

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa kanalizacji deszczowej w Myślenickiej w Krakowie		
1	Rozdział	ETAP I		
1.1	Element	ROBOTY ROZBIÓRKOWE		
1.1.1	KNR 231/816/1	Rozebranie kanałów rurowych, Fi-40·cm	m	124,0
1.1.2	KNR 231/816/3	Rozebranie kanałów rurowych, Fi-80·cm	m	46,5
1.1.3	KNR 405/409/3 (2)	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1200·mm o głębokości 3·m	kpl	11
1.1.4	KNR 405/411/1	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych, betonowych o średnicy 500·mm z osadnikiem i syfonem	kpl	12
1.1.5	KNR 404/1103/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę		
Wyliczenie ilości robót:				
kanały		124,0*3,14*0,5^2/4+46,5*3,14*1,0^2/4	60,837500	
studzienki		11*3,0*(3,14*0,75^2-3,14*0,6^2)+12*2,0*(3,14*0,3^2-3,14*0,25^2)	23,055450	
		RAZEM:	83,892950	m3
1.1.6	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m3	83,9
1.1.7	KNR 404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu - odległość transportu i utylizację uwzględni wykonawca robót Krotność=19,00	m3	83,9
1.2	Element	ROBOTY ZIEMNE		
1.2.1	KNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1·km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV - 90% mechanicznie		
Wyliczenie ilości robót:				
		46,5*2,0*1,0*0,9	83,700000	
		124,0*2,0*1,0*0,9	223,200000	
		11*2,0*2,0*2,5*0,9	99,000000	
		12*1,4*1,4*2,0*0,9	42,336000	
		RAZEM:	448,236000	m3
1.2.2	KNR 1/301/2	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu III - 10% ręcznie		
Wyliczenie ilości robót:				
		46,5*2,0*1,0*0,1	9,300000	
		124,0*2,0*1,0*0,1	24,800000	
		11*2,0*2,0*2,5*0,1	11,000000	
		12*1,4*1,4*2,0*0,1	4,704000	
		RAZEM:	49,804000	m3
1.2.3	KNR 1/208/2 (4)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 15-20·t Krotność=19,00		
Wyliczenie ilości robót:				
		448,2+49,8	498,000000	
		RAZEM:	498,000000	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3	Element	KANALIZACJA OPADOWA		
1.3.1	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1·km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV - 90% mechanicznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 800 744,0*1,8*0,9 1 205,280000		
		fi 700 1651,3*1,8*0,9 2 675,106000		
		fi 200 przykalaniki 324,7*1,0*0,9 292,230000		
		fi 200 sięgacze 209,0*2,0*1,0*0,9 376,200000		
		studnie 33*2,85*2,0*2,0*0,9 338,580000		
		wpusty 23*2,5*1,5*1,5*0,9 116,437500		
		RAZEM: 5 003,833500	m3	5 003,8
1.3.2	KNNR 1/301/2	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu III - 10% ręcznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 800 744,0*1,8*0,1 133,920000		
		fi 700 1651,3*1,8*0,1 297,234000		
		fi 200 przykanaliki 324,7*1,0*0,1 32,470000		
		fi 200 sięgacze 209,0*2,0*1,0*0,1 41,800000		
		studnie 33*2,85*2,0*2,0*0,1 37,620000		
		wpusty 23*2,5*1,5*1,5*0,1 12,937500		
		RAZEM: 555,981500	m3	556,0
1.3.3	KNNR 1/208/2 (4)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 15-20 t Krotność=19,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5064,6+562,7 5 627,300000		
		RAZEM: 5 627,300000	m3	5 627,3
1.3.4	KNNR 1/315/1	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, głębokość wykopu do 3,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		studnie 33*2,85*2,0*4 752,400000		
		wpusty 35*2,5*1,5*4 525,000000		
		RAZEM: 1 277,400000	m2	1 277,4
1.3.5	KNNR 1/312/1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką w gruntach suchych kategorii I-IV, szerokość 1 m, głębokość do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 800 252,0*2,85*2 1 436,400000		
		fi 700 551,0*2,85*2 3 140,700000		
		fi 200 przykalaniki 170,0*1,7*2 578,000000		
		fi 200 sięgacze 209,0*2,5*2 1 045,000000		
		RAZEM: 6 200,100000	m2	6 200,1
1.3.6	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		studnia 1200 33*2,0*2,0*0,2 26,400000		
		RAZEM: 26,400000	m3	26,4
1.3.7	KNNR 4/1410/2	Podłoża betonowe, grubość 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		studnia 1200 0,4*33 13,200000		
		RAZEM: 13,200000	m3	13,2
1.3.8		Podstawa studni betonowej fi1200	szt	33
1.3.9	KNNR 4/1413/3 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200·mm, głębokość 3·m, z pierścieniem odciążającym	szt	33
1.3.10	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25·cm/ x 1,2 = 30cm/ Krotność=1,2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 800 252,0*1,8*0,3 136,080000		
		fi 700 551,0*1,8*0,3 297,540000		
		RAZEM: 433,620000	m3	433,62

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.11	KNNR 4/1410/4	Podłoża betonowe, grubość 20-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 800 252,0*1,8*0,2 90,720000		
		fi 700 551,0*1,8*0,2 198,360000		
		RAZEM: 289,080000	m3	289,08
1.3.12	KNNR 4/1311/4 (2)	Kanały z rur żelbetowych łączonych na styk z opaską żelbetową, Fi 800-mm, z rozwiezieniem rur na skraj wykopu	m	252,0
1.3.13	KNNR 4/1311/4 (2)	Kanały z rur żelbetowych łączonych na styk z opaską żelbetową, Fi 700-mm, z rozwiezieniem rur na skraj wykopu	m	551,0
1.3.14	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - pod sięgacze Krotność=1,20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		209,0*1,0*0,2 41,800000		
		RAZEM: 41,800000	m3	41,80
1.3.15	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm - sięgacze	m	209,0
1.3.16	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - pod przykanaliki Krotność=1,20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		170,0*1,0*0,2 34,000000		
		RAZEM: 34,000000	m3	34,00
1.3.17	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm - przykanaliki	m	170,0
1.3.18	KNNR 4/1316/2	Kształtki kamionkowe kielichowe uszczelniane zaprawą cementową, Fi-200-mm - podłączenie siodłowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		do kanału fi 800 11 11,000000		
		do kanału fi 700 6 6,000000		
		RAZEM: 17,000000	szt	17,0
1.3.19	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm Krotność=1,20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		35*1,5*1,5*0,2 15,750000		
		RAZEM: 15,750000	m3	15,75
1.3.20	KNNR 4/1410/2	Podłoża betonowe, grubość 10-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		35*1,5*1,5*0,1 7,875000		
		RAZEM: 7,875000	m3	7,88
1.3.21	KNNR 4/1424/2	Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi-500-mm, z osadnikiem bez syfonu	szt	35,0
1.3.22	KNR 231/606/1 analogia	Odwodnienia liniowe w jezdni, z gotowych elementów betonowych, z rusztem stalowym	m	10,0
1.3.23	KNR 231/606/1 analogia	Odwodnienia liniowe na zjazdach, z gotowych elementów betonowych, z rusztem stalowym	m	5,0
1.3.24	KNR 218/804/8 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał od Dn 600 mm do Dn-800-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		252,0+551,0 803,000000		
		RAZEM: 803,000000	m	803,0
1.3.25	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		170,0+209,0 379,000000		
		RAZEM: 379,000000	m	379,0
1.3.26	KNR 228/501/9	Obsypka ponad wierzch rury kruszywem dowiezionym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 800 282,7*1,8 508,860000		
		fi 700 551,1*1,8 991,980000		
		fi 200 - przykanaliki 80,5*1,0 80,500000		
		fi 200 - sięgacze 209,0*0,5*1,0 104,500000		
		RAZEM: 1 685,840000	m3	1 685,8

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.27	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 800 214,0*1,8 385,200000		
		fi 700 594,0*1,8 1 069,200000		
		fi 200 - przykanaliki 87,0*1,0 87,000000		
		fi 200 - sięgacze 209,0*0,7*1,0 146,300000		
		RAZEM: 1 687,700000	m3	1 687,7
1.3.28	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kruszywo		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 800 105,4*1,8 189,720000		
		fi 700 275,8*1,8 496,440000		
		fi 200 - przykanaliki 80,5*1,0 80,500000		
		fi 200 - sięgacze 209,0*0,5*1,0 104,500000		
		RAZEM: 871,160000	m3	871,2
1.3.29	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie zasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II R= 1,170 M= 1,000 S= 1,170		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1685,8+1687,7+871,2 4 244,700000		
		RAZEM: 4 244,700000	m3	4 244,7
1.3.30		Separator koleseencyjny zintegrowany z osadnikiem i kanałem odciążającym oraz osadnikiem - WL1	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	ETAP II		
2.1	Element	ROBOTY ROZBIÓRKOWE		
2.1.1	KNR 231/816/1	Rozebranie kanałów rurowych, Fi 40·cm	m	188,0
2.1.2	KNR 1501/206/1	Rozbiórka rurociągów, Fi 20·cm, wydobyte rur ręcznie	m	15,0
2.1.3	KNR 405/411/2	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych, betonowych o średnicy 500·mm z osadnikiem bez syfonu	kpl	3
2.1.4	KNR 404/1103/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę		
Wyliczenie ilości robót:				
		188,0*3,14*0,5^2/4	36,895000	
		15*3,14*0,2^2/4+3*3,14*0,6^2/4	1,318800	
		RAZEM:	38,213800	m3
2.1.5	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m3	38,2
2.1.6	KNR 404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu - odległość transportu i utylizację uwzględni wykonawca robót Krotność=19,00	m3	38,2
2.2	Element	ROBOTY ZIEMNE		
2.2.1	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1·km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV - 90% mechanicznie		
Wyliczenie ilości robót:				
		188,0*1,5*0,8*0,9	203,040000	
		RAZEM:	203,040000	m3
2.2.2	KNNR 1/301/2	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu III - 10% ręcznie		
Wyliczenie ilości robót:				
		188,0*1,5*0,8*0,1	22,560000	
		RAZEM:	22,560000	m3
2.2.3	KNNR 1/208/2 (4)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 15-20·t Krotność=19,00		
Wyliczenie ilości robót:				
		203,0+22,6	225,600000	
		RAZEM:	225,600000	m3
2.3	Element	KANALIZACJA OPADOWA		
2.3.1	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1·km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV - 90% mechanicznie		
Wyliczenie ilości robót:				
fi 700		1154,0*1,8*0,9	1 869,480000	
fi 600		110,4*1,8*0,9	178,848000	
fi 500		54,5*1,5*0,9	73,575000	
fi 400		79,0*1,5*0,9	106,650000	
fi 300		452,0*1,5*0,9	610,200000	
fi 200 przykalaniki		252,0*1,0*0,9	226,800000	
fi 200 sięgacze		155,0*2,0*1,0*0,9	279,000000	
studnie		23*2,8*2,0*2,0*0,9	231,840000	
wpusty		26*2,5*1,5*1,5*0,9	131,625000	
		RAZEM:	3 708,018000	m3
				3 708,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.2	KNNR 1/301/2	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu III - 10% ręcznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 700 1154,0*1,8*0,1 207,720000		
		fi 600 110,4*1,8*0,1 19,872000		
		fi 500 54,5*1,5*0,1 8,175000		
		fi 400 79,0*1,5*0,1 11,850000		
		fi 300 452,0*1,5*0,1 67,800000		
		fi 200 przykalaniki 252,0*1,0*0,1 25,200000		
		fi 200 sięgacze 155,0*2,0*1,0*0,1 31,000000		
		studnie 23*2,8*2,0*2,0*0,1 25,760000		
		wpusty 26*2,5*1,5*1,5*0,1 14,625000		
		RAZEM: 412,002000	m3	412,0
2.3.3	KNNR 1/208/2 (4)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 15-20 t Krotność=19,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3708,0+412,0 4 120,000000		
		RAZEM: 4 120,000000	m3	4 120,0
2.3.4	KNNR 1/315/1	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, głębokość wykopu do 3,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		studnie 23*2,8*2,0*4 515,200000		
		wpusty 26*2,5*1,5*4 390,000000		
		RAZEM: 905,200000	m2	905,2
2.3.5	KNNR 1/312/1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką w gruntach suchych kategorii I-IV, szerokość 1 m, głębokość do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 700 1154,0*2 2 308,000000		
		fi 600 110,4*2 220,800000		
		fi 500 54,5*2 109,000000		
		fi 400 79,0*2 158,000000		
		fi 300 452,0*2 904,000000		
		fi 200 przykalaniki 252,0*2 504,000000		
		fi 200 sięgacze 155,0*2,5*2 775,000000		
		RAZEM: 4 978,800000	m2	4 978,8
2.3.6	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		studnia 1200 i 1500 23*2,0*2,0*0,2 18,400000		
		RAZEM: 18,400000	m3	18,4
2.3.7	KNNR 4/1410/2	Podłoża betonowe, grubość 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		studnia 1200 i 1500 0,4*23 9,200000		
		RAZEM: 9,200000	m3	9,2
2.3.8		Podstawa studni betonowej fi1200	szt	22
2.3.9		Podstawa studni betonowej fi1500	szt	1
2.3.10	KNNR 4/1413/3 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, głębokość 3-m, z pierścieniem odciążającym	szt	22
2.3.11	KNNR 4/1413/5 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1500-mm, głębokość 3-m, z pierścieniem odciążającym	szt	1
2.3.12	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25 cm/ x 1,2 = 30cm/ Krotność=1,2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 700 192,0*1,8*0,3 103,680000		
		fi 600 42,7*1,8*0,3 23,058000		
		fi 500 25,5*1,5*0,3 11,475000		
		fi 400 32,0*1,5*0,3 14,400000		
		fi 300 137,0*1,5*0,3 61,650000		
		RAZEM: 214,263000	m3	214,26

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.13	KNNR 4/1410/4	Podłoża betonowe, grubość 20-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 700 192,0*1,8*0,2 69,120000		
		fi 600 42,7*1,8*0,2 15,372000		
		fi 500 25,5*1,5*0,2 7,650000		
		fi 400 32,0*1,5*0,2 9,600000		
		fi 300 137,0*1,5*0,2 41,100000		
		RAZEM: 142,842000	m3	142,84
2.3.14	KNNR 4/1311/4 (2)	Kanały z rur żelbetowych łączonych na styk z opaską żelbetową, Fi 700-mm, z rozwieżeniem rur na skraj wykopu	m	192,0
2.3.15	KNNR 4/1311/3 (2)	Kanały z rur żelbetowych łączonych na styk z opaską żelbetową, Fi 600-mm, z rozwieżeniem rur na skraj wykopu	m	43,0
2.3.16	KNNR 4/1311/2 (2)	Kanały z rur żelbetowych łączonych na styk z opaską żelbetową, Fi 500-mm, z rozwieżeniem rur na skraj wykopu	m	25,5
2.3.17	KNNR 4/1311/1 (2)	Kanały z rur żelbetowych łączonych na styk z opaską żelbetową, Fi 400-mm, z rozwieżeniem rur na skraj wykopu	m	32,0
2.3.18	KNNR 4/1309/5	Kanały z rur betonowych kielichowych uszczelnianych zaprawą cementową, Fi-300-mm	m	137,0
2.3.19	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - pod sięgacze Krotność=1,20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		155,0*1,0*0,2 31,000000		
		RAZEM: 31,000000	m3	31,00
2.3.20	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm - sięgacze	m	155,0
2.3.21	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - pod przykanaliki Krotność=1,20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		131,0*1,0*0,2 26,200000		
		RAZEM: 26,200000	m3	26,20
2.3.22	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm - przykanaliki	m	131,0
2.3.23	KNNR 4/1316/2	Kształtki kamionkowe kielichowe uszczelniane zaprawą cementową, Fi-200-mm - podłączenie siodłowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		do kanału fi 700 3 3,000000		
		do kanału fi 600 2 2,000000		
		do kanału fi 300 1 1,000000		
		RAZEM: 6,000000	szt	6,0
2.3.24	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm Krotność=1,20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26*1,5*1,5*0,2 11,700000		
		RAZEM: 11,700000	m3	11,70
2.3.25	KNNR 4/1410/2	Podłoża betonowe, grubość 10-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26*1,5*1,5*0,1 5,850000		
		RAZEM: 5,850000	m3	5,85
2.3.26	KNNR 4/1424/2	Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi-500-mm, z osadnikiem bez syfonu	szt	26
2.3.27	KNR 231/606/1 analogia	Odwodnienia liniowe w jezdni, z gotowych elementów betonowych, z rusztem stalowym	m	7,0
2.3.28	KNR 231/606/1 analogia	Odwodnienia liniowe na zjazdach, z gotowych elementów betonowych, z rusztem stalowym	m	38,0
2.3.29	KNR 218/804/8 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał od Dn 600 mm do Dn-800-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		192,0+43,0 235,000000		
		RAZEM: 235,000000	m	235,0
2.3.30	KNR 218/804/6 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał od Dn 300 mm do Dn-500-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25,5+32,0+137,0 194,500000		
		RAZEM: 194,500000	m	194,5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.31	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn=200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		131,0+155,0		286,000000
		RAZEM:		286,000000
			m	286,0
2.3.32	KNR 228/501/9	Obsypka ponad wierzch rury kruszywem dowiezionym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 700 192,0*1,8		345,600000
		fi 600 38,4*1,8		69,120000
		fi 500 20,4*1,5		30,600000
		fi 400 22,4*1,5		33,600000
		fi 300 98,6*1,5		147,900000
		fi 200 przykalanliki 66,0*1,0		66,000000
		fi 200 sięgacze 155,0*0,5*1,0		77,500000
		RAZEM:		770,320000
			m3	770,3
2.3.33	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 700 268,0*1,8		482,400000
		fi 600 32,0*1,8		57,600000
		fi 500 9,1*1,5		13,650000
		fi 400 24,2*1,5		36,300000
		fi 300 202,5*1,5		303,750000
		fi 200 przykalanliki 66,0*1,0		66,000000
		fi 200 sięgacze 155,0*0,7*1,0		108,500000
		RAZEM:		1 068,200000
			m3	1 068,2
2.3.34	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kruszywo		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 700 95,3*1,8		171,540000
		fi 600 21,3*1,8		38,340000
		fi 500 12,8*1,5		19,200000
		fi 400 16,0*1,5		24,000000
		fi 300 82,0*1,5		123,000000
		fi 200 przykalanliki 65,0*1,0		65,000000
		fi 200 sięgacze 155,0*0,5*1,0		77,500000
		RAZEM:		518,580000
			m3	518,6
2.3.35	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie zasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II R= 1,170 M= 1,000 S= 1,170		
		Wyliczenie ilości robót:		
		770,3+1068,2+518,6		2 357,100000
		RAZEM:		2 357,100000
			m3	2 357,1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	ETAP III		
3.1	Element	ROBOTY ROZBIÓRKOWE		
3.1.1	KNR 231/816/3	Rozebranie kanałów rurowych, Fi-60·cm	m	280,0
3.1.2	KNR 231/816/1	Rozebranie kanałów rurowych, Fi-30·cm	m	80,0
3.1.3	KNR 1501/206/1	Rozbiórka rurociągów, Fi 20·cm, wydobyć rur ręcznie	m	35,0
3.1.4	KNR 405/411/2	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych, betonowych o średnicy 500·mm z osadnikiem bez syfonu	kpl	7
3.1.5	KNR 404/1103/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę		
Wyliczenie ilości robót:				
		280,0*3,14*0,7^2/4+80*3,14*0,4^2/4	117,750000	
		35*3,14*0,2^2/4+7*3,14*0,6^2/4	3,077200	
		RAZEM:	120,827200	m3 120,8
3.1.6	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m3	120,8
3.1.7	KNR 404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu - odległość transportu i utylizację uwzględni wykonawca robót Krotność=19,00	m3	120,8
3.2	Element	ROBOTY ZIEMNE		
3.2.1	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1·km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV - 90% mechanicznie		
Wyliczenie ilości robót:				
		360,0*1,5*0,8*0,9	388,800000	
		RAZEM:	388,800000	m3 388,8
3.2.2	KNNR 1/301/2	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu III - 10% ręcznie		
Wyliczenie ilości robót:				
		360,0*1,5*0,8*0,1	43,200000	
		RAZEM:	43,200000	m3 43,2
3.2.3	KNNR 1/208/2 (4)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 15-20·t Krotność=19,00		
Wyliczenie ilości robót:				
		388,8+43,2	432,000000	
		RAZEM:	432,000000	m3 432,0
3.3	Element	KANALIZACJA OPADOWA		
3.3.1	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1·km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV - 90% mechanicznie		
Wyliczenie ilości robót:				
fi 600		1062,5*1,8*0,9	1 721,250000	
fi 500, fi 400, fi 300		2394,0*1,5*0,9	3 231,900000	
fi 200 przykalanliki		608,3*1,0*0,9	547,470000	
fi 200 sięgacze		717,0*2,0*1,0*0,9	1 290,600000	
studnie		61,0*2,8*2,0*2,0*0,9	614,880000	
wpusty		61,0*2,5*1,5*1,5*0,9	308,812500	
		RAZEM:	7 714,912500	m3 7 714,9
3.3.2	KNNR 1/301/2	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu III - 10% ręcznie		
Wyliczenie ilości robót:				
fi 600		1062,5*1,8*0,1	191,250000	
fi 500, fi 400, fi 300		2394,0*1,5*0,1	359,100000	
fi 200 przykalanliki		608,3*1,0*0,1	60,830000	
fi 200 sięgacze		717,0*2,0*1,0*0,1	143,400000	
studnie		61,0*2,8*2,0*2,0*0,1	68,320000	
wpusty		61,0*2,5*1,5*1,5*0,1	34,312500	
		RAZEM:	857,212500	m3 857,2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3.3	KNNR 1/208/2 (4)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 15-20-t Krotność=19,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7714,9+857,2	8 572,100000	
		RAZEM:	8 572,100000	m3 8 572,1
3.3.4	KNNR 1/315/1	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, głębokość wykopu do 3,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		studnie 61*2,8*2,0*4	1 366,400000	
		wpusty 61*2,5*1,5*4	915,000000	
		RAZEM:	2 281,400000	m2 2 281,4
3.3.5	KNNR 1/312/1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką w gruntach suchych kategorii I-IV, szerokość 1 m, głębokość do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 600 409,0*2,8*2	2 290,400000	
		fi 500 103,0*2,8*2	576,800000	
		fi 400 448,7*2,8*2	2 512,720000	
		fi 300 230,2*2,8*2	1 289,120000	
		fi 200 przykalaniki 305,65*2,5*2	1 528,250000	
		fi 200 sięgacze 717,0*2,5*2	3 585,000000	
		RAZEM:	11 782,290000	m2 11 782,3
3.3.6	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		studnia 1200 i 600 65*2,0*2,0*0,2	52,000000	
		RAZEM:	52,000000	m3 52,0
3.3.7	KNNR 4/1410/2	Podłoża betonowe, grubość 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		studnia 1200 i 600 0,4*65	26,000000	
		RAZEM:	26,000000	m3 26,0
3.3.8		Podstawa studni betonowej fi1200	szt	61
3.3.9	KNNR 4/1413/3 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200-mm, głębokość 3-m, z pierścieniem odciążającym	szt	61
3.3.10	KNNR 4/1417/1 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe PP, Fi-600-mm	szt	4
3.3.11	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25-cm/ x 1,2 = 30cm/ Krotność=1,2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 600 409,0*1,8*0,3	220,860000	
		fi 500 104,0*1,5*0,3	46,800000	
		fi 400 448,0*1,5*0,3	201,600000	
		fi 300 230,0*1,5*0,3	103,500000	
		RAZEM:	572,760000	m3 572,8
3.3.12	KNNR 4/1410/4	Podłoża betonowe, grubość 20-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 600 409,0*1,8*0,2	147,240000	
		fi 500 104,0*1,5*0,2	31,200000	
		fi 400 448,0*1,5*0,2	134,400000	
		fi 300 230,0*1,5*0,2	69,000000	
		RAZEM:	381,840000	m3 381,8
3.3.13	KNNR 4/1311/3 (2)	Kanały z rur żelbetowych łączonych na styk z opaską żelbetową, Fi 600-mm, z rozwieżeniem rur na skraj wykopu	m	409,0
3.3.14	KNNR 4/1311/2 (2)	Kanały z rur żelbetowych łączonych na styk z opaską żelbetową, Fi 500-mm, z rozwieżeniem rur na skraj wykopu	m	104,0
3.3.15	KNNR 4/1311/1 (2)	Kanały z rur żelbetowych łączonych na styk z opaską żelbetową, Fi 400-mm, z rozwieżeniem rur na skraj wykopu	m	449,0
3.3.16	KNNR 4/1309/5	Kanały z rur betonowych kielichowych uszczelnianych zaprawą cementową, Fi-300-mm	m	230,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3.17	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - pod sięgacze Krotność=1,20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		717,0*1,0*0,2		143,400000
		RAZEM:		143,400000
			m3	143,40
3.3.18	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm - sięgacze	m	717,0
3.3.19	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - pod przykanaliki Krotność=1,20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		131,0*1,0*0,2		26,200000
		RAZEM:		26,200000
			m3	26,20
3.3.20	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm - przykanaliki	m	131,0
3.3.21	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm Krotność=1,20		
		Wyliczenie ilości robót:		
		61*1,5*1,5*0,2		27,450000
		RAZEM:		27,450000
			m3	27,45
3.3.22	KNNR 4/1316/2	Kształtki kamionkowe kielichowe uszczelniane zaprawą cementową, Fi-200-mm - podłączenie siodłowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		do kanału fi 600		2
				2,000000
		do kanału fi 400		3
				3,000000
		do kanału fi 300		5
				5,000000
		RAZEM:		10,000000
			szt	10,0
3.3.23	KNNR 4/1410/2	Podłoża betonowe, grubość 10-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		61*1,5*1,5*0,1		13,725000
		RAZEM:		13,725000
			m3	13,73
3.3.24	KNNR 4/1424/2	Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi-500-mm, z osadnikiem bez syfonu	szt	61
3.3.25	KNR 231/606/1 analogia	Odwodnienia liniowe w jezdni, z gotowych elementów betonowych, z rusztem stalowym	m	5,0
3.3.26	KNR 231/606/1 analogia	Odwodnienia liniowe na zjazdach, z gotowych elementów betonowych, z rusztem stalowym	m	42,0
3.3.27	KNR 218/804/8 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał od Dn 600 mm do Dn-800-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		409,0		409,000000
		RAZEM:		409,000000
			m	409,0
3.3.28	KNR 218/804/6 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał od Dn 300 mm do Dn-500-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		104,0+449,0+230,0		783,000000
		RAZEM:		783,000000
			m	783,0
3.3.29	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		306,0+717,0		1 023,000000
		RAZEM:		1 023,000000
			m	1 023,0
3.3.30	KNR 228/501/9	Obsypka ponad wierzch rury kruszywem dowiezionym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 600		325,4*1,8
				585,720000
		fi 500, fi 400, fi 300		580,0*1,5
				870,000000
		fi 200 przykanaliki		181,0*1,0
				181,000000
		fi 200 sięgacze		717,0*0,5*1,0
				358,500000
		RAZEM:		1 995,220000
			m3	1 995,2
3.3.31	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 600		384,4*1,8
				691,920000
		fi 500, fi 400, fi 300		1061,0*1,5
				1 591,500000
		fi 200 przykanaliki		177,0*1,0
				177,000000
		fi 200 sięgacze		717,0*0,7*1,0
				501,900000
		RAZEM:		2 962,320000
			m3	2 962,3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.3.32	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kruszywo		
		Wyliczenie ilości robót:		
		fi 600 177,0*1,8 318,600000		
		fi 500, fi 400, fi 300 408,0*1,5 612,000000		
		fi 200 przykalaniki 154*1,0 154,000000		
		fi 200 sięgacze 717,0*0,5*1,0 358,500000		
		RAZEM: 1 443,100000	m3	1 443,1
3.3.33	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie zasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II R= 1,170 M= 1,000 S= 1,170		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1995,2+2962,3+1443,1 6 400,600000		
		RAZEM: 6 400,600000	m3	6 400,6
3.3.34		Separator kolaescencyjny zintegrowany z osadnikiem i kanałem odciażającym oraz osadnikiem - WL2	szt	1
3.3.35		Separator kolaescencyjny zintegrowany z osadnikiem i kanałem odciażającym oraz osadnikiem - WL3	szt	1
3.3.36		Separator kolaescencyjny zintegrowany z osadnikiem i kanałem odciażającym oraz osadnikiem - WL4	szt	1
3.3.37		Separator kolaescencyjny zintegrowany z osadnikiem i kanałem odciażającym oraz osadnikiem - WL5	szt	1
3.3.38	KNNR 6/606/3	Ścieki z elementów betonowych, podsypka cementowo-piaskowa, prefabrykat o grubości 15 cm	m	25,0
3.3.39	KNNR 10/407/1 (1)	Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata", nakłady podstawowe	m2	121,0