

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-3	ściana	SW	28,61	6,00	22,61	1
2	S-4	ściana	NW	41,72	15,34	26,38	1
3	S-5	ściana	NE	21,90	2,00	19,90	1
4	S-6	ściana	SE	33,19	0,00	33,19	1
6	S-7	ściana	SW	10,2	0,00	10,25	1
7	S-8	ściana	NW	12,7	0,00	12,69	1
8	S-9	dach	N	131,8	2,48	129,29	1
9							
10							
11							
12							
13							
suma				280,1			

Obliczenia pomocnicze

okna w ścianach	wymiary w m		powierzchnia w m ²	obwód w m
	szer	wys.		
D1	1,5	2	3,00	7
D2	0,9	2	1,80	5,8
D3	2	2	4,00	8
D4	1	2	2,00	6
BG	3	3,1	9,30	12,2
OP-1	0,2	1,2	0,24	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

tab.6/29

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		131,99		49,36	0	0,6
2								
3								
4								
suma				131,99				

2.3 Ściana piwnicy stykająca się z gruntem

tab.6/29

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	S-1	NE		11,96	1,40	0,6
2	S-2	SE		20,50	1,40	0,6
3						
4						
suma				32,45		

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	2	6,00	0	0,0
2	D2	NW	1,80	1	1,80	0	0,0
3	D3	NW	4,00	1	4,00	0	0,0
4	D4	NE	2,00	1	2,00	0	0,0
5	BG	NW	9,30	1	9,30	0	0,0
6	OP-1	NW	0,24	1	0,24	0,7	0,2
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	OD-1	N	0,83	3	2,48	0,7	1,7	32
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								

3. Właściwości izolacyjne przegród

3.1 Obliczenie mostków

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$I^*\Psi$	suma $I^*\Psi$
		mostek na	I jedn	ilość okien	I całk.			
S-3	22,61	D1	7	2	14	0,2	2,8	2,87
		narożnik	2,85	1	2,85	0,025	0,07	

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$I^*\Psi$	suma $I^*\Psi$
		mostek na	I jedn	ilość okien	I całk.			
S-4	26,38	narożnik	2,85	3	8,55	0,025	0,2138	47,93
		D2	5,8	2	11,6	0,2	2,32	
		D3	8	1	8	1,2	9,6	
		BG	12,2	1	12,2	2,2	26,84	
		OP1	2,8	1	2,8	3,2	8,96	

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$I^*\Psi$	suma $I^*\Psi$
		mostek na	I jedn	ilość okien	I całk.			
S-5	19,90	narożnik	1,22	1	1,22	0,025	0,0305	2,43
		D4	6	2	12	0,2	2,4	

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$I^*\Psi$	suma $I^*\Psi$
		mostek na	I jedn	ilość okien	I całk.			
S-6	33,19	narożnik	1,22	1	1,22	0,025	0,0305	0,03

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$I^*\Psi$	suma $I^*\Psi$
		mostek na	I jedn	ilość okien	I całk.			
S-7	10,25	narożnik	1,22	1	1,22	0,025	0,0305	0,03

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$I^*\Psi$	suma $I^*\Psi$
		mostek na	I jedn	ilość okien	I całk.			
S-8	12,69	narożnik	1,22	1	1,22	0,025	0,0305	0,03

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$I^*\Psi$	suma $I^*\Psi$
		mostek na	I jedn	ilość okien	I całk.			
S-9	129,29	ściana-dach	49,36	1	49,36	0,035	1,7276	3,95
		OD-1	3,7	3	11,1	0,2	2,22	

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$I^*\Psi$	suma $I^*\Psi$
		mostek na	I jedn	ilość okien	I całk.			
S-1	11,96	narożnik	1,4	1	1,4	0,025	0,035	0,04

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$I^*\Psi$	suma $I^*\Psi$
		mostek na	I jedn	ilość okien	I całk.			
S-2	20,50	narożnik	1,4	1	1,4	0,025	0,035	0,04

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$l \cdot \Psi$	suma $l \cdot \Psi$
		mostek na	l jedn	ilość okien	l całk.			
PG-1	131,99	PG	49,36	1	49,36	0,055	2,7148	2,71

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-3	ściana zewn	0,39		0,000	0,22
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
			R _{si}	0,130	
			R _{se}	0,040	
	razem				
S-4	ściana zewn	0,39		0,000	0,22
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
			R _{si}	0,130	
			R _{se}	0,040	
	razem				
S-5	ściana zewn	0,39		0,000	0,24
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
			R _{si}	0,130	
			R _{se}	0,040	
	razem				
S-6	ściana zewn	0,39		0,000	0,24
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
			R _{si}	0,130	
			R _{se}	0,040	
	razem				

mat. str.29

S-7	ściana zewn	0,39	0,3	1,300	0,24
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
	R _{si}			0,130	
	R _{se}			0,040	
	razem			1,470	
S-8	ściana zewn	0,39	0,3	1,300	0,24
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
	R _{si}			0,130	
	R _{se}			0,040	
	razem			1,470	
S-9	dach			0,000	0,21
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
				0,000	
	R _{si}			0,130	
	R _{se}			0,040	
	razem			0,170	

3.3. Podłoga na gruncie

mat. tab. 9 str. 36

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							0,24
				0,000			
				0,000			
				R _{si} 0,170			
				razem 0,170			

3.4 Ściana ogrzewanego podziemia stykająca się z gruntem

mat tab.10 str. 37

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
S-1	ściana zewn	0,39		0,000		0,314
				0,000		
				0,000		
				0,000		
				0,000		
				0,000		
				0,000		
			R _{si}	0,130		
			R _{se}	0,040		
			razem			
S-2	ściana zewn	0,39		0,000		0,314
				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	1,7
D2				0	1,7
D3				0	1,7
D4				0	1,7
BG				0	1,3
OP-1				0,7	1,1

3.6. *Okna dachowe*

materiały str. 39-41

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	$U_{całk}$
OD-1				1,7	1,1

4. Przepuszczalność promieniowania słonecznego

4.1.

Okna w przegrodach pionowych

		tab.9 str34		tab. 7 str.33
Nr typu okna	OP-i	Orientacja	Współczynnik zacinienia Z	Wsp. przepuszczalności promieniowania słonecznego g
D1		SW	0,9	0,75
D2		NW	0,9	0,75
D3		NW	0,9	0,75
D4		NE	0,9	0,75
BG		NW	0,9	0,75
OP-1		NW	0,9	0,75

4.2. Okna dachowe

tab. 8 /33

tab. 7/33

Nr typu okna OD-i	Orientacja	Współczynnik nachylenia połaci dachowej do poziomu Kα	Wsp. przepuszczalności promieniowania słonecznego g
OD-1	N	1,4	0,75