




Wyniki - Przegrody

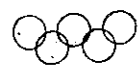
Symbol	d	Opis materiału	$\lambda$	$\rho$	$c_p$	R	$R_{cor}$	$\delta$	$\mu$	Z	$Z_{cor}$	Uwagi
	m		W/(m·K)	kg/m³	kJ/(kg·K)	m²·K/W	m²·K/W	g/(m·h·Pa)		m²h·Pa/g	m²h·Pa/g	
POS GR	Podłoga na gruncie											
Rodzaj przegrody: Podłoga na gruncie, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne												
Ściana przy podłodze: SZEW 51												
Różnica wysokości podłogi i wody gruntowej $Z_{gw}$ : 2,00 m												
Pozioma izol. krawędziowa: PAPA-ASF o grubości $d_{nh}$ = 0,01 m i długości $D_h$ = 1,00 m												
Pionowa izol. krawędziowa: PAPA-ASF o grubości $d_{nv}$ = 0,01 m i długości $D_v$ = 1,00 m												
TERAKOTA	0,0200	Terakota.	1,050	2000	0,840	0,019	0,019	250,00	3	80,0	80,0	
BET-GL	0,0300	Gładź cementowa	1,000	1900		0,030	0,030					
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 $R_g$ , [m²·K/W]:											3,089	
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m²·K/W]:											3,741	
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m²·K)]:											0,267	
POS PI	Podłoga w piwnicy											
Rodzaj przegrody: Podłoga w piwnicy, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne												
Ściana przy podłodze: SZEW P/GR												
Różnica wysokości podłogi i wody gruntowej $Z_{gw}$ : 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-GL	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 $R_g$ , [m²·K/W]:											3,434	
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m²·K/W]:											4,054	
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m²·K)]:											0,247	
POS SAL	Podłoga w sali											
Rodzaj przegrody: Podłoga w piwnicy, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne												
Ściana przy podłodze: SZEW P/GR												
Różnica wysokości podłogi i wody gruntowej $Z_{gw}$ : 2,20 m												
Wysokość zagłębienia ściany przyległej do gruntu Z: 1,00 m												
SOSNA	0,0200	Drewno sosnowe w poprzek włókien.	0,160	550	2,510	0,125	0,125	60,00	12	333,3	333,3	
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	

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	
Równoważny opór gruntu wraz z oporami przejmowania $R_g$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:												3,481
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m <sup>2</sup> ·K/W]:												4,486
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:												0,223
STROPODACH	Stropodach budynku szkoły											
Rodzaj przegrody: Stropodach wentylowany, 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	
BET-GŁ	0,0200	Gładź cementowa	1,000	1900		0,020	0,020					
PLYTA ŻEL	0,1000	Płyta dachowa żelbetowa	1,600	2100		0,063	0,063					
Opór warstwy powietrznej stropodachuo śr. wysokości H = 1 m, [m <sup>2</sup> ·K/W]:												0,160
Suma oporów przenikania ciepła połąci dachowej i warstwy powietrza, [m <sup>2</sup> ·K/W]:												0,000
TRO-WAP	0,0600	Trociny z wapnem	0,160	280		0,375	0,375					
BET-GŁ	0,0200	Gładź cementowa	1,000	1900		0,020	0,020					
STR-AKER25	0,2500	Strop Akermana o gr. 25 cm				0,290	0,290					
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]:												0,100
Opór przejmowania na zewnątrz $R_e$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:												0,090
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m <sup>2</sup> ·K/W]:												0,899
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:												1,112
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	
CEG-PEŁ	0,3800	Cegła ceramiczna pełna	0,770	1800		0,494	0,494					
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]:												0,712
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m <sup>2</sup> ·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	0,6400	Mur z cegły ceramicznej pełnej na zapraw	0,770	1800	0,880	0,831	0,831	105,00	7	6095,2	6095,2	
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 $R_g$ , [m <sup>2</sup> ·K/W]:												0,989
Suma oporów przejmowania i przewodzenia R, [m <sup>2</sup> ·K/W]:												1,869
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:												0,535
SZEW 51	Ściana zewnętrzna 51 cm											

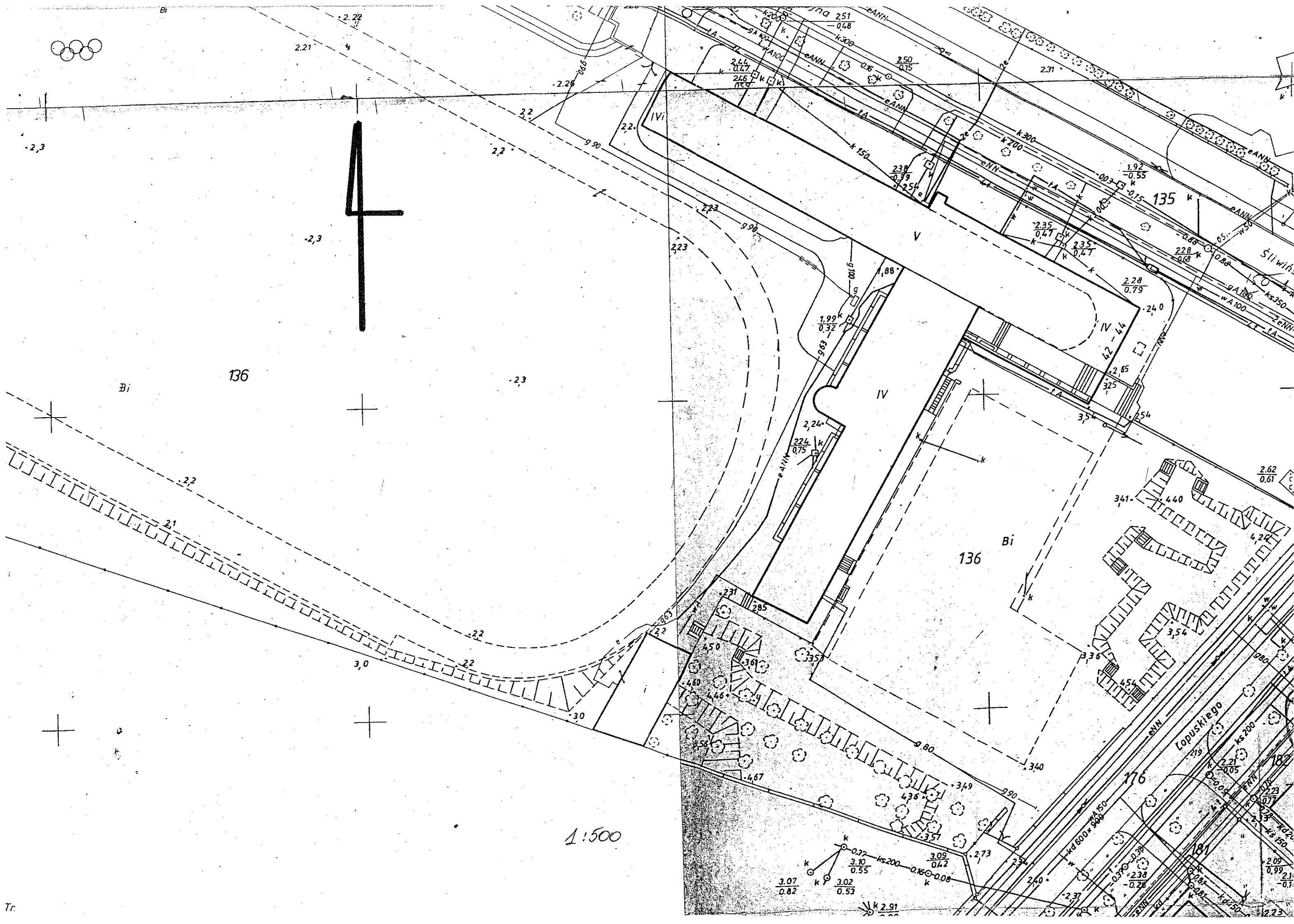
Wyniki - Przegrody

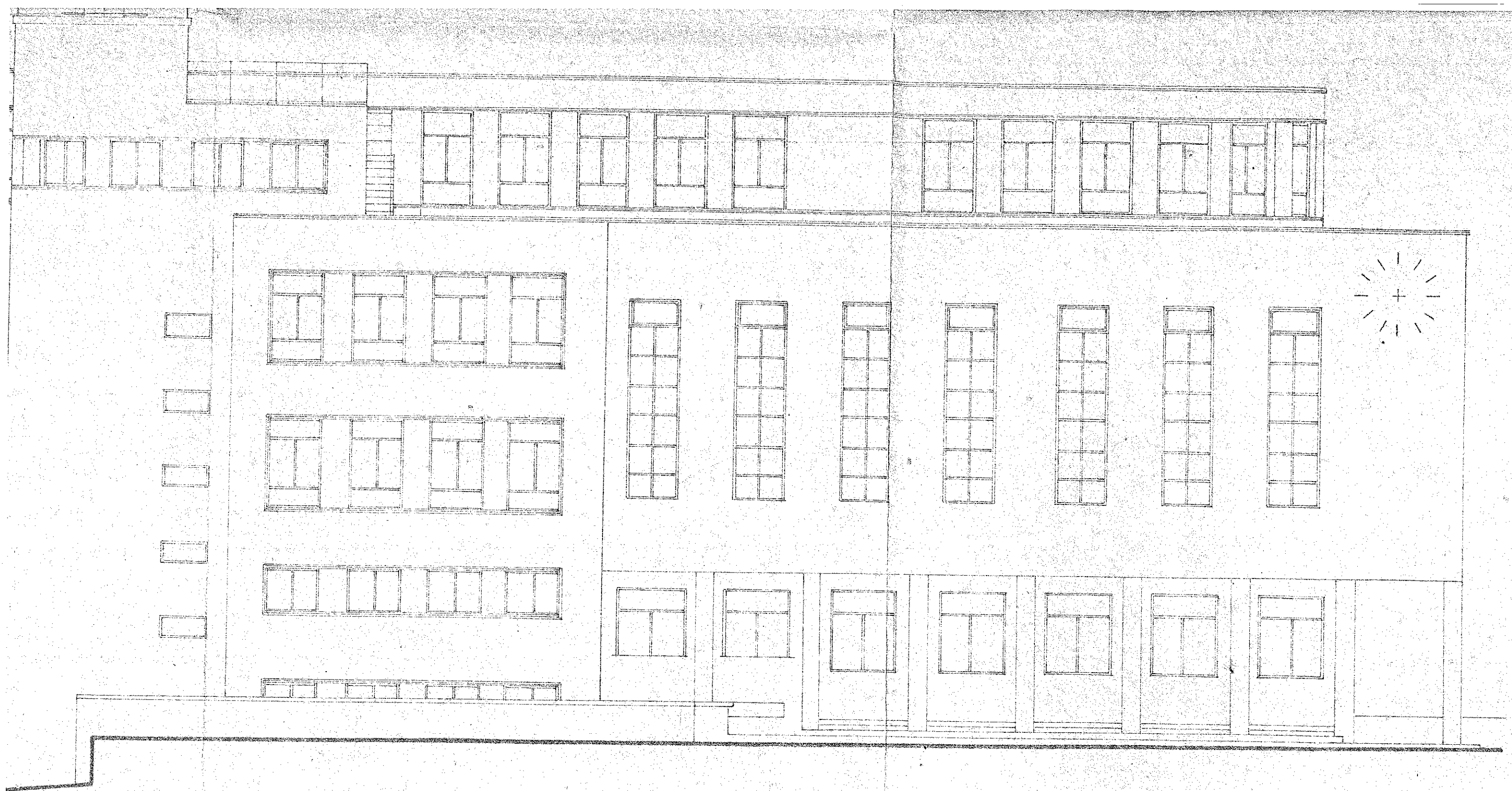
Symbol	d	Opis materiału	$\lambda$	$\rho$	$c_p$	R	$R_{cor}$	$\delta$	$\mu$	Z	$Z_{cor}$	Uwagi
	m		W/(m·K)	kg/m <sup>3</sup>	kJ/(kg·K)	m <sup>2</sup> ·K/W	m <sup>2</sup> ·K/W	g/(m·h·Pa)		m <sup>2</sup> h·Pa/g	m <sup>2</sup> h·Pa/g	
Rodzaj przegrody: Ściana zewnętrzna, Warunki wilgotności: Średnio wilgotne												
 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	0,3800	Cegła ceramiczna pełna	0,770	1800		0,494	0,494					
 CEGŁA-KLIN	0,1400	Mur z cegły klinkierowej.	1,050	1900	0,880	0,133	0,133	135,00	5	1037,0	1037,0	
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]:											0,821	
Współczynnik przenikania ciepła U, [W/(m <sup>2</sup> ·K)]:											1,218	



4

1:500





PAŃSTWOWE LICEUM  
KOŁOBRZEG OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W KOŁOBRZEGU

ELEWACJA POŁUDNIOWA

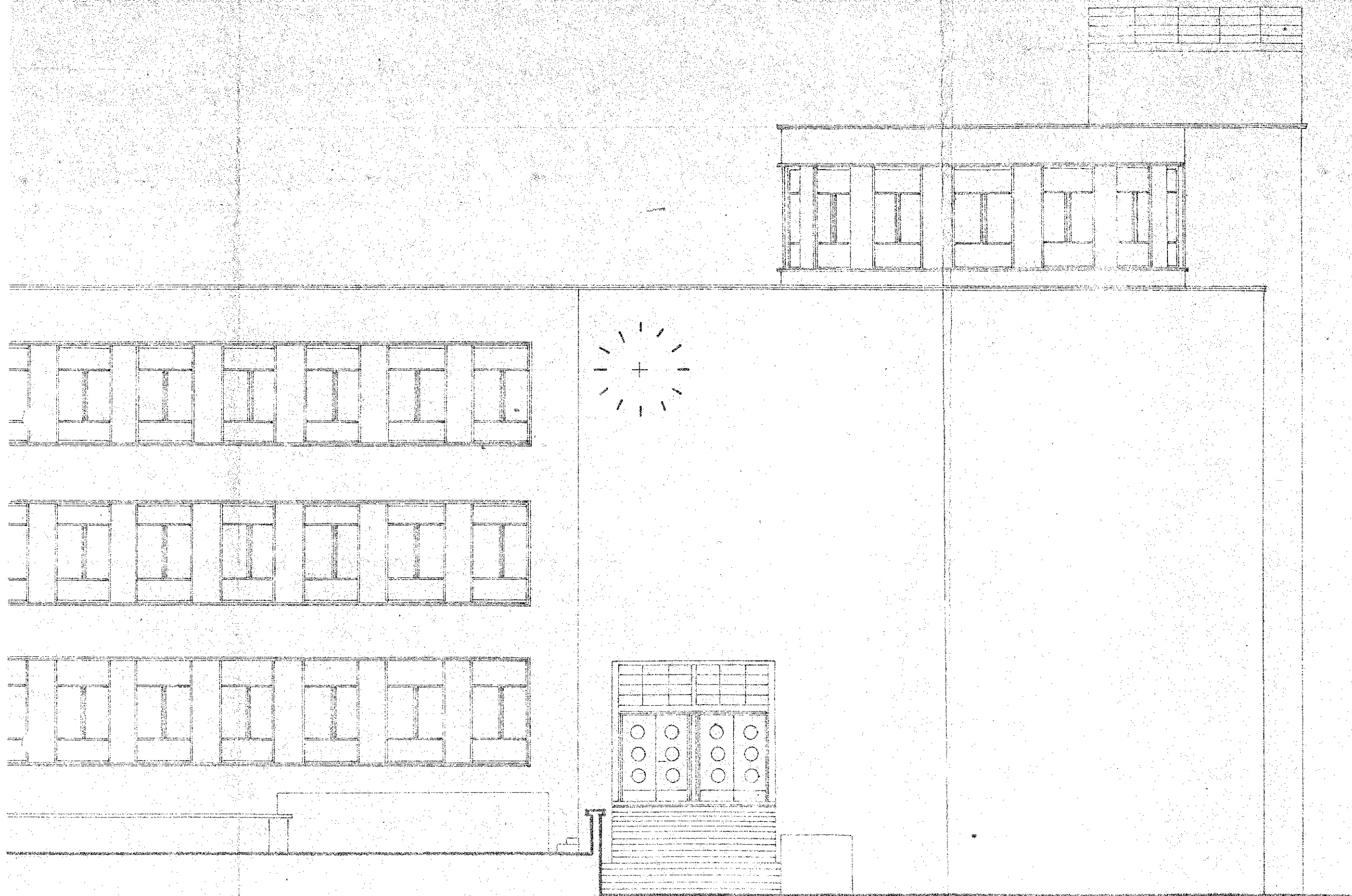
X. 1982

1:10

inż.  
J. CROZYKOWSKI

E. JACYKÓW

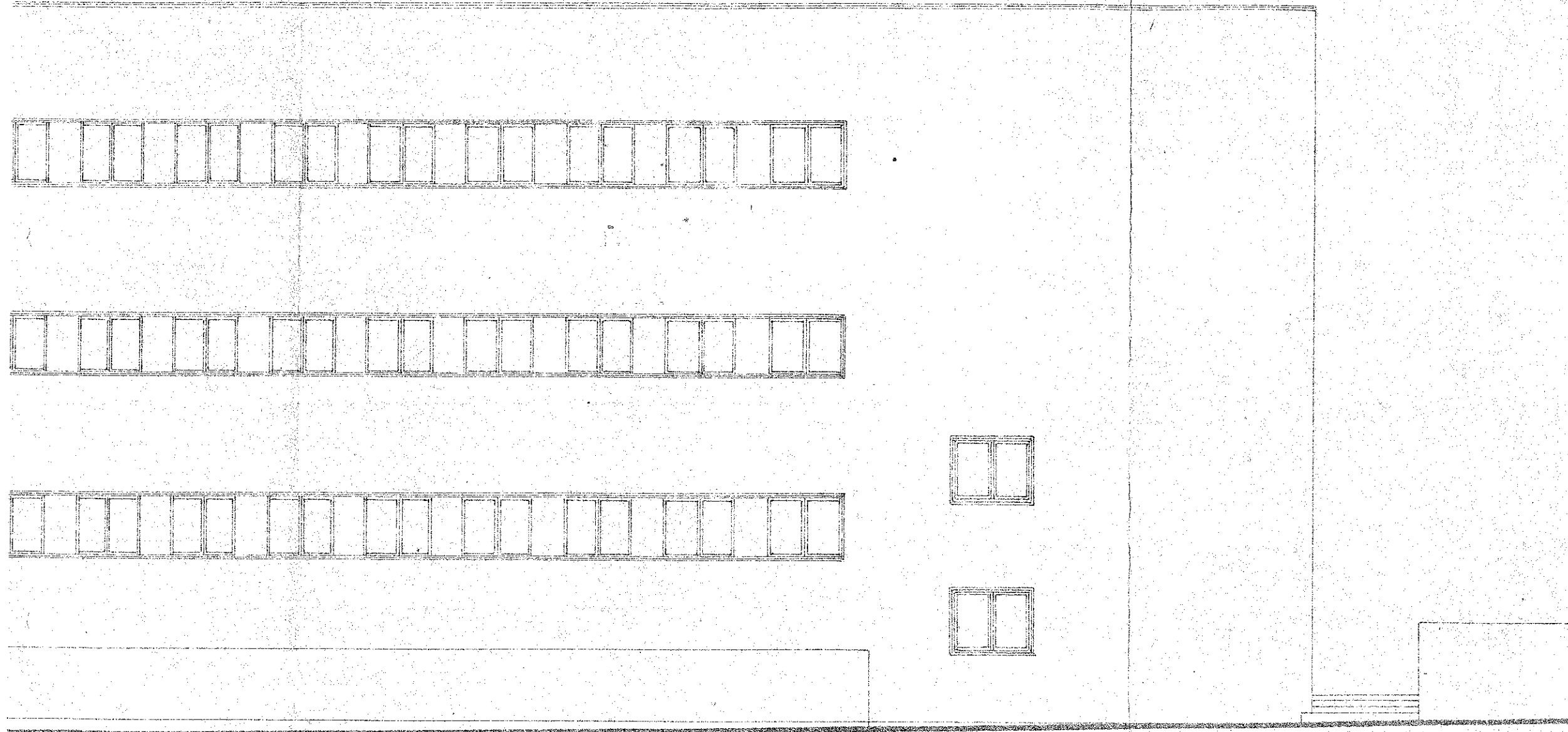
inż.  
H. ODYGOŃSKI



PAŃSTWOWE LICEUM  
OGÓLNOKSZTAŁCĄCE W KOŁOBŻE

ELEWACJA WSCHODNIA

1982  
1:100



KOŁOBRZEG PANSTWOWE LICEUM  
OGOLNOKSZTALCACE W KOŁOBRZEGU

ELEWACJA ZACHODNIA

X. 1983  
1:100

INZ  
J. DRZYKOWSKI

E. JACYKOW

INZ  
H. CIOCIKOWSKI