego w Bydgoszczy przy ul. Bielickiej 16

Budynek oceniany:		
Nazwa obiektu	Budynek wielorodzinny	
Adres obiektu	85-135 Bydgoszcz ul. Bielicka 16	
Całość/ część budynku	Całość – termomodernizacja części przegród budowlanych	
Nazwa inwestora	Administracja Domów Miejskich "ADM" Sp. z o.o. w Bydgoszczy	
Adres inwestora	ul. Śniadeckich 1	
Kod, miejscowość	85-011, Bydgoszcz	
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. (A_f , m ²)	242,11	
Powierzchnia zabudowy (A_g , m ²)	173,46	
Powierzchnia netto (P_n , m ²)	260,03	
Powierzchnia użytkowa (P_u , m ²)	260,03	
Powierzchnia ruchu (P_r , m ²)	17,92	
Powierzchnia usługowa (P_g , m ²)	Nie dotyczy	
Kubatura budynku (V , m ³)	697,79	

Bydgoszcz, 2016-06-28

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien
- 3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

Podstawa prawna:

Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (DZ.U. 2015 poz. 1422)

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych					
I. Przegrody ściany zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [$W/m^2 \cdot K$]	Wsp. U_c wg WT 2014 [$W/m^2 \cdot K$]	Warunek spełniony
1	Ściana zewnętrzna 25cm docieplona styropianem 6cm+10cm	SZ 25/6	0,22	0,25	Tak
2	Ściana zewnętrzna 38cm docieplona styropianem 6cm+10cm	SZ 38/6	0,21	0,25	Tak
3	Ściana zewnętrzna 38cm pod docieplenie PIR 7cm	SZ 38/6/PIR	0,24	0,25	Tak
4	Ściana zewnętrzna 38cm pod docieplenie styropianem 16cm	SZ 38/styropian	0,21	0,25	Tak
5	Ściana zewnętrzna 38cm pod docieplenie PIR 7cm	SZ 38/10/PIR	0,24	0,25	Tak
6	Ściana zewnętrzna 25cm pod docieplenie styropianem 16cm	SZ 25/styropian	0,22	0,25	Tak
7	Ściana zewnętrzna 25cm po docieplenie wełną 16cm	SZ 25/wełna	0,24	0,25	Tak
8	Ściana zewnętrzna 25cm pod docieplenie PIR 7cm	SZ 25/PIR	0,25	0,25	Tak
II. Przegrody dach					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [$W/m^2 \cdot K$]	Wsp. U_c wg WT 2014 [$W/m^2 \cdot K$]	Warunek spełniony
1	Dach docieplony wełną 16cm	D	0,15	0,20	Tak
III. Przegrody drzwi zewnętrzne					
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [$W/m^2 \cdot K$]	Wsp. U_c wg WT 2014 [$W/m^2 \cdot K$]	Warunek spełniony
1	Drzwi zewnętrzne	DZ	1,70	1,70	Tak

Parametry przegród przezroczystych

IV. Okna zewnętrzne – projektowana wymiana

Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² K]	Wsp. g	Wsp.U wg WT 2014 [W/m ² ·K]	Wsp.g wg WT 2014	Warunek spełniony	
							U _{max}	g
1	Okno zewnętrzne	OZ	0,80	0,21	1,30	0,35	Tak	Tak

2) Sprawdzenie warunku powierzchni okien – nie dotyczy (U=0,80W/m²K)

3) Sprawdzenie warunku uniknięcia rozwoju pleśni

3.1 Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród zewnętrznych

Wartości obliczeniowego czynnika temperatury $f_{Rsi,min}$ dla przegród: SZ 25/6, SZ 38/6, SZ 38/6/PIR, SZ 38/styropian, SZ 38/10/PIR, SZ 25/styropian, SZ 25/wełna, SZ 25/PIR

	Miesiąc	$f_{Rsi,min}$ [W/m ² ·K]
1	Styczeń	0,714
2	Luty	0,704
3	Marzec	0,704
4	Kwiecień	0,559
5	Maj	-0,020
6	Czerwiec	-0,075
7	Lipiec	-1,190
8	Sierpień	-0,643
9	Wrzesień	0,343
10	Październik	0,503
11	Listopad	0,600
12	Grudzień	0,673

Miesiąc krytyczny: Styczeń

Wartość czynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max}=0,71$

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} [W/(m ² ·K)]	$f_{Rsi} > f_{Rsi,max}$ [W/(m ² ·K)]	Warunek
1	Ściana zewnętrzna 25cm docieplona styropianem 6cm+10cm	SZ 25/6	0,22	0,971	0,971 > 0,714	Spełniony
2	Dach docieplony wełną 16cm	D	0,15	0,979	0,979 > 0,714	Spełniony
3	Ściana zewnętrzna 38cm docieplona styropianem 6cm+10cm	SZ 38/6	0,21	0,972	0,972 > 0,714	Spełniony
4	Ściana zewnętrzna 38cm pod docieplenie PIR 7cm	SZ 38/6/PI R	0,24	0,969	0,969 > 0,714	Spełniony
5	Ściana zewnętrzna 38cm pod docieplenie styropianem 16cm	SZ 38/styropian	0,21	0,972	0,972 > 0,714	Spełniony
6	Ściana zewnętrzna 38cm pod docieplenie PIR 7cm	SZ 38/10/PI R	0,24	0,969	0,969 > 0,714	Spełniony
7	Ściana zewnętrzna 25cm pod docieplenie styropianem 16cm	SZ 25/styropian	0,22	0,971	0,971 > 0,714	Spełniony
8	Ściana zewnętrzna 25cm pod docieplenie wełną 16cm	SZ 25/wełna	0,24	0,968	0,968 > 0,714	Spełniony
9	Ściana zewnętrzna 25cm pod docieplenie PIR 7cm	SZ 25/PIR	0,25	0,968	0,968 > 0,714	Spełniony