

TABELA OBLICZENIA KANAŁÓW DESZCZOWYCH METODĄ GRANICZNYCH NATEŻEŃ

ODCINEK	NR WĘZŁA	ZLEWNIA RZECZYWISTA $F \cdot ha$					ZLEWNIA ZREDUKOWANA $\psi F \cdot ha$					DLUGOŚĆ ODCINKA L "m"	DLUGOŚĆ KANAŁU OD POCZĄTKU L "m"	PRĘDKOŚĆ W KANAŁE ZAŁOŻONA $Vz$ "m/s"	CZAS PRZEPLYWU			CZAS RETENCJI $t_r + 0,2 \cdot t_p$ "min"	CZAS KONCENTRACJI TERENOWEJ $t_k$ "min"	CZAS SUMARYCZNY $12 \cdot t_p + t_k$ "min"	CZAS DESZCZU $T_{dm}$ "min"	NATEŻENIE DESZCZU $q$ "l/sek ha"	PRZEPLYW OBLICZENIOWY $Q_{q+F}$ "l/sek"	SPADEK KANAŁU $i$ "‰"	KSZTAŁT I WYMIARY KANAŁU "φ, m"	NAPEŁNIENIE $h$ "cm"	POWIERZCHNIA CZYNNA PRZEPLYWU $F$ "m <sup>2</sup> "	PRĘDKOŚĆ RZECZYWISTA W KANAŁE $Vz$ "m/sek"	
		I KAT. o współczyn. spływu $\psi = 0,75$	II KAT. o współczyn. spływu $\psi = 0,$	III KAT. o współczyn. spływu $\psi = 0,7$	IV KAT. o współczyn. spływu $\psi = 0,6$	V KAT. o współczyn. spływu $\psi = 0,15$	RAZEM	I KAT. $\psi = 0,75$	II KAT. $\psi = 0,$	III KAT. $\psi = 0,7$	IV KAT. $\psi = 0,6$				V KAT. $\psi = 0,15$	RAZEM	na odcinku												OD POCZĄTKU $t_p$ "min"
		"sek"	"min"	"min"	"sek"	"min"	"min"	"sek"	"min"	"min"	"min"				"min"	"min"	"min"												"min"
1	2	3					4	5	6	7			8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18						
<b>KANAŁ W UL. T. KOŚCIUSZKI M. RUDNIKI</b>																													
1	0,35	0,82	3,22	3,39	0,26	0,57	1,23	2,06	34,4	34,4	4,0	9	0,14	0,14	0,03	5	5,17	10	127	262	60,5	0,4	21		4,0				
2	0,49	5,07	9,09	14,65	0,37	3,55	1,36	5,28	100,54	134,94	5,2	26	0,43	0,57	0,11	5	5,68	10	127	671	61	0,5	31		5,2				
3	0,61	6,50	9,09	16,20	0,46	4,55	1,36	6,37	84,17	219,11	4,4	19	0,32	0,89	0,18	5	6,07	10	127	809	33	0,6	37		4,4				
4	0,84	8,49	9,94	19,27	0,63	5,94	1,49	8,06	199,96	419,07	4,8	42	0,69	1,58	0,32	5	6,30	10	127	1024	50	0,6	38		4,8				
5	1,52	9,29	10,24	21,05	1,14	6,50	1,54	9,18	182,3	601,37	5,5	33	0,55	2,13	0,43	5	7,56	10	127	1166	49 1/43	0,6	43/47		5,5/4,9				
6	1,79	11,88	10,96	24,63	1,34	8,32	1,64	11,30	69	670,37	4,8	14	0,24	2,37	0,48	5	7,85	10	127	1435	40	0,8	47		4,8				
7	1,88	11,88	0,35	10,96	25,07	1,41	8,32	0,21	1,64	11,58	58,4	728,77	4,3	14	0,23	2,60	0,52	5	8,12	10	127	1471	20	0,8	52	4,3			
8	2,23	11,88	1,73	10,96	26,80	1,67	8,32	1,04	1,64	12,67	233,6	962,37	3,9	60	1,00	3,60	0,72	5	9,32	10	127	1609	10	0,8	62	3,9			
9	2,40	11,88	2,00	10,96	27,24	1,80	8,32	1,20	1,64	12,96	116,8	1079,17	4,0	29	0,49	4,09	0,82	5	9,92	10	127	1646	17	0,8	62	4,0			
10	2,48	11,88	2,08	10,96	27,40	1,86	8,32	1,25	1,64	13,07	53,3	1132,47	3,0	18	0,30	4,39	0,88	5	10,27	10,27	126	1647	8	1,0	65	3,0			

Obliczył: *M. Prądak*

Wykaz istniejących przepustów pod zjazdami do nieruchomościRoboty rozbiórkowe

Nr Posesji	przepusty		Ścianki czołowe				
	średnica	długość	czoło	grubość	wysokość	objętość	materiał
-	0,50	10,20	-	-	-	-	-
47	0,30	7,40	2x1,20	0,30	0,70	0,79	Beton
45	0,40	9,40	1,80	0,30	0,70	0,59	Prefabrykaty
			1,80	0,15	0,70	0,30	Beton
43	0,30	8,90	2,80	0,25	0,85	0,88	Beton
			2,10	0,25	0,85	0,66	Prefabrykaty
41	0,40	7,00	1,80	0,30	1,15	0,84	Prefabrykaty
39	1,00	15,00	3,60	0,30	1,15	1,67	Mur z kamienia
37	0,40	7,40	3,80	0,35	1,15	3,96	Mur z kamienia
			3,50	0,35	1,15		Mur z kamienia
35	0,40	4,70	2x3,80	0,30	1,10	3,42	Prefabrykaty
33	0,40	13,00	1,40	-	-		Grunt
			1,40	0,30	0,80	0,50	Prefabrykaty
31	0,40	25,10	3,00	0,27	1,10		Beton
			3,50	0,27	1,10	2,63	Beton
29	0,40	6,90	2x2,70	0,15	0,70	0,89	Beton
27	0,30	12,00	-	-	-	-	-
25	0,30	6,70	-	-	-	-	-
23	0,30	16,30	-	-	-	-	-
21	0,50	17,50	1,90	0,25	0,85		Prefabrykaty
			2,00	0,25	0,80	1,19	Prefabrykaty
19	0,50	13,40	2x2,00	0,25	0,90	1,30	Prefabrykaty
17	0,50	9,10	2x2,00	0,30	0,85	1,50	Mur z kamienia
15	0,30	6,80	2x2,00	0,30	0,90	1,44	Mur z kamienia
					0,70		
13	0,30	5,80	2x1,60	0,30	0,80	1,15	Beton
11	0,40	6,10	2x1,60	0,28	1,10	1,28	Mur z kamienia
					0,95		
9	0,30	6,10	2x1,50	0,28	0,75	0,97	Prefabrykaty
7	0,30	13,80	1,50	0,25	1,00	0,53	Prefabrykaty
5	0,30	19,00	1,00	0,20	0,70	0,22	Beton
3	0,50	5,00	-	-	-	-	-
Szkolna 3a	0,80	3,00	-	-	-	-	-
Kamienna	0,50	5,25	3x1,75	0,30	0,80	1,89	Beton

Razem do rozebrania:

przepusty:

φ 0,30 - 102,80

φ 0,40 - 79,60

φ 0,50 - 60,45

φ 0,80 - 3,00

φ 1,00 - 15,00

ścianki:

z prefabrykatów : 10,00 m<sup>3</sup>z betonu: 8,75 m<sup>3</sup>z kamienia: 9,85 m<sup>3</sup>

Przy obliczeniu objętości ścianki wysokość ścianki powiększono o spodziewane zagłębienie poniżej dna przepustu – 0,40 m.

Roboty rozbiórkowe

Lokalizacja	Rodzaj robót	Jedn.	Ilość
0,7+95 ÷ 0,8+15	Ogrodzenie z prefabrykatów żelbetowych h=2,00m	mb	25,00
0,8+15 ÷ 0,8+79	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych h=1,60m	mb	61,00
Szkolna róg Kościuszki	Brama stalowa l=4,50m	mb	4,50
0,8+79 ÷ 0,8+90,50	Mur grubości 50cm - 2,00m ponad terenem	mb	11,50
wjazd do nr 11	Ażurowe płyty żelbetowe 60x40x10cm	m <sup>2</sup>	4,80

Wykaz drzew do usunięcia

Lp	Lokalizacja	Gatunek	Pierśnica [cm]	Średnica [cm]
1	0,5+46	Jesion	144	46
2	0,5+59	Jesion	157	47
3	0,7+40	Lipa	44	14
4	0,7+54	Jesion	47	15
5	0,7+66	Jesion	65	21
6	0,7+77	Klon	135	43
7	0,7+83	Klon	55	18
8	0,7+90	Klon	145	46
9	0,9+25	krzaki na powierzchni 18m <sup>2</sup>		

**WYKAZ WSPÓLRZĘDNYCH GEODEZYJNYCH  
STUDNI KANALIZACYJNYCH**

Nr studni	WSPÓLRZĘDNE	
	X	Y
W1	898 434,95	269 859,39
D1	898 449,72	269 858,56
D2	898 486,58	269 869,70
D3	898 542,91	269 885,15
D4	898 599,23	269 900,59
D5	898 655,55	269 916,03
D6	898 711,87	269 931,48
D7	898 768,19	269 946,92
D8	898 824,51	269 962,37
D9	898 880,83	269 977,81
D10	898 925,86	269 991,30
D11	898 945,67	270 000,87
D12	898 967,10	270 015,23
D13	898 956,46	269 991,54
D14	898 981,08	270 005,55
W2	898 971,58	270 018,23
D15	899 082,31	270 101,83
D16	899 106,09	270 151,20
D17	899 134,09	270 195,70
D18	899 145,68	270 212,72
D19	899 165,03	270 227,62
D20	899 200,38	270 244,80
D21	899 206,58	270 238,89
D22	899 257,21	270 234,78
D23	899 288,43	270 223,00
D24	899 301,25	270 214,08
D25	899 348,44	270 195,42
D26	899 380,30	270 183,06
W3	899 090,17	270 101,02
W4	istniejący	
<b>W – wlot lub wylot kanałowy</b>		

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG  
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH  
Jan Szczepaniak  
42-200 Częstochowa, ul. Jaracza 4  
NIP 573-000-27-58 tel./fax /034/ 360 57 89

  
 GEODETA UPRAWNIONY  
*Jan Szczepaniak*  
 nr zaśw. 573

BIURO PROJEKTÓW DROGOWNICTWA

**„Trakt”**

42-217 Częstochowa, ul. Gen. M. Dąbkowskiego 17 M 2, tel./fax +48 343 243 606

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Zamierzenie budowlane:

Kanał deszczowy w ul. T. Kościuszki w m. Rudniki

Inwestor:

Powiatowy Zarząd Dróg w Zawierciu  
ul. H. Sienkiewicza 34, 42-400 Zawiercie

Projektował: mgr inż. Wojciech Nadolski  
Upr. Nr FT 83861/45/673/82  
Członek Śl.O.I.I.B. Nr SLK/BO/1280/82



Informacja  
dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.  
Kanał deszczowy w ul. T. Kościuszki w m. Rudniki

**1. Zamierzenie inwestycyjne obejmuje:**

- budowę kanału deszczowego w miejsce rowu przydrożnego od ul. Cegielnianej do rejonu kościoła i od ul. Ogrodowej do ul. Kamiennej,
- budowę i renowację rowu przydrożnego na południe od ul. Cegielnianej z budową zjazdu na drogę leśną,
- wykorzystanie istniejącego kanału deszczowego z przebudową i dobudową studni na włączeniu kanału budowanego.

**2. Kolejność robót**

- roboty przygotowawcze geodezyjne,
- budowa rowu odprowadzającego na wylocie projektowanego kanału i istniejącego przepustu oraz renowacja rowu przydrożnego wraz z budową zjazdu na drogę leśną,
- budowa kanału pod ul. Cegielnianą i wylotu do rowu odprowadzającego,
- budowa kanału – cz. I do rejonu kościoła połączona z sukcesywną rozbiórką przepustów pod zjazdami, wycinką drzew i włączeniem rowu wschodniego biegnącego od ul. Górniczej,
- budowa kanału pod ul. T. Kościuszki i włączenie kanału istniejącego z przebudową studni,
- budowa włączenia rowu północnej strony ul. Ogrodowej i budowa kanału – cz. II, połączona z rozebraniem i budową ogrodzeń oraz wycinką drzew,
- budowa kanału bocznego w ul. Szkolnej,
- uporządkowanie terenu robót.

**3. Istniejące obiekty budowlane**

W granicach robót występują:

- nawierzchnie bitumiczne do rozebrania i odbudowy,
- przepusty pod zjazdami do nieruchomości z murkami czołowymi – na cz. I do całkowitego rozebrania,
- słupy linii teletechnicznej, które mogą wymagać zabezpieczenia stateczności podczas prowadzonych po sąsiedzku robót – na cz. I,
- ogrodzenia z prefabrykatów i siatki oraz mur graniczny do rozebrania i odbudowy jako ogrodzenie z siatki – na cz. II.

**4. Zagrożenie dla „BiOZ” przez istniejące elementy zagospodarowania**

- prowadzenie wykopów w zbliżeniu do słupów teletechnicznych może powodować zachwianie ich stateczności i wymagać wcześniejszego ich zabezpieczającego podparcia na okres sąsiedzko prowadzonych robót,
- podczas rozbierania i załadunku na środki transportowe prefabrykowanych elementów przepustów i ścianek czołowych pod zjazdami oraz ogrodzeń z prefabrykatów i kęsów muru należy zachować właściwą odległość od pracującego sprzętu.

## **5. Przewidywane zagrożenie dla „BiOZ” podczas robót:**

- wykonawcy robót prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie i bliskości jezdni narażeni są na niebezpieczeństwo ze strony uczestników drogowego ruchu kołowego,
- mieszkańcom przyległych nieruchomości zapewnić należy bezpośrednie dojście przez pas robót,
- wymagana ostrożność pracy koparką i dźwigiem podczas rozbiórek i układaniu kanału w sąsiedztwie słupowych linii teletechnicznych oraz pracy koparką w rejonie skrzyżowań z urządzeniami podziemnymi,
- wycinkę konarów i drzew prowadzić w taki sposób, aby nie dopuścić do zerwania napowietrznych przewodów elektrycznych i teletechnicznych.

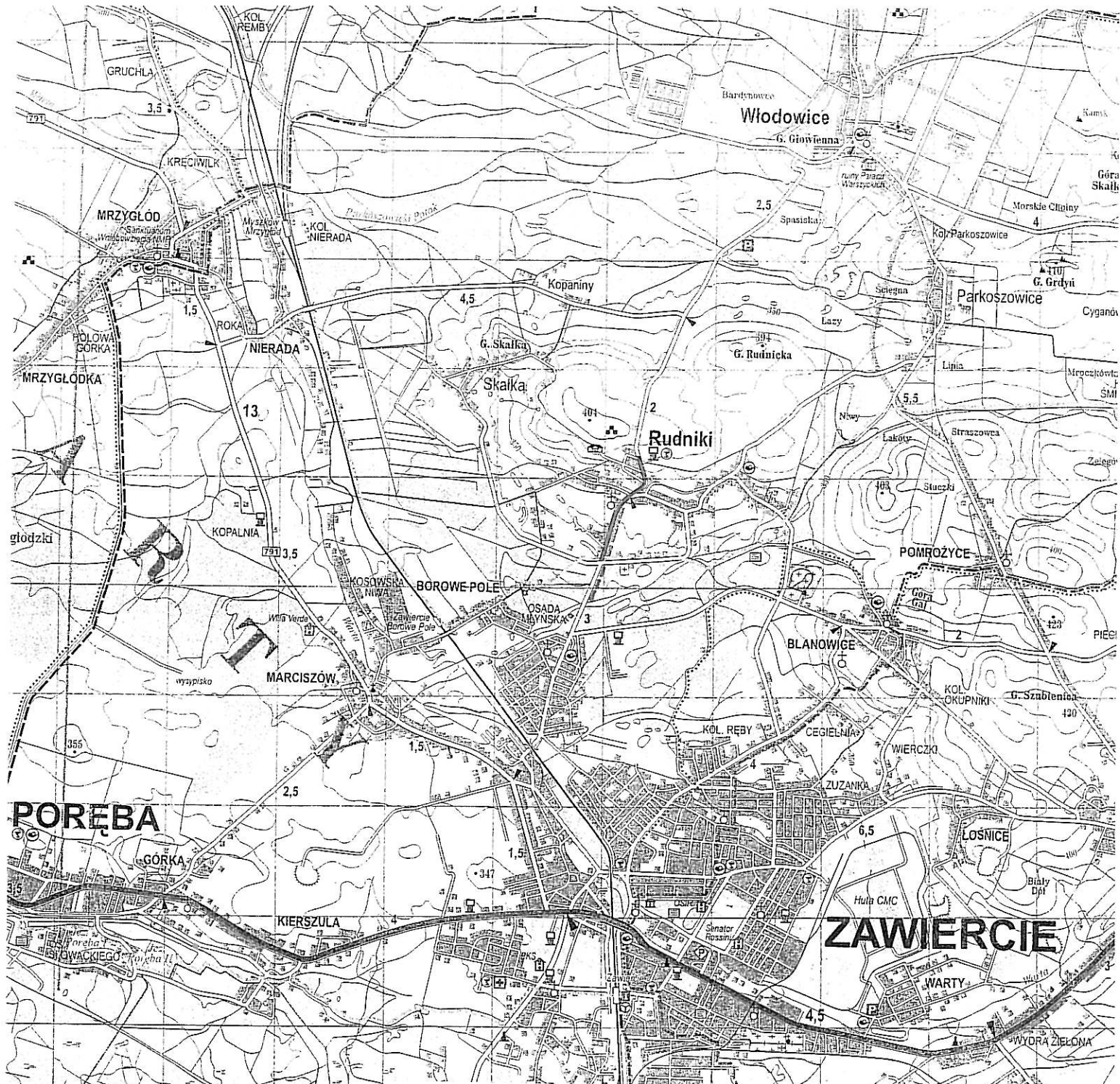
## **6. Instrukcja dla pracowników Wykonawcy**

Wykonawca uczuli pracowników na konieczność:

- wygradzenia terenu robót i zamieszczenia informacji ostrzegawczej oraz ograniczenie szybkości ruchu na przyległej jezdni na odcinku prowadzonych robót,
- ograniczenia wysokości pracy koparki pod liniami napowietrznymi teletechnicznymi i elektrycznymi,
- ręcznego prowadzenia wykopów w rejonie krzyżowanych urządzeń podziemnych,
- uzgadnianego zamknięcia zjazdów na tereny nieruchomości,
- zakończenia robót i uporządkowania terenu na odcinkach zjazdów na koniec dniówki roboczej,
- zabudowy kładek nad wykopami na dojeździach do nieruchomości.

## **7. Środki techniczne i organizacyjne w strefach zagrożenia**

- wygradzenie i oznakowanie robót,
- ograniczenie szybkości pojazdów na ul. T. Kościuszki,
- budowa kanału w poprzek jezdni przy połówkowym prowadzeniu robót i ruchu połową jezdni.



<b>Biuro Projektów Drogownictwa</b> <b>TRAKT</b> ul. Gen. M. Dąbkowskiego 17/2; 42-217 Częstochowa; tel/fax 34 324 36 06			
Inwestor:	<b>Powiatowy Zarząd Dróg</b> ul. H. Sienkiewicza 34; 42-400 Zawiercie		
Inwestycja:	Budowa chodnika wraz z odwodnieniem kanalizacją w m. Rudniki gm. Włodowice		
Temat:	<b>Budowa kanału deszczowego w ul. T. Kościuszki</b>		
Treść rys.	<b>Orientacja</b>		
Nr oprac.	Faza PB + PW	Podpis	Data
Projektował:	mgr inż. Alojzy Sawicki Upr nr 19/1966/Kt		Skala
Współpraca:	mgr inż. Wojciech Nadolski Upr nr Ft-83861/45/673/82		<b>1:5000</b> Rys nr
Sprawdził:			<b>1</b>