

2. Dane geometryczne przegród

2.1 Przegrody nieprzeźroczyste, nie stykające się z gruntem

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

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	W	7,21	1,80	5,41	1
2	S-2	ściana	N	9,20	0,00	9,20	1
3	S-3	ściana	E	7,21	0,00	7,21	1
4	S-4	ściana	S	9,20	0,00	9,20	1
6	S-5	dach	N	6,7	0,00	6,69	1
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
suma				39,5			

Obliczenia pomocnicze

okna w ścianach	wymiary w m		powierzchnia w m ²	obwód w m
	szer	wys.		
D1	0,9	2	1,80	5,8
okna dachowe	wymiary w m		powierzchnia w m ²	obwód w m
	szer	wys.		

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		6,7		10,4	0	0,6
2								
3								
4								
suma				6,70				

2.3 Ściana piwnicy stykająca się z gruntem

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	W	1,80	1	1,80	0	0,0
2							
3							
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	$l \cdot \Psi$	suma $l \cdot \Psi$
		mostek na	l jedn	ilość okien	l całk.			
S-1	5,41	narożnik	3,15	1	3,15	0,025	0,08	1,24
		D1	5,8	1	5,8	0,2	1,16	

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$l \cdot \Psi$	suma $l \cdot \Psi$
		mostek na	l jedn	ilość okien	l całk.			
S-2	9,20	narożnik	3,15	1	3,15	0,025	0,0788	0,08

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$l \cdot \Psi$	suma $l \cdot \Psi$
		mostek na	l jedn	ilość okien	l całk.			
S-3	7,21	narożnik	3,15	2	6,3	0,025	0,1575	0,16

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$l \cdot \Psi$	suma $l \cdot \Psi$
		mostek na	l jedn	ilość okien	l całk.			
S-4	9,20	narożnik	3,15	1	3,15	0,025	0,0788	0,08

przegroda zew.	powierzchnia	obwód okien				wsp. liniowy Ψ	$l \cdot \Psi$	suma $l \cdot \Psi$
		mostek na	l jedn	ilość okien	l całk.			
S-5	6,69	ściana-dach	10,4	1	10,4	0,035	0,364	0,36

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	6,70	PG	10,4	1	10,4	0,055	0,572	0,57

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	tynek cem-wap	0,03	1	0,030	0,28
	pustaki bet.	0,24	0,44	0,545	
	styropian	0,1	0,036	2,778	
	tynek cem-wap	0,03	1	0,030	
				0,000	
				0,000	
				R _{si} 0,130	
				R _{se} 0,040	
				razem 3,553	
S-2	tynek cem-wap	0,03	1	0,030	0,28
	pustaki bet.	0,24	0,44	0,545	
	styropian	0,1	0,036	2,778	
	tynek cem-wap	0,03	1	0,030	
				0,000	
				0,000	
				R _{si} 0,130	
				R _{se} 0,040	
				razem 3,553	
S-3	tynek cem-wap	0,03	1	0,030	0,28
	pustaki bet.	0,24	0,44	0,545	
	styropian	0,1	0,036	2,778	
	tynek cem-wap	0,03	1	0,030	
				0,000	
				0,000	
				R _{si} 0,130	
				R _{se} 0,040	
				razem 3,553	
S-4	tynek cem-wap	0,03	1	0,030	0,28
	pustaki bet.	0,24	0,44	0,545	
	styropian	0,1	0,036	2,778	
	tynek cem-wap	0,03	1	0,030	
				0,000	
				0,000	
				R _{si} 0,130	
				R _{se} 0,040	
				razem 3,553	
S-5	Blacha dachowa	0,01	58	0,000	0,20
	papa	0,03	0,18	0,167	
	wełna mineralna	0,15	0,034	4,412	
	folia	0,01	0,2	0,050	
	plyta gk	0,03	0,23	0,130	
				0,000	
				R _{si} 0,100	
				R _{se} 0,040	
				razem 4,899	

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	wykończenie	0,04	0,72	0,056	1,64	0,64	0,60
	beton	0,2	1,05	0,190			
	beton	0,1	1,05	0,095			
	folia	0,02	0,2	0,100			
				0,000			
				0,000			
				R _{si} 0,170			
				razem 0,611			

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

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

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				0,7	1,7

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		W	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