

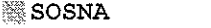
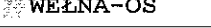
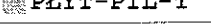
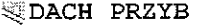
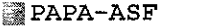
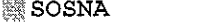

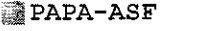
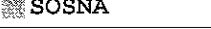


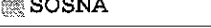



Wyniki - Przegrody

Symbol	d	Opis materiału	$\lambda$	$\rho$	$c_p$	R	$R_{cor}$	$\delta$	$\mu$	Z	$Z_{cor}$	Uwagi
	m		W/(m·K)	kg/m <sup>3</sup>	kJ/(kg·K)	m <sup>2</sup> ·K/W	m <sup>2</sup> ·K/W	g/(m·h·Pa)		m <sup>2</sup> h·Pa/g	m <sup>2</sup> h·Pa/g	
 DACH POŁ	Połacie dachowe											
Rodzaj przegrody: Dach, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne												
 BLACHDACH	0,0010	Blachodachówka	58,000			0,000	0,000					
 SOSNA	0,0250	Drewno sosnowe w poprzek włókien.	0,160	550	2,510	0,156	0,156	60,00	12	416,7	416,7	
 WEŁNA-OS	0,0300	Wełna mineralna o obniżonej izolacyjność	0,060	70		0,500	0,500					
 PŁYT-PIL-T	0,0050	Płyty pilśniowe twarde.	0,180	1000	2,510	0,028	0,028	20,00	36	250,0	250,0	
Opór przejmowania wewnątrz $R_i$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:											0,100	
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]:											0,824	
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:											1,214	
 DACH PRZYP	Dach przybudówki											
Rodzaj przegrody: Dach, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne												
 PAPA-ASF	0,0050	Papa asfaltowa.	0,180	1000	1,460	0,028	0,028	7,50	96	666,7	666,7	
 SOSNA	0,0250	Drewno sosnowe w poprzek włókien.	0,160	550	2,510	0,156	0,156	60,00	12	416,7	416,7	
Opór przejmowania wewnątrz $R_i$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:											0,100	
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]:											0,324	
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:											3,086	
 DACH SALI	Dach sali											
Rodzaj przegrody: Dach, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne												
 PAPA-ASF	0,0050	Papa asfaltowa.	0,180	1000	1,460	0,028	0,028	7,50	96	666,7	666,7	
 SOSNA	0,0250	Drewno sosnowe w poprzek włókien.	0,160	550	2,510	0,156	0,156	60,00	12	416,7	416,7	
Opór przejmowania wewnątrz $R_i$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:											0,100	
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]:											0,324	
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:											3,086	
 DACH SZK	Dach szkoły											
Rodzaj przegrody: Dach, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne												
 BLACHDACH	0,0010	Blachodachówka	58,000			0,000	0,000					
 SOSNA	0,0250	Drewno sosnowe w poprzek włókien.	0,160	550	2,510	0,156	0,156	60,00	12	416,7	416,7	
Opór przejmowania wewnątrz $R_i$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:											0,100	
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]:											0,296	
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:											3,375	
 POS GR	Podłoga na gruncie											
Rodzaj przegrody: Podłoga na gruncie, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne												
Ściana przy podłodze: SZEW 51												
Różnica wysokości podłogi i wody gruntowej $Z_{gw}$ : 2,00 m												

Wyniki - Przegrody

Symbol	d	Opis materiału	λ	ρ	c <sub>p</sub>	R	R <sub>cor</sub>	δ	μ	Z	Z <sub>cor</sub>	Uwagi
	m		W/(m·K)	kg/m³	kJ/(kg·K)	m²·K/W	m²·K/W	g/(m·h·Pa)		m²h·Pa/g	m²h·Pa/g	
Pozzioma izol. krawędziowa: PAPA-ASF o grubości d <sub>nh</sub> = 0,01 m i długości D <sub>h</sub> = 1,00 m												
Pionowa izol. krawędziowa: PAPA-ASF o grubości d <sub>nv</sub> = 0,01 m i długości D <sub>v</sub> = 1,00 m												
DĄB	0,0200	Drewno dębowe w poprzek włókien.	0,220	800	2,510	0,091	0,091	55,00	13	363,6	363,6	
SOSNA	0,0320	Drewno sosnowe w poprzek włókien.	0,160	550	2,510	0,200	0,200	60,00	12	533,3	533,3	
WAR.POW.SW	0,0500	Warstwa powietrzna słabo wentylowana.				0,105	0,105	0,00	999999	0,0	0,0	
BET-CHUDY	0,1500	Podkład z betonu chudego.	1,050	1900		0,143	0,143	50,00	14	3000,0	3000,0	
PIASEK-ŚR	0,1500	Piasek średni.	0,400	1650	0,840	0,375	0,375	300,00	2	500,0	500,0	
GRUNT-BUD	0,1000	Grunt rodzimy pod budynkiem.	1,740	1800	0,840	0,057	0,057	300,00	2	333,3	333,3	
Równoważny opór gruntu wraz z oporami przejmowania R <sub>g</sub> , [m²·K/W]:											2,909	
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m²·K/W]:											3,880	
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m²·K)]:											0,258	
POS PI	Podłoga w piwnicy											
Rodzaj przegrody: Podłoga w piwnicy, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne												
Ściana przy podłożu: SZEW P/GR												
Różnica wysokości podłogi i wody gruntowej Z <sub>gw</sub> : 2,20 m												
Wysokość zagłębienia ściany przyległej do gruntu Z: 1,00 m												
TERAKOTA	0,0150	Terakota.	1,050	2000	0,840	0,014	0,014	250,00	3	60,0	60,0	
BET-GŁ	0,0030	Gładź cementowa	1,000	1900		0,003	0,003					
PAPA-ASF	0,0050	Papa asfaltowa.	0,180	1000	1,460	0,028	0,028	7,50	96	666,7	666,7	
BET-CHUDY	0,1500	Podkład z betonu chudego.	1,050	1900		0,143	0,143	50,00	14	3000,0	3000,0	
PIASEK-ŚR	0,1500	Piasek średni.	0,400	1650	0,840	0,375	0,375	300,00	2	500,0	500,0	
GRUNT-BUD	0,1000	Grunt rodzimy pod budynkiem.	1,740	1800	0,840	0,057	0,057	300,00	2	333,3	333,3	
Równoważny opór gruntu wraz z oporami przejmowania R <sub>g</sub> , [m²·K/W]:											3,304	
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m²·K/W]:											3,924	
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m²·K)]:											0,255	
STROP SAL	Strop sali											
Rodzaj przegrody: Strop ciepło do góry, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne												
SOSNA	0,0250	Drewno sosnowe w poprzek włókien.	0,160	550	2,510	0,156	0,156	60,00	12	416,7	416,7	
PLYT-PIL-T	0,0050	Płyty pilśniowe twarde.	0,180	1000	2,510	0,028	0,028	20,00	36	250,0	250,0	
Opór przejmowania wewnątrz R <sub>i</sub> , [m²·K/W]:											0,100	
Opór przejmowania wewnątrz R <sub>i</sub> , [m²·K/W]:											0,100	
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m²·K/W]:											0,384	
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m²·K)]:											2,604	
STROP SZKO	Strop poddasza budynku szkoły											
Rodzaj przegrody: Strop ciepło do góry, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne												
SOSNA	0,0250	Drewno sosnowe w poprzek włókien.	0,160	550	2,510	0,156	0,156	60,00	12	416,7	416,7	
WAR.POW.SW	0,0600	Warstwa powietrzna słabo wentylowana.				0,080	0,080	0,00	999999	0,0	0,0	
GLIN-TROT	0,0600	Gлина z trocinami	0,180			0,333	0,333					
SOSNA	0,0250	Drewno sosnowe w poprzek włókien.	0,160	550	2,510	0,156	0,156	60,00	12	416,7	416,7	

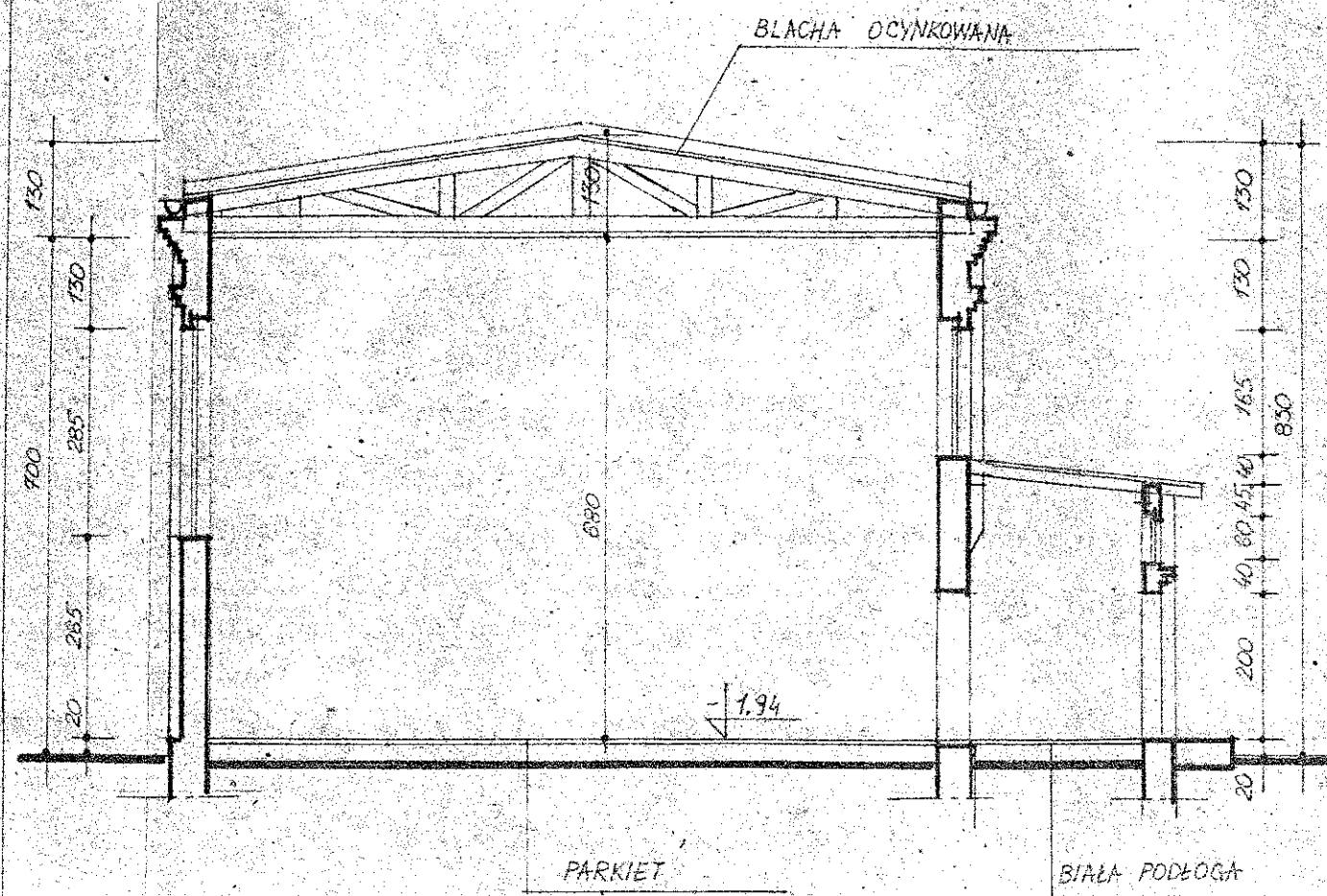
# Wyniki - Przegrody

Wyniki - Przegrody												
Symbol	d m	Opis materiału	$\lambda$ W/(m·K)	$\rho$ kg/m³	$c_p$ kJ/(kg·K)	R m²·K/W	$R_{cor}$ m²·K/W	$\delta$ g/(m·h·Pa)	$\mu$	Z m²h·Pa/g	$Z_{cor}$ m²h·Pa/g	Uwagi
WAR. POW	0,0400	Warstwa powietrzna niewentylowana.				0,160	0,160	0,00	100000	0,0	0,0	
SOSNA	0,0200	Drewno sosnowe w poprzek włókien.	0,160	550	2,510	0,125	0,125	60,00	12	333,3	333,3	
TYNK-TRZ	0,0150	Tynk cem- wapienny na matach z trzciny	0,300			0,050	0,050					
Opór przejmowania wewnątrz $R_i$ , [m²·K/W]: 0,100												
Opór przejmowania wewnątrz $R_i$ , [m²·K/W]: 0,100												
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m²·K/W]: 1,261												
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m²·K)]: 0,793												
SZEW 25 Ściana zewnętrzna 25 cm												
Rodzaj przegrody: Ściana zewnętrzna, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne												
TYNK-CW	0,0200	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,024	0,024	45,00	16	444,4	444,4	
CEG-PEŁ	0,2500	Cegła ceramiczna pełna	0,770	1800		0,325	0,325					
TYNK-CW	0,0200	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,024	0,024	45,00	16	444,4	444,4	
Opór przejmowania wewnątrz $R_i$ , [m²·K/W]: 0,130												
Opór przejmowania na zewnątrz $R_e$ , [m²·K/W]: 0,040												
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m²·K/W]: 0,543												
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m²·K)]: 1,840												
SZEW 38 Ściana zewnętrzna 38 cm												
Rodzaj przegrody: Ściana zewnętrzna, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne												
TYNK-CW	0,0200	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,024	0,024	45,00	16	444,4	444,4	
CEGLA-PEŁN	0,3800	Mur z cegły ceramicznej pełnej na zapraw	0,770	1800	0,880	0,494	0,494	105,00	7	3619,0	3619,0	
TYNK-CW	0,0200	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,024	0,024	45,00	16	444,4	444,4	
Opór przejmowania wewnątrz $R_i$ , [m²·K/W]: 0,130												
Opór przejmowania na zewnątrz $R_e$ , [m²·K/W]: 0,040												
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m²·K/W]: 0,712												
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m²·K)]: 1,404												
SZEW P/GR Ściana zewnętrzna przy gruncie												
Rodzaj przegrody: Ściana zewnętrzna przy gruncie, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne												
Podłoga przyległa do ściany: POS PI												
Wysokość zagłębienia ściany przyległej do gruntu Z: 2,00 m												
TYNK-CW	0,0200	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,024	0,024	45,00	16	444,4	444,4	
CEGLA-PEŁN	0,8300	Mur z cegły ceramicznej pełnej na zapraw	0,770	1800	0,880	1,078	1,078	105,00	7	7904,8	7904,8	
TYNK-CW	0,0200	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,024	0,024	45,00	16	444,4	444,4	
Równoważny opór gruntu wraz z oporami przejmowania $R_g$ , [m²·K/W]: 1,021												
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m²·K/W]: 2,148												
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m²·K)]: 0,466												
SZEW 51 Ściana zewnętrzna 51 cm												
Rodzaj przegrody: Ściana zewnętrzna, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne												
TYNK-CW	0,0200	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,024	0,024	45,00	16	444,4	444,4	

Strona 3

Wyniki - Przegrody

Symbol	d	Opis materiału	$\lambda$	$\rho$	$c_p$	R	$R_{cor}$	$\delta$	$\mu$	Z	$Z_{cor}$	Uwagi
	m		W/(m·K)	kg/m <sup>3</sup>	kJ/(kg·K)	m <sup>2</sup> ·K/W	m <sup>2</sup> ·K/W	g/(m·h·Pa)		m <sup>2</sup> h·Pa/g	m <sup>2</sup> h·Pa/g	
CEG-PEŁ	0,5100	Cegła ceramiczna pełna	0,770	1800		0,662	0,662					
TYNK-CW	0,0200	Tynk lub gładź cementowo-wapienna.	0,820	1850	0,840	0,024	0,024	45,00	16	444,4	444,4	
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]:												0,881
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:												1,135



● PRZEKRÓJ A-A ●  
1:100

