





































# Wyniki - Zestawienie przegród

Symbol	Opis	U	Stan	$\Phi_T$	$\Phi_{Tob}$	$Q_{proc}$
		$W/m^2 \cdot K$		W	W	%
 SD-2	Dach 45,0 cm	0,177	P	427		1,7
 DW	Drzwi wewnętrzne	2,200	P	0		0,0
 DZ-2	Drzwi zewnętrzne	3,000	P	194		0,8
 DZ-1	Drzwi zewnętrzne	2,800	P	381		2,2
 BG-1	Drzwi zewnętrzne	1,100	P	1208		4,8
 OZ	Okno zewnętrzne	1,300	P	4376		24,0
 PG-2	Podłoga na gruncie 20,0 cm	0,606	P	1254		21,1
 PG-1	Podłoga w piwnicy 20,0 cm	0,508	P	174		10,2
 ST-1	Strop ciepło do dołu 31,5 cm	1,679	P	0		0,0
 ST-2	Strop ciepło do góry 30,0 cm	2,288	P	-349		0,0
 SD-1	Stropodach niewentylowany 57,5 cm	0,171	P	1863		10,4
 SW-2	Ściana wewnętrzna 15,0 cm	2,210	P	0		0,0
 SW-1	Ściana wewnętrzna 27,0 cm	1,644	P	-11		
 SZ-P	Ściana zewnętrzna 48,0 cm	0,387	P	398		1,7
 SZ-3	Ściana zewnętrzna 56,0 cm	0,225	P	4057		21,4
 SZ-G	Ściana zewnętrzna przy gruncie 46,5 cm	0,281	P	41		1,7












# Wyniki - Przegrody

Symbol	D	Opis materiału	$\lambda$	$\rho$	$c_p$	R
	m		W/ (m·K)	kg/m <sup>3</sup>	kJ/ (kg·K)	m <sup>2</sup> ·K/W
 PG-1	Podłoga w piwnicy 20,0 cm					
Rodzaj przegrody: Podłoga w piwnicy, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne						
Ściana przy podłodze: SZ-G						
Różnica wysokości podłogi i wody gruntowej Z <sub>gw</sub> : 1,80 m						
Wysokość zagłębienia ściany przyległej do gruntu Z: 1,20 m						
 BETON-1900	0,1500	Beton zwykły z kruszywa kamiennego - gęś	1,000	1900	0,840	0,150
 BET-CHUDY	0,0500	Podkład z betonu chudego.	1,050	1900	0,840	0,048
Równoważny opór gruntu wraz z oporami przejmowania R <sub>g</sub> , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						1,769
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m <sup>2</sup> ·K/W]:						1,967
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/ (m <sup>2</sup> ·K) ]:						0,508
 PG-2	Podłoga na gruncie 20,0 cm					
Rodzaj przegrody: Podłoga na gruncie, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne						
Ściana przy podłodze: SZ-P						
Różnica wysokości podłogi i wody gruntowej Z <sub>gw</sub> : 3,00 m						
Pozioma izol. krawędziowa: o grubości d <sub>nh</sub> = m i długości D <sub>h</sub> = m						
Pionowa izol. krawędziowa: o grubości d <sub>nv</sub> = m i długości D <sub>v</sub> = m						
 BETON-1900	0,1500	Beton zwykły z kruszywa kamiennego - gęś	1,000	1900	0,840	0,150
 BET-CHUDY	0,0500	Podkład z betonu chudego.	1,050	1900	0,840	0,048
Równoważny opór gruntu wraz z oporami przejmowania R <sub>g</sub> , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						1,454
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m <sup>2</sup> ·K/W]:						1,651
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/ (m <sup>2</sup> ·K) ]:						0,606
 SD-1	Stropodach niewentylowany 57,5 cm					
Rodzaj przegrody: Stropodach niewentylowany, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne						
 PAPA_ALU	0,0050	Papa asfaltowa na taśmie aluminiowej.	0,180	1000	1,460	0,028

# Wyniki - Przegrody

Symbol	D	Opis materiału	$\lambda$	$\rho$	$c_p$	R
	m		W/(m·K)	kg/m <sup>3</sup>	kJ/(kg·K)	m <sup>2</sup> ·K/W
 EPS80_0038	0,2000	Styropian EPS80 0038	0,038	30	1,460	5,263
 PAPA_ALU	0,0050	Papa asfaltowa na taśmie aluminiowej.	0,180	1000	1,460	0,028
 BETON-2200	0,0600	Beton zwykły z kruszywa kamiennego - gęś	1,300	2200	0,840	0,046
Opór warstwy powietrznej stropodachu o śr. wys. H = 0 m, [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,160
Suma oporów ciepła połączeni dachowej i war. powietrza, [m <sup>2</sup> ·K/W]:						5,525
 STRZELBKA	0,2400	Strop żelbetowy kanałowy o wysokości 22-		1400	0,840	0,180
 TYNK-CW	0,0150	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,018
Opór przejmowania wewnątrz R <sub>i</sub> , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,100
Opór przejmowania na zewnątrz R <sub>e</sub> , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m <sup>2</sup> ·K/W]:						5,863
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:						0,171
 SD-2	Dach 45,0 cm					
Rodzaj przegrody: Dach, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne						
 PAPA_ALU	0,0050	Papa asfaltowa na taśmie aluminiowej.	0,180	1000	1,460	0,028
 EPS80_0038	0,2000	Styropian EPS80 0038	0,038	30	1,460	5,263
 PAPA_ALU	0,0050	Papa asfaltowa na taśmie aluminiowej.	0,180	1000	1,460	0,028
 STRZELBKA	0,2400	Strop żelbetowy kanałowy o wysokości 22-		1400	0,840	0,180
Opór przejmowania wewnątrz R <sub>i</sub> , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,100
Opór przejmowania na zewnątrz R <sub>e</sub> , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m <sup>2</sup> ·K/W]:						5,639
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:						0,177
 ST-1	Strop ciepło do dołu 31,5 cm					
Rodzaj przegrody: Strop ciepło do dołu, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne						
 CERAMIKA	0,0100	Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota.	1,050	2000	0,840	0,010









# Wyniki - Przegrody

Symbol	D	Opis materiału	$\lambda$	$\rho$	$c_p$	R
	m		W/ (m·K)	kg/m <sup>3</sup>	kJ/ (kg·K)	m <sup>2</sup> ·K/W
 BET-CHUDY	0,0500	Podkład z betonu chudego.	1,050	1900	0,840	0,048
 STRŻELBKAN	0,2400	Strop żelbetowy kanałowy o wysokości 22-		1400	0,840	0,180
 TYNK-CW	0,0150	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,018
Opór przejmowania wewnątrz $R_i$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,170
Opór przejmowania wewnątrz $R_i$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,170
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,595
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/ (m <sup>2</sup> ·K)]:						1,679
 ST-2	Strop ciepło do góry 30,0 cm					
Rodzaj przegrody: Strop ciepło do góry, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne						
 CERAMIKA	0,0100	Płyty okładzinowe ceramiczne, terakota.	1,050	2000	0,840	0,010
 BET-CHUDY	0,0500	Podkład z betonu chudego.	1,050	1900	0,840	0,048
 STRŻELBKAN	0,2400	Strop żelbetowy kanałowy o wysokości 22-		1400	0,840	0,180
Opór przejmowania wewnątrz $R_i$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,100
Opór przejmowania wewnątrz $R_i$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,100
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,437
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/ (m <sup>2</sup> ·K)]:						2,288
 SW-1	Ściana wewnętrzna 27,0 cm					
Rodzaj przegrody: Ściana wewnętrzna, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne						
 TYNK-CW	0,0150	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,018
 CEGŁA-PEŁN	0,2400	Mur z cegły ceramicznej pełnej na zapraw	0,770	1800	0,880	0,312
 TYNK-CW	0,0150	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,018
Opór przejmowania wewnątrz $R_i$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,130
Opór przejmowania wewnątrz $R_i$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,130
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,608

# Wyniki - Przegrody

Symbol	D	Opis materiału	$\lambda$	$\rho$	$c_p$	R
	m		W/(m·K)	kg/m <sup>3</sup>	kJ/(kg·K)	m <sup>2</sup> ·K/W
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:						1,644
SW-2	Ściana wewnętrzna 15,0 cm					
Rodzaj przegrody: Ściana wewnętrzna, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne						
TYNK-CW	0,0150	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,018
CEGŁA-PEŁN	0,1200	Mur z cegły ceramicznej pełnej na zapraw	0,770	1800	0,880	0,156
TYNK-CW	0,0150	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,018
Opór przejmowania wewnątrz R <sub>i</sub> , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,130
Opór przejmowania wewnątrz R <sub>i</sub> , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,130
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,452
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:						2,210
SZ-3	Ściana zewnętrzna 56,0 cm					
Rodzaj przegrody: Ściana zewnętrzna, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne						
TYNK-CW	0,0150	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,018
STYROPIANS	0,1500	Styropian ułożony szczelnie.	0,040	30	1,460	3,750
CEGŁA-PEŁN	0,3800	Mur z cegły ceramicznej pełnej na zapraw	0,770	1800	0,880	0,494
TYNK-CW	0,0150	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,018
Opór przejmowania wewnątrz R <sub>i</sub> , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,130
Opór przejmowania na zewnątrz R <sub>e</sub> , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m <sup>2</sup> ·K/W]:						4,450
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:						0,225
SZ-G	Ściana zewnętrzna przy gruncie 46,5 cm					
Rodzaj przegrody: Ściana zewnętrzna przy gruncie, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne						
Podłoga przyległa do ściany: PG-1						

# Wyniki - Przegrody

Symbol	D	Opis materiału	$\lambda$	$\rho$	$c_p$	R
	m		W/ (m·K)	kg/m <sup>3</sup>	kJ/ (kg·K)	m <sup>2</sup> ·K/W
Wysokość zagłębienia ściany przyległej do gruntu Z: 1,20 m						
 TYNK-CEM	0,0150	Tynk lub gładź cementowa.	1,000	2000	0,840	0,015
 XPS	0,0700	Izolacja styropian ekstrudowany	0,035	60	0,750	2,000
 BETON-1900	0,3800	Beton zwykły z kruszywa kamiennego - gęś	1,000	1900	0,840	0,380
Równoważny opór gruntu wraz z oporami przejmowania $R_g$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						1,169
Suma oporów przejmowania i przewodzenia $R$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						3,564
Współczynnik przenikania ciepła $U$ , [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:						0,281
 SZ-P	Ściana zewnętrzna 48,0 cm					
Rodzaj przegrody: Ściana zewnętrzna, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne						
 TYNK-CW	0,0150	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,018
 XPS	0,0700	Izolacja styropian ekstrudowany	0,035	60	0,750	2,000
 BETON-1900	0,3800	Beton zwykły z kruszywa kamiennego - gęś	1,000	1900	0,840	0,380
 TYNK-CW	0,0150	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,018
Opór przejmowania wewnątrz $R_i$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,130
Opór przejmowania na zewnątrz $R_e$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						0,040
Suma oporów przejmowania i przewodzenia $R$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:						2,587
Współczynnik przenikania ciepła $U$ , [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:						0,387