



GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
Oddział we Wrocławiu
53-139 WROCŁAW ul. Powstańców Śl. 186

**BUDOWA OBWODNICY M. WAŁBRZYCH
W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 35
OD KM 2+350 DO KM 8+250**

Dział	Grupy	Klasy	Kategorie
45000000-7	45100000-8	45110000-1	45111000-8
			45112000-5
			45113000-9
	45200000-9	45120000-4	45122000-8
		45230000-8	45231000-5
			45232000-2
			45232421-9
			45232424-0
			45232423-3

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

TOM V.a PRZEDMIAR ROBÓT - ODCINEK MIEJSKI

V.a.VI Wyliczenie ilości – branża wodociągowo - kanalizacyjna

AKTUALIZACJA LIPIEC 2013

TOM V.a.VI: Przedmiar robót – Odcinek miejski - wyliczenie ilości. Branża wodociągowo – kanalizacyjna

Spis zawartości:

V.a.VI/1	Kanalizacja deszczowa i urządzenia oczyszczające
V.a.VI/2	Przecisk kanalizacją deszczową pod torami PKP
V.a.VI/3	Kanalizacja sanitarna
V.a.VI/4	Sieć wodociągowa

Lp.	Podstawy	Rodzaje robót, opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
	D.03 .00 .00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO		
1.	D.03 .02 .01	Kanalizacja deszczowa		
1.1	D.03 .02 .01 .01	Ułożenie kanałów deszczowych z rur z żywicy poliestrowych, PE, żelbetowych oraz PP wraz z armaturą	mb	10 851
		Roboty przygotowawcze		
1.1.1		Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie	10 851 mb	
1.1.2		Wykonanie przekopów kontrolnych o wymiarach 2m x 2m x 2m	40 kpl	
		Roboty ziemne (wg wykazu 1)		
1.1.3		wykopy	38 614 m³	
1.1.4		umocnienia wykopów	56 270 m²	
1.1.5		podsyпки	2 786 m³	
1.1.6		obsypki	7 180 m³	
1.1.7		zasypanie wykopów	26 985 m³	
1.1.8		objętość mas ziemnych do wywieżenia	11 629 m³	
		Roboty montażowe (wg wykazu 2)		
1.1.9		Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 300	2 969 mb	
1.1.10		Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 400	1 526 mb	
1.1.11		Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 500	1 125 mb	
1.1.12		Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 600	430 mb	
1.1.13		Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 700	344 mb	
1.1.14		Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 800	834 mb	
1.1.15		Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 1000	355 mb	
1.1.16		Ułożenie rur kanalizacyjnych PE 100 SDR 17 DN 315	61 mb	
1.1.17		Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m2 Dn 160	32 mb	
1.1.18		Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m2 DN 200	2 715 mb	
1.1.19		Wykonanie renowacji kanału wykładziną interaktywną Dn 200	48 mb	
1.1.20		Wykonanie renowacji kanału wykładziną interaktywną Dn 300	105 mb	
1.1.21		Wykonanie renowacji kanału wykładziną interaktywną Dn 500	16 mb	
1.1.22		Wykonanie renowacji kanału wykładziną interaktywną Dn 600	75 mb	
1.1.23		Wykonanie renowacji kanału wykładziną interaktywną Dn 700	128 mb	
1.1.24		Wykonanie renowacji kanału wykładziną interaktywną Dn 800	91 mb	
1.1.25		Montaż rur ochronnych PE SDR 17 DN 600 z kompletem płóz i manszet	8 mb	
1.1.26		Wykonanie przewiertu rurą żelbetową przewiertową Dn 600 pod nasypem drogowym (wraz z montażem komór przewiertowych)	58 mb	
1.1.27		Montaż kłapy wylotowej zwrotnej Dn 200 w studni	1 kpl	
1.1.28		Montaż kłapy wylotowej zwrotnej Dn 300 w studni	1 kpl	
1.1.29		Montaż kłapy wylotowej zwrotnej Dn 400 w studni	1 kpl	
1.1.30		Montaż kłapy wylotowej zwrotnej Dn 500 w studni	1 kpl	
1.1.31		Montaż kłapy wylotowej zwrotnej Dn 800 w studni	1 kpl	
1.1.32		Montaż trójnika GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 1000/400	1 kpl	
1.1.33		Montaż trójnika GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 800/200	5 kpl	
1.1.34		Montaż trójnika GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 700/200	6 kpl	
1.1.35		Montaż trójnika GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 600/200	1 kpl	
1.1.36		Montaż trójnika GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 500/200	5 kpl	
1.1.37		Montaż trójnika GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 400/200	12 kpl	
1.1.38		Montaż trójnika GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 300/200	19 kpl	
1.1.39		Montaż trójnika PP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 160/160	1 kpl	
1.1.40		Montaż prostki PP Dn 160 do kaskad	1 kpl	
1.1.41		Montaż prostki PP Dn 200 do kaskad	48 kpl	
1.1.42		Montaż prostki PP Dn 400 do kaskad	1 kpl	
1.1.43		Montaż kolana 90st. PP Dn 160 do kaskad	1 kpl	
1.1.44		Montaż kolana 90st. PP Dn 200 do kaskad	48 kpl	
1.1.45		Montaż kolana 90st. PP Dn 400 do kaskad	1 kpl	
		Roboty dodatkowe		
1.1.46		Wykonanie próby szczelności kanałów	10 851 mb	
1.1.47		Wykonanie przepięć roboczych z przepompowaniem	400 mb	

Lp.	Podstawy	Rodzaje robót, opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1.1.48		Demontaż istniejącej kanalizacji Dn100	237 mb	
1.1.49		Demontaż istniejącej kanalizacji Dn150	306 mb	
1.1.50		Demontaż istniejącej kanalizacji Dn200	220 mb	
1.1.51		Demontaż istniejącej kanalizacji Dn250	110 mb	
1.1.52		Demontaż istniejącej kanalizacji Dn300	252 mb	
1.1.53		Demontaż istniejącej kanalizacji Dn350	16 mb	
1.1.54		Demontaż istniejącej kanalizacji Dn400	250 mb	
1.1.55		Demontaż istniejącej kanalizacji Dn500	100 mb	
1.1.56		Demontaż istniejącej kanalizacji Dn700	65 mb	
1.1.57		Demontaż istniejącej kanalizacji Dn750	25 mb	
1.1.58		Demontaż istniejącej kanalizacji Dn1000	51 mb	
1.1.59		Zamulenie istniejącej kanalizacji Dn200	597 mb	
1.1.60		Zamulenie istniejącej kanalizacji Dn250	234 mb	
1.1.61		Zamulenie istniejącej kanalizacji Dn300	340 mb	
1.1.62		Zamulenie istniejącej kanalizacji Dn400	353 mb	

Lp.	Podstawy	Rodzaje robót, opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1.2	D.03 .02 .01 .02	Montaż studni kanalizacyjnych, separatorów, osadników, wpustów, przepompowni oraz wylotów kanałów	kpl	776
Roboty ziemne (wg wykazu 3)				
1.2.1		wykopy	10 832	m ³
1.2.2		umocnienia wykopów	18 729	m ²
1.2.3		podsyпки	714	m ³
1.2.4		obsypyki	7 449	m ³
1.2.5		objętość mas ziemnych do wywieżenia	10 832	m ³
Roboty montażowe (wg wykazu 4)				
1.2.6		Montaż studni kanalizacyjnych z tw.sztucznych DN 600 mm	3	kpl
1.2.7		Montaż studni kanalizacyjnych żelbetowych DN 1200 mm	222	kpl
1.2.8		Montaż studni kanalizacyjnych żelbetowych DN 1400 mm	66	kpl
1.2.9		Montaż studni kanalizacyjnych żelbetowych Dn 1600 mm	53	kpl
1.2.10		Montaż studni kanalizacyjnych żelbetowych Dn 1800 mm	12	kpl
1.2.11		Montaż studni kanalizacyjnych żelbetowych Dn 2000 mm	2	kpl
1.2.12		Montaż studni kanalizacyjnych żelbetowych Dn 2500 mm	2	kpl
1.2.13		Montaż studni kanalizacyjnych z GRP Dn 1200	2	kpl
1.2.14		Montaż studni kanalizacyjnych z GRP Dn 1600	1	kpl
1.2.15		Montaż studni kanalizacyjnych kontrolnych Dn 1200	2	kpl
1.2.16		Montaż studni kanalizacyjnych kontrolnych Dn 1400	5	kpl
1.2.17		Montaż studni kanalizacyjnych kontrolnych Dn 1600	3	kpl
1.2.18		Montaż studni kanalizacyjnej rozprężnej Dn1200	1	kpl
1.2.19		Montaż studni kanalizacyjnych wpadowych Dn 1200 mm z jednym osadnikiem	9	kpl
1.2.20		Montaż studni kanalizacyjnych wpadowych Dn 1200 mm z dwoma osadnikami	2	kpl
1.2.21		Montaż studni kanalizacyjnych wpadowych Dn 1400 mm z jednym osadnikiem	1	kpl
1.2.22		Montaż studni kanalizacyjnych wpadowych Dn 1400 mm z dwoma osadnikami	1	kpl
1.2.23		Montaż studni kanalizacyjnych wpadowych Dn 1800 mm z dwoma osadnikami	2	kpl
1.2.24		Montaż osadnika pionowego Vcz=3,5m ³ Dw 2000	5	kpl
1.2.25		Montaż osadnika pionowego Vcz=5m ³ Dw 2000	6	kpl
1.2.26		Montaż osadnika pionowego Vcz=10m ³ Dw 2500	1	kpl
1.2.27		Montaż separatora lamelowego Dw 1200 Q nom/max=10/100 l/s	3	kpl
1.2.28		Montaż separatora lamelowego Dw 1500 Q nom/max=20/200 l/s	2	kpl
1.2.29		Montaż separatora lamelowego Dw 1500 Q nom/max=40/400 l/s	2	kpl
1.2.30		Montaż separatora lamelowego Dw 2000 Q nom/max=60/600 l/s	4	kpl
1.2.31		Montaż separatora lamelowego Dw 2500 Q nom/max=100/1000 l/s	1	kpl
1.2.32		Montaż separatora koalescencyjnego zintegrowanego z osadnikiem Dw 1500 Qnom=6l/s	1	kpl
1.2.33		Montaż przepompowni wód deszczowych Dw 2500, Q=110 l/s	1	kpl
1.2.34		Montaż wpustu deszczowego betonowego Dn 500mm	348	kpl
1.2.35		Montaż wpustu nakolektorowego Dn 500	2	kpl
1.2.36		Wymiana płyty pokrywowej bet. oraz rusztu istn. wpustów	11	kpl
1.2.37		Wykonanie wylotu przykanalikaw DN 200	12	kpl
1.2.38		Wykonanie wylotu kanału DN 300	6	kpl
1.2.39		Wykonanie wylotu kanału DN 400	2	kpl
1.2.40		Wykonanie wylotu kanału DN 500	1	kpl
1.2.41		Wykonanie wylotu kanału DN 700	1	kpl
1.2.42		Wykonanie wylotu kanału DN 1000	1	kpl
Roboty dodatkowe				
1.2.43		Wykonanie próby szczelności studni	415	kpl
1.2.44		Wykonanie próby szczelności wpustów	350	kpl
1.2.45		Wykonanie regulacji wysokościowej włączów istn. studni	15	kpl
1.2.46		Demontaż istniejących wpustów deszczowych	110	kpl
1.2.47		Demontaż istniejących studni kanalizacyjnych	47	kpl

WYKAZ 1 OBLICZENIA ROBÓT ZIEMNYCH – KANAŁY DESZCZOWE

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	m	m	m
				Długość/szt	Szerokość	Głębokość
1	2	3	4	5	6	7
I	Roboty ziemne:					
I/I	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.	m³	38 614			
1	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 300	m ³	9 620	2 969	1,2	2,7
2	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 400	m ³	5 310	1 526	1,2	2,9
3	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 500	m ³	5 231	1 125	1,5	3,1
4	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 600	m ³	2 064	430	1,5	3,2
5	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 700	m ³	1 855	344	1,8	3,0
6	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 800	m ³	5 251	834	1,8	3,5
7	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 1000	m ³	2 907	355	2,0	4,1
8	Ułożenie rur kanalizacyjnych PE 100 SDR 17 DN 315	m ³	165	61	1,3	2,1
9	Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m ² Dn 160	m ³	92	32	1,2	2,4
10	Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m ² DN 200	m ³	5 864	2 715	1,2	1,8
11	Wykonanie komór przewiertowych (KN 8x3,5x4,5)	m ³	126	8	3,5	4,5
12	Wykonanie komór przewiertowych (KO 4x4x8)	m ³	128	4	4,0	8,0
I/II	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórka	m²	56 270			
1	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 300	m ²	16 033	2 969	2	2,7
2	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 400	m ²	8 851	1 526	2	2,9
3	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 500	m ²	6 975	1 125	2	3,1
4	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 600	m ²	2 752	430	2	3,2
5	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 700	m ²	2 061	344	2	3,0
6	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 800	m ²	5 835	834	2	3,5
7	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 1000	m ²	2 907	355	2	4,1
8	Ułożenie rur kanalizacyjnych PE 100 SDR 17 DN 315	m ²	525	61	2	2,1
9	Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m ² Dn 160	m ²	326	32	2	2,4
10	Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m ² DN 200	m ²	9 774	2 715	2	1,8
11	Wykonanie komór przewiertowych (KN 8x3,5x4,5)	m ²	104	8	3,5	4,5
12	Wykonanie komór przewiertowych (KO 4x4x8)	m ²	128	4	4,0	8,0
I/III	Wykonanie podsypki piaskowej pod kanały gr. 30 cm	m³	2 786			
1	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 300	m ³	713	2 969	1,2	0,2
2	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 400	m ³	366	1 526	1,2	0,2
3	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 500	m ³	338	1 125	1,5	0,2
4	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 600	m ³	129	430	1,5	0,2
5	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 700	m ³	124	344	1,8	0,2
6	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 800	m ³	300	834	1,8	0,2
7	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 1000	m ²	142	355	2,0	0,2
8	Ułożenie rur kanalizacyjnych PE 100 SDR 17 DN 315	m ²	16	61	1,3	0,2
9	Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m ² Dn 160	m ²	8	32	1,2	0,2
10	Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m ² DN 200	m ²	652	2 715	1,2	0,2
I/IV	Wykonanie obsypki piaskowej kanałów gr. 30 cm	m³	7 180			
1	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m ² DN 300	m ³	1 572	2 969	1,2	0,5

WYKAZ 1 OBLICZENIA ROBÓT ZIEMNYCH – KANAŁY DESZCZOWE

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	m	m	m
				Długość/szt	Szerokość	Głębokość
1	2	3	4	5	6	7
2	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 400	m ³	907	1 526	1,2	0,6
3	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 500	m ³	960	1 125	1,5	0,7
4	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 600	m ³	394	430	1,5	0,8
5	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 700	m ³	424	344	1,8	0,9
6	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 800	m ³	1 082	834	1,8	1,0
7	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 1000	m ³	573	355	2,0	1,2
8	Ułożenie rur kanalizacyjnych PE 100 SDR 17 DN 315	m ³	35	61	1,3	0,5
9	Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m2 Dn 160	m ³	15	32	1,2	0,4
10	Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m2 DN 200	m ³	1 218	2 715	1,2	0,4
I/V	Zasypanie wykopów – nasypy	m³	26 985			
1	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 300	m ³	7 126	2 969	1,2	2,0
2	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 400	m ³	3 846	1 526	1,2	2,1
3	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 500	m ³	3 713	1 125	1,5	2,2
4	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 600	m ³	1 419	430	1,5	2,2
5	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 700	m ³	1 175	344	1,8	1,9
6	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 800	m ³	3 451	834	1,8	2,3
7	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 1000	m ³	1 914	355	2,0	2,7
8	Ułożenie rur kanalizacyjnych PE 100 SDR 17 DN 315	m ³	110	61	1,3	1,4
9	Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m2 Dn 160	m ³	69	32	1,2	1,8
10	Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m2 DN 200	m ³	3 910	2 715	1,2	1,2
11	Wykonanie komór przewiertowych (KN 8x3,5x4,5)	m ³	126	8	3,5	4,5
12	Wykonanie komór przewiertowych (KO 4x4x8)	m ³	128	4	4,0	8,0
I/VI	Nadmiar gruntu – wywóz	m³	11 629			

WYKAZ 2 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – KANAŁY DESZCZOWE

Lp.	wyszczególnienie	jednostka	ilość
1	Rury kanalizacyjne GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 300	m	2 969
2	Rury kanalizacyjne GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 400	m	1 526
3	Rury kanalizacyjne GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 500	m	1 125
4	Rury kanalizacyjne GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 600	m	430
5	Rury kanalizacyjne GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 700	m	344
6	Rury kanalizacyjne GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 800	m	834
7	Rury kanalizacyjne GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 1000	m	355
8	Rury kanalizacyjne żelbetowe przewiertowe Dn 600	m	58
9	Rury kanalizacyjne PE 100 SDR 17 DN 315	m	61
10	Rury kanalizacyjne trójwarstwowych PP SN 8 kN/m2 Dn 160	m	32
11	Rury kanalizacyjne trójwarstwowych PP SN 8 kN/m2 DN 200	m	2 715
12	Wykładzina interaktywna do renowacji kanału Dn 200	m	48
13	Wykładzina interaktywna do renowacji kanału Dn 300	m	105
14	Wykładzina interaktywna do renowacji kanału Dn 500	m	16
15	Wykładzina interaktywna do renowacji kanału Dn 600	m	75
16	Wykładzina interaktywna do renowacji kanału Dn 700	m	128
17	Wykładzina interaktywna do renowacji kanału Dn 800	m	91
18	Rura ochronna PE SDR 17 DN 600 z kompletem płóz i manszet	m	8
19	Komory przewiertowe (KN 8x3,5x4,5; KO 4x4x8)	kpl	2
20	Kłapa wylotowa zwrotna Dn 200 w studni Dn 1200 D23A/2	kpl	1
21	Kłapa wylotowa zwrotna Dn 300 w studni Dn 1200 D23A/1	kpl	1
22	Kłapa wylotowa zwrotna Dn 400 w studni kontr. Dn 1400 D5A/SK	kpl	1
23	Kłapa wylotowa zwrotna Dn 500 w studni kontr. Dn 1600 D3/SK	kpl	1
24	Kłapa wylotowa zwrotna Dn 800 w studni Dn 2000 D4/1	kpl	1
25	Trójnik GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 1000/400	kpl	1
26	Trójnik GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 800/200	kpl	5
27	Trójnik GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 700/200	kpl	6
28	Trójnik GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 600/200	kpl	1
29	Trójnik GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 500/200	kpl	5
30	Trójnik GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 400/200	kpl	12
31	Trójnik GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 300/200	kpl	19
32	Trójnik PP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 160/160	kpl	1
33	Prostka PP Dn 160 do kaskad	kpl	1
34	Prostka PP Dn 200 do kaskad	kpl	48
35	Prostka PP Dn 400 do kaskad	kpl	1
36	Kolano 90st. PP Dn 160 do kaskad	kpl	1
37	Kolano 90st. PP Dn 200 do kaskad	kpl	48
38	Kolano 90st. PP Dn 400 do kaskad	kpl	1

WYKAZ 3 OBLICZENIA ROBÓT ZIEMNYCH – STUDNIE KANALIZACYJNE, SEPARATORY, OSADNIKI, WPUSTY, POMPOWNIE

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	m	m	m
				Długość/szt	Szerokość	Głębokość
1	3	4	5	6	7	8
I	Roboty ziemne:					
I/I	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.	m ³	10 832			
1	Studnie kanalizacyjne z tworzywa sztucznego DN 600 mm	m ³	38	3	2,0	3,2
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1200 mm	m ³	3 325	222	2,4	2,6
3	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1400 mm	m ³	1 338	66	2,6	3,0
4	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1600 mm	m ³	1 537	53	2,8	3,7
5	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1800 mm	m ³	508	12	3,0	4,7
6	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2000 mm	m ³	70	2	3,3	3,2
7	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2500 mm	m ³	101	2	3,8	3,5
8	Studnie kanalizacyjne z GRP Dn 1200	m ³	13	2	2,4	1,1
9	Studnie kanalizacyjne z GRP Dn 1600	m ³	11	1	2,8	1,4
10	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1200 mm	m ³	33	2	2,4	2,9
11	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1400 mm	m ³	88	5	2,6	2,6
12	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1600 mm	m ³	56	3	2,8	2,4
13	Studnia kanalizacyjna rozprężna Dn1200	m ³	7	1	2,4	1,3
14	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1200 mm z jednym osadnikiem	m ³	145	9	2,4	2,8
15	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1200 mm z dwoma osadnikami	m ³	39	2	2,4	3,4
16	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1400 mm z jednym osadnikiem	m ³	36	1	2,6	5,3
17	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1400 mm z dwoma osadnikami	m ³	49	1	2,6	7,3
18	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1800 mm z dwoma osadnikami	m ³	41	2	3,0	2,3
19	Osadnik pionowy Vcz=3,5m3 Dw 2000	m ³	212	5	3,3	3,9
20	Osadnik pionowy Vcz=5m3 Dw 2000	m ³	390	6	3,8	4,5
21	Osadnik pionowy Vcz=10m3 Dw 2500	m ³	78	1	3,8	5,4
22	Separator lamelowy Dw 1200 Q nom/max=10/100 l/s	m ³	74	3	2,4	4,3
23	Separator lamelowy Dw 1500 Q nom/max=20/200 l/s	m ³	61	2	2,7	4,2
24	Separator lamelowy Dw 1500 Q nom/max=40/400 l/s	m ³	66	2	2,7	4,5
25	Separator lamelowy Dw 2000 Q nom/max=60/600 l/s	m ³	187	4	3,3	4,3
26	Separator lamelowy Dw 2500 Q nom/max=100/1000 l/s	m ³	75	1	3,8	5,2
27	Separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem Dw 1500 Qnom=6l/s	m ³	31	1	2,7	4,2
28	Przepompownia wód deszczowych Dw 2500, Q=110 l/s	m ³	100	1	3,8	6,9
29	Wpust deszczowy betonowy Dn 500mm	m ³	2 114	348	1,5	2,7
30	Wpust deszczowy nakolektorowy Dn 500mm	m ³	7	2	1,5	1,5
I/II	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m ²	18 729			
1	Studnie kanalizacyjne z tworzywa sztucznego DN 600 mm	m ²	77	3	2,0	3,2
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1200 mm	m ²	5 541	222	2,4	2,6
3	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1400 mm	m ²	2 059	66	2,6	3,0
4	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1600 mm	m ²	2 196	53	2,8	3,7
5	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1800 mm	m ²	677	12	3,0	4,7
6	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2000 mm	m ²	84	2	3,3	3,2
7	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2500 mm	m ²	106	2	3,8	3,5
8	Studnie kanalizacyjne z GRP Dn 1200	m ²	21	2	2,4	1,1
9	Studnie kanalizacyjne z GRP Dn 1600	m ²	16	1	2,8	1,4
10	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1200 mm	m ²	56	2	2,4	2,9
11	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1400 mm	m ²	135	5	2,6	2,6
12	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1600 mm	m ²	81	3	2,8	2,4
13	Studnia kanalizacyjna rozprężna Dn1200	m ²	12	1	2,4	1,3
14	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1200 mm z jednym osadnikiem	m ²	242	9	2,4	2,8
15	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1200 mm z dwoma osadnikami	m ²	65	2	2,4	3,4
16	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1400 mm z jednym osadnikiem	m ²	55	1	2,6	5,3
17	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1400 mm z dwoma osadnikami	m ²	76	1	2,6	7,3
18	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1800 mm z dwoma osadnikami	m ²	55	2	3,0	2,3
19	Osadnik pionowy Vcz=3,5m3 Dw 2000	m ²	257	5	3,3	3,9
20	Osadnik pionowy Vcz=5m3 Dw 2000	m ²	410	6	3,8	4,5
21	Osadnik pionowy Vcz=10m3 Dw 2500	m ²	82	1	3,8	5,4
22	Separator lamelowy Dw 1200 Q nom/max=10/100 l/s	m ²	124	3	2,4	4,3
23	Separator lamelowy Dw 1500 Q nom/max=20/200 l/s	m ²	91	2	2,7	4,2
24	Separator lamelowy Dw 1500 Q nom/max=40/400 l/s	m ²	97	2	2,7	4,5
25	Separator lamelowy Dw 2000 Q nom/max=60/600 l/s	m ²	227	4	3,3	4,3
26	Separator lamelowy Dw 2500 Q nom/max=100/1000 l/s	m ²	79	1	3,8	5,2
27	Separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem Dw 1500 Qnom=6l/s	m ²	45	1	2,7	4,2

WYKAZ 3 OBLICZENIA ROBÓT ZIEMNYCH – STUDNIE KANALIZACYJNE, SEPARATORY, OSADNIKI, WPUSTY, POMPOWNIE

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	m	m	m
				Długość/szt	Szerokość	Głębokość
1	3	4	5	6	7	8
28	Przepompownia wód deszczowych Dw 2500, Q=110 l/s	m ²	105	1	3,8	6,9
29	Wpust deszczowy betonowy Dn 500mm	m ²	5 638	348	1,5	2,7
30	Wpust deszczowy nakolektorowy Dn 500mm	m ²	18	2	1,5	1,5
I/III	Wykonanie podsypki piaskowej pod obiekty gr. 30 cm	m ³	714			
1	Studnie kanalizacyjne z tworzywa sztucznego DN 600 mm	m ³	2	3	2,0	0,2
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1200 mm	m ³	256	222	2,4	0,2
3	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1400 mm	m ³	89	66	2,6	0,2
4	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1600 mm	m ³	83	53	2,8	0,2
5	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1800 mm	m ³	22	12	3,0	0,2
6	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2000 mm	m ³	4	2	3,3	0,2
7	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2500 mm	m ³	6	2	3,8	0,2
8	Studnie kanalizacyjne z GRP Dn 1200	m ³	2	2	2,4	0,2
9	Studnie kanalizacyjne z GRP Dn 1600	m ³	2	1	2,8	0,2
10	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1200 mm	m ³	2	2	2,4	0,2
11	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1400 mm	m ³	7	5	2,6	0,2
12	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1600 mm	m ³	5	3	2,8	0,2
13	Studnia kanalizacyjna rozprężna Dn1200	m ³	1	1	2,4	0,2
14	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1200 mm z jednym osadnikiem	m ³	10	9	2,4	0,2
15	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1200 mm z dwoma osadnikami	m ³	2	2	2,4	0,2
16	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1400 mm z jednym osadnikiem	m ³	1	1	2,6	0,2
17	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1400 mm z dwoma osadnikami	m ³	1	1	2,6	0,2
18	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1800 mm z dwoma osadnikami	m ³	4	2	3,0	0,2
19	Osadnik pionowy Vcz=3,5m3 Dw 2000	m ³	11	5	3,3	0,2
20	Osadnik pionowy Vcz=5m3 Dw 2000	m ³	17	6	3,8	0,2
21	Osadnik pionowy Vcz=10m3 Dw 2500	m ³	3	1	3,8	0,2
22	Separator lamelowy Dw 1200 Q nom/max=10/100 l/s	m ³	3	3	2,4	0,2
23	Separator lamelowy Dw 1500 Q nom/max=20/200 l/s	m ³	3	2	2,7	0,2
24	Separator lamelowy Dw 1500 Q nom/max=40/400 l/s	m ³	3	2	2,7	0,2
25	Separator lamelowy Dw 2000 Q nom/max=60/600 l/s	m ³	9	4	3,3	0,2
26	Separator lamelowy Dw 2500 Q nom/max=100/1000 l/s	m ³	3	1	3,8	0,2
27	Separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem Dw 1500 Qnom=6l/s	m ³	1	1	2,7	0,2
28	Przepompownia wód deszczowych Dw 2500, Q=110 l/s	m ³	3	1	3,8	0,2
29	Wpust deszczowy betonowy Dn 500mm	m ³	157	348	1,5	0,2
30	Wpust deszczowy nakolektorowy Dn 500mm	m ³	1	2	1,5	0,2
I/IV	Wykonanie obsypki piaskowej gr. 30 cm studni do poziomu terenu z zagęszczeniem	m ³	7 449			
1	Studnie kanalizacyjne z tworzywa sztucznego DN 600 mm	m ³	33	3	2,0	3,0
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1200 mm	m ³	2 249	222	2,4	2,4
3	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1400 mm	m ³	878	66	2,6	2,8
4	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1600 mm	m ³	983	53	2,8	3,5
5	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1800 mm	m ³	316	12	3,0	4,5
6	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2000 mm	m ³	43	2	3,3	3,0
7	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2500 mm	m ³	58	2	3,8	3,3
8	Studnie kanalizacyjne z GRP Dn 1200	m ³	8	2	2,4	0,9
9	Studnie kanalizacyjne z GRP Dn 1600	m ³	7	1	2,8	1,2
10	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1200 mm	m ³	23	2	2,4	2,7
11	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1400 mm	m ³	57	5	2,6	2,4
12	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1600 mm	m ³	35	3	2,8	2,2
13	Studnia kanalizacyjna rozprężna Dn1200	m ³	5	1	2,4	1,1
14	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1200 mm z jednym osadnikiem	m ³	99	9	2,4	2,6
15	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1200 mm z dwoma osadnikami	m ³	27	2	2,4	3,2
16	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1400 mm z jednym osadnikiem	m ³	24	1	2,6	5,1
17	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1400 mm z dwoma osadnikami	m ³	34	1	2,6	7,1
18	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1800 mm z dwoma osadnikami	m ³	25	2	3,0	2,1
19	Osadnik pionowy Vcz=3,5m3 Dw 2000	m ³	131	5	3,3	3,7
20	Osadnik pionowy Vcz=5m3 Dw 2000	m ³	275	6	3,8	4,3
21	Osadnik pionowy Vcz=10m3 Dw 2500	m ³	45	1	3,8	5,2
22	Separator lamelowy Dw 1200 Q nom/max=10/100 l/s	m ³	52	3	2,4	4,1
23	Separator lamelowy Dw 1500 Q nom/max=20/200 l/s	m ³	42	2	2,7	4,0
24	Separator lamelowy Dw 1500 Q nom/max=40/400 l/s	m ³	45	2	2,7	4,3
25	Separator lamelowy Dw 2000 Q nom/max=60/600 l/s	m ³	116	4	3,3	4,1

WYKAZ 3 OBLICZENIA ROBÓT ZIEMNYCH – STUDNIE KANALIZACYJNE, SEPARATORY, OSADNIKI, WPUSTY, POMPOWNIE

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	m	m	m
				Długość/szt	Szerokość	Głębokość
1	3	4	5	6	7	8
26	Separator lamelowy Dw 2500 Q nom/max=100/1000 l/s	m ³	44	1	3,8	5,0
27	Separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem Dw 1500 Qnom=6l/s	m ³	21	1	2,7	4,0
28	Przepompownia wód deszczowych Dw 2500, Q=110 l/s	m ³	58	1	3,8	6,7
29	Wpust deszczowy betonowy Dn 500mm	m ³	1 712	348	1,5	2,5
30	Wpust deszczowy nakolektorowy Dn 500mm	m ³	5	2	1,5	1,3
I/V	Nadmiar gruntu – wywóz na odl do 15km	m ³	10 832			

WYKAZ 4 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW-STUDNIE, WPUSTY, OSADNIKI, SEPARATORY, OSADNIKI, POMPOWNIE, WYŁOTY KANAŁÓW

Lp.	wyszczególnienie	jednostka	ilość
1	Studnie kanalizacyjne z tworzywa sztucznego DN 600 mm	kpl	3
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1200 mm	kpl	222
3	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1400 mm	kpl	66
4	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1600 mm	kpl	53
5	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1800 mm	kpl	12
6	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2000 mm	kpl	2
7	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2500 mm	kpl	2
8	Studnie kanalizacyjne z GRP Dn 1200	kpl	2
9	Studnie kanalizacyjne z GRP Dn 1600	kpl	1
10	Studnie kanalizacyjne kontrolne Dn 1200	kpl	2
11	Studnie kanalizacyjne kontrolne Dn 1400	kpl	5
12	Studnie kanalizacyjne kontrolne Dn 1600	kpl	3
13	Studnia kanalizacyjna rozprężna Dn1200	kpl	1
14	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1200 mm z jednym osadnikiem	kpl	9
15	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1200 mm z dwoma osadnikami	kpl	2
16	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1400 mm z jednym osadnikiem	kpl	1
17	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1400 mm z dwoma osadnikami	kpl	1
18	Studnie kanalizacyjne wpadowe Dn 1800 mm z dwoma osadnikami	kpl	2
19	Osadnik pionowy Vcz=3,5m3 Dw 2000	kpl	5
20	Osadnik pionowy Vcz=5m3 Dw 2500	kpl	6
21	Osadnik pionowy Vcz=10m3 Dw 2500	kpl	1
22	Separator lamelowy Dw 1200 Q nom/max=10/100 l/s	kpl	3
23	Separator lamelowy Dw 1500 Q nom/max=20/200 l/s	kpl	2
24	Separator lamelowy Dw 1500 Q nom/max=40/400 l/s	kpl	2
25	Separator lamelowy Dw 2000 Q nom/max=60/600 l/s	kpl	4
26	Separator lamelowy Dw 2500 Q nom/max=100/1000 l/s	kpl	1
27	Separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem Dw 1500 Qnom=6l/s	kpl	1
28	Przepompownia wód deszczowych Dw 2500, Q=110 l/s	kpl	1
29	Wpust deszczowy betonowy Dn 500mm	kpl	348
30	Wpust deszczowy nakolektorowy Dn 500mm	kpl	2
31	Płyta pokrywowa+ruszt wpustu (wymiana istn. wpustów)	kpl	11
32	Wylot przykanalika DN 200	kpl	12
33	Wylot kanału DN 300	kpl	6
34	Wylot kanału DN 400	kpl	2
35	Wylot kanału DN 500	kpl	1
36	Wylot kanału DN 700	kpl	1
37	Wylot kanału DN 1000	kpl	1

Lp.	Podstawy	Rodzaje robót, opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
	M.01.00.00	ROBOTY KONSTRUKCYJNE		
1.	M.01.01.01	Przecisk pod torami PKP dla przeprowadzenia kanalizacji deszczowej		
1.1	M.01.01.01.01	Wytyczenie przecisku.	kpl	1,0
1.2	M.01.01.01.02	Grodzice stalowe.	t	47,3
1.3	M.01.01.01.03	Roboty ziemne związane z wykonawstwem przecisku.	m ³	350,6
1.4	M.01.01.01.04	Konstrukcje stalowe.	t	13,5
1.5	M.01.01.01.05	Rury przeciskowe żelbetowe.	mb	30,0
1.6	M.01.01.01.06	Konstrukcja odciążająca z wiązek szyn.	kpl	2,0

Lp.	Podstawy				Rodzaje robót, opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
	D.01	.00	.00			Nazwa	Ilość
					ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.	D.01	.03	.07		Przebudowa i budowa podziemnych linii kanalizacji sanitarnej przy budowie i przebudowie dróg		
1.1	D.01	.03	.07	.01	Przebudowa podziemnych linii kanalizacji sanitarnej przy budowie i przebudowie dróg – przebudowy	m	2 035
1.1.1					Roboty przygotowawcze		
1.1.1.1					Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie	2 035	m
1.1.1.2					Przy technologii bezwykopowej ustalenie: przebiegu istniejącego kanału, czyszczenie, monitoring, uzupełnienie ubytków	208	m
1.1.1.3					Wykonanie przekopów kontrolnych o wymiarach 2mx2mx2m	10	kpl
1.1.1.4					Roboty ziemne (wg wykazu 1)		
1.1.1.5					wykopy	7 379	m³
1.1.1.6					umocnienia wykopów	11 760	m²
1.1.1.7					podsyпки	385	m³
1.1.1.8					obsypki	1 987	m³
1.1.1.9					zasypianie wykopów	4 412	m³
1.1.1.10					objętość mas ziemnych do wywiezienia	2 968	m³
1.1.1.11					Roboty montażowe (wg wykazu 2)		
1.1.1.12					Ułożenie rur kanalizacyjnych PP SN 8 kN/m2 Dn 150	112	m
1.1.1.13					Ułożenie rur kanalizacyjnych PP SN 8 kN/m2 DN 200	298	m
1.1.1.14					Ułożenie rur kanalizacyjnych PP SN 8 kN/m2 Dn 250	60	m
1.1.1.15					Ułożenie rur kanalizacyjnych PP SN 8 kN/m2 Dn 300	38	m
1.1.1.16					Ułożenie rur kanalizacyjnych PP SN 8 kN/m2 Dn 500	850	m
1.1.1.17					rehabilitacja wykładziną interaktywną DN300	87	m
1.1.1.18					rehabilitacja wykładziną interaktywną DN350	28	m
1.1.1.19					Wykonanie kanału metodą crackingu rurą PE trójwarstwową Dn 200	25	m
1.1.1.20					Wykonanie kanału metodą crackingu rurą PE trójwarstwową Dn 250	169	m
1.1.1.21					Wykonanie kanału metodą przecisku rurą PE trójwarstwową Dn 250 (wraz z montażem komór przewiertowych)	29	m
1.1.1.22					Wykonanie kanału metodą przecisku rurą PE trójwarstwową Dn 250	278	m
1.1.1.23					Wykonanie kanału metodą przecisku rurą PE trójwarstwową Dn 450	26	m
1.1.1.24					Wykonanie kanału metodą przewiertu sterowanego rurą PE trójwarstwową Dn 450 (wraz z montażem komór przewiertowych)	36	m
1.1.1.25					Montaż studni kanalizacyjnych betonowych Dn 1200 mm	45	m
1.1.1.26					Montaż studni kanalizacyjnych betonowych Dn 1400 mm	25	m
1.1.1.27					Montaż studni kanalizacyjnych żelbetowych Dn 2000 mm	2	m
1.1.1.28					Montaż studni kanalizacyjnych żelbetowych kaskadowych DN 1200	2	kpl
1.1.1.29					Montaż studni kanalizacyjnych żelbetowych kaskadowych DN 1400	3	kpl
1.1.1.30					Studnia kanalizacyjna do renowacji	7	kpl
1.1.1.31					Montaż studni kanalizacyjnej z GRP DN 1800 na płycie przejściowej	1	kpl
1.1.1.32					Płyta przejściowa o wym. 4x4 gr. 0,8	1	kpl
1.1.1.33					Beton B35 (C30/37) V=13m³		
1.1.1.34					Stal AIIIIN M=470kg		
1.1.1.35					Pow. deskowania 29m²		
1.1.1.36					Montaż rur ochronnych PE SDR 17 z kpl płóz Dn 355	37	m
1.1.1.37					Montaż rur ochronnych PE SDR 17 z kpl płóz Dn 400	41	m
1.1.1.38					Montaż rur ochronnych PE SDR 17 z kpl płóz Dn 450	38	m
1.1.1.39					Montaż manszety Dn 355/160	2	kpl
1.1.1.40					Montaż manszety Dn 400/200	2	kpl
1.1.1.41					Montaż manszety Dn 450/250	2	kpl
1.1.1.42					Montaż trójników PP 90° Dn500/150 do kaskad	1	kpl
1.1.1.43					Montaż trójników PP 90° Dn200/150 do kaskad	2	kpl
1.1.1.44					Montaż trójników PP 90° Dn150/150 do kaskad	1	kpl
1.1.1.45					Montaż kolana PP 90° Dn 150 do kaskad	4	kpl
1.1.1.46					Montaż prostki PP Dn 150 do kaskad	4	kpl
1.1.1.47					Roboty dodatkowe		
1.1.1.48					odwodnienie komór	4	kpl
1.1.1.49					Wykonanie przepięć roboczych z przepompowaniem	200	m
1.1.1.50					Regulacja wysokościowa wążów istniejących studni	20	kpl
1.1.1.51					Wykonanie murku oporowego z gabionów siatkowo-kamiennych	3	m³
1.1.1.52					Wykonanie próby szczelności kanałów	2 035	m
1.1.1.53					Wykonanie próby szczelności studni	85	kpl
1.1.1.54					Wykonanie płukania kanałów	2 035	m
1.1.1.55					Wykonanie płukania studni	85	kpl
1.1.1.56					Czyszczenie pod ciśnieniem kanałów	700	m
1.1.1.57					Demontaż istniejącej sieci kanalizacyjnej Dn 150	126	m
1.1.1.58					Demontaż istniejącej sieci kanalizacyjnej DN 200	154	m
1.1.1.59					Demontaż istniejącej sieci kanalizacyjnej Dn 250	45	m
1.1.1.60					Demontaż istniejącej sieci kanalizacyjnej Dn 300	2	m
1.1.1.61					Demontaż istniejącej sieci kanalizacyjnej Dn 450	2	m
1.1.1.62					Demontaż istniejącej sieci kanalizacyjnej Dn 500	232	m
1.1.1.63					Zamulenie istniejącej sieci kanalizacyjnej Dn 150	185	m
1.1.1.64					Zamulenie istniejącej sieci kanalizacyjnej DN 200	236	m
1.1.1.65					Zamulenie istniejącej sieci kanalizacyjnej Dn 300	44	m
1.1.1.66					Zamulenie istniejącej sieci kanalizacyjnej Dn 450	60	m
1.1.1.67					Zamulenie istniejącej sieci kanalizacyjnej Dn 500	400	m
1.1.1.68					Demontaż studni kanalizacyjnych DN1200	15	kpl
1.1.1.69					Demontaż studni kanalizacyjnych DN1400	17	kpl

BUDOWA OBWODNICZY M. WAŁBRZYCH W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 35 OD KM 2+350 DO KM 8+250

1.1.64	Zamulenie st. kanalizacyjnych DN1200 ze zdjęciem płyty z włazem	12	kpl
1.1.65	Zamulenie st. kanalizacyjnych DN1400 ze zdjęciem płyty z włazem	10	kpl

Uwaga:

Z uwagi na duże spadki terenu doliczono 6% całkowitej długości przewodów

Wykaz 1 OBLICZENIA ROBÓT ZIEMNYCH – KANALIZACJA SANITARNA

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	m	m	m
				Długość/szt	Szerokość	Głębokość
1	2	3	4	5	6	7
KANAŁ 1						
I	Roboty ziemne:					
I/I	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.	m ³	155			
1	Rury kanalizacyjne DN 500 PP SN8	m ³	50	16,0	1,2	2,6
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1400 mm	m ³	105	6,0	2,6	2,6
I/I	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m ²	240			
1	Rury kanalizacyjne DN 500 PP SN8	m ²	78	15,0	2,0	2,6
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1400 mm	m ²	162	6,0	2,6	2,6
I/II	Wykonanie podsypki piaskowej pod kanały i obiekty gr. 30 cm	m ³	12			
1	Rury kanalizacyjne DN 500 PP SN8	m ³	4	16,0	1,2	0,2
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1400 mm	m ³	8	6,0	2,6	0,2
I/IV	Wykonanie obsypki piaskowej kanałów gr. 30 cm oraz studni do poziomu terenu z zagęszczeniem	m ³	81			
1	Rury kanalizacyjne DN 500 PP SN8	m ³	12	16,0	1,2	0,8
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1400 mm	m ³	68	6,0	2,6	2,4
I/V	Zasypanie wykopów – nasypy	m ³	31			
1	Rury kanalizacyjne DN 500 PP SN8	m ³	31	16,0	1,2	1,6
I/VI	Nadmiar gruntu – wywóz	m ³	125			
KANAŁ 2						
II	Roboty ziemne:					
II/I	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.	m ³	3 730			
1	Rury kanalizacyjne DN 500 PP SN8	m ³	2 563	562	1,2	3,8
2	Rury kanalizacyjne DN 300 PP SN8	m ³	128	38	1,2	2,8
3	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m ³	428	102	1,2	3,5
4	Rury kanalizacyjne DN 150 PP SN8	m ³	36	10	1,2	3,0
5	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1400 mm	m ³	462	18	2,6	3,8
6	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	113	6	2,4	3,3
II/I	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m ²	6 145			
1	Rury kanalizacyjne DN 500 PP SN8	m ²	4 271	562	2,0	3,8
2	Rury kanalizacyjne DN 300 PP SN8	m ²	213	38	2,0	2,8
3	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m ²	706	102	2,0	3,5
4	Rury kanalizacyjne DN 150 PP SN8	m ²	59	10	2,0	3,0
5	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1400 mm	m ²	708	18	2,6	3,8
6	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ²	188	6	2,4	3,3
II/II	Wykonanie podsypki piaskowej pod kanały i obiekty gr. 30 cm	m ³	202			
1	Rury kanalizacyjne DN 500 PP SN8	m ³	135	562	1,2	0,2
2	Rury kanalizacyjne DN 300 PP SN8	m ³	9	38	1,2	0,2
3	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m ³	24	102	1,2	0,2
4	Rury kanalizacyjne DN 150 PP SN8	m ³	2	10	1,2	0,2
5	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1400 mm	m ³	24	18	2,6	0,2
6	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	7	6	2,4	0,2
II/IV	Wykonanie obsypki piaskowej kanałów gr. 30 cm oraz studni do poziomu terenu z zagęszczeniem	m ³	900			
1	Rury kanalizacyjne DN 500 PP SN8	m ³	429	562	1,2	0,8
2	Rury kanalizacyjne DN 300 PP SN8	m ³	22	38	1,2	0,6
3	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m ³	58	102	1,2	0,5
4	Rury kanalizacyjne DN 150 PP SN8	m ³	5	10	1,2	0,5
5	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1400 mm	m ³	308	18	2,6	3,6
6	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	78	6	2,4	3,1
II/V	Zasypanie wykopów – nasypy	m ³	2 353			
1	Rury kanalizacyjne DN 500 PP SN8	m ³	1 888	562	1,2	2,8
2	Rury kanalizacyjne DN 300 PP SN8	m ³	93	38	1,2	2,1
3	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m ³	343	102	1,2	2,8
4	Rury kanalizacyjne DN 150 PP SN8	m ³	28	10	1,2	2,4
II/VI	Nadmiar gruntu – wywóz	m ³	1 377			
KANAŁ 3						
III	Roboty ziemne:					
III/I	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.	m ³	190			
1	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m ³	141	42	1,2	2,8
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	48	3	2,4	2,8
III/I	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m ²	311			
1	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m ²	232	42	2,0	2,8
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ²	79	3	2,4	2,8
III/II	Wykonanie podsypki piaskowej pod kanały i obiekty gr. 30 cm	m ³	14			
1	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m ³	10	42	1,2	0,2
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	3	3	2,4	0,2
III/IV	Wykonanie obsypki piaskowej kanałów gr. 30 cm oraz studni do poziomu terenu z zagęszczeniem	m ³	57			
1	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m ³	24	42	1,2	0,5
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	33	3	2,4	2,6
III/V	Zasypanie wykopów – nasypy	m ³	106			
1	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m ³	106	42	1,2	2,1
III/VI	Nadmiar gruntu – wywóz	m ³	84			
KANAŁ 4						

Wykaz 1 OBLICZENIA ROBÓT ZIEMNYCH – KANALIZACJA SANITARNA

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	m	m	m
				Długość/szt	Szerokość	Głębokość
1	2	3	4	5	6	7
IV	Roboty ziemne:					
IV/I	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.	m³	231			
1	Rury kanalizacyjne DN 150 PP SN8	m³	185	57	1,2	2,7
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m³	47	3	2,4	2,7
IV/II	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m²	386			
1	Rury kanalizacyjne DN 150 PP SN8	m²	308	57	2,0	2,7
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m²	78	3	2,4	2,7
IV/III	Wykonanie podsypki piaskowej pod kanały i obiekty gr. 30 cm	m³	17			
1	Rury kanalizacyjne DN 150 PP SN8	m³	14	57	1,2	0,2
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m³	3	3	2,4	0,2
IV/IV	Wykonanie obsypki piaskowej kanałów gr. 30 cm oraz studni do poziomu terenu z zagęszczeniem	m³	61			
1	Rury kanalizacyjne DN 150 PP SN8	m³	29	57	1,2	0,5
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m³	32	3	2,4	2,5
IV/V	Zasypanie wykopów – nasypy	m³	140			
1	Rury kanalizacyjne DN 150 PP SN8	m³	140	57	1,2	2,1
IV/VI	Nadmiar gruntu – wywóz	m³	91			
KANAŁ 5						
V	Roboty ziemne:					
V/I	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.	m³	318			
1	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m³	254	76	1,2	2,8
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m³	65	4	2,4	2,8
V/II	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m²	529			
1	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m²	423	76	2,0	2,8
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m²	107	4	2,4	2,8
V/III	Wykonanie podsypki piaskowej pod kanały i obiekty gr. 30 cm	m³	23			
1	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m³	18	76	1,2	0,2
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m³	5	4	2,4	0,2
V/IV	Wykonanie obsypki piaskowej kanałów gr. 30 cm oraz studni do poziomu terenu z zagęszczeniem	m³	87			
1	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m³	43	76	1,2	0,5
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m³	44	4	2,4	2,6
V/V	Zasypanie wykopów – nasypy	m³	190			
1	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m³	190	76	1,2	2,1
V/VI	Nadmiar gruntu – wywóz	m³	128			
KANAŁ 6- technologia bezwykopowa CKRACKING						
VI	Roboty ziemne:					
VI/I	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.	m³	223			
1	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m³	57	17	1,2	2,8
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m³	166	9	2,4	3,2
VI/II	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m²	368			
1	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m²	95	17	2,0	2,8
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m²	273	9	2,4	3,2
VI/III	Wykonanie podsypki piaskowej pod kanały i obiekty gr. 30 cm	m³	14			
1	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m³	4	17	1,2	0,2
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m³	10	9	2,4	0,2
VI/IV	Wykonanie obsypki piaskowej kanałów gr. 30 cm oraz studni do poziomu terenu z zagęszczeniem	m³	124			
1	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m³	10	17	1,2	0,5
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m³	114	9	2,4	3,0
VI/V	Zasypanie wykopów – nasypy	m³	42			
1	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m³	42	17	1,2	2,1
VI/VI	Nadmiar gruntu – wywóz	m³	180			
KANAŁ 7						
VII	Roboty ziemne:					
VII/I	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.	m³	330			
1	Rury kanalizacyjne DN 250 PP SN8	m³	264	58	1,2	3,8
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m³	66	3	2,4	3,8
VII/II	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m²	550			
1	Rury kanalizacyjne DN 250 PP SN8	m²	441	58	2,0	3,8
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m²	109	3	2,4	3,8
VII/III	Wykonanie podsypki piaskowej pod kanały i obiekty gr. 30 cm	m³	17			
1	Rury kanalizacyjne DN 250 PP SN8	m³	14	58	1,2	0,2
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m³	3	3	2,4	0,2
VII/IV	Wykonanie obsypki piaskowej kanałów gr. 30 cm oraz studni do poziomu terenu z zagęszczeniem	m³	79			
1	Rury kanalizacyjne DN 250 PP SN8	m³	33	58	1,2	0,5
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m³	46	3	2,4	3,6
VII/V	Zasypanie wykopów – nasypy	m³	216			
1	Rury kanalizacyjne DN 250 PP SN8	m³	216	58	1,2	3,1
VII/VI	Nadmiar gruntu – wywóz	m³	114			
KANAŁ 8						
VIII	Roboty ziemne:					
VIII/I	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.	m³	788			

Wykaz 1 OBLICZENIA ROBÓT ZIEMNYCH – KANALIZACJA SANITARNA

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	m	m	m
				Długość/szt	Szerokość	Głębokość
1	2	3	4	5	6	7
1	Rury kanalizacyjne DN 500 PP SN8	m ³	254	88	1,2	2,4
2	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m ³	253	56	1,2	3,8
3	Rury kanalizacyjne DN 150 PP SN8	m ³	142	43	1,2	2,8
4	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1400 mm	m ³	65	4	2,6	2,4
5	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	74	4	2,4	3,2
VIII/II	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m²	1 305			
1	Rury kanalizacyjne DN 500 PP SN8	m ²	424	88	2,0	2,4
2	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m ²	421	56	2,0	3,8
3	Rury kanalizacyjne DN 150 PP SN8	m ²	237	43	2,0	2,8
4	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1400 mm	m ²	100	4	2,6	2,4
5	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ²	123	4	2,4	3,2
VIII/III	Wykonanie podsypki piaskowej pod kanały i obiekty gr. 30 cm	m³	55			
1	Rury kanalizacyjne DN 500 PP SN8	m ³	21	88	1,2	0,2
2	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m ³	13	56	1,2	0,2
3	Rury kanalizacyjne DN 150 PP SN8	m ³	10	43	1,2	0,2
4	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1400 mm	m ³	5	4	2,6	0,2
5	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	5	4	2,4	0,2
VIII/IV	Wykonanie obsypki piaskowej kanałów gr. 30 cm oraz studni do poziomu terenu z zagęszczeniem	m³	190			
1	Rury kanalizacyjne DN 500 PP SN8	m ³	41	88	1,2	0,6
2	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m ³	32	56	1,2	0,5
3	Rury kanalizacyjne DN 150 PP SN8	m ³	24	43	1,2	0,5
4	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1400 mm	m ³	42	4	2,6	2,2
5	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	51	4	2,4	3,0
VIII/V	Zasypanie wykopów – nasypy	m³	487			
1	Rury kanalizacyjne DN 500 PP SN8	m ³	175	88	1,2	1,7
2	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	m ³	206	56	1,2	3,1
3	Rury kanalizacyjne DN 150 PP SN8	m ³	106	43	1,2	2,1
VIII/VI	Nadmiar gruntu – wywóz	m³	301			
KANAŁ 9 technologia bezwykopowa przecisk						
IX	Roboty ziemne:					
IX/I	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.	m³	362			
1	Rury kanalizacyjne PE trójwarstwowe DN 250	m ³	96	16	1,2	5,0
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	27	1	2,6	4,0
3	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2000 mm	m ³	69	1	4,0	4,3
4	komora odbiorcza	m ³	34,38	2,5	2,5	5,5
5	komora nadawcza	m ³	134,75	7	3,5	5,5
6	Murek oporowy z gabionów siatkowo-kamiennych	m ³	0,90	3,0	1,0	0,3
IX/II	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m²	920,90			
1	Rury kanalizacyjne PE trójwarstwowe DN 250	m ²	640,00	16	2,0	5,0
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ²	41,60	1	2,6	4,0
3	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2000 mm	m ²	68,80	1	4,0	4,3
4	komora odbiorcza	m ²	55,00	2,5	2,5	5,5
5	komora nadawcza	m ²	115,50	7	3,5	5,5
IX/III	Wykonanie podsypki piaskowej pod kanały i obiekty gr. 30 cm	m³	9,29			
1	Rury kanalizacyjne PE trójwarstwowe DN 250	m ³	3,84	16	1,2	0,2
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	1,35	1	2,6	0,2
3	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2000 mm	m ³	3,20	1	4,0	0,2
4	Murek oporowy z gabionów siatkowo-kamiennych	m ³	0,90	3	1,0	0,3
IX/IV	Wykonanie obsypki piaskowej kanałów gr. 30 cm oraz studni do poziomu terenu z zagęszczeniem	m³	78,96			
1	Rury kanalizacyjne PE trójwarstwowe DN 250	m ³	9,10	16	1,2	0,5
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	19,84	1	2,6	3,8
3	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2000 mm	m ³	50,02	1	4,0	4,1
IX/V	Zasypanie wykopów – nasypy	m³	251,69			
1	Rury kanalizacyjne PE trójwarstwowe DN 250	m ³	82,56	16	1,2	4,3
2	komora odbiorcza	m ³	34,38	2,5	2,5	5,5
3	komora nadawcza	m ³	134,75	7	3,5	5,5
IX/VI	Nadmiar gruntu – wywóz	m³	111,08			
KANAŁ 10 technologia bezwykopowa przecisk sterowany						
X	Roboty ziemne:					
X/I	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.	m³	689			
1	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	257	10	2,6	3,8
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2000 mm	m ³	72	1	4,0	4,5
3	komora robocza	m ³	360	10	3,0	4,0
X/II	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m²	571			
1	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ²	395	10	2,6	3,8
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2000 mm	m ²	72	1	4,0	4,5
3	komora robocza	m ²	104	10	3,0	4,0
X/III	Wykonanie podsypki piaskowej pod kanały i obiekty gr. 30 cm	m³	17			
1	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	14	10	2,6	0,2
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2000 mm	m ³	3	1	4,0	0,2
X/IV	Wykonanie obsypki piaskowej kanałów gr. 30 cm oraz studni do poziomu terenu z zagęszczeniem	m³	240			

Wykaz 1 OBLICZENIA ROBÓT ZIEMNYCH – KANALIZACJA SANITARNA

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	m	m	m
				Długość/szt	Szerokość	Głębokość
1	2	3	4	5	6	7
1	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	188	10	2,6	3,6
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 2000 mm	m ³	52	1	4,0	4,3
X/V	Zasypanie wykopów – nasypy	m³	360			
1	komora robocza	m ³	360	10	3,0	4,0
X/VI	Nadmiar gruntu – wywóz	m³	329			
KANAŁ 12 technologia bezwykopowa (S12/1-12/3 przeciskiem a S12/3-12/4 przewiertem sterowanym)						
XI	Roboty ziemne:					
XI/I	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.	m³	363			
1	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	127	4	2,4	5,5
2	komora odbiorcza	m ³	54	3	3,0	6,0
3	komora nadawcza	m ³	182	8	3,5	6,5
XI/II	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m²	434			
1	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ²	212	4	2,4	5,5
2	komora odbiorcza	m ²	72	3	3,0	6,0
3	komora nadawcza	m ²	150	8	3,5	6,5
XI/III	Wykonanie podsypki piaskowej pod kanały i obiekty gr. 30 cm	m³	5			
1	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	5	4	2,4	0,2
XI/IV	Wykonanie obsypki piaskowej kanałów gr. 30 cm oraz studni do poziomu terenu z zagęszczeniem	m³	90			
1	Studnie kanalizacyjne żelbetowe Dn 1200 mm	m ³	90	4	2,4	5,3
XI/V	Zasypanie wykopów – nasypy	m³	236			
1	komora odbiorcza	m ³	54	3	3,0	6,0
2	komora nadawcza	m ³	182	8	3,5	6,5
XI/VI	Nadmiar gruntu – wywóz	m³	127			

Wykaz 2 ZESTAWIENIE WYROBÓW BUDOWLANYCH KANALIZACJI SANITARNEJ

Lp.	wyszczególnienie	jednostka	ilość
1	Rury kanalizacyjne DN 150 PP SN8	mb	112
2	Rury kanalizacyjne DN 200 PP SN8	mb	298
3	Rury kanalizacyjne DN 250 PP SN8	mb	60
4	Rury kanalizacyjne DN 300 PP SN8	mb	38
5	Rury kanalizacyjne DN 500 PP SN8 kN/m ²	mb	850
6	Wykładzina interaktywna DN 300	mb	87
7	Wykładzina interaktywna DN 350	mb	28
8	Rura PE trójwarstwowa DN 200 SDR 11	mb	27
9	Rura PE trójwarstwowa DN 250 SDR 11	mb	522
10	Rura PE trójwarstwowa DN 450 SDR 11	mb	65
11	Studnia kanalizacyjna betonowa DN 1200	kpl	45
12	Studnia kanalizacyjna betonowa DN 1400	kpl	25
13	Studnia kanalizacyjna żelbetowa DN 2000-na istniejącym kanale	kpl	2
14	Studnia kanalizacyjna żelbetowa kaskadowa DN 1200	kpl	2
15	Studnia kanalizacyjna żelbetowa kaskadowa DN 1400	kpl	3
16	Studnia kanalizacyjna do renowacji	kpl	7
17	Studnia kanalizacyjna z GRP DN 1800 na płycie przejściowej (nadbudowa) wg rys. 6.01	kpl	1
	Płyta przejściowa o wym. 4x4 gr. 0,8		
	Beton B35 (C30/37) V=13m ³		
	Stal AIIIIN M=470kg		
	Pow. deskowania 29m ²		
18	Rura ochronna PE SDR 17 z kpl płóz Ø 355x21,2	mb	37
19	Rura ochronna PE SDR 17 z kpl płóz Ø 400x23,7	mb	41
20	Rura ochronna PE SDR 17 z kpl płóz Ø 450x26,7	mb	38
21	Manszety Dn 355/160	kpl	2
22	Manszety Dn 400/200	kpl	2
23	Manszety Dn 450/250	kpl	2
24	Trójnik PP 90° Dn500/150 do kaskad	kpl	1
25	Trójnik PP 90° Dn200/150 do kaskad	kpl	2
26	Trójnik PP 90° Dn150/150 do kaskad	kpl	1
27	Kolano PP 90° Dn 150 do kaskad	kpl	4
28	Prostka PP Dn 150 do kaskad	kpl	4
29	Murek oporowy z gabionów siatkowo-kamiennych	m ³	3

Uwaga:

Z uwagi na duże spadki terenu doliczono 6% całkowitej długości przewodów

Lp.	Podstawy	Rodzaje robót, opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
	D.01 .00 .00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.	D.01 .03 .05	BUDOWA PODZIEMNYCH LINII WODOCIĄGOWYCH PRZY BUDOWIE I PRZEBUDOWIE DRÓG		
1.1	D.01 .03 .05 .01	Przebudowa podziemnych linii wodociągowych przy budowie i przebudowie dróg	m	2 713
1.1.1		Roboty przygotowawcze		
1.1.1.1		Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie	2 713	m
1.1.1.2		Wykonanie przekopów kontrolnych o wym. 2x2x2m	67	kpl
1.1.3		Roboty ziemne (wg wykazu 1)		
1.1.4		wykopy	7 830	m³
1.1.5		umocnienia wykopów	11 571	m²
1.1.6		podsyпки	680	m³
1.1.7		obsypki	1 715	m³
1.1.8		zasypanie wykopów	5 267	m³
1.1.8		objętość mas ziemnych do wywiezienia	2 563	m³
1.1.9		Roboty montażowe (wg wykazu 2)		
1.1.10		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 25	12	mb
1.1.11		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 32	25	mb
1.1.12		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 50	152	mb
1.1.13		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 63	90	mb
1.1.14		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 110	756	mb
1.1.15		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 160	461	mb
1.1.16		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 225	41	mb
1.1.17		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 250	260	mb
1.1.18		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 280	335	mb
1.1.19		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 315	129	mb
1.1.20		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 355	339	mb
1.1.21		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 560	60	mb
1.1.22		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 630	52	mb
1.1.23		Wykonanie przewiertu rurą stalową przewiertową Dn 700 z kompletem płóz (wraz z montażem komór przewiertowych)	17	mb
1.1.24		Wykonanie przewiertu rurą stalową przewiertową Dn 610 z kompletem płóz (wraz z montażem komór przewiertowych); dwa przewiertu dł. L=53,0m, L=54,0m	107	mb
1.1.25		Montaż łącznika rurowo - kołnierowego Dn 300	1	kpl
1.1.26		Montaż łącznika rurowo - kołnierowego Dn 500	1	kpl
1.1.27		Montaż łącznika rurowo - kołnierowego Dn 600	2	kpl
1.1.28		Montaż łącznika kompensacyjnego Dn 300	1	kpl
1.1.29		Montaż trójnika równoprzelotowego Dz 160 PE 100 SDR 11	2	kpl
1.1.30		Montaż trójnika równoprzelotowego Dz 225 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.31		Montaż trójnika równoprzelotowego Dz 250 PE 100 SDR 11	2	kpl
1.1.32		Montaż trójnika równoprzelotowego Dz 355 PE 100 SDR 11	2	kpl
1.1.33		Montaż trójnika równoprzelotowego Dz 560 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.34		Montaż trójnika redukcyjnego Dz 110/90 PE 100 SDR 11	2	kpl
1.1.35		Montaż trójnika redukcyjnego Dz 160/90 PE 100 SDR 11	5	kpl
1.1.36		Montaż trójnika redukcyjnego Dz 160/110 PE 100 SDR 11	4	kpl
1.1.37		Montaż trójnika redukcyjnego Dz 225/110 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.38		Montaż trójnika redukcyjnego Dz 355/110 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.39		Montaż trójnika redukcyjnego żeliwny kołnierzowy Dz 300/150 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.40		Montaż redukcji 32/25 PE 100 SDR 11	2	kpl
1.1.41		Montaż redukcji 160/110 PE 100 SDR 11	4	kpl
1.1.42		Montaż redukcji 225/160 PE 100 SDR 11	3	kpl
1.1.43		Montaż redukcji 250/160 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.44		Montaż redukcji 355/250 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.45		Montaż redukcji 355/315 PE 100 SDR 11	2	kpl
1.1.46		Montaż redukcji 400/355 PE 100 SDR 11	2	kpl
1.1.47		Montaż redukcji 560/400 PE 100 SDR 11	2	kpl
1.1.48		Montaż kolan/łuk 45° Dz 50 PE 100 SDR 11	4	kpl
1.1.49		Montaż kolan/łuk 90° Dz 50 PE 100 SDR 11	4	kpl
1.1.50		Montaż kolan/łuk 30° Dz 63 PE 100 SDR 11	5	kpl
1.1.51		Montaż kolan/łuk 11° Dz 110 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.52		Montaż kolan/łuk 15° Dz 110 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.53		Montaż kolan/łuk 22° Dz 110 PE 100 SDR 11	3	kpl
1.1.54		Montaż kolan/łuk 30° Dz 110 PE 100 SDR 11	4	kpl
1.1.55		Montaż kolan/łuk 45° Dz 110 PE 100 SDR 11	5	kpl
1.1.55		Montaż kolan/łuk 60° Dz 110 PE 100 SDR 11	8	kpl

Lp.	Podstawy	Rodzaje robót, opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1.1.56		Montaż kolan/łuk 90° Dz 110 PE 100 SDR 11	9 kpl	
1.1.57		Montaż kolan/łuk 11° Dz 160 PE 100 SDR 11	2 kpl	
1.1.58		Montaż kolan/łuk 22° Dz 160 PE 100 SDR 11	4 kpl	
1.1.59		Montaż kolan/łuk 30° Dz 160 PE 100 SDR 11	9 kpl	
1.1.60		Montaż kolan/łuk 45° Dz 160 PE 100 SDR 11	12 kpl	
1.1.61		Montaż kolan/łuk 60° Dz 160 PE 100 SDR 11	12 kpl	
1.1.62		Montaż kolan/łuk 90° Dz 160 PE 100 SDR 11	2 kpl	
1.1.63		Montaż kolan/łuk 11° Dz 225 PE 100 SDR 11	1 kpl	
1.1.64		Montaż kolan/łuk 11° Dz 250 PE 100 SDR 11	1 kpl	
1.1.65		Montaż kolan/łuk 22° Dz 250 PE 100 SDR 11	1 kpl	
1.1.66		Montaż kolan/łuk 45° Dz 250 PE 100 SDR 11	2 kpl	
1.1.67		Montaż kolan/łuk 60° Dz 250 PE 100 SDR 11	8 kpl	
1.1.68		Montaż kolan/łuk 11° Dz 280 PE 100 SDR 11	1 kpl	
1.1.69		Montaż kolan/łuk 30° Dz 280 PE 100 SDR 11	1 kpl	
1.1.70		Montaż kolan/łuk 45° Dz 280 PE 100 SDR 11	12 kpl	
1.1.71		Montaż kolan/łuk 60° Dz 280 PE 100 SDR 11	5 kpl	
1.1.72		Montaż kolan/łuk 90° Dz 280 PE 100 SDR 11	2 kpl	
1.1.73		Montaż kolan/łuk 11° Dz 315 PE 100 SDR 11	2 kpl	
1.1.74		Montaż kolan/łuk 22° Dz 315 PE 100 SDR 11	3 kpl	
1.1.75		Montaż kolan/łuk 45° Dz 315 PE 100 SDR 11	7 kpl	
1.1.76		Montaż kolan/łuk 60° Dz 315 PE 100 SDR 11	2 kpl	
1.1.77		Montaż kolan/łuk 11° Dz 355 PE 100 SDR 11	11 kpl	
1.1.78		Montaż kolan/łuk 22° Dz 355 PE 100 SDR 11	1 kpl	
1.1.79		Montaż kolan/łuk 30° Dz 355 PE 100 SDR 11	4 kpl	
1.1.80		Montaż kolan/łuk 45° Dz 355 PE 100 SDR 11	10 kpl	
1.1.81		Montaż kolan/łuk 90° Dz 355 PE 100 SDR 11	1 kpl	
1.1.82		Montaż kolan/łuk 30° Dz 560 PE 100 SDR 11	2 kpl	
1.1.83		Montaż kolan/łuk 11° Dz 560 PE 100 SDR 11	1 kpl	
1.1.84		Montaż kolan/łuk 45° Dz 630 PE 100 SDR 11	4 kpl	
1.1.85		Montaż zaślepki Dz 160 PE 100 SDR 11	1 kpl	
1.1.86		Montaż zasuw kołnierzowej wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 50	2 kpl	
1.1.87		Montaż zasuw kołnierzowej wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 80	8 kpl	
1.1.88		Montaż zasuw kołnierzowej wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 100	12 kpl	
1.1.89		Montaż zasuw kołnierzowej wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 150	1 kpl	
1.1.90		Montaż zasuw kołnierzowej wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 200	2 kpl	
1.1.91		Montaż zasuw kołnierzowej wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 250	8 kpl	
1.1.92		Montaż zasuw kołnierzowej wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 300	3 kpl	
1.1.93		Montaż zasuw kołnierzowej wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 500	2 kpl	
1.1.94		Montaż zasuw kołnierzowej wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 600	2 kpl	
1.1.95		Montaż tulei kołnierzowej PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 63/50	4 kpl	
1.1.96		Montaż tulei kołnierzowej PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 90/80	20 kpl	
1.1.97		Montaż tulei kołnierzowej PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 110/100	24 kpl	
1.1.98		Montaż tulei kołnierzowej PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 160/150	20 kpl	
1.1.99		Montaż tulei kołnierzowej PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 225/200	4 kpl	
1.1.100		Montaż tulei kołnierzowej PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 280/250	24 kpl	
1.1.101		Montaż tulei kołnierzowej PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 315/300	8 kpl	
1.1.102		Montaż tulei kołnierzowej PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 355/300	4 kpl	
1.1.103		Montaż tulei kołnierzowej PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 560/500	3 kpl	
1.1.104		Montaż tulei kołnierzowej PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 630/600	6 kpl	
1.1.105		Montaż kołnierza stalowego Dn 300	2 kpl	
1.1.106		Montaż kołnierza stalowego Dn 600	4 kpl	
1.1.107		Montaż obejmy siodłowej z zaworem odcinającym Dz 110/32	2 kpl	
1.1.108		Montaż obejmy siodłowej z zaworem odcinającym Dz 160/32	4 kpl	
1.1.109		Montaż obejmy siodłowej z zaworem odcinającym Dz 160/50	5 kpl	
1.1.110		Montaż obejmy siodłowej z zaworem odcinającym Dz 250/50	1 kpl	
1.1.111		Montaż obejmy siodłowej z zaworem odcinającym Dz 280/32	2 kpl	
1.1.112		Montaż obejmy siodłowej z zaworem odcinającym Dz 315/50	1 kpl	
1.1.113		Montaż obejmy siodłowej Dz 110/32	2 kpl	
1.1.114		Montaż obejmy siodłowej Dz 160/40	1 kpl	

Lp.	Podstawy	Rodzaje robót, opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1.1.115		Montaż obejmy siodłowej Dz 250/90	1 kpl	
1.1.116		Montaż obejmy siodłowej Dz 315/90	1 kpl	
1.1.117		Montaż obejmy siodłowej Dz 355/90	2 kpl	
1.1.118		Montaż opaski kołnierzowej do nawiercania Dn 250/80	1 kpl	
1.1.119		Montaż hydrantu p.poż nadziemnego Dn 80	8 kpl	
1.1.120		Montaż bloków oporowych	74 kpl	
1.1.121		Montaż rur ochronnych PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 90	18 mb	
1.1.122		Montaż rur ochronnych PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 140	52 mb	
1.1.123		Montaż rur ochronnych PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 160	47 mb	
1.1.124		Montaż rur ochronnych PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 250	83,5 mb	
1.1.125		Montaż rur ochronnych PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 355	238 mb	
1.1.126		Montaż rur ochronnych PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 450	211 mb	
1.1.127		Montaż rur ochronnych PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 500	18 mb	
1.1.128		Montaż rur ochronnych PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 560	69 mb	
1.1.129		Montaż rur ochronnych PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 800	42 mb	
1.1.130		Montaż rur ochronnych PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 900	18 mb	
1.1.131		Montaż złączki uniwersalnej Dn 25	4 kpl	
1.1.132		Montaż złączki uniwersalnej Dn 32	8 kpl	
1.1.133		Montaż złączki uniwersalnej Dn 40	2 kpl	
1.1.134		Montaż złączki uniwersalnej Dn 50	9 kpl	
1.1.135		Montaż złączki uniwersalnej Dn 80	2 kpl	
1.1.136		Montaż złączki uniwersalnej Dn 100	13 kpl	
1.1.137		Montaż złączki uniwersalnej Dn 150	9 kpl	
1.1.138		Montaż złączki uniwersalnej Dn 200	1 kpl	
1.1.139		Montaż złączki uniwersalnej Dn 250	7 kpl	
1.1.140		Montaż złączki uniwersalnej Dn 300	13 kpl	
1.1.141		Montaż złączki uniwersalnej Dn 350	1 kpl	
1.1.142		Montaż prostki kołnierzowej Dn 300	1 kpl	
1.1.143		Montaż studni żelbetowej Dn 1500 do zasuw	8 kpl	
1.1.144		Montaż studni żelbetowej Dn 2000 do zasuw	4 kpl	
1.1.145	Roboty dodatkowe	Wykonanie próby szczelności rurociągów	2 713 mb	
1.1.146		Wykonanie dezynfekcji i płukania rurociągów	2 713 mb	
1.1.147		Ułożenia taśmy ostrzegawczej z drutem sygnalizacyjnym	3 255 mb	
1.1.148		Montaż tabliczek informacyjnych	48 kpl	
1.1.149		Wykonanie roboczego przepięcia wodociągu (odc.6) Dz160 na okres montażu muru oporowego	1 kpl	
		(ułożenie odc wodociągu dł. 15,0m, przepięcie, demontaż ist.wod. Dn150 L=8,0m)		
1.1.150		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w25	57 mb	
1.1.151		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w32	103 mb	
1.1.152		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w40	4 mb	
1.1.153		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w50	197 mb	
1.1.154		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w100	762 mb	
1.1.155		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w110	140 mb	
1.1.156		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w150	406 mb	
1.1.157		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w200	220 mb	
1.1.158		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w250	273 mb	
1.1.159		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w300	298 mb	
1.1.160		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w450	94 mb	
1.1.161		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w500	77 mb	
1.1.162		Demontaż Istniejącej studni żelbetowej	1 kpl	
1.1.163		Demontaż Istniejącej komory żelbetowej o wym 2,2x1,4	1 kpl	
1.1.164		Demontaż Istniejącej komory żelbetowej o wym 1,2x1,4	2 kpl	
1.1.165		Demontaż Istniejącej komory żelbetowej o wym 0,6x2	1 kpl	
1.1.166		Demontaż Istniejącej komory żelbetowej o wym 1,3x0,9	1 kpl	
1.1.167		Demontaż istn. hydrantu	8 kpl	
1.1.168		Demontaż istn. zasuw	39 kpl	
<p><i>Uwaga:</i> Z uwagi na duże spadki terenu doliczono 6% całkowitej długości przewodów</p>				

WYKAZ 1 OBLICZENIA ROBÓT ZIEMNYCH – SIECI WODOCIĄGOWE – ODCINEK MIEJSKI

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	m	m	m
				Długość/szt	Szerokość	Głębokość
1	2	3	4	5	6	7
I	Roboty ziemne:					
I/I	Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.	m ³	7 830			
1	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 25	m ³	26	11	1,20	2,00
2	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 32	m ³	52	24	1,20	1,80
3	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 50	m ³	292	143	1,20	1,70
4	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 63	m ³	255	85	1,20	2,50
5	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 110	m ³	1626	713	1,20	1,90
6	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 160	m ³	1305	435	1,20	2,50
7	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 225	m ³	94	39	1,20	2,00
8	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 250	m ³	686	245	1,40	2,00
9	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 280	m ³	1106	316	1,40	2,50
10	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 315	m ³	290	122	1,40	1,70
11	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 355	m ³	896	320	1,40	2,00
12	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 560	m ³	192	57	1,60	2,10
13	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 630	m ³	204	49	1,60	2,60
14	Studnie żelbetowe Dn 1500 do zasuw	m ³	100	8	2,5	2,0
15	Studnie żelbetowe Dn 2000 do zasuw	m ³	79	4	3,00	2,20
16	Wykonanie komór przewiertowych (KN 8x3,5x10)	m ³	280	8	3,50	10,00
17	Wykonanie komór przewiertowych (K0 4x3x10)	m ³	120	4	3,00	10,00
18	Wykonanie komór przewiertowych (KN 6x6x3)	m ³	108	6	6,00	3,00
19	Wykonanie komór przewiertowych (K0 6x4x5)	m ³	120	6	4,00	5,00
I/II	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką	m ²	11 571			
1	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 25	m ²	44	11	2,0	2,00
2	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 32	m ²	86	24	2,0	1,80
3	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 50	m ²	486	143	2,0	1,70
4	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 63	m ²	425	85	2,0	2,50
5	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 110	m ²	2709	713	2,0	1,90
6	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 160	m ²	2175	435	2,0	2,50
7	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 225	m ²	156	39	2,0	2,00
8	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 250	m ²	980	245	2,0	2,00
9	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 280	m ²	1580	316	2,0	2,50
10	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 315	m ²	415	122	2,0	1,70
11	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 355	m ²	1280	320	2,0	2,00
12	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 560	m ²	239	57	2,0	2,10
13	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 630	m ²	255	49	2,0	2,60
14	Studnie żelbetowe Dn 1500 do zasuw	m ²	128	8	2,0	2,0
15	Studnie żelbetowe Dn 2000 do zasuw	m ²	70	4	2,0	2,20
16	Wykonanie komór przewiertowych (KN 8x3,5x10)	m ²	230	8	3,5	10,0
17	Wykonanie komór przewiertowych (K0 4x3x10)	m ²	140	4	3,0	10,0
18	Wykonanie komór przewiertowych (KN 6x6x3)	m ²	72	6	6,0	3,0
19	Wykonanie komór przewiertowych (K0 6x4x5)	m ²	100	6	4,0	5,0
I/III	Wykonanie podsypki piaskowej pod kanały gr. 20 cm	m ³	680			
1	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 25	m ³	3	11	1,20	0,2
2	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 32	m ³	6	24	1,20	0,2
3	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 50	m ³	34	143	1,20	0,2
4	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 63	m ³	20	85	1,20	0,2
5	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 110	m ³	171	713	1,20	0,2
6	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 160	m ³	104	435	1,20	0,2
7	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 225	m ³	9	39	1,20	0,2
8	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 250	m ³	69	245	1,40	0,2
9	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 280	m ³	88	316	1,40	0,2
10	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 315	m ³	34	122	1,40	0,2
11	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 355	m ³	90	320	1,40	0,2
12	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 560	m ³	18	57	1,60	0,2
13	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 630	m ³	16	49	1,60	0,2
14	Studnie żelbetowe Dn 1500 do zasuw	m ³	10	8	2,5	0,2
15	Studnie żelbetowe Dn 2000 do zasuw	m ³	7	4	3,0	0,2
I/IV	Wykonanie obsypki piaskowej kanałów gr. 30 cm	m ³	1 715			
1	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 25	m ³	4	11	1,20	0,3
2	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 32	m ³	10	24	1,20	0,3
3	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 50	m ³	60	143	1,20	0,4
4	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 63	m ³	37	85	1,20	0,4
5	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 110	m ³	344	713	1,20	0,4

BUDOWA OBWODNICZY M. WAŁBRZYCH W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 35 OD KM 2+350 DO KM 8+250

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	m	m	m
				Długość/szt	Szerokość	Głębokość
1	2	3	4	5	6	7
6	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 160	m ³	231	435	1,20	0,5
7	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 225	m ³	23	39	1,20	0,5
8	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 250	m ³	177	245	1,40	0,6
9	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 280	m ³	237	316	1,40	0,6
10	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 315	m ³	96	122	1,40	0,6
11	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 355	m ³	262	320	1,40	0,7
12	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 560	m ³	64	57	1,60	0,9
13	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 630	m ³	58	49	1,60	0,9
14	Studnie żelbetowe Dn 1500 do zasuw	m ³	65	8	2,5	1,8
15	Studnie żelbetowe Dn 2000 do zasuw	m ³	47	4	3,0	2,0
I/V	Zasypanie wykopów – nasypy	m³	5 267			
1	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 25	m ³	19	11	1,20	1,5
2	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 32	m ³	37	24	1,20	1,3
3	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 50	m ³	197	143	1,20	1,2
4	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 63	m ³	198	85	1,20	1,9
5	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 110	m ³	1 104	713	1,20	1,3
6	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 160	m ³	960	435	1,20	1,8
7	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 225	m ³	60	39	1,20	1,3
8	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 250	m ³	429	245	1,40	1,3
9	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 280	m ³	761	316	1,40	1,7
10	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 315	m ³	151	122	1,40	0,9
11	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 355	m ³	513	320	1,40	1,1
12	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 560	m ³	95	57	1,60	1,0
13	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 630	m ³	115	49	1,60	1,5
14	Wykonanie komór przewiertowych (KN 8x3,5x10)	m ³	280	8	3,5	10,0
15	Wykonanie komór przewiertowych (K0 4x3x10)	m ³	120	4	3,0	10,0
16	Wykonanie komór przewiertowych (KN 6x6x3)	m ³	108	6	6,0	3,0
17	Wykonanie komór przewiertowych (K0 6x4x5)	m ³	120	6	4,0	5,0
I/VI	Nadmiar gruntu – wywóz na odl do 15km	m³	2 563			

WYKAZ 2 ZESTAWIENIE WYROBÓW BUDOWLANYCH – SIECI WODOCIAĞOWE – ODCINEK MIEJSKI

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość
1	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 25	mb	12
2	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 32	mb	25
3	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 50	mb	152
4	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 63	mb	90
5	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 110	mb	756
6	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 160	mb	461
7	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 225	mb	41
8	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 250	mb	260
9	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 280	mb	335
10	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 315	mb	129
11	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 355	mb	339
12	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 560	mb	60
13	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 630	mb	52
14	Łącznik rurowo – kołnierzowy Dn 300	kpl	1
15	Łącznik rurowo – kołnierzowy Dn 500	kpl	1
16	Łącznik rurowo – kołnierzowy Dn 600	kpl	2
17	Łącznik kompensacyjny Dn 300	kpl	1
18	Trójnik równoprzelotowy Dz 160 PE 100 SDR 11	kpl	2
19	Trójnik równoprzelotowy Dz 225 PE 100 SDR 11	kpl	1
20	Trójnik równoprzelotowy Dz 250 PE 100 SDR 11	kpl	2
21	Trójnik równoprzelotowy Dz 355 PE 100 SDR 11	kpl	2
22	Trójnik równoprzelotowy Dz 560 PE 100 SDR 11	kpl	1
23	Trójnik redukcyjny Dz 110/90 PE 100 SDR 11	kpl	2
24	Trójnik redukcyjny Dz 160/90 PE 100 SDR 11	kpl	5
25	Trójnik redukcyjny Dz 160/110 PE 100 SDR 11	kpl	4
26	Trójnik redukcyjny Dz 225/110 PE 100 SDR 11	kpl	1
27	Trójnik redukcyjny Dz 355/110 PE 100 SDR 11	kpl	1
28	Trójnik redukcyjny żeliwny kołnierzowy Dz 300/150 PE 100 SDR 11	kpl	1
29	Redukcje 32/25 PE 100 SDR 11	kpl	2
30	Redukcje 160/110 PE 100 SDR 11	kpl	4
31	Redukcje 225/160 PE 100 SDR 11	kpl	3
32	Redukcje 250/160 PE 100 SDR 11	kpl	1
33	Redukcje 355/250 PE 100 SDR 11	kpl	1
34	Redukcje 355/315 PE 100 SDR 11	kpl	2
35	Redukcje 400/355 PE 100 SDR 11	kpl	2
36	Redukcje 560/400 PE 100 SDR 11	kpl	2
37	Kolano/łuk 45° Dz 50 PE 100 SDR 11	kpl	4
38	Kolano/łuk 90° Dz 50 PE 100 SDR 11	kpl	4
39	Kolano/łuk 30° Dz 63 PE 100 SDR 11	kpl	5
40	Kolano/łuk 11° Dz 110 PE 100 SDR 11	kpl	1
41	Kolano/łuk 15° Dz 110 PE 100 SDR 11	kpl	1
42	Kolano/łuk 22° Dz 110 PE 100 SDR 11	kpl	3
43	Kolano/łuk 30° Dz 110 PE 100 SDR 11	kpl	4
44	Kolano/łuk 45° Dz 110 PE 100 SDR 11	kpl	5
45	Kolano/łuk 60° Dz 110 PE 100 SDR 11	kpl	8
46	Kolano/łuk 90° Dz 110 PE 100 SDR 11	kpl	9
47	Kolano/łuk 11° Dz 160 PE 100 SDR 11	kpl	2
48	Kolano/łuk 22° Dz 160 PE 100 SDR 11	kpl	4
49	Kolano/łuk 30° Dz 160 PE 100 SDR 11	kpl	9
50	Kolano/łuk 45° Dz 160 PE 100 SDR 11	kpl	12
51	Kolano/łuk 60° Dz 160 PE 100 SDR 11	kpl	12
52	Kolano/łuk 90° Dz 160 PE 100 SDR 11	kpl	2
53	Kolano/łuk 11° Dz 225 PE 100 SDR 11	kpl	1
54	Kolano/łuk 11° Dz 250 PE 100 SDR 11	kpl	1
55	Kolano/łuk 22° Dz 250 PE 100 SDR 11	kpl	1
56	Kolano/łuk 45° Dz 250 PE 100 SDR 11	kpl	2
57	Kolano/łuk 60° Dz 250 PE 100 SDR 11	kpl	8
58	Kolano/łuk 11° Dz 280 PE 100 SDR 11	kpl	1
59	Kolano/łuk 30° Dz 280 PE 100 SDR 11	kpl	1
60	Kolano/łuk 45° Dz 280 PE 100 SDR 11	kpl	12
61	Kolano/łuk 60° Dz 280 PE 100 SDR 11	kpl	5
62	Kolano/łuk 90° Dz 280 PE 100 SDR 11	kpl	2
63	Kolano/łuk 11° Dz 315 PE 100 SDR 11	kpl	2
64	Kolano/łuk 22° Dz 315 PE 100 SDR 11	kpl	3

BUDOWA OBWODNICZY M. WAŁBRZYCH W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 35 OD KM 2+350 DO KM 8+250

65	Kolano/tuk 45° Dz 315 PE 100 SDR 11	kpl	7
66	Kolano/tuk 60° Dz 315 PE 100 SDR 11	kpl	2
67	Kolano/tuk 11° Dz 355 PE 100 SDR 11	kpl	11
68	Kolano/tuk 22° Dz 355 PE 100 SDR 11	kpl	1
69	Kolano/tuk 30° Dz 355 PE 100 SDR 11	kpl	4
70	Kolano/tuk 45° Dz 355 PE 100 SDR 11	kpl	10
71	Kolano/tuk 90° Dz 355 PE 100 SDR 11	kpl	1
72	Kolano/tuk 30° Dz 560 PE 100 SDR 11	kpl	2
73	Kolano/tuk 11° Dz 560 PE 100 SDR 11	kpl	1
74	Kolano/tuk 45° Dz 630 PE 100 SDR 11	kpl	4
75	Zaslepka Dz 160 PE 100 SDR 11	kpl	1
76	Zasuwa kołnierзова wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 50	kpl	2
77	Zasuwa kołnierзова wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 80	kpl	8
78	Zasuwa kołnierзова wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 100	kpl	12
79	Zasuwa kołnierзова wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 150	kpl	1
80	Zasuwa kołnierзова wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 200	kpl	2
81	Zasuwa kołnierзова wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 250	kpl	8
82	Zasuwa kołnierзова wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 300	kpl	3
83	Zasuwa kołnierзова wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 500	kpl	2
84	Zasuwa kołnierзова wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 600	kpl	2
85	Tuleja kołnierзова PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 63/50	kpl	4
86	Tuleja kołnierзова PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 90/80	kpl	20
87	Tuleja kołnierзова PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 110/100	kpl	24
88	Tuleja kołnierзова PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 160/150	kpl	20
89	Tuleja kołnierзова PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 225/200	kpl	4
90	Tuleja kołnierзова PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 280/250	kpl	24
91	Tuleja kołnierзова PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 315/300	kpl	8
92	Tuleja kołnierзова PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 355/300	kpl	4
93	Tuleja kołnierзова PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 560/500	kpl	3
94	Tuleja kołnierзова PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 630/600	kpl	6
95	Kołnierz stalowy Dn 300	kpl	2
96	Kołnierz stalowy Dn 600	kpl	4
97	Obejma siodłowa z zaworem odcinającym Dz 110/32	kpl	2
98	Obejma siodłowa z zaworem odcinającym Dz 160/32	kpl	4
99	Obejma siodłowa z zaworem odcinającym Dz 160/50	kpl	5
100	Obejma siodłowa z zaworem odcinającym Dz 250/50	kpl	1
101	Obejma siodłowa z zaworem odcinającym Dz 280/32	kpl	2
102	Obejma siodłowa z zaworem odcinającym Dz 315/50	kpl	1
103	Obejma siodłowa Dz 110/32	kpl	2
104	Obejma siodłowa Dz 160/40	kpl	1
105	Obejma siodłowa Dz 250/90	kpl	1
106	Obejma siodłowa Dz 315/90	kpl	1
107	Obejma siodłowa Dz 355/90	kpl	2
108	Opaska kołnierзова do nawiercania Dn 250/80	kpl	1
109	Hydrant p.poż. nadziemny hn Dn 80	kpl	8
110	Blok oporowy	kpl	74
111	Rury ochronne PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 90	mb	18
112	Rury ochronne PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 140	mb	52
113	Rury ochronne PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 160	mb	47
114	Rury ochronne PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 250	mb	83,5
115	Rury ochronne PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 355	mb	238
116	Rury ochronne PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 450	mb	211
117	Rury ochronne PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 500	mb	18
118	Rury ochronne PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 560	mb	69
119	Rury ochronne PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 800	mb	42
120	Rury ochronne PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 900	mb	18
121	Rura przewiertowa stalowa z kompletem płóz Dz 610	mb	107
122	Rura przewiertowa stalowa z kompletem płóz Dz 700	mb	17
123	Złączka uniwersalna Dn 25	kpl	4
124	Złączka uniwersalna Dn 32	kpl	8

BUDOWA OBWODNICZY M. WAŁBRZYCH W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 35 OD KM 2+350 DO KM 8+250

125	Złączka uniwersalna Dn 40	kpl	2
126	Złączka uniwersalna Dn 50	kpl	9
127	Złączka uniwersalna Dn 80	kpl	2
128	Złączka uniwersalna Dn 100	kpl	13
129	Złączka uniwersalna Dn 150	kpl	9
130	Złączka uniwersalna Dn 200	kpl	1
131	Złączka uniwersalna Dn 250	kpl	7
132	Złączka uniwersalna Dn 300	kpl	13
133	Złączka uniwersalna Dn 350	kpl	1
134	Prostka kołnierzysta Dn 300	kpl	1
135	Studnie żelbetowe Dn 1500 do zasuw	kpl	8
136	Studnie żelbetowe Dn 2000 do zasuw	kpl	4
137	Tabliczki informacyjne	kpl	48
138	Taśma ostrzegawcza z drutem sygnalizacyjnym	mb	3255

Uwaga:

Z uwagi na duże spadki terenu doliczono 6% całkowitej długości przewodów