



**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
		45120000-4	45122000-8
	45200000-9	45230000-8	45231000-5
			45232000-2
			45232421-9
			45232424-0
			45232423-3

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

**TOM V.b PRZEDMIAR ROBÓT - ODCINEK POZAMIEJSKI**

**V.b.VI Wyliczenie ilości – branża wodociągowo - kanalizacyjna**

**AKTUALIZACJA LIPIEC 2013**

## **TOM V.b.VI: Przedmiar robót – Odcinek pozamiejski - wyliczenie ilości. Branża wodociągowo – kanalizacyjna**

Spis zawartości:

V.b.VI/1	Kanalizacja deszczowa i urządzenia oczyszczające
V.b.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	<b>ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO</b>		
1.	D.03 .02 .01	<b>Kanalizacja deszczowa</b>		
1.1	D.03 .02 .01 .01	Ułożenie kanałów deszczowych z rur z żywic poliestrowych, PE, żelbetowych oraz PP wraz z armaturą	mb	1 628
		Roboty przygotowawcze		
1.1.1		Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie	1 628 mb	
1.1.2		Wykonanie przekopów kontrolnych o wymiarach 2m x 2m x 2m	10 kpl	
		Roboty ziemne (wg wykazu 1)		
1.1.3		wykopy	4 517 m³	
1.1.4		umocnienia wykopów	7 492 m²	
1.1.5		podsyпки	393 m³	
1.1.6		obsypki	844 m³	
1.1.7		zasypanie wykopów	3 171 m³	
1.1.8		objętość mas ziemnych do wywiezienia	1 346 m³	
		Roboty montażowe (wg wykazu 2)		
1.1.9		Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 300	890 mb	
1.1.10		Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 400	196 mb	
1.1.11		Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 500	32 mb	
1.1.12		Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m2 DN 200	510 mb	
1.1.13		Montaż klapy wylotowej zwrotnej Dn 300 w studni	1 kpl	
1.1.14		Montaż klapy wylotowej zwrotnej Dn 400 w studni	1 kpl	
1.1.15		Montaż trójnika GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 400/200	1 kpl	
1.1.16		Montaż trójnika GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 300/200	1 kpl	
1.1.17		Montaż prostki PP Dn 200 do kaskad	2 kpl	
1.1.18		Montaż kolana 90st. PP Dn 200 do kaskad	2 kpl	
		Roboty dodatkowe		
1.1.19		Wykonanie próby szczelności kanałów	1 628 mb	
1.1.20		Wykonanie przepięć roboczych z przepompowaniem	100 mb	
1.1.21		Demontaż istniejącej kanalizacji Dn150	100 mb	
1.1.22		Demontaż istniejącej kanalizacji Dn200	200 mb	
1.1.23		Demontaż istniejącej kanalizacji Dn300	100 mb	
1.1.24		Demontaż istniejącej kanalizacji Dn400	100 mb	
1.1.25		Zamulenie istniejącej kanalizacji Dn200	310 mb	
1.1.26		Zamulenie istniejącej kanalizacji Dn400	100 mb	
1.2	D.03 .02 .01 .02	Montaż studni kanalizacyjnych, separatorów, osadników, wpustów, przepompowni oraz wylotów kanałów	kpl	138
		Roboty ziemne (wg wykazu 3)		
1.2.1		wykopy	1 629 m³	
1.2.2		umocnienia wykopów	3 056 m²	
1.2.3		podsyпки	115 m³	
1.2.4		obsypki	1 152 m³	
1.2.5		objętość mas ziemnych do wywiezienia	1 629 m³	
		Roboty montażowe (wg wykazu 4)		
1.2.6		Montaż studni kanalizacyjnych żelbetowych DN 1200 mm	61 kpl	
1.2.7		Montaż studni kanalizacyjnych żelbetowych DN 1400 mm	1 kpl	
1.2.8		Montaż studni kanalizacyjnych kontrolnych Dn 1200	1 kpl	
1.2.9		Montaż studni kanalizacyjnych kontrolnych Dn 1400	2 kpl	
1.2.10		Montaż osadnika pionowego Vcz=3,5m3 Dw 2000	3 kpl	
1.2.11		Montaż separatora lamelowego Dw 1200 Q nom/max=10/100 l/s	2 kpl	
1.2.12		Montaż separatora lamelowego Dw 1500 Q nom/max=20/200 l/s	1 kpl	
1.2.13		Montaż wpustu deszczowego betonowego Dn 500mm	66 kpl	
1.2.14		Wymiana płyty pokrywowej bet. oraz rusztu istn. wpustów	1 kpl	
		Roboty dodatkowe		
1.2.15		Wykonanie próby szczelności studni	71 kpl	
1.2.16		Wykonanie próby szczelności wpustów	66 kpl	
1.2.17		Wykonanie regulacji wysokościowej wjazdów istn. studni	5 kpl	
1.2.18		Demontaż istniejących wpustów deszczowych	37 kpl	
1.2.19		Demontaż istniejących studni kanalizacyjnych	13 kpl	
1.2.20		Demontaż istniejącego zestawu oczyszczającego	1 kpl	

**WYKAZ 1 OBLICZENIA ROBÓT ZIEMNYCH – KANAŁY DESZCZOWE – ODCINEK POZAMIEJSKI**

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	m	m	m
				Długość/szt	Szerokość	Głębokość
1	2	3	4	5	6	7
<b>I</b>	<b>Roboty ziemne:</b>					
<b>I/I</b>	<b>Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>4 517</b>			
1	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 300	m <sup>3</sup>	2 670	890	1,2	2,5
2	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 400	m <sup>3</sup>	635	196	1,2	2,7
3	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 500	m <sup>3</sup>	110	32	1,5	2,3
4	Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m2 DN 200	m <sup>3</sup>	1 102	510	1,2	1,8
<b>I/II</b>	<b>Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>7 492</b>			
1	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 300	m <sup>2</sup>	4 450	890	2	2,5
2	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 400	m <sup>2</sup>	1 058	196	2	2,7
3	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 500	m <sup>2</sup>	147	32	2	2,3
4	Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m2 DN 200	m <sup>2</sup>	1 836	510	2	1,8
<b>I/III</b>	<b>Wykonanie podsypki piaskowej pod kanały gr. 30 cm</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>393</b>			
1	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 300	m <sup>3</sup>	214	890	1,2	0,2
2	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 400	m <sup>3</sup>	47	196	1,2	0,2
3	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 500	m <sup>3</sup>	10	32	1,5	0,2
4	Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m2 DN 200	m <sup>2</sup>	122	510	1,2	0,2
<b>I/IV</b>	<b>Wykonanie obsypki piaskowej kanałów gr. 30 cm</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>844</b>			
1	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 300	m <sup>3</sup>	471	890	1,2	0,5
2	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 400	m <sup>3</sup>	117	196	1,2	0,6
3	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 500	m <sup>3</sup>	27	32	1,5	0,7
4	Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m2 DN 200	m <sup>3</sup>	229	510	1,2	0,4
<b>I/V</b>	<b>Zasypanie wykopów – nasypy</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>3 171</b>			
1	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 300	m <sup>3</sup>	1 922	890	1,2	1,8
2	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 400	m <sup>3</sup>	447	196	1,2	1,9
3	Ułożenie rur kanalizacyjnych GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 500	m <sup>3</sup>	67	32	1,5	1,4
4	Ułożenie rur kanalizacyjnych trójwarstwowych PP SN 8 kN/m2 DN 200	m <sup>3</sup>	734	510	1,2	1,2
<b>I/VI</b>	<b>Nadmiar gruntu – wywóz</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1 346</b>			

**WYKAZ 2 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW – KANAŁY DESZCZOWE – ODCINEK POZAMIEJSKI**

<b>Lp.</b>	<b>wyszczególnienie</b>	<b>jednostka</b>	<b>ilość</b>
1	Rury kanalizacyjne GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 300	m	890
2	Rury kanalizacyjne GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 400	m	196
3	Rury kanalizacyjne GRP z wydłużonym łącznikiem SN 10 kN/m2 DN 500	m	32
4	Rury kanalizacyjne trójwarstwowych PP SN 8 kN/m2 DN 200	m	510
5	Kłapa wylotowa zwrotna Dn 300 w studni kontr. Dn 1400 D1/SK	kpl	1
6	Kłapa wylotowa zwrotna Dn 400 w studni kontr. Dn 1400 D5/SK	kpl	1
7	Trójnik GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 400/200	kpl	1
8	Trójnik GRP do kaskad wraz z uszczelkami Dn 300/200	kpl	1
9	Prostka PP Dn 200 do kaskad	kpl	2
10	Kolano 90st. PP Dn 200 do kaskad	kpl	2

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

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	m	m	m
				Długość/szt	Szerokość	Głębokość
1	3	4	5	6	7	8
<b>I</b>	<b>Roboty ziemne:</b>					
<b>I/I</b>	<b>Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1 629</b>			
1	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1200 mm	m <sup>3</sup>	984	61	2,4	2,8
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1400 mm	m <sup>3</sup>	16	1	2,6	2,4
3	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1200 mm	m <sup>3</sup>	16	1	2,4	2,8
4	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1400 mm	m <sup>3</sup>	45	2	2,6	3,3
5	Osadnik pionowy Vcz=3,5m3 Dw 2000	m <sup>3</sup>	108	3	3,3	3,3
6	Separator lamelowy Dw 1200 Q nom/max=10/100 l/s	m <sup>3</sup>	38	2	2,4	3,3
7	Separator lamelowy Dw 1500 Q nom/max=20/200 l/s	m <sup>3</sup>	22	1	2,7	3,0
8	Wpust deszczowy betonowy Dn 500mm	m <sup>3</sup>	401	66	1,5	2,7
<b>I/II</b>	<b>Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>3 056</b>			
1	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1200 mm	m <sup>2</sup>	1 640	61	2,4	2,8
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1400 mm	m <sup>2</sup>	25	1	2,6	2,4
3	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1200 mm	m <sup>2</sup>	27	1	2,4	2,8
4	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1400 mm	m <sup>2</sup>	69	2	2,6	3,3
5	Osadnik pionowy Vcz=3,5m3 Dw 2000	m <sup>2</sup>	131	3	3,3	3,3
6	Separator lamelowy Dw 1200 Q nom/max=10/100 l/s	m <sup>2</sup>	63	2	2,4	3,3
7	Separator lamelowy Dw 1500 Q nom/max=20/200 l/s	m <sup>2</sup>	32	1	2,7	3,0
8	Wpust deszczowy betonowy Dn 500mm	m <sup>2</sup>	1 069	66	1,5	2,7
<b>I/III</b>	<b>Wykonanie podsypki piaskowej pod obiekty gr. 30 cm</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>115</b>			
1	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1200 mm	m <sup>3</sup>	70	61	2,4	0,2
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1400 mm	m <sup>3</sup>	1	1	2,6	0,2
3	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1200 mm	m <sup>3</sup>	1	1	2,4	0,2
4	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1400 mm	m <sup>3</sup>	3	2	2,6	0,2
5	Osadnik pionowy Vcz=3,5m3 Dw 2000	m <sup>3</sup>	7	3	3,3	0,2
6	Separator lamelowy Dw 1200 Q nom/max=10/100 l/s	m <sup>3</sup>	2	2	2,4	0,2
7	Separator lamelowy Dw 1500 Q nom/max=20/200 l/s	m <sup>3</sup>	1	1	2,7	0,2
8	Wpust deszczowy betonowy Dn 500mm	m <sup>3</sup>	30	66	1,5	0,2
<b>I/IV</b>	<b>Wykonanie obsypki piaskowej gr. 30 cm studni do poziomu terenu z zagęszczeniem</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1 152</b>			
1	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1200 mm	m <sup>3</sup>	670	61	2,4	2,6
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1400 mm	m <sup>3</sup>	10	1	2,6	2,2
3	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1200 mm	m <sup>3</sup>	11	1	2,4	2,6
4	Studnie kanalizacyjne kontrolne DN 1400 mm	m <sup>3</sup>	29	2	2,6	3,1
5	Osadnik pionowy Vcz=3,5m3 Dw 2000	m <sup>3</sup>	66	3	3,3	3,1
6	Separator lamelowy Dw 1200 Q nom/max=10/100 l/s	m <sup>3</sup>	26	2	2,4	3,1
7	Separator lamelowy Dw 1500 Q nom/max=20/200 l/s	m <sup>3</sup>	15	1	2,7	2,8
8	Wpust deszczowy betonowy Dn 500mm	m <sup>3</sup>	325	66	1,5	2,5
<b>I/V</b>	<b>Nadmiar gruntu – wywóz na odl do 15km</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1 629</b>			

**WYKAZ 4 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW-STUDNIE, WPUSTY, OSADNIKI, SEPARATORY, OSADNIKI, POMPOWNIE, WYLOTY KANAŁÓW – ODCINEK POZAMIEJSKI**

Lp.	wyszczególnienie	jednostka	ilość
1	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1200 mm	kpl	61
2	Studnie kanalizacyjne żelbetowe DN 1400 mm	kpl	1
3	Studnie kanalizacyjne kontrolne Dn 1200	kpl	1
4	Studnie kanalizacyjne kontrolne Dn 1400	kpl	2
5	Osadnik pionowy Vcz=3,5m <sup>3</sup> Dw 2000	kpl	3
6	Separator lamelowy Dw 1200 Q nom/max=10/100 l/s	kpl	2
7	Separator lamelowy Dw 1500 Q nom/max=20/200 l/s	kpl	1
8	Wpust deszczowy betonowy Dn 500mm	kpl	66
9	Płyta pokrywowa+ruszt wpustu (wymiana istn. wpustów)	kpl	1





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	1 031
1.1.1		Roboty przygotowawcze		
1.1.1.1		Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie	1 031	m
1.1.1.2		Wykonanie przekopów kontrolnych o wym. 2x2x2m	35	kpl
1.1.3		Roboty ziemne (wg wykazu 1)		
1.1.4		wykopy	2 805	m³
1.1.5		umocnienia wykopów	3 990	m²
1.1.6		podsyпки	274	m³
1.1.7		obsypki	728	m³
1.1.8		zasypanie wykopów	1 741	m³
1.1.9		objętość mas ziemnych do wywiezienia	1 064	m³
1.1.10		Roboty montażowe (wg wykazu 2)		
1.1.11		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 32	6	mb
1.1.12		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 40	4	mb
1.1.13		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 110	75	mb
1.1.14		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 250	726	mb
1.1.15		Ułożenie rur przewodowych PE 100 SDR 11 Dz 315	219	mb
1.1.16		Wykonanie przewiertu rurą stalową przewiertową Dn 610 z kompletem płóz (wraz z montażem komór przewiertowych);	34	mb
1.1.17		Montaż trójnika równoprzelotowego Dz 250 PE 100 SDR 11	3	kpl
1.1.18		Montaż trójnika równoprzelotowego Dz 315 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.19		Montaż trójnika redukcyjnego Dz 110/90 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.20		Montaż trójnika redukcyjnego Dz 315/110 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.21		Montaż trójnika redukcyjnego Dz 315/250 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.22		Montaż redukcji 32/25 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.23		Montaż redukcji 110/90 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.24		Montaż redukcji 160/110 PE 100 SDR 11	2	kpl
1.1.25		Montaż redukcji 250/160 PE 100 SDR 11	2	kpl
1.1.26		Montaż redukcji 315/250 PE 100 SDR 11	2	kpl
1.1.27		Montaż kolan/łuk 90° Dz 40 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.28		Montaż kolan/łuk 45° Dz 110 PE 100 SDR 11	4	kpl
1.1.29		Montaż kolan/łuk 11° Dz 250 PE 100 SDR 11	7	kpl
1.1.30		Montaż kolan/łuk 15° Dz 250 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.31		Montaż kolan/łuk 22° Dz 250 PE 100 SDR 11	5	kpl
1.1.32		Montaż kolan/łuk 30° Dz 250 PE 100 SDR 11	17	kpl
1.1.33		Montaż kolan/łuk 45° Dz 250 PE 100 SDR 11	7	kpl
1.1.34		Montaż kolan/łuk 60° Dz 250 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.35		Montaż kolan/łuk 90° Dz 250 PE 100 SDR 11	2	kpl
1.1.36		Montaż kolan/łuk 11° Dz 315 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.37		Montaż kolan/łuk 22° Dz 315 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.38		Montaż kolan/łuk 60° Dz 315 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.39		Montaż kolan/łuk 90° Dz 315 PE 100 SDR 11	2	kpl
1.1.40		Montaż zaślepek Dz 250 PE 100 SDR 11	1	kpl
1.1.41		Montaż zasuw kołnierzonej wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz blozkiem podporowym Dn 80	7	kpl
1.1.42		Montaż zasuw kołnierzonej wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz blozkiem podporowym Dn 100	1	kpl
1.1.43		Montaż zasuw kołnierzonej wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz blozkiem podporowym Dn 250	4	kpl
1.1.44		Montaż zasuw kołnierzonej wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz blozkiem podporowym Dn 300	3	kpl
1.1.45		Montaż tulei kołnierzonej PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 90/80	1	kpl
1.1.46		Montaż obejmy siodłowej z zaworem odcinającym Dz 250/32	1	kpl
1.1.47		Montaż obejmy siodłowej z zaworem odcinającym Dz 250/40	1	kpl
1.1.48		Montaż obejmy siodłowej Dz 250/90	6	kpl
1.1.49		Montaż hydrantu p.poż nadziemnego Dn 80	6	kpl
1.1.50		Montaż blozów oporowych	21	kpl
1.1.51		Montaż rur ochronnych PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 250	19,5	mb
1.1.52		Montaż rur ochronnych PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 400	35	mb
1.1.53		Montaż rur ochronnych PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 450	64	mb
1.1.54		Montaż rur ochronnych PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 560	53	mb
1.1.55		Montaż złączki uniwersalnej Dn 25	1	kpl

Lp.	Podstawy	Rodzaje robót, opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1.1.54		Montaż złączki uniwersalnej Dn 40	1 kpl	
1.1.55		Montaż złączki uniwersalnej Dn 63	1 kpl	
1.1.56		Montaż złączki uniwersalnej Dn 100	2 kpl	
1.1.57		Montaż złączki uniwersalnej Dn 200	1 kpl	
1.1.58		Montaż złączki uniwersalnej Dn 250	1 kpl	
1.1.59		Montaż studni żelbetowej Dn 1500 do zasuw	4 kpl	
		Roboty dodatkowe		
1.1.60		Wykonanie próby szczelności rurociągów	1 031 mb	
1.1.61		Wykonanie dezynfekcji i płukania rurociągów	1 031 mb	
1.1.62		Ułożenia taśmy ostrzegawczej z drutem sygnalizacyjnym	1 238 mb	
1.1.63		Montaż tabliczek informacyjnych	21 kpl	
1.1.64		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w25	22 mb	
1.1.65		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w32	30 mb	
1.1.66		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w100	356 mb	
1.1.67		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w200	225 mb	
1.1.68		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w300	128 mb	
1.1.69		Demontaż istniejącej sieci wodociągowej w315	126 mb	
1.1.70		Demontaż Istniejącej studni żelbetowej	1 kpl	
1.1.71		Demontaż istn. hydrantu	6 kpl	
1.1.72		Demontaż istn. zasuw	20 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 POZAMIEJSKI

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość	m	m	m
				Długość/szt	Szerokość	Głębokość
1	2	3	4	5	6	7
<b>I</b>	<b>Roboty ziemne:</b>					
<b>I/I</b>	<b>Wykonanie wykopów w gruntach I-V kat.</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>2 805</b>			
1	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 32	m <sup>3</sup>	13	6	1,20	1,80
2	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 40	m <sup>3</sup>	9	4	1,20	1,80
3	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 110	m <sup>3</sup>	162	71	1,20	1,90
4	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 250	m <sup>3</sup>	1918	685	1,40	2,00
5	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 315	m <sup>3</sup>	551	207	1,40	1,90
6	Studnie żelbetowe Dn 1500 do zasuw	m <sup>3</sup>	50	4	2,5	2,0
7	Wykonanie komór przewiertowych (KN 6x4x2,5)	m <sup>3</sup>	60	6	4,00	2,50
8	Wykonanie komór przewiertowych (K0 4x4x2,7)	m <sup>3</sup>	43	4	4,00	2,70
<b>I/II</b>	<b>Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>3 990</b>			
1	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 32	m <sup>2</sup>	22	6	2,0	1,80
2	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 40	m <sup>2</sup>	14	4	2,0	1,80
3	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 110	m <sup>2</sup>	270	71	2,0	1,90
4	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 250	m <sup>2</sup>	2740	685	2,0	2,00
5	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 315	m <sup>2</sup>	787	207	2,0	1,90
6	Studnie żelbetowe Dn 1500 do zasuw	m <sup>2</sup>	64	4	2,0	2,0
7	Wykonanie komór przewiertowych (KN 6x4x2,5)	m <sup>2</sup>	50	6	4,0	2,5
8	Wykonanie komór przewiertowych (K0 4x4x2,7)	m <sup>2</sup>	43	4	4,0	2,7
<b>I/III</b>	<b>Wykonanie podsypki piaskowej pod kanały gr. 20 cm</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>274</b>			
1	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 32	m <sup>3</sup>	1	6	1,20	0,2
2	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 40	m <sup>3</sup>	1	4	1,20	0,2
3	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 110	m <sup>3</sup>	17	71	1,20	0,2
4	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 250	m <sup>3</sup>	192	685	1,40	0,2
5	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 315	m <sup>3</sup>	58	207	1,40	0,2
6	Studnie żelbetowe Dn 1500 do zasuw	m <sup>3</sup>	5	4	2,5	0,2
<b>I/IV</b>	<b>Wykonanie obsypki piaskowej kanałów gr. 30 cm</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>728</b>			
1	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 32	m <sup>3</sup>	2	6	1,20	0,3
2	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 40	m <sup>3</sup>	2	4	1,20	0,3
3	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 110	m <sup>3</sup>	34	71	1,20	0,4
4	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 250	m <sup>3</sup>	494	685	1,40	0,6
5	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 315	m <sup>3</sup>	164	207	1,40	0,6
6	Studnie żelbetowe Dn 1500 do zasuw	m <sup>3</sup>	32	4	2,5	1,8
<b>I/V</b>	<b>Zasypanie wykopów – nasypy</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1 741</b>			
1	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 32	m <sup>3</sup>	9	6	1,20	1,3
2	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 40	m <sup>3</sup>	6	4	1,20	1,3
3	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 110	m <sup>3</sup>	110	71	1,20	1,3
4	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 250	m <sup>3</sup>	1 199	685	1,40	1,3
5	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 315	m <sup>3</sup>	314	207	1,40	1,1
6	Wykonanie komór przewiertowych (KN 6x4x2,5)	m <sup>3</sup>	60	6	4,0	2,5
7	Wykonanie komór przewiertowych (K0 4x4x2,7)	m <sup>3</sup>	43	4	4,0	2,7
<b>I/VI</b>	<b>Nadmiar gruntu – wywóz na odl do 15km</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>1 064</b>			

## WYKAZ 2 ZESTAWIENIE WYROBÓW BUDOWLANYCH – SIECI WODOCIĄGOWE - ODCINEK POZAMIEJSKI

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość
1	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 32	mb	6
2	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 40	mb	4
3	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 110	mb	75
4	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 250	mb	726
5	Rury przewodowe PE 100 SDR 11 Dz 315	mb	219
6	Trójnik równoprzelotowy Dz 250 PE 100 SDR 11	kpl	3
7	Trójnik równoprzelotowy Dz 315 PE 100 SDR 11	kpl	1
8	Trójnik redukcyjny Dz 110/90 PE 100 SDR 11	kpl	1
9	Trójnik redukcyjny Dz 315/110 PE 100 SDR 11	kpl	1
10	Trójnik redukcyjny Dz 315/250 PE 100 SDR 11	kpl	1
11	Redukcje 32/25 PE 100 SDR 11	kpl	1
12	Redukcje 110/90 PE 100 SDR 11	kpl	1
13	Redukcje 160/110 PE 100 SDR 11	kpl	2
14	Redukcje 250/160 PE 100 SDR 11	kpl	2
15	Redukcje 315/250 PE 100 SDR 11	kpl	2
16	Kolano/tuk 90° Dz 40 PE 100 SDR 11	kpl	1
17	Kolano/tuk 45° Dz 110 PE 100 SDR 11	kpl	4
18	Kolano/tuk 11° Dz 250 PE 100 SDR 11	kpl	7
19	Kolano/tuk 15° Dz 250 PE 100 SDR 11	kpl	1
20	Kolano/tuk 22° Dz 250 PE 100 SDR 11	kpl	5
21	Kolano/tuk 30° Dz 250 PE 100 SDR 11	kpl	17
22	Kolano/tuk 45° Dz 250 PE 100 SDR 11	kpl	7
23	Kolano/tuk 60° Dz 250 PE 100 SDR 11	kpl	1
24	Kolano/tuk 90° Dz 250 PE 100 SDR 11	kpl	2
25	Kolano/tuk 11° Dz 315 PE 100 SDR 11	kpl	1
26	Kolano/tuk 22° Dz 315 PE 100 SDR 11	kpl	1
27	Kolano/tuk 60° Dz 315 PE 100 SDR 11	kpl	1
28	Kolano/tuk 90° Dz 315 PE 100 SDR 11	kpl	2
29	Zaślepka Dz 250 PE 100 SDR 11	kpl	1
30	Zasuwa kołnierzysta wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 80	kpl	7
31	Zasuwa kołnierzysta wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 100	kpl	1
32	Zasuwa kołnierzysta wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 250	kpl	4
33	Zasuwa kołnierzysta wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 300	kpl	3
34	Tuleja kołnierzysta PE/stal z kołnierzem dociskowym Dn 90/80	kpl	1
35	Obejma siodłowa z zaworem odcinającym Dz 250/32	kpl	1
36	Obejma siodłowa z zaworem odcinającym Dz 250/40	kpl	1
37	Obejma siodłowa Dz 250/90	kpl	6
38	Hydrant p.poż. nadziemny hn Dn 80	kpl	6
39	Blok oporowy	kpl	21
40	Rury ochronne PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 250	mb	19,5
41	Rury ochronne PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 400	mb	35
42	Rury ochronne PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 450	mb	64
43	Rury ochronne PE 100 SDR 17 z kompletem płóz i manszet Dz 560	mb	53
44	Rura przewiertowa stalowa z kompletem płóz Dz 610	mb	34
45	Złączka uniwersalna Dn 25	kpl	1
46	Złączka uniwersalna Dn 40	kpl	1
47	Złączka uniwersalna Dn 63	kpl	1
48	Złączka uniwersalna Dn 100	kpl	2
49	Złączka uniwersalna Dn 200	kpl	1
50	Złączka uniwersalna Dn 250	kpl	1
51	Studnie żelbetowe Dn 1500 do zasuw	kpl	4
52	Tabliczki informacyjne	kpl	21
53	Taśma ostrzegawcza z drutem sygnalizacyjnym	mb	1238

Uwaga:

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