

2. Dane geometryczne przegród

2.1.Przegrody nieprzeźroczyste, nie stykające się z gruntem

(ściany, stropy, stropodachy, dachy, drzwi zewnętrzne)

tab.6/29

lp	Nr typu przegrody S-i	Rodzaj przegrody	Orientacja	Powierzchnia ściany A _s brutto w m ²	Powierzchnia okien na danej ścianie w m ²	Powierzchnia ściany netto w m ²	Współ. b _{tr}
1	S-1	ściana	NE	34,76	6,00	28,76	1
2	S-2	ściana	SE	31,74	0,48	31,26	1
3	S-3	ściana	SW	34,76	0,00	34,76	1
4	S-4	ściana	NW	31,74	0,00	31,74	1
6	S-5	dach	N	66,6	0,00	66,65	1
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
suma				199,6			

Obliczenia pomocnicze

okna w ścianach	wymiary w m		powierzchnia w m ²	obwód w m
	szer	wys.		
D1	1,5	2	3,00	7
OP-1	0,8	0,6	0,48	2,8
okna dachowe	wymiary w m		powierzchnia w m ²	obwód w m
	szer	wys.		
OD-1	0,75	1,1	0,83	3,7

2.2. Podłoga na gruncie

lp	Nr typu podłogi PG-i	Usytuowanie w budynku	Obliczenie powierzchni	Powierzchnia Ag w m ²	Obliczenie obwodu	Obwód P w m	Zagłębienie Z w stosunku do poziomu terenu w m	Współ. b _{tr}
1	PG-1	bud. techniczny		56,1		33,4	0	0,6
2								
3								
4								
suma				56,10				

2.3 Ściana piwnicy stykająca się z gruntem
brak piwnicy

lp	Nr typu ściany SG-i	Orientacja	Obliczenie powierzchni	Powierzchnia A w m ²	Zagłębienie Z w stosunku do poziomu terenu w m	Współ. b _{tr}
1						
2						
3						
4						
suma				0,00		

2.4. Okna i drzwi zewnętrzne przegrodach pionowych

LP	Nr typu okna OP-i	Orientacja	Powierzchnia jednostkowa okna brutto w m ²	Ilość okien	Pow. całkowita okien	Udział szklenia	Powierzchnia szklenia A _g w m ²
1	D1	SW	3,00	1	3,00	0	0,0
2	D2	SE	3,00	1	3,00	0	0,0
3	OP-1	SW	0,48	2	0,96	0,7	0,7
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							

2.5. Okna dachowe

lp	Nr typu okna OD-i	Orientacja	Powierzchnia jednostkowa okna brutto w m ²	Ilość okien	Pow. całkowita okien w m ²	Udział szklenia	Powierzchnia szklenia A _g w m ²	Kąt nachylenia do poziomu α
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

3. Właściwości izolacyjne przegród

3.1 Obliczenie mostków

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$I \cdot \Psi$	suma $I \cdot \Psi$
		mostek na	l jedn	ilość okien	l całk.			
S-1	28,76	narożnik	4,4	1	4,4	0,025	0,11	0,11

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$I \cdot \Psi$	suma $I \cdot \Psi$
		mostek na	l jedn	ilość okien	l całk.			
S-2	31,26	narożnik	4,4	2	8,8	0,025	0,22	1,62
		D1	7	1	7	0,2	1,4	

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$I \cdot \Psi$	suma $I \cdot \Psi$
		mostek na	l jedn	ilość okien	l całk.			
S-3	34,76	narożnik	4,4	2	8,8	0,025	0,22	2,74
		D1	7	1	7	0,2	1,4	
		OP-1	2,8	2	5,6	0,2	1,12	

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$I \cdot \Psi$	suma $I \cdot \Psi$
		mostek na	l jedn	ilość okien	l całk.			
S-4	31,74	narożnik	4,4	1	4,4	0,025	0,11	0,11

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$I \cdot \Psi$	suma $I \cdot \Psi$
		mostek na	I jedn	ilość okien	I całk.			
S-5	66,65	ściana-dach	33,4	1	33,4	0,035	1,169	1,17

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$I \cdot \Psi$	suma $I \cdot \Psi$
		mostek na	I jedn	ilość okien	I całk.			
PG-1	56,10	PG	33,4	1	33,4	0,055	1,837	1,84

3.2. Przegrody nieprzeźroczyste, nie stykające się z gruntem

Nr typu przegrody S-i	Opis warstw	Grubość warstwy d w m	λ W/m*K	R, Ri, Re m ² *K/W	U W/m ² *K
S-1	Pustaki betonowe	0,24	0,5	0,480	0,25
	Styropian	0,12	0,036	3,333	
	Tynk	0,03	0,82	0,037	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
			R _{si}	0,130	
			R _{se}	0,040	
			razem	4,020	
S-2	Pustaki betonowe	0,24	0,5	0,480	0,25
	Styropian	0,12	0,036	3,333	
	Tynk	0,03	0,82	0,037	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
			R _{si}	0,130	
			R _{se}	0,040	
			razem	4,020	
S-3	Pustaki betonowe	0,24	0,5	0,480	0,25
	Styropian	0,12	0,036	3,333	
	Tynk	0,03	0,82	0,037	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
			R _{si}	0,130	
			R _{se}	0,040	
			razem	4,020	
S-4	Pustaki betonowe	0,24	0,5	0,480	0,25
	Styropian	0,12	0,036	3,333	
	Tynk	0,03	0,82	0,037	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
			R _{si}	0,130	
			R _{se}	0,040	
			razem	4,020	

S-5	Blachodachówka	0,05	58	0,001	0,21
	Wełna	0,15	0,034	4,412	
	Płyty GK	0,012	0,16	0,075	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
	R _{si}			0,130	
	R _{se}			0,040	
	razem			4,658	

3.3. Podłoga na gruncie

Nr typu przegrody PG-i	Opis warstw	Grubość warstwy d w m	λ W/m*K	R, Ri, m ² *K/W	U W/m ² *K	B'= Ag/(P/2)	U _{eq,bf} W/m ² *K
PG-1	Beton	0,15	1,3	0,115	0,90	3,36	0,30
	Chudy beton	0,1	1,3	0,077			
	Piasek	0,3	0,4	0,750			
				0,000			
				0,000			
				0,000			
				0,000			
				R _{si} 0,170			
				razem 1,112			

3.4 Ściana ogrzewanego podziemia stykająca się z gruntem

Nr typu przegrody SG-i	Opis warstw	Grubość warstwy d w m	λ W/m*K	R, Ri, m ² *K/W	U W/m ² *K	U _{eq,bw} W/m ² *K
0				0,000		
				0,000		
				0,000		
				0,000		
				0,000		
				0,000		
				0,000		
			R _{si}	0,130		
			R _{se}	0,040		
			razem			
0				0,000		
				0,000		
				0,000		
				0,000		
				0,000		
				0,000		
				0,000		
			R _{si}	0,130		
			R _{se}	0,040		
			razem			

3.5. Okna, drzwi balkonowe i drzwi zewnętrzne w przegrodach pionowych

materiały str. 39-41

Nr typu okna OP-i	Opis rodzaju ramy i szklenia	U_f dla ramy $W/m^2 \cdot K$	U_g dla szklenia $W/m^2 \cdot K$	C Udział pow. szklonej	U_i dla okna $W/m^2 \cdot K$
D1				0	1,1
D2				0	1,1
OP-1				0,7	1,1

3.6. Okna dachowe

Nr typu okna OD-i	Opis rodzaju ramy i szklenia	U_f dla ramy $W/m^2 \cdot K$	U_g dla szklenia $W/m^2 \cdot K$	Udział pow. szklonej	$U_{całk}$

4. Przepuszczalność promieniowania słonecznego

4.1.

Okna w przegrodach pionowych

Nr typu okna	OP-i	Orientacja	Współczynnik zacienienia Z	Wsp. przepuszczalności promieniowania słonecznego g
D1		SW	0,9	0,75
D2		SE	0,9	0,75
OP-1		SW	0,9	0,75

4.2. Okna dachowe

Nr typu okna OD-i	Orientacja	Współczynnik nachylenia połaci dachowej do poziomu Kα	Wsp. przepuszczalności promieniowania słonecznego g