

Przedmiar robót nr 1

Sieć kanalizacyjna ścieków bytowych w Skołoszowie - II etap

Budowa: Sieć kanalizacyjna grawitacyjno-ciśnieniowa ścieków bytowych z przyłączami kanalizacyjnymi w miejscowości Skołoszów - II etap.

Obiekt lub rodzaj robót: Sieć kanalizacyjna - roboty inżynierskie

Lokalizacja: Skołoszów, gmina Radymno

Nazwa i kod CPV: 45000000-7 Roboty budowlane

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji

45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

Inwestor: GMINA RADYMNO

ul. Lwowska 38, 37-550 Radymno

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 4500000-7 Roboty budowlane 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków 45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji 45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń Sieć kanalizacyjna ścieków bytowych w Skołoszowie - II etap		
1	Grupa	Zlewnia "A"		
1.1	Element	Przepompownia ścieków "PA" z rurociągiem tłocznym		
1	KNR 906/101/1	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 6 m, grunt kategorii I-II		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Pod przepompownię "PA"	2,90*4	11,60	
		RAZEM:	11,60	m
2	KNR 906/102/1	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 6 m, grunt kategorii I-II	m	11,60
3	KNR 906/101/1	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 6 m, grunt kategorii I-II - zabezpieczenie rurociągów w skarpie (rejon studzienki rewizyjnej A79)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Zabezpieczenie skarpy wzdłuż rurociągu tłoczego	15,60+10,0+13,35	38,95	
		RAZEM:	38,95	m
4	KNR 201/220/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi na odkład, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii I-II		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,80*2,80*((4,87-1,0)+0,40)	33,48	
		RAZEM:	33,48	m ³
5	KNNR 11/501/5 (2)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, pospółka o grubości 30 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,8*2,8*0,3	2,35	
		RAZEM:	2,35	m ³
6	KNNR 11/501/3	Podłoża z betonu - klasa C8/10, o grubości 10 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,5*1,5*0,1	0,23	
		RAZEM:	0,23	m ³
7	Kalkulacja własna	Ki. Dostawa i montaż szybu pompowni z polimerobetonu: D=1,20 m, Hc=4,97 m z pomostem roboczym oraz pomostem przejściowym ze stali OH18N9M2, drabiną wejściową ze stali OH18N9M2	kpl.	1,00
8	KNR 707/107/2	Pompy odśrodkowe, zatapiane z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0.20 t	kpl	2,00
9	Kalkulacja własna	Ki. Pompy zatapialne się wirnikiem o prześwicie 80 mm: Q=16,20 m ³ /h, H=12,0 m, Ns= 3,45 kW, n=1397 obr./min., stopą sprzęgającą Dn=80, górnym uchwytem, przewodnicami z rur OH18N9 Dn=1 1/2", tulejami gumowymi, łańcuchem ze stali OH18N9	kpl	2,00
10	Kalkulacja własna	Ki. Wyposażenie technologiczne pompowni dla 2 pomp: orurowanie z rur stalowych OH18N9 Dn=80, ZZ kulowy Dn=80-2 szt., armatura odcinająca Dn=80 - 2 szt., elementy łączące ze stali OH18N9.	kpl	1,00
11	KNR 708/701/1	Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednopole lub 1 pole z zabud. konstrukcji wsporczej - szafa sterownicza dla 2 pomp, kable zasilające i sterownicze, sygnalizatory poziomu (zgodnie z opisem technicznym)	pole	1,00
12	Kalkulacja własna	Ki, Żurawik z napędem ręcznym, z blokadą - nośność 150 kg, linka stalowa kwasoodporna, pokrywa technologiczno-wejściowa oraz poręcze wejściowe ze stali OH18N9	kpl	1,00
13	KNNR 1/319/5	Zasypywanie wykopów szerokości ponad 2,5-4,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0 m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem		
	Wyliczenie ilości robót:			
	20%	(33,48-(0,785*1,38^2*3,87+2,80*2,80*0,40))*0,20	4,91	
		RAZEM:	4,91	m ³
14	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m ³	9,25

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość	
15	CJ 11/2001/8	Mechaniczne cięcie szczelin, w nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 4 cm				
		Wyliczenie ilości robót:				
		Ul. Sportowa i Strażacka	(396,5-6,0)*2	781,00		
			RAZEM:	781,00	m	781,00
16	KNNR 1/311/3	Ręczne formowanie nasypów, ziemia z odkładu, kategoria gruntu I-II				
		Wyliczenie ilości robót:				
		-poz. 12 i 13	34,26-(19,65+4,91)	9,70		
			RAZEM:	9,70	m3	9,70
17	AT 3/104/1	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km, nawierzchnia grubości 4 cm				
		Wyliczenie ilości robót:				
			(396,5-6,0)*4,0	1 562,00		
			RAZEM:	1 562,00	m2	1 562,00
18	KNNR 1/202/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III				
		Wyliczenie ilości robót:				
		Rurociąg tłoczny: 85% mechanicznie	663,7*0,85	564,15		
			RAZEM:	564,15	m3	564,15
19	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV				
		Wyliczenie ilości robót:				
		Rurociąg tłoczny: 15% ręcznie	663,7*0,15	99,56		
			RAZEM:	99,56	m3	99,56
20	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m				
		Wyliczenie ilości robót:				
		Rurociąg tłoczny	396,50*1,60*2,0	1 268,80		
		Zabezpieczenie dyblami stalowymi G62	-38,95*1,6	-62,32		
			RAZEM:	1 206,48	m2	1 206,48
21	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek				
		Wyliczenie ilości robót:				
		Rurociąg tłoczny: 2,52m3 - objętość przewodu	154,52-2,52	152,00		
			RAZEM:	152,00	m3	152,00
22	KNNR 11/302/1 (2)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Dz= 90/5,4 mm PE100 SDR17, PN10 (z niezbędnymi kolanami i łukami) wraz z próbą szczelności		m	396,50	
23	KNNR 1/210/1	Anlogia: zasypywanie koparką podsiębierną wykopu w szybie z grodziec stalowych, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III - z zagęszczeniem				
		Wyliczenie ilości robót:				
		80%	(33,48-(0,785*1,38^2*3,87+2,80*2,80*0,40))*0,8	19,65		
			RAZEM:	19,65	m3	19,65
24	KNNR 4/1116/1	Analogia: kolumna napowietrzająco-odpiewtrajająca "EKON" DN80 SS z zasuwami nożowymi ze stali nierdzewnej		kpl	1,00	
25	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi' 90 mm, PE		szt	2,00	
26	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III: dowóz ziemi				
		Wyliczenie ilości robót:				
			(564,15+99,56)-152,0	511,71		
			RAZEM:	511,71	m3	511,71
27	KNNR 1/318/1	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem		m3	511,71	
28	KNNR 2/1601/2	Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe, beton klasy C12/15 o przekroju 20x20 cm na podsypce z żwiru o grubości 10 cm		m	13,60	
29	KNNR 2/1603/3	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4 m), wysokość siatki h=1,50 m		m	13,60	
30	KNNR 2/1302/5	Furtka stalowa prętowa 1,10*1,70 m				
		Wyliczenie ilości robót:				
			1,10*1,70	1,87		
			RAZEM:	1,87	m2	1,87
31	KNNR 6/104/1 (1)	Warstwy odsączające z piasku (mechaniczne zagęszczenie), grubość po zagęszczeniu 10 cm, walec wibracyjny		m2	14,22	
32	KNNR 6/502/1 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara		m2	14,22	
33	KNNR 6/404/1	Obrzeża betonowe, 20x6 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową		m	4,00	

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
1.2	Element	Sieć kanalizacyjna zlewni "A"			
34	CJ 11/2001/8	Mechaniczne cięcie szczelin, w nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 4 cm			
	Wyliczenie ilości robót:				
		(12,0+4,0+3,0+3,0+8,0+125,0)*2	310,00		
		68,0	68,00		
		RAZEM:	378,00	m	378,00
35	AT 3/104/1	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km, nawierzchnia grubości 4 cm			
	Wyliczenie ilości robót:				
		(12,0+4,0+3,0+3,0+8,0+230,0)*1,50	390,00		
		68,0*1,50	102,00		
		RAZEM:	492,00	m2	492,00
36	KNNR 1/202/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Wykopy w drogach;	(43,12+517,8+23,74+23,15+81,88+92,17+173,79+12,26+339,1+35*0,9*1,4)	1 351,11		
		RAZEM:	1 351,11	m3	1 351,11
37	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Mechanicznie: 93%	5665,49*0,93	5 268,91		
	Kanalizacja deszczowa DN600-przepust	(1,0+0,60*1,25)*1,25*92,10	201,47		
		RAZEM:	5 470,38	m3	5 470,38
38	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV			
	Wyliczenie ilości robót:				
	7%	5665,49*0,07	396,58		
		RAZEM:	396,58	m3	396,58
39	KNNR 1/305/1	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II			
	Wyliczenie ilości robót:				
		(0,60+0,6*1,55)*1,55*39,50	93,67		
		RAZEM:	93,67	m3	93,67
40	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m			
	Wyliczenie ilości robót:				
		1733,90*1,7*2	5 895,26		
		RAZEM:	5 895,26	m2	5 895,26
41	KNNR 1/313/2	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6 m			
	Wyliczenie ilości robót:				
		(210,0*4,40+246*3,8+83,5*3,5+150,0*3,4+37,0*3,6+110,0*3,5+25,0*3,1)*2	6 513,50		
		RAZEM:	6 513,50	m2	6 513,50
42	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek			
	Wyliczenie ilości robót:				
	Rurociąg tłoczny: 73,20 m3 - objętość przewodów	958,4-73,20	885,20		
	Kanalizacja deszczowa DN600-przepust	1,0*0,15*92,10	13,82		
		RAZEM:	899,02	m3	899,02
43	KNNR 11/502/1 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=160 mm - lite		m	920,10
44	KNNR 11/502/2 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=200 mm - lite		m	1 675,30
45	Kalkulacja indywidualna	Przewiert sterowany na odcinku A11-A13 z zastosowaniem rury przewiertowej Dz=250/22,7 mm TYP TS SDR11 PN16		m	79,20
46	Kalkulacja indywidualna	Przewiert sterowany na odcinku A13-A14 z zastosowaniem rury przewiertowej Dz=280/25,4 mm TYP TS SDR11 PN16		m	37,00
47	KNNR 4/1209/1	Analogia: przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dz=200/7,7 mm PE100 SDR26 PN6 (ujęto cenę rury)		m	39,50
48	KNNR 11/502/1 (1)	Rury przepadawowe w studzienkach kaskadowych z PVC-U, SN8, D=160 mm - lite			
	Wyliczenie ilości robót:				
		1,5+1,8*2+0,7+1,3+0,8+1,0+2,0+0,8+2,2+2,3+2,0+2,8+1,3+2,0+1,1+1,5	26,90		
		RAZEM:	26,90	m	26,90

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
49	KNNR 11/406/1	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, o średnicy D=315, głębokość 2,0` m - przykrycie właz żeliwny klasy B125 na stożku żelbetowym, rura trzonowa lita.	szt	8
50	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, o średnicy D=400` mm, głębokość 2,0` m - przykrycie włazem żeliwnym, (klasa włazu zgodnie z profilami kanalizacyjnymi), rura trzonowa PVC-U lita	szt	45
51	KNNR 11/405/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=600` mm, z włazem żeliwnym klasy D400, głębokość 2,0` m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów	szt	1
52	KNNR 11/405/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=800` mm, z włazem żeliwnym (klasa włazu zgodnie z profilami kanalizacyjnymi), głębokość 2,0` m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów	szt	36
53	KNNR 11/405/3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych C35/45 o połączeniach na uszczelkę w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=1000` mm, z włazem żeliwnym klasy D400, głębokość 2,0` m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów	szt	12
54	KNNR 11/406/2	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, D=315` mm, za każdy 0,5` m różnicy głębokości		
Wyliczenie ilości robót:				
			-1	-19,00
			RAZEM:	-19,00
55	KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych D=400mm, za każdy 0,5` m różnicy głębokości	szt.	-19,00
Wyliczenie ilości robót:				
			3+3+3+4+1+2+2+3+3+2+1-1-1+4+1+3+3+1	37,00
			RAZEM:	37,00
56	KNNR 11/405/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, D=600` mm, za każde następne 0,5` m	szt	61,00
Wyliczenie ilości robót:				
			2+3+2+2+3+4+4+3+3+2+1+1+1+1+2+4+3+1+4+1+1+3 +3+2+5	61,00
			RAZEM:	61,00
57	KNNR 11/405/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, D=800` mm, za każde następne 0,5` m	szt	34
58	KNNR 11/405/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie D=1000` mm, za każde następne 0,5` m	szt	13,00
Wyliczenie ilości robót:				
			3+5+1+1+3	13,00
			RAZEM:	13,00
59	KNNR 4/1009/10 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=225/13,4 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji	m	88,80
Wyliczenie ilości robót:				
			88,80	88,80
			RAZEM:	88,80
60	KNNR 4/1009/11 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=250/14,8 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji	m	63,40
61	KNNR 4/1009/12	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=280/16,6 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji	m	12,00
62	KNNR 4/1009/12	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=280/25,4 mm typ TS SDR11, PN16 - rury ochronne na kanalizacji	m	12,00
63	KNNR 4/1009/13 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=315/18,7 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji	m	4,20
64	KNNR 4/1005/7	Rury stalowe o złączach spawanych, Dz=355,6/5,6 mm, izolowana fabrycznie - rura ochronna na kanalizacji	m	6,00
65	KNR 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie na światłowodach - analogia rury AROT typ A58 PS Dz=75 mm, rura dwudzielna	m	9,00
66	KNNR 4/1307/5	Kanały z rur polietylenowych typu WEHOLITE-SPIRO-SN8, Dn` 600` mm	m	92,10
67	KNNR 11/307/1 (1)	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych polietylenowych o średnicy Dz=32/3,0 mm PE100 SDR11	m	38,50
68	KNNR 1/214/4 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35` cm, kategoria gruntu I-II - pospółką, kategoria gruntu II (z kosztami dowozu pospółki 0-31,5 w miejsce wbudowania), z zagęszczaniem do wskaźnika wg Proctora 1,0:		
Wyliczenie ilości robót:				
Wykopy w drogach;			(43,12+517,8+23,74+23,15+81,88+92,17+173,79+12,2 6+339,1+35*0,9*1,4)	1 351,11
			RAZEM:	1 351,11
69	KNNR 1/214/1 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, sypcharki, grubość w stanie luźnym 30` cm, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem	m3	1 351,11
Wyliczenie ilości robót:				
Kanalizacja ścieków bytowych			(5665,49+316,31)*0,50	2 990,90
Kanalizacja deszczowa - przepust			201,47-(13,82+0,785*0,60^2*92,1)	161,62
			RAZEM:	3 152,52
			m3	3 152,52

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
70	KNNR 1/317/1	Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przetrznięciem na odległość do 3 m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu I-III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(5665,49+316,31)*0,50	2 990,90		
		RAZEM:	2 990,90	m3	2 990,90
71	KNNR 1/319/5	Zасыpywanie wykopów szerokości ponad 2,5-4,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0 m, kategoria gruntu I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(0,60+0,6*1,55)*1,55*39,50	93,67		
		RAZEM:	93,67	m3	93,67
72	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III: odwóz ziemi pozostałej po studzienkach rewizyjnych, przepust DN600			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,785*0,315^2*(2,0*(22+2+6)-19*0,50)	3,93		
		0,785*0,425^2*(2,0*(11+3+19)+37*0,50)	11,98		
		0,785*0,76^2*(2,0*(7+5+15)+61*0,50)	38,31		
		0,785*1,24^2*(2,0*(6+2+3)+13*0,50)	34,40		
Kanalizacja deszczowa-przepust	13,82+0,785*0,60^2*92,1	39,85			
		RAZEM:	128,47	m3	128,47
73	KNNR 6/106/6 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, piasek - pod asfaltobeton			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(12,0+4,0+3,0+3,0+8,0+230,0)*1,50	390,00		
		68,0*1,50	102,00		
		RAZEM:	492,00	m2	492,00
74	KNNR 6/113/3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm - pod asfaltobeton			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(12,0+4,0+3,0+3,0+8,0+230,0)*1,50	390,00		
		68,0*1,50	102,00		
		RAZEM:	492,00	m2	492,00
75	KNNR 6/308/1 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t - asfaltobeton			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(12,0+4,0+3,0+3,0+8,0+230,0)*1,50	390,00		
		68,0*1,50	102,00		
		RAZEM:	492,00	m2	492,00
76	KNNR 6/309/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t - asfaltobeton			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(12,0+4,0+3,0+3,0+8,0+230,0)*4,0	1 040,00		
		68,0*1,50	102,00		
		RAZEM:	1 142,00	m2	1 142,00
2	Grupa	Zlewnia "B"			
2.1	Element	Przepompownia ścieków "PB" z rurowciągnięciem tłocznym			
77	KNR 906/101/1	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 6 m, grunt kategorii I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Pod przepompownię "PA"	2,90*4	11,60	
		RAZEM:	11,60	m	11,60
78	KNR 906/102/1	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 6 m, grunt kategorii I-II	m	11,60	
79	KNR 201/220/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2,80*2,80*((4,24-0,30)+0,40)	34,03		
		RAZEM:	34,03	m3	34,03
80	KNNR 11/501/5 (2)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, pospółka o grubości 30 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2,8*2,8*0,3	2,35		
		RAZEM:	2,35	m3	2,35
81	KNNR 11/501/3	Podłoża z betonu - klasa C8/10, o grubości 10 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,5*1,5*0,1	0,23		
		RAZEM:	0,23	m3	0,23
82	Kalkulacja własna	Ki. Dostawa i montaż szybu pompowni z polimerobetonu: D=1,20 m, Hc=4,97 m z pomostem roboczym oraz pomostem przejściowym ze stali OH18N9M2, drabiną wejściową ze stali OH18N9M2	kpl.	1,00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
83	KNR 707/107/2	Pompy odśrodkowe, zatapiane z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0.20 t	kpl	2,00
84	Kalkulacja własna	Ki. Pompy zatapialne się wirnikiem o prześwicie 65 mm: Q=17,28 m3/h, H=13,7 m, Ns= 2,50 kW, n=2786 obr./min., stopą sprzęgającą Dn=80, górnym uchwytem, prowadnicami z rur OH18N9 Dn=1 1/2", tulejami gumowymi, łańcuchem ze stali OH18N9	kpl	2,00
85	Kalkulacja własna	Ki. Wyposażenie technologiczne pompowni dla 2 pomp: orurowanie z rur stalowych OH18N9 Dn=80, ZZ kulowy Dn=80-2 szt., armatura odcinająca Dn=80 - 2 szt., elementy łączące ze stali OH18N9.	kpl	1,00
86	KNR 708/701/1	Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednopole lub 1 pole z zabud. konstrukcji wsporczej - szafa sterownicza dla 2 pomp, kable zasilające i sterownicze, sygnalizatory poziomu (zgodnie z opisem technicznym)	pole	1,00
87	Kalkulacja własna	Ki, Żurawik z napędem ręcznym, z blokadą - nośność 150 kg, linka stalowa kwasoodporna, pokrywa technologiczno-wejściowa oraz poręczę wejściowe ze stali OH18N9	kpl	1,00
88	KNNR 1/210/1	Anlogia: zasypywanie koparką podsiębierną wykopu w szybie z grodzic stalowych, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III - z zagęszczeniem		
	Wyliczenie ilości robót:			
	80%	$(34,03-(0,785*1,38^2*3,94+2,80*2,80*0,40))*0,80$	20,00	
		RAZEM:	20,00	m3 20,00
89	KNNR 1/319/5	Zasypywanie wykopów szerokości ponad 2,5-4,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0 m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem		
	Wyliczenie ilości robót:			
	20%	$(34,03-(0,785*1,38^2*3,94+2,80*2,80*0,40))*0,20$	5,00	
		RAZEM:	5,00	m3 5,00
90	KNNR 1/311/3	Ręczne formowanie nasypów, ziemia z odkładu, kategoria gruntu I-II		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$34,03-(20,00+5,0)$	9,03	
		RAZEM:	9,03	m3 9,03
91	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m3	9,03
92	CJ 11/2001/8	Mechaniczne cięcie szczelin, w nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 4 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Ul. Floriańska- cięcie dwustronne	$(265,0+8,0+2,0+2,0+4,0+4,0+4,0+4,0*4)*2$	610,00	
	Ul. Floriańska- cięcie jednostronne	164,0	164,00	
		RAZEM:	774,00	m 774,00
93	AT 3/104/1	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km, nawierzchnia grubości 4 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Ul. Floriańska	$(265,0+8,0+2,0+2,0+4,0+4,0+4,0+4,0*4)*2,0$	610,00	
		$164,0*1,0$	164,00	
		RAZEM:	774,00	m2 774,00
94	KNNR 1/202/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rurociąg tłoczny: 85% mechanicznie	$830,76*0,85$	706,15	
		RAZEM:	706,15	m3 706,15
95	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rurociąg tłoczny: 15% ręcznie	$830,76*0,15$	124,61	
		RAZEM:	124,61	m3 124,61
96	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rurociąg tłoczny	$(517,0+1,0)*1,60*2$	1 657,60	
		RAZEM:	1 657,60	m2 1 657,60
97	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rurociąg tłoczny: 3,29 m3 - objętość przewodu	201,47-3,29	198,18	
		RAZEM:	198,18	m3 198,18
98	KNNR 11/302/1 (2)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Dz= 90/5,4 mm PE100 SDR17, PN10 (z niezbędnymi kolanami i łukami) wraz z próbą szczelności	m	517,00
99	KNNR 4/1116/1	Analogia: kolumna napowietrzająco-odpowietrzająca "EKON" DN80 SS z zasuwaniami nożowymi ze stali nierdzewnej	kpl	1,00
100	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm, PE	szt	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
101	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii I-III: dowóz ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		830,76-201,47		629,29
		RAZEM:		629,29
			m3	629,29
102	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem	m3	629,29
103	KNNR 2/1601/2	Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe, beton klasy C12/15 o przekroju 20x20 cm na podsypce z żwiru o grubości 10 cm	m	15,00
104	KNNR 2/1603/3	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4 m), wysokość siatki h=1,50 m	m	15,00
105	KNNR 2/1302/5	Brama wjazdowa stalowa prętowa 2,60*1,70 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,60*1,70		4,42
		RAZEM:		4,42
			m2	4,42
106	KNNR 6/104/1 (1)	Warstwy odsączające z piasku (mechaniczne zagęszczenie), grubość po zagęszczeniu 10 cm, walec wibracyjny	m2	18,15
107	KNNR 6/502/1 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m2	18,15
108	KNNR 6/404/1	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową	m	24,60
109	KNNR 4/1307/5	Kanały z rur polietylenowych typu WEHOLITE-SPIRO-SN8, Dn 600 mm	m	7,50
110	KNNR 10/201/4	Budowle żelbetowe o objętości 1,01-10,0 m ³ - przyczółki żelbetowe, beton C12/15		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,0*1,30*0,20*2		3,64
		RAZEM:		3,64
			m3	3,64
111	KNNR 10/205/5	Zbrojenie konstrukcji betonowych, małe budowle wodne (mnichy, zastawki, przyczółki przepustozastawek), zbrojenie o średnicy do 8 mm	kg	9,00
112	KNNR 10/205/6	Zbrojenie konstrukcji betonowych, małe budowle wodne (mnichy, zastawki, przyczółki przepustozastawek), zbrojenie o średnicy 10-14 mm	kg	46,00
113	KNNR 6/106/6 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, piasek	m2	36,10
114	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	m2	36,10
115	KNNR 231/1002/2	Powierzchniowe utrwalaanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową, grys kamienny frakcji 8-12, kruszywo w ilości 10 dm ³ /m ²	m2	36,10
2.2	Element	Sieć kanalizacyjna zlewni "B"		
116	KNNR 1/202/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m ³ , kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykopy-80%	2566,91*0,80	2 053,53
		RAZEM:		2 053,53
			m3	2 053,53
117	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2566,91*0,20*0,50		256,69
		RAZEM:		256,69
			m3	256,69
118	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2566,91*0,20*0,50		256,69
		RAZEM:		256,69
			m3	256,69
119	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		566,9*1,75*2		1 984,15
		RAZEM:		1 984,15
			m2	1 984,15
120	KNNR 1/313/2	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		367,0*3,55*2		2 605,70
		RAZEM:		2 605,70
			m2	2 605,70
121	KNNR 1/618/1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn 400 mm	szt	1,00
122	KNNR 920/401/5	Rura drenażowa z PVC-U elastyczna bez filtra o średnicy zewnętrznej 100 mm	m	8,00
123	KNNR 1/605/2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości 6,0 m	szt	20,00
124		Ki, Pompowanie wody z wykopów	r-g	72,00

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
125	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Rurociąg tłoczny: 26,04 m ³ - objętość przewodów	491,28-26,04	465,24	
		RAZEM:	465,24	m ³	465,24
126	KNNR 11/502/1 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=160 mm - lite		m	362,40
127	KNNR 11/502/2 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=200 mm - lite		m	571,50
128	KNNR 11/502/1 (1)	Rury przepadowe w studzienkach kaskadowych z PVC-U, SN8, D=160 mm - lite			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1,9+2,5+2,0+1,7+1,5+1,7+1,4+1,6+1,0	15,30	
		RAZEM:	15,30	m	15,30
129	KNNR 11/406/1	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, o średnicy D=315, głębokość 2,0 m - przykrycie właz żeliwny klasy B125 na stożku żelbetowym, rura trzonowa lita.		szt	13
130	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, o średnicy D=400 mm, głębokość 2,0 m - przykrycie włazem żeliwnym, (klasa włazu zgodnie z profilami kanalizacyjnymi), rura trzonowa PVC-U lita		szt	18
131	KNNR 11/405/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=600 mm, z włazem żeliwnym klasy D400, głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów		szt	1
132	KNNR 11/405/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=800 mm, z włazem żeliwnym (klasa włazu zgodnie z profilami kanalizacyjnymi), głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów		szt	7
133	KNNR 11/405/3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych C35/45 o połączeniach na uszczelkę w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=1000 mm, z włazem żeliwnym klasy D400, głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów		szt	3
134	KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych D=400-425 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości			
		Wyliczenie ilości robót:			
			3+4+4+5+4*4+3+2+4*1+2-1	42,00	
		RAZEM:	42,00	szt	42,00
135	KNNR 11/405/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=600 mm, z włazem żeliwnym klasy D400, głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów		szt	6,00
136	KNNR 11/405/3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych C35/45 o połączeniach na uszczelkę w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=1000 mm, z włazem żeliwnym klasy C125, głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów		szt	2,00
137	KNNR 11/405/3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych C35/45 o połączeniach na uszczelkę w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=1000 mm, z włazem żeliwnym klasy D400, głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów		szt	2,00
138	KNNR 11/406/2	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, D=315 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości			
		Wyliczenie ilości robót:			
			-12	-12,00	
		RAZEM:	-12,00	szt.	-12,00
139	KNNR 11/405/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, D=600 mm, za każde następne 0,5 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
			3+3+5+2+1	14,00	
		RAZEM:	14,00	szt	14,00
140	KNNR 11/405/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie D=1000 mm, za każde następne 0,5 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
			3+4+1	8,00	
		RAZEM:	8,00	szt	8,00
141	KNNR 4/1009/10 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=225/13,4 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji		m	21,00
142	KNNR 4/1009/11 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=250/14,8 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji		m	8,40
143	KNNR 1/214/4 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35 cm, kategoria gruntu I-II - pospółką, kategoria gruntu II (z kosztami dowozu pospółki 0-31,5 w miejsce wbudowania), z zagęszczaniem do wskaźnika wg Proctora 1,0:			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2053,53-491,28	1 562,25	
		RAZEM:	1 562,25	m ³	1 562,25

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
144	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii I-III: dowóz ziemi		
		Wycieszenie ilości robót:		
		2053,53-491,28	1 562,25	
		RAZEM:	1 562,25	m3 1 562,25
145	KNNR 1/214/1 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem		
		Wycieszenie ilości robót:		
		Kanalizacja ścieków bytowych	513,38*0,50	256,69
		RAZEM:	256,69	m3 256,69
146	KNNR 1/317/1	Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem, kategoria gruntu I-III - z zagęszczeniem		
		Wycieszenie ilości robót:		
		513,38*0,50	256,69	
		RAZEM:	256,69	m3 256,69
147	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii I-III: odwóz ziemi pozostałej po studzienkach rewizyjnych		
		Wycieszenie ilości robót:		
		0,785*0,315*2*(2,0*12-12*0,50)	1,40	
		0,785*0,425*2*(2,0*(1+3+16)+14*0,50)	6,66	
		0,785*0,76*2*(2,0*6+14*0,50)	8,61	
		0,785*1,24*2*(2,0*(2+2)+8*0,50)	14,48	
		RAZEM:	31,15	m3 31,15
148	KNNR 6/106/6 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, piasek - pod asfaltobeton		
		Wycieszenie ilości robót:		
		Ul. Floriańska	(265,0+8,0+2,0+2,0+4,0+4,0+4,0+4,0*4)*2,0	610,00
		ul. Floriańska	164,0*1,0	164,00
		RAZEM:	774,00	m2 774,00
149	KNNR 6/113/3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm - pod asfaltobeton	m2	774,00
150	KNNR 6/308/1 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t - asfaltobeton		
		Wycieszenie ilości robót:		
		Ul. Floriańska	(265,0+8,0+2,0+2,0+4,0+4,0+4,0*4)*2,0	610,00
		ul. Floriańska	164,0*1,0	164,00
		RAZEM:	774,00	m2 774,00
151	KNNR 6/309/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t - asfaltobeton		
		Wycieszenie ilości robót:		
		(12,0+4,0+3,0+3,0+8,0+230,0)*4,0	1 040,00	
		68,0*1,50	102,00	
		RAZEM:	1 142,00	m2 1 142,00
3	Grupa	Zlewnia "C"		
3.1	Element	Przepompownia ścieków "PC" z rurociągiem tłocznym		
152	KNRW 218/516/1 (3)	Analogia: szyb z kregów żelbetowych do studni zapuszczanych o średnicy D= 2000 mm wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, pierwszy element o wysokości Hc=2850 mm, betonu klasy C12/15: 1,26m ³	szt	1,00
153	KNRW 218/516/2 (3)	Analogia: szyb z kregów żelbetowych do studni zapuszczanych o średnicy D= 2000 mm wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, nakłady dodatkowe za każde 0,5 m głębokości ponad 3 m do 5 m, kręgi żelbet. wys. 2000 mm	0.5 m	4,00
154	Kalkulacja własna	Ki. Dostawa i montaż szybu pompowni z polimerobetonu: D=1,20 m, Hc=5,89 m z pomostem roboczym oraz pomostem przejściowym ze stali OH18N9M2, drabiną wejściową ze stali OH18N9M2	kpl.	1,00
155	KNR 707/107/2	Pompy odśrodkowe, zatapiane z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0.20 t	kpl	2,00
156	Kalkulacja własna	Ki. Pompy zatapialne się wirnikiem o prześwicie 80 mm: Q=17,28 m ³ /h, H=5,70 m, Ns= 1,1 kW, n=1436 obr./min., stopą sprzęgającą Dn=80, górnym uchwytem, przewodnicami z rur OH18N9 Dn=1 1/2", tulejami gumowymi, łańcuchem ze stali OH18N9	kpl	2,00
157	Kalkulacja własna	Ki. Wyposażenie technologiczne pompowni dla 2 pomp: orurowanie z rur stalowych OH18N9 Dn=80, ZZ kulowy Dn=80-2 szt., armatura odcinająca Dn=80 - 2 szt., elementy łączące ze stali OH18N9.	kpl	1,00
158	KNR 708/701/1	Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednopole lub 1 pole z zabud. konstrukcji wsporczej - szafa sterownicza dla 2 pomp, kable zasilające i sterownicze, sygnalizatory poziomu (zgodnie z opisem technicznym)	pole	1,00
159	KNNR 11/501/5 (1)	Analogia: wypełnienie studni zapuszczanej obsypką piaskową stabilizowaną cementem		
		Wycieszenie ilości robót:		
		0,785*(2,0*2-1,38*2)*5,0	8,23	
		RAZEM:	8,23	m3 8,23

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
160	KNNR 11/501/1 (1)	Analogia: obsypka stabilizowana cementem (cement do 100`kg/m3), woda z wodociągu			
		Wyliczenie ilości robót:			
			0,785*(2,0^2-1,38^2)*5,0	8,23	
		RAZEM:	8,23	m3	8,23
161	Kalkulacja własna	Ki, Żurawik z napędem ręcznym, z blokadą - nośność 150 kg, linka stalowa kwasoodporna, pokrywa technologiczno-wejściowa oraz poręcze wejściowe ze stali OH18N9		kpl	1,00
162	KNNR 1/311/3	Ręczne formowanie nasypów, ziemia z odkładu, kategoria gruntu I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
			0,785*2,40^2*4,85+0,785*1,38^2*0,5	22,68	
		RAZEM:	22,68	m3	22,68
163	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II		m3	22,68
164	Kalkulacja indywidualna	Przewiert sterowany horyzontalny z zastosowaniem rury przewiertowej Dz=160/14,6 mm TYP TS SDR11 PN16		m	52,90
165	KNNR 4/1209/1	Analogia: przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dz=90/4,4 mm PE100 SDR17 (ujęto cenę rury)			
		Wyliczenie ilości robót:			
			52,9	52,90	
		RAZEM:	52,90	m	52,90
166	KNNR 1/202/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1`km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Rurociąg tłoczny: 95% mechanicznie	189,55*0,95	180,07	
		RAZEM:	180,07	m3	180,07
167	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5`m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5`m, kategoria gruntu III-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Rurociąg tłoczny: 5% ręcznie	189,55*0,05	9,48	
		RAZEM:	9,48	m3	9,48
168	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Rurociąg tłoczny: 0,45 m3 - objętość przewodu	23,12-0,45	22,67	
		RAZEM:	22,67	m3	22,67
169	KNNR 11/302/1 (2)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Dz= 90/5,4 mm PE100 SDR17, PN10 (z niezbędnymi kolanami i łukami) wraz z próbą szczelności			
		Wyliczenie ilości robót:			
			123,0-52,9	70,10	
		RAZEM:	70,10	m	70,10
170	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5`m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5`m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
			(189,55-23,12)*0,10	16,64	
		RAZEM:	16,64	m3	16,64
171	KNNR 1/214/1 (1)	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30`cm, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
			(189,55-23,12)*0,90	149,79	
		RAZEM:	149,79	m3	149,79
172	KNNR 2/1601/2	Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe, beton klasy C12/15 o przekroju 20x20 cm na podsypce z żwiru o grubości 10 cm		m	15,00
173	KNNR 2/1603/3	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4`m), wysokość siatki h=1,50 m		m	15,00
174	KNNR 2/1302/5	Brama wjazdowa stalowa prętowa 2,60*1,70 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2,60*1,70	4,42	
		RAZEM:	4,42	m2	4,42
175	KNNR 6/104/1 (1)	Warstwy odsączające z piasku (mechaniczne zagęszczenie), grubość po zagęszczeniu 10`cm, walec wibracyjny		m2	18,15
176	KNNR 6/502/1 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6`cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara		m2	18,15
177	KNNR 6/404/1	Obrzeża betonowe, 30x8`cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową		m	17,50
178	KNNR 4/1307/3	Kanały z rur polietylenowych typu WEHOLITE-SPIRO, Dn`400`mm		m	7,40
179	KNNR 10/201/4	Budowle żelbetowe o objętości 1,01-10,0`m3 - przyczółki żelbetowe, beton C12/15			
		Wyliczenie ilości robót:			
			3,0*1,30*0,20*2	1,56	
		RAZEM:	1,56	m3	1,56
180	KNNR 10/205/5	Zbrojenie konstrukcji betonowych, małe budowle wodne (mnichy, zastawki, przyczółki przepustozastawek), zbrojenie o średnicy do 8`mm		kg	6,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
181	KNNR 10/205/6	Zbrojenie konstrukcji betonowych, małe budowle wodne (mnichy, zastawki, przyczółki przepustozastawek), zbrojenie o średnicy 10-14 mm	kg	28,00
182	KNNR 6/106/6 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, piasek	m2	26,52
183	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	m2	26,52
184	KNR 231/1002/2	Powierzchniowe utwalanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową, grys kamienny frakcji 8-12, kruszywo w ilości 10 dm ³ /m ²	m2	26,52
185	KNNR 4/1116/1	Analogia: kolumna napowietrzająco-odpiewtrajająca "EKON" DN80 SS z zasuwami nożowymi ze stali nierdzewnej	kpl	1,00
186	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm, PE	szt	2,00
187	KNNR 11/501/7	Analogia: korek z betonu C12/15 dociążający szyb przepompowni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,71/2	0,86	
		RAZEM:	0,86	m3 0,86
3.2	Element	Sieć kanalizacyjna zlewni "C"		
188	CJ 11/2001/8	Mechaniczne cięcie szczelin, w nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 4 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Z dwóch stron wykopu	40,0*2	80,00
		Z jednej strony wykopu	45,0+10,0+50,0+30,0+120,0+245,0+55,0	555,00
		RAZEM:	635,00	m 635,00
189	AT 3/104/1	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km, nawierzchnia grubości 4 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		40,0*1,0	40,00	
		(45,0+10,0+50,0+30,0+120,0+245,0+55,0)*1,0	555,00	
		RAZEM:	595,00	m2 595,00
190	KNNR 1/202/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m ³ , kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykopy w drogach; 90%	1084,8*0,90	976,32
		Pod drenaż: C1÷C15 i C2÷C26	0,9*0,35*(369,0+316,0)	215,78
		RAZEM:	1 192,10	m3 1 192,10
191	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykopy w drogach; 10%	1084,8*0,10	108,48
		RAZEM:	108,48	m3 108,48
192	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Mechanicznie: 90%	2531,12*0,90	2 278,01
		RAZEM:	2 278,01	m3 2 278,01
193	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10%	2531,12*0,10	253,11
		RAZEM:	253,11	m3 253,11
194	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		712,5*1,7*2	2 422,50	
		RAZEM:	2 422,50	m2 2 422,50
195	KNR 201/325/4	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1 m w gruntach nawodnionych grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciągnięciem grodzic, głębokość wykopu do 6,0 m, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(368,6*4,1+157,0*3,1)*2	3 995,92	
		RAZEM:	3 995,92	m2 3 995,92
196	KNNR 11/501/5 (2)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, pospółka o grubości 15 cm na odcinku kanału: C1÷C15 i C2÷C26		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,15*(369,0+316,0)	102,75	
		RAZEM:	102,75	m3 102,75
197	KNNR 11/501/5 (3)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, żwir płukany 2÷16 mm o grubości 20 cm na odcinku C1÷C15 i C2÷C26		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,20*(369,0+316,0)	137,00	
		RAZEM:	137,00	m3 137,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
198	KNNR 1/618/1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn 400 mm	szt	10,00
199	KNR 920/401/5	Rura drenarska z PVC-U elastyczna bez filtra o średnicy zewnętrznej 100 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		369,0+316,0	685,00	
		RAZEM:	685,00	m
200	KNNR 1/605/2	Iłtofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości 6,0 m	szt	50,00
201	Kalkulacja własna	Ki, Pompowanie wody z wykopów	r-g	200,00
202	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rurociągi tłoczny: 35,48 m ³ - objętość przewodów	620,12	
		RAZEM:	620,12	m ³
203	KNNR 11/502/1 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=160 mm - lite	m	384,40
204	KNNR 11/502/2 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=200 mm - lite	m	853,70
205	KNNR 11/502/1 (1)	Rury przepadawowe w studzienkach kaskadowych z PVC-U, SN8, D=160 mm - lite		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0+0,7+1,2+1,8+2,0+2,0+1,5+1,7+1,1+1,7	15,70	
		RAZEM:	15,70	m
206	KNNR 11/406/1	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, o średnicy D=315, głębokość 2,0 m - przykrycie właz żeliwny klasy B125 na stożku żelbetowym, rura trzonowa lita.	szt	6
207	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, o średnicy D=400 mm, głębokość 2,0 m - przykrycie włazem żeliwnym, (klasa włazu zgodnie z profilami kanalizacyjnymi), rura trzonowa PVC-U lita	szt	21
208	KNNR 11/405/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=600 mm, z włazem żeliwnym klasy D400, głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów	szt	6
209	KNNR 11/405/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=800 mm, z włazem żeliwnym (klasa włazu zgodnie z profilami kanalizacyjnymi), głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów	szt	8
210	KNNR 11/405/3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych C35/45 o połączeniach na uszczelkę w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=1000 mm, z włazem żeliwnym klasy D400, głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów	szt	4
211	KNNR 11/406/2	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, D= 315 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości	szt.	-8,00
212	KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych D=400mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6+6+5+4+4+3+4+4+5+2+2+3+3+1+1+2-1	54,00	
		RAZEM:	54,00	szt
213	KNNR 11/405/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, D=600 mm, za każde następane 0,5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6+5+2+3+1	17,00	
		RAZEM:	17,00	szt
214	KNNR 11/405/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie D=1000 mm, za każde następane 0,5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5+4+4+4-1-1+3+1	19,00	
		RAZEM:	19,00	szt
215	KNNR 11/405/6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie D=1200 mm, za każde następane 0,5 m	szt	6,00
216	KNNR 4/1009/10 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=225/13,4 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji	m	33,60
217	KNNR 4/1009/11 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=250/14,8 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji	m	4,20
218	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii I-III: dowóz ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1084,8-655,60	429,20	
		RAZEM:	429,20	m ³
219	KNNR 11/502/1 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=160 mm - lite - przepadawowe w studzienkach kaskadowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,0	3,00	
		RAZEM:	3,00	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
220	KNNR 1/214/1 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2531,12*0,50	1 265,56	
		RAZEM:	1 265,56	m3	1 265,56
221	KNNR 1/317/1	Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem, kategoria gruntu I-III - z zagęszczeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2531,12*0,50	1 265,56	
		RAZEM:	1 265,56	m3	1 265,56
222	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii I-III: odwóz ziemi pozostałej po studzienkach rewizyjnych			
		Wyliczenie ilości robót:			
			0,785*0,315^2*(2,0*10-8*0,50)	1,25	
			0,785*0,425^2*(2,0*(4+2+12)+54*0,50)	8,93	
			0,785*0,76^2*(2,0*(1+3+2)+17*0,50)	9,30	
			0,785*1,24^2*(2,0*(2+7)+19*0,50)	33,19	
		0,785*1,27^2*(2,0*1+6*0,50)	6,33		
		RAZEM:	59,00	m3	59,00
223	KNNR 6/106/6 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, piasek - pod asfaltobeton			
		Wyliczenie ilości robót:			
			40,0*1,0	40,00	
			(45,0+10,0+50,0+30,0+120,0+245,0+55,0)*1,0	555,00	
		RAZEM:	595,00	m2	595,00
224	KNNR 6/113/3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm - pod asfaltobeton	m2	595,00	
225	KNNR 6/308/1 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t - asfaltobeton	m2	595,00	
226	KNNR 6/309/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ściernalna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t - asfaltobeton			
		Wyliczenie ilości robót:			
			(45,0+10,0+50,0+30,0+120,0+245,0+55,0)*4,0	2 220,00	
		RAZEM:	2 220,00	m2	2 220,00
4	Grupa	Zlewnia "D"			
4.1	Element	Przepompownia ścieków "PD" z rurociągiem tłocznym			
227	KNR 906/101/1	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 6 m, grunt kategorii I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Pod przepompownię "PA"	2,90*4	11,60	
		RAZEM:	11,60	m	11,60
228	KNR 906/102/1	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 6 m, grunt kategorii I-II	m	11,60	
229	KNR 201/220/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi na odkład, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2,80*2,80*((4,33-0,15)+0,40)	35,91	
		RAZEM:	35,91	m3	35,91
230	KNNR 11/501/5 (2)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, pospółka o grubości 30 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2,8*2,8*0,3	2,35	
		RAZEM:	2,35	m3	2,35
231	KNNR 11/501/3	Podłoża z betonu - klasa C8/10, o grubości 10 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1,5*1,5*0,1	0,23	
		RAZEM:	0,23	m3	0,23
232	Kalkulacja własna	Ki. Dostawa i montaż szybu pompowni z polimerobetonu: D=1,20 m, Hc=4,43 m z pomostem roboczym oraz pomostem przejściowym ze stali OH18N9M2, drabiną wejściową ze stali OH18N9M2	kpl.	1,00	
233	KNR 707/107/2	Pompy odśrodkowe, zatapiane z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0.20 t	kpl	2,00	
234	Kalkulacja własna	Ki. Pompy zatapialne się wirnikiem o prześwicie 80 mm: Q=37,44 m ³ /h, H=6,30 m, Ns= 1,5 kW, n=1406 obr./min., stopą sprzęgającą Dn=80, górnym uchwytem, przewodnicami z rur OH18N9 Dn=1 1/2", tulejami gumowymi, łańcuchem ze stali OH18N9	kpl	2,00	
235	Kalkulacja własna	Ki. Wyposażenie technologiczne pompowni dla 2 pomp: orurowanie z rur stalowych OH18N9 Dn=80, ZZ kulowy Dn=80-2 szt., armatura odcinająca Dn=80 - 2 szt., elementy łączące ze stali OH18N9.	kpl	1,00	
236	KNR 708/701/1	Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednopole lub 1 pole z zabud. konstrukcji wsporczej - szafa sterownicza dla 2 pomp, kable zasilające i sterownicze, sygnalizatory poziomu (zgodnie z opisem technicznym)	pole	1,00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
237	Kalkulacja własna	Ki, Żurawik z napędem ręcznym, z blokadą - nośność 150 kg, linka stalowa kwasoodporna, pokrywa technologiczno-wejściowa oraz poręczę wejściowe ze stali OH18N9	kpl	1,00
238	KNNR 1/210/1	Analogia: zasypywanie koparką podsiębierną wykopu w szybie z grodziec stalowych, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III - z zagęszczeniem		
	Wyliczenie ilości robót:			
	80%	$(35,91 - (0,785 * 1,38^2 * 4,18 + 2,80 * 2,80 * 0,40)) * 0,8$		21,22
		RAZEM:		21,22
			m3	21,22
239	KNNR 1/319/5	Zasypywanie wykopów szerokości ponad 2,5-4,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0 m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem		
	Wyliczenie ilości robót:			
	20%	$(35,91 - (0,785 * 1,38^2 * 4,18 + 2,80 * 2,80 * 0,40)) * 0,20$		5,31
		RAZEM:		5,31
			m3	5,31
240	KNNR 1/311/3	Ręczne formowanie nasypów, ziemia z odkładu, kategoria gruntu I-II		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$35,91 - (21,22 + 5,31)$		9,38
		RAZEM:		9,38
			m3	9,38
241	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m3	9,38
242	Kalkulacja indywidualna	Przewiert sterowany horyzontalny z zastosowaniem rury przewiertowej Dz=180/16,4 mm TYP TS SDR11 PN16	m	44,60
243	KNNR 4/1209/1	Analogia: przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dz=110/6,6 mm PE100 SDR17 (ujęto cenę rury)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		52,9		52,90
		RAZEM:		52,90
			m	52,90
244	KNNR 1/202/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rurociąg tłoczny: 95% mechanicznie	$167,07 * 0,95$		158,72
		RAZEM:		158,72
			m3	158,72
245	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rurociąg tłoczny: 5% ręcznie	$167,07 * 0,05$		8,35
		RAZEM:		8,35
			m3	8,35
246	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rurociąg tłoczny: 0,60 m3 - objętość przewodu	$22,78 - 0,60$		22,18
		RAZEM:		22,18
			m3	22,18
247	KNNR 11/302/2 (2)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Dz= 110/6,6 mm PE100 SDR17, PN10 (z niezbędnymi kolanami i łukami) wraz z próbą szczelności		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$108,1 - 44,60$		63,50
		RAZEM:		63,50
			m	63,50
248	KNNR 4/1116/1	Analogia: kolumna napowietrzająco-odpowietrzająca "EKON" DN100 SS z zasuwaniami nożowymi ze stali nierdzewnej	kpl	1,00
249	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 110 mm, PE	szt	2,00
250	KNNR 1/318/1	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$167,07 - 22,78$		144,29
		RAZEM:		144,29
			m3	144,29
251	KNNR 2/1601/2	Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe, beton klasy C12/15 o przekroju 20x20 cm na podsypce z żwiru o grubości 10 cm	m	15,00
252	KNNR 2/1603/3	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4 m), wysokość siatki h=1,50 m	m	15,00
253	KNNR 2/1302/5	Brama wjazdowa stalowa prętowa 2,60*1,70 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$2,60 * 1,70$		4,42
		RAZEM:		4,42
			m2	4,42
254	KNNR 6/104/1 (1)	Warstwy odsączające z piasku (mechaniczne zagęszczenie), grubość po zagęszczeniu 10 cm, walec wibracyjny	m2	18,15
255	KNNR 6/502/1 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka piaszkowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m2	18,15
256	KNNR 6/404/1	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaszkowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową	m	11,90
257	KNNR 6/106/6 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, piasek	m2	19,45
258	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	m2	19,45

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
259	KNR 231/1002/2	Powierzchniowe utwalanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową, grys kamienny frakcji 8-12, kruszywo w ilości 10' dm ³ /m ²	m ²	19,45
4.2	Element	Sieć kanalizacyjna zlewni "D"		
260	CJ 11/2001/8	Mechaniczne cięcie szczelin, w nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 4 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(293,0+2,0+2,0+1,0+1,0*2+3,0+16,0)*2	638,00	
		324,0+65,0	389,00	
		RAZEM:	1 027,00	m
261	AT 3/104/1	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1' km, nawierzchnia grubości 4' cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(293,0+2,0+2,0+1,0+1,0*2+3,0+16,0)*1,0	319,00	
		(324,0+65,0)*1,0	389,00	
		RAZEM:	708,00	m ²
262	Kalkulacja indywidualna	Przewiert sterowany na odcinku D7-D8 z zastosowaniem rury przewiertowej Dz=280/25,4 mm TYP TS SDR11 PN16	m	18,50
263	KNNR 4/1209/1	Analogia: przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dz=200/7,7 mm PE100 SDR26 PN6 (ujęto cenę rury)	m	20,15
264	Kalkulacja indywidualna	Przewiert sterowany na odcinku D17-D20 z zastosowaniem rury przewiertowej Dz=250/22,7 mm TYP TS SDR11 PN16	m	116,90
265	KNNR 1/202/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,25 m ³ , kategoria gruntu III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Wykopy w drogach; 90%: D1÷D7, D8÷D17, D17÷D42 i D42÷D51	(692,78+682,26+220,02+61,89)*0,90	1 491,26	
		RAZEM:	1 491,26	m ³
266	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5' m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5' m, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Wykopy w drogach; 10%: D1÷D7, D8÷D17, D17÷D42 i D42÷D51	(692,78+682,26+220,02+61,89)*0,10	165,70	
		RAZEM:	165,70	m ³
267	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3' m, kategoria gruntu I-III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Mechanicznie: 80%	(3254,72-1656,95)*0,80	1 278,22	
		RAZEM:	1 278,22	m ³
268	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5' m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5' m, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
	20%	(3254,72-1656,95)*0,20	319,55	
		RAZEM:	319,55	m ³
269	KNNR 1/307/6	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5' m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0' m, kategoria gruntu III-IV- szybiki pod studzienki: D18 i D19		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,0*1,20*(4,40+4,36)	10,51	
		RAZEM:	10,51	m ³
270	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1' m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3' m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1136,0*1,70*2	3 862,40	
		RAZEM:	3 862,40	m ²
271	KNNR 1/313/2	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1' m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6' m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(181,5*3,8+27,6*3,4+20,0*3,05)*2	1 689,08	
	Umocnienie szybików	2*1,20*(4,40+4,36)	21,02	
		RAZEM:	1 710,10	m ²
272	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rurociąg tłoczny: 37,20 m ³ - objętość przewodów	713,21-37,20	676,01	
		RAZEM:	676,01	m ³
273	KNNR 11/502/1 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=160 mm - lite	m	642,00
274	KNNR 11/502/2 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=200 mm - lite	m	723,25

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
275	KNNR 11/502/1 (1)	Rury przepadowe w studzienkach kaskadowych z PVC-U, SN8, D=160 mm - lite			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2,0+1,0+1,0+1,2	5,20		
		RAZEM:	5,20	m	5,20
276	KNNR 11/406/1	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, o średnicy D=315, głębokość 2,0 m - przykrycie właz żeliwny klasy B125 na stożku żelbetowym, rura trzonowa lita.	szt	9	
277	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, o średnicy D=400 mm, głębokość 2,0 m - przykrycie włazem żeliwnym, (klasa włazu zgodnie z profilami kanalizacyjnymi), rura trzonowa PVC-U lita	szt	31	
278	KNNR 11/405/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=800 mm, z włazem żeliwnym (klasa włazu zgodnie z profilami kanalizacyjnymi), głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów	szt	15	
279	KNNR 11/405/3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych C35/45 o połączeniach na uszczelkę w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=1000 mm, z włazem żeliwnym klasy D400, głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów	szt	6	
280	KNNR 11/406/2	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, D= 315 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości	szt.	-14,00	
281	KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych D=400mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4+5+4+4+4+3+5+5+3+2+1+1+1-1+2+1-1+2+2+2+1-1	49,00		
		RAZEM:	49,00	szt	49,00
282	KNNR 11/405/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie D=1000 mm, za każde następne 0,5 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2+2+4+3+1+1+1+2	16,00		
		RAZEM:	16,00	szt	16,00
283	KNNR 4/1009/10 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=225/13,4 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji	m	42,00	
284	KNNR 4/1009/11 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=250/14,8 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji	m	29,40	
285	KNNR 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie na światłowodach - analogia rury AROT typ A58 PS Dz=75 mm, rura dwudzielna	m	9,00	
286	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii I-III: dowóz ziemi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(692,78+682,26+220,02+61,89)*0,90-713,21	778,05		
		RAZEM:	778,05	m ³	778,05
287	KNNR 1/214/1 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(3254,72-713,21)*0,50	1 270,76		
		RAZEM:	1 270,76	m ³	1 270,76
288	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(3254,72-713,21)*0,50	1 270,76		
		RAZEM:	1 270,76	m ³	1 270,76
289	KNNR 1/318/5	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0 m, kategoria gruntu I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(1,0*1,20-0,785*0,42^2)*(4,40+4,36)	9,30		
		RAZEM:	9,30	m ³	9,30
290	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii I-III: odwóz ziemi pozostałej po studzienkach rewizyjnych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,785*0,315^2*(2,0*(11+8)-14*0,50)	2,41		
		0,785*0,425^2*(2,0*(3+2+2)+49*0,50)	5,46		
		0,785*0,76^2*(2,0*(14+10)+7*0,50)	23,35		
		0,785*1,24^2*(2,0*(1+9)+16*0,50)	33,80		
		RAZEM:	65,02	m ³	65,02
291	KNNR 6/106/6 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, piasek - pod asfaltobeton			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(293,0+2,0+2,0+1,0+1,0*2+3,0+16,0)*1,0	319,00		
		(324,0+65,0)*1,0	389,00		
		RAZEM:	708,00	m ²	708,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
292	KNNR 6/113/3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25' cm - pod asfaltobeton			
		Wyliczenie ilości robót:			
			(293,0+2,0+2,0+1,0+1,0*2+3,0+16,0)*1,0	319,00	
			(324,0+65,0)*1,0	389,00	
		RAZEM:	708,00	m2	708,00
293	KNNR 6/308/1 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4' cm, masa grysowa, samochód 5-10' t - asfaltobeton			
		Wyliczenie ilości robót:			
			(293,0+2,0+2,0+1,0+1,0*2+3,0+16,0)*1,0	319,00	
			(324,0+65,0)*1,0	389,00	
		RAZEM:	708,00	m2	708,00
294	KNNR 6/309/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4' cm, masa grysowa, samochód 5-10' t - asfaltobeton			
		Wyliczenie ilości robót:			
			(293,0+2,0+2,0+1,0+1,0*2+3,0+16,0)*4,0	1 276,00	
			(324,0+65,0)*4,0	1 556,00	
		RAZEM:	2 832,00	m2	2 832,00
5	Grupa	Zlewnia "E"			
5.1	Element	Przepompownia ścieków "PE" z rurociągiem tłocznym			
295	KNR 906/101/1	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 6' m, grunt kategorii I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Pod przepompownię "PA"	2,90*4	11,60	
		RAZEM:	11,60	m	11,60
296	KNR 906/102/1	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 6' m, grunt kategorii I-II	m	11,60	
297	KNR 201/220/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2,80*2,80*((3,28-0,20)+0,40)	27,28	
		RAZEM:	27,28	m3	27,28
298	KNNR 11/501/5 (2)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, pospółka o grubości 30 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			2,8*2,8*0,3	2,35	
		RAZEM:	2,35	m3	2,35
299	KNNR 11/501/3	Podłoża z betonu - klasa C8/10, o grubości 10 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1,5*1,5*0,1	0,23	
		RAZEM:	0,23	m3	0,23
300	Kalkulacja własna	Ki. Dostawa i montaż szybu pompowni z polimerobetonu: D=1,20 m, Hc=3,38 m z pomostem roboczym oraz pomostem przejściowym ze stali OH18N9M2, drabiną wejściową ze stali OH18N9M2	kpl.	1,00	
301	KNR 707/107/2	Pompy odśrodkowe, zatapiane z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0.20' t	kpl	2,00	
302	Kalkulacja własna	Ki. Pompy zatapialne się wirnikiem o prześwicie 65 mm: Q=16,92 m3/h, H=3,8 m, Ns= 1,10 kW, n=1436 obr./min., stopą sprzęgającą Dn=80, górnym uchwytem, prowadnicami z rur OH18N9 Dn=1 1/2", tulejami gumowymi, łańcuchem ze stali OH18N9	kpl	2,00	
303	Kalkulacja własna	Ki. Wyposażenie technologiczne pompowni dla 2 pomp: orurowanie z rur stalowych OH18N9 Dn=80, ZZ kulowy Dn=80-2 szt., armatura odcinająca Dn=80 - 2 szt., elementy łączące ze stali OH18N9.	kpl	1,00	
304	KNR 708/701/1	Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednopole lub 1 pole z zabud. konstrukcji wsporczej - szafa sterownicza dla 2 pomp, kable zasilające i sterownicze, sygnalizatory poziomu (zgodnie z opisem technicznym)	pole	1,00	
305	Kalkulacja własna	Ki, Żurawik z napędem ręcznym, z blokadą - nośność 150 kg, linka stalowa kwasoodporna, pokrywa technologiczno-wejściowa oraz poręcze wejściowe ze stali OH18N9	kpl	1,00	
306	KNNR 1/210/1	Anlogia: zasypywanie koparką podsiębierną wykopu w szybie z grodziec stalowych, koparka 0,15, głębokość do 3' m, kategoria gruntu I-III - z zagęszczeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		80%	(27,28-(0,785*1,38^2*3,08+2,80*2,80*0,40))*0,80	15,63	
		RAZEM:	15,63	m3	15,63
307	KNNR 1/319/5	Zasypywanie wykopów szerokości ponad 2,5-4,5' m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0' m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		20%	(27,28-(0,785*1,38^2*3,08+2,80*2,80*0,40))*0,20	3,91	
		RAZEM:	3,91	m3	3,91
308	KNNR 1/311/3	Ręczne formowanie nasypów, ziemia z odkładu, kategoria gruntu I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
			27,28-(15,63+3,91)	7,74	
		RAZEM:	7,74	m3	7,74
309	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m3	7,74	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
310	Kalkulacja indywidualna	Przewiert sterowany horyzontalny z zastosowaniem rury przewiertowej Dz=160/14,6 mm TYP TS SDR11 PN16	m	43,60
311	KNNR 4/1209/1	Analogia: przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dz=90/4,4 mm PE100 SDR17 (ujęto cenę rury)	m	43,60
312	KNNR 1/202/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiebniernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m ³ , kategoria gruntu III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rurociąg tłoczny: 95% mechanicznie	85,11*0,95	80,85	
			RAZEM:	80,85
313	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rurociąg tłoczny: 5% ręcznie	85,11*0,05	4,26	
			RAZEM:	4,26
314	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rurociąg tłoczny: 0,21 m ³ - objętość przewodu	10,75-0,21	10,54	
			RAZEM:	10,54
315	KNNR 11/302/1 (2)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Dz= 90/5,4 mm PE100 SDR17, PN10 (z niezbędnymi kolanami i łukami) wraz z próbą szczelności		
	Wyliczenie ilości robót:			
		76,20-43,6	32,60	
			RAZEM:	32,60
316	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(85,11-10,75)*0,10	7,44	
			RAZEM:	7,44
317	KNNR 1/214/1 (1)	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(85,11-10,75)*0,90	66,92	
			RAZEM:	66,92
318	KNNR 2/1601/2	Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe, beton klasy C12/15 o przekroju 20x20 cm na podsypce z żwiru o grubości 10 cm	m	15,00
319	KNNR 2/1603/3	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4 m), wysokość siatki h=1,50 m	m	15,00
320	KNNR 2/1302/5	Brama wjazdowa stalowa prętowa 2,60*1,70 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,60*1,70	4,42	
			RAZEM:	4,42
321	KNNR 6/502/1 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m ²	18,15
322	KNNR 6/104/1 (1)	Warstwy odsączające z piasku (mechaniczne zagęszczenie), grubość po zagęszczeniu 10 cm, walec wibracyjny	m ²	18,15
323	KNNR 6/404/1	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(10,16+3,8)*2	27,92	
			RAZEM:	27,92
324	KNNR 6/106/6 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, piasek	m ²	41,20
325	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	m ²	41,20
326	KNNR 231/1002/2	Powierzchniowe utrwalenie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową, grys kamienny frakcji 8-12, kruszywo w ilości 10 dm ³ /m ²	m ²	41,20
327	KNNR 4/1116/1	Analogia: kolumna napowietrzająco-odpiewtrajająca "EKON" DN80 SS z zasuwami nożowymi ze stali nierdzewnej	kpl	1,00
328	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm, PE	szt	2,00
5.2	Element	Sieć kanalizacyjna zlewni "E"		
329	CJ 11/2001/8	Mechaniczne cięcie szczelin, w nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 4 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		140,0*2	280,00	
			RAZEM:	280,00
330	AT 3/104/1	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km, nawierzchnia grubości 4 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		140,0*1,0	140,00	
			RAZEM:	140,00

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
331	KNNR 1/202/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III		m3	380,00
332	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(600,48-380,0)*0,50	110,24		
		RAZEM:	110,24	m3	110,24
333	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(600,48-380,0)*0,50	110,24		
		RAZEM:	110,24	m3	110,24
334	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(120,4+182,0)*1,8*2	1 088,64		
		RAZEM:	1 088,64	m2	1 088,64
335	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Rurociąg tłoczny: 8,44 m3 - objętość przewodów	158,99-8,44		
		RAZEM:	150,55	m3	150,55
336	KNNR 11/502/1 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=160 mm - lite		m	120,40
337	KNNR 11/502/2 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=200 mm - lite		m	182,00
338	KNNR 11/406/1	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, o średnicy D=315, głębokość 2,0 m - przykrycie właz żeliwny klasy B125 na stożku żelbetowym, rura trzonowa lita.		szt	4
339	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, o średnicy D=400 mm, głębokość 2,0 m - przykrycie włazem żeliwnym, (klasa włazu zgodnie z profilami kanalizacyjnymi), rura trzonowa PVC-U lita		szt	4
340	KNNR 11/405/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=800 mm, z włazem żeliwnym (klasa włazu zgodnie z profilami kanalizacyjnymi), głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów		szt	5
341	KNNR 11/405/3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych C35/45 o połączeniach na uszczelkę w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=1000 mm, z włazem żeliwnym klasy D400, głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów		szt	2
342	KNNR 11/406/2	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, D=315 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości		szt.	-1,00
343	KNNR 11/405/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, D=800 mm, za każde następane 0,5 m		szt	3
344	KNNR 4/1009/10 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=225/13,4 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji		m	12,60
345	KNNR 4/1009/11 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=250/14,8 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji		m	8,40
346	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III: dowóz ziemi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		380,0-158,99	221,01		
		RAZEM:	221,01	m3	221,01
347	KNNR 1/214/1 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Kanalizacja ścieków bytowych	(600,48-158,99)*0,5	220,75	
		RAZEM:	220,75	m3	220,75
348	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(600,48-158,99)*0,5	220,75		
		RAZEM:	220,75	m3	220,75
349	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III: odwóz ziemi pozostałej po studzienkach rewizyjnych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,785*0,315^2*(2,0*4+1*0,50)	0,66		
		0,785*0,76^2*(2,0*(2+6)+1*0,50)	7,48		
		0,785*1,24^2*2,0*(1+2)	7,24		
		RAZEM:	15,38	m3	15,38

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
350	KNNR 6/106/6 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, piasek - pod asfaltobeton		
	Wyliczenie ilości robót:			
		140,0*1,0		140,00
		RAZEM:		140,00
			m2	140,00
351	KNNR 6/113/3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm - pod asfaltobeton	m2	140,00
352	KNNR 6/308/1 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t - asfaltobeton	m2	140,00
353	KNNR 6/309/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścierna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t - asfaltobeton		
	Wyliczenie ilości robót:			
		150,0*3,0		450,00
		RAZEM:		450,00
			m2	450,00
6	Grupa	Zlewnia "F"		
6.1	Element	Przepompownia ścieków "PF" z rurociągiem tłocznym		
354	KNRW 218/516/1 (3)	Analogia: szyb z kregów żelbetowych do studni zapuszczanych o średnicy D= 2500 wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, pierwszy element o wysokości Hc=2850 mm, betonu klasy C12/15: 2,0 m3	szt	1,00
355	KNRW 218/516/2 (3)	Analogia: szyb z kregów żelbetowych do studni zapuszczanych o średnicy D= 2500 mm wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, nakłady dodatkowe za każde 0,5 m głębokości ponad 3 m do 5 m, kręgi żelbet. wys. H=2000 mm	0.5 m	4,00
356	Kalkulacja własna	Ki. Dostawa i montaż szybu pompowni z polimerobetonu: D=1,50 m, Hc=5,07 m z pomostem roboczym oraz pomostem przejściowym ze stali OH18N9M2, drabiną wejściową ze stali OH18N9M2	kpl.	1,00
357	KNR 707/107/2	Pompy odśrodkowe, zatapiane z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0.20 t	kpl	2,00
358	Kalkulacja własna	Ki. Pompy zatapialne się wirnikiem o prześwicie 80 mm: Q=32,76 m3/h, H=20,70 m, Ns= 6,5 kW, n=1400 obr./min., stopą sprzęgającą Dn=80, górnym uchwytem, prowadnicami z rur OH18N9 Dn=1 1/2", tulejami gumowymi, łańcuchem ze stali OH18N9	kpl	2,00
359	Kalkulacja własna	Ki. Wyposażenie technologiczne pompowni dla 2 pomp: orurowanie z rur stalowych OH18N9 Dn=80, ZZ kulowy Dn=80-2 szt., armatura odcinająca Dn=80 - 2 szt., elementy łączące ze stali OH18N9.	kpl	1,00
360	KNR 708/701/1	Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednopole lub 1 pole z zabud. konstrukcji wsporczej - szafa sterownicza dla 2 pomp, kable zasilające i sterownicze, sygnalizatory poziomu (zgodnie z opisem technicznym)	pole	1,00
361	KNNR 11/501/5 (1)	Analogia: wypełnienie studni zapuszczanej obsypką piaskową stabilizowaną cementem		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$0,785 \cdot (2,50^2 - 1,68^2) \cdot 4,85$		13,05
		RAZEM:		13,05
			m3	13,05
362	KNNR 11/501/1 (1)	Analogia: obsypka stabilizowana cementem (cement do 100 kg/m3), woda z wodociągu	m3	13,05
363	Kalkulacja własna	Ki, Żurawik z napędem ręcznym, z blokadą - nośność 150 kg, linka stalowa kwasoodporna, pokrywa technologiczno-wejściowa oraz poręcze wejściowe ze stali OH18N9	kpl	1,00
364	KNNR 1/311/3	Ręczne formowanie nasypów, ziemia z odkładu, kategoria gruntu I-II		
	Wyliczenie ilości robót:			
		$0,785 \cdot 2,90^2 \cdot 4,85 + 0,785 \cdot 1,38^2 \cdot 0,35$		32,54
		RAZEM:		32,54
			m3	32,54
365	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m3	32,54
366	KNNR 1/202/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1186,84*0,50		593,42
		RAZEM:		593,42
			m3	593,42
367	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1186,84*0,50*0,15		89,01
		RAZEM:		89,01
			m3	89,01
368	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1186,84*0,50*0,85		504,41
		RAZEM:		504,41
			m3	504,41
369	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rurociąg tłoczny: 8,05 m3 - objętość przewodu tłocznego	264,73-8,05		256,68
		RAZEM:		256,68
			m3	256,68

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
370	KNNR 11/302/1 (2)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Dz= 90/5,4 mm PE100 SDR17, PN10 (z niezbędnymi kolanami i łukami) wraz z próbą szczelności		
		Wyliczenie ilości robót:		
		123,0-52,9		70,10
		RAZEM:		70,10
			m	70,10
371	KNNR 11/302/3 (1)	Analogia: Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Dz=125/7,4 mm PE100 SDR17, PN10 (z niezbędnymi kolanami i łukami) wraz z próbą szczelności	m	656,40
372	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1186,84-264,73)*0,40		368,84
		RAZEM:		368,84
			m3	368,84
373	KNNR 1/214/1 (1)	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1186,84-264,73)*0,60		553,27
		RAZEM:		553,27
			m3	553,27
374	KNNR 2/1601/2	Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe, beton klasy C12/15 o przekroju 20x20 cm na podsypce z żwiru o grubości 10 cm	m	15,00
375	KNNR 2/1603/3	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4 m), wysokość siatki h=1,50 m	m	15,00
376	KNNR 2/1302/5	Brama wjazdowa stalowa prętowa 2,60*1,70 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,60*1,70		4,42
		RAZEM:		4,42
			m2	4,42
377	KNNR 6/104/1 (1)	Warstwy odsączające z piasku (mechaniczne zagęszczenie), grubość po zagęszczeniu 10 cm, walec wibracyjny	m2	18,15
378	KNNR 6/502/1 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	m2	18,15
379	KNNR 6/404/1	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową	m	16,10
380	KNNR 6/106/6 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, piasek	m2	23,00
381	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	m2	23,00
382	KNNR 231/1002/2	Powierzchniowe utrwalenie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową, grys kamienny frakcji 8-12, kruszywo w ilości 10 dm3/m2	m2	23,00
383	KNNR 11/501/7	Analogia: korek z betonu C12/15 dociążający szyb przepompowni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,04/2,0		1,52
		RAZEM:		1,52
			m3	1,52
6.2	Element	Sieć kanalizacyjna zlewni "F"		
384	CJ 11/2001/8	Mechaniczne cięcie szczelin, w nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 4 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(12,0+40,0+7,0+270,0)*2		658,00
		(65,0+32,0+184)*1		281,00
		RAZEM:		939,00
			m	939,00
385	AT 3/104/1	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km, nawierzchnia grubości 4 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(12,0+40,0+7,0+270,0)*1,0		329,00
		(65,0+32,0+184)*1,0		281,00
		RAZEM:		610,00
			m2	610,00
386	Kalkulacja indywidualna	Przewiert sterowany na odcinku F62+F63 z zastosowaniem rury przewiertowej Dz=355/32,2 mm, SDR11, PN16 - rura wielowarstwowa	m	48,00
387	KNNR 4/1209/1	Analogia: przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dz=250/14,8 mm PE100 SDR17 PN10 (ujęto cenę rury)	m	51,10
388	Kalkulacja indywidualna	Przewiert sterowany na odcinku F63+F69 z zastosowaniem rury przewiertowej Dz=250/14,80 mm; PE100, SDR17 PN10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		108,3+24,00		132,30
		RAZEM:		132,30
			m	132,30
389	KNRW 218/516/1 (3)	Analogia: szyb z kregów żelbetowych do studni zapuszczanych o średnicy D= 2000 mm wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, pierwszy element o wysokości Hc=2850 mm - szyb przewiertowy dla odcinka F69+F71-szyb w F69	szk	1,00
390	KNRW 218/516/2 (3)	Analogia: szyb z kregów żelbetowych do studni zapuszczanych o średnicy D= 2000 mm wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, nakłady dodatkowe za każde 0,5 m głębokości ponad 3 m do 5 m, kręgi żelbet. wys. 2000 mm	0.5 m	4,00
391	KNR 908/201/5 (1)	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciskowymi, o średnicy DN 200 mm, przecisk długości ponad 30 m, grunt kat. I-II	m	41,20

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
392	KNR 906/101/1	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 6 m, grunt kategorii I-II - w miejscu F71		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,0+1,0)*2	6,00	
		RAZEM:	6,00	m
393	KNR 906/102/1	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 6 m, grunt kategorii I-II	m	11,60
394	KNNR 1/204/1 (2)	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytałowymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-II - w miejscu F71		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,0*1,0+1,0*1,0)*4,67	14,01	
		RAZEM:	14,01	m3
395	KNNR 1/202/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		F5÷F22, F16÷F138, F31÷F35	(932,88+468,77+237,30)*0,90	1 475,06
		RAZEM:	1 475,06	m3
396	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		F5÷F22, F16÷F138, F31÷F35	(932,88+468,77+237,30)*0,10	163,90
		RAZEM:	163,90	m3
397	KNNR 1/210/2 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25 m3, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8050,37*0,45	3 622,67	
		RAZEM:	3 622,67	m3
398	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8050,37*0,45	3 622,67	
		RAZEM:	3 622,67	m3
399	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8050,37*0,10	805,04	
		RAZEM:	805,04	m3
400	KNRW 201/214/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytałowymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III- szybk pod studzienkę: F63		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*2,0*5,27	21,08	
		RAZEM:	21,08	m3
401	KNRW 201/314/3	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0 m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 6,0 m, grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*5,27*2	21,08	
		RAZEM:	21,08	m2
402	KNRW 201/314/9	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, dodatek za każdy dalszy 1,0 m szerokości wykopu, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 6,0 m, grunt kategorii I-IV	m2	21,08
403	KNR 201/323/1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, głębokość wykopu do 3,0 m, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		W gruntach nawodnionych: PF÷F5 i F1÷F31	(181,4+330,0)*2,20*2	2 250,16
		RAZEM:	2 250,16	m2
404	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(410,85*2,10+178,8*2,35+103,0*2,50)*2	3 080,93	
		(4627,7-(1080,7+692,7))*1,75*2	9 990,05	
		W gruntach nawodnionych: PF÷F5 i F1÷F31	-(181,4+330,0)*2,20*2	-2 250,16
	-224,85*3,0*2	-1 349,10		
		RAZEM:	9 471,72	m2

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość	
405	KNNR 1/313/2	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1`m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6`m				
		Wyliczenie ilości robót:				
			(680,0*3,50+284,05*3,7+73,50*3,7+43,15*4,07)*2	7 757,11		
			RAZEM:	7 757,11	m2	7 757,11
406	KNNR 11/501/5 (2)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, pospółka o grubości 15 cm na odcinku kanału: PF÷F5 i F1÷F31				
		Wyliczenie ilości robót:				
			0,15*(181,40+330,0)	76,71		
			RAZEM:	76,71	m3	76,71
407	KNNR 11/501/5 (3)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, żwir płukany 2÷16 mm o grubości 20 cm na odcinku PF÷F5 i F1÷F31				
		Wyliczenie ilości robót:				
			0,20*(181,40+330,0)	102,28		
			RAZEM:	102,28	m3	102,28
408	KNNR 1/618/1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn`400`mm		szt	10,00	
409	KNNR 920/401/5	Rura drenarska z PVC-U elastyczna bez filtra o średnicy zewnętrznej 100 mm				
		Wyliczenie ilości robót:				
			181,40+330,0	511,40		
			RAZEM:	511,40	m	511,40
410	KNNR 1/605/2	Iłgofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości 6,0 m		szt	50,00	
411	Kalkulacja własna	Ki, Pompowanie wody z wykopów		r-g	185,00	
412	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek				
		Wyliczenie ilości robót:				
		74,87+37,69 m3 - objętość przewodów	(1101,43+829,9)-(74,87+29,14)	1 827,32		
		F48-B.N.2	-(10,32+23,33)	-33,65		
			RAZEM:	1 793,67	m3	1 793,67
413	KNNR 11/502/1 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=160 mm - lite				
		Wyliczenie ilości robót:				
			884,40	884,40		
		F48-FB.N.2	-71,65	-71,65		
			RAZEM:	812,75	m	812,75
414	KNNR 11/502/2 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=200 mm - lite				
		Wyliczenie ilości robót:				
			3263,0-(853,45+224,85)	2 184,70		
			RAZEM:	2 184,70	m	2 184,70
415	KNNR 11/502/2 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=200 mm - lite, kielich wydłużony		m	177,40	
416	KNNR 11/502/3 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=250 mm - lite		m	36,20	
417	KNNR 11/502/3 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=250 mm - lite, kielich wydłużony		m	266,70	
418	KNNR 11/502/1 (1)	Rury przepadowe w studzienkach kaskadowych z PVC-U, SN8, D=160 mm - lite				
		Wyliczenie ilości robót:				
			1,10+2,8+2,5+2,4+1,8+1,6+1,2+3,0+0,7+1,2+1,5+1,8+0,8*2	23,20		
			RAZEM:	23,20	m	23,20
419	KNNR 11/406/1	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, o średnicy D=315, głębokość 2,0`m - przykrycie włazem żeliwnym na stożku żelbetowym, rura trzonowa PVC-U lita		szt	19	
420	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, o średnicy D=400mm, głębokość 2,0`m - z włazem żeliwnym (typ wg profili), rura trzonowa PVC-U lita		szt	50	
421	KNNR 11/406/5	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych D=600mm, głębokość 2,40`m-z włazem żeliwnym typ D400 na pierścieniu odciażającym żelbetowym		szt	7	
422	KNNR 11/405/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=800`mm, z włazem żeliwnym klasy D400, głębokość 2,0`m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów		szt	39	
423	KNNR 11/405/3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych C35/45 o połączeniach na uszczelkę w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=1000`mm, z włazem żeliwnym (wg profili), głębokość 2,0`m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów		szt	10	
424	KNNR 11/405/5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych C35/45 w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=1200`mm, z włazem żeliwnym klasy D400, głębokość 2,0`m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów		szt	1	
425	KNNR 11/406/2	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, D= `315` mm, za każdy 0,5`m różnicy głębokości		szt.	-21	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
426	KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych D=400mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości	szt	29
427	KNNR 11/406/6	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych D=600mm, za każdy 1,0 m różnicy głębokości	szt	9
428	KNNR 11/405/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, D=800 mm, za każde następne 0,5 m	szt	34
429	KNNR 11/405/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie D=1000 mm, za każde następne 0,5 m	szt	43
430	KNNR 11/405/6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie D=1200 mm, za każde następne 0,5 m	szt	7
431	KNNR 4/1009/10 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=225/13,4 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji	m	8,40
432	KNNR 4/1009/11 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=250/14,8 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji	m	29,40
433	KNNR 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie na światłowodach - analogia rury AROT typ A58 PS Dz=75 mm, rura dwudzielna		
	Wyliczenie ilości robót:			
		6*3,0		18,00
		RAZEM:		18,00
			m	18,00
434	KNNR 1/214/1 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(8156,36-1029,90)*0,70		4 988,52
		RAZEM:		4 988,52
			m3	4 988,52
435	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(10553,9-1029,90)*0,15		1 428,60
		RAZEM:		1 428,60
			m3	1 428,60
436	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(8156,36-1029,90)*0,15		1 068,97
		RAZEM:		1 068,97
			m3	1 068,97
437	KNNR 1/318/5	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0 m, kategoria gruntu I-II		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(1,0*1,20-(0,785*0,78^2+0,785*0,42^2))*(5,39+5,39+6,0+5,27+4,50)		15,50
		RAZEM:		15,50
			m3	15,50
438	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III: odwóz nadmiaru ziemi		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1221,06+1283,9		2 504,96
		-(932,88+468,77+237,30)*0,90		-1 475,06
		RAZEM:		1 029,90
			m3	1 029,90
439	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III: odwóz ziemi pozostałej po studzienkach rewizyjnych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,785*0,315^2*(2,0*(17+2+2)-21*0,50)		2,45
		0,785*0,425^2*(2,0*(32+6+6)+61*0,50)		16,80
		0,785*0,76^2*(2,0*(13+2+29)+75*0,50)		56,90
		0,785*1,24^2*(2,0*(13+21)+58*0,50)		117,08
		0,785*1,27^2*(2,0*(2+2)+4*0,50)		12,66
		RAZEM:		205,89
			m3	205,89
440	KNNR 6/106/6 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, piasek - pod asfaltobeton		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(12,0+40,0+7,0+270,0)*1,0		329,00
		(65,0+32,0+184)*1,0		281,00
		RAZEM:		610,00
			m2	610,00
441	KNNR 6/113/3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm - pod asfaltobeton		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(12,0+40,0+7,0+270,0)*1,0		329,00
		(65,0+32,0+184)*1,0		281,00
		RAZEM:		610,00
			m2	610,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
442	KNNR 6/308/1 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4` cm, masa grysowa, samochód 5-10` t - asfaltobeton		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(12,0+40,0+7,0+270,0)*1,0	329,00	
		(65,0+32,0+184)*1,0	281,00	
		RAZEM:	610,00	m2 610,00
443	KNNR 6/309/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4` cm, masa grysowa, samochód 5-10` t - asfaltobeton		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(12,0+40,0+7,0+270,0)*3,5	1 151,50	
		(65,0+32,0+184)*3,5	983,50	
		RAZEM:	2 135,00	m2 2 135,00
7	Grupa	Kody CPV: 4500000-7 Roboty budowlane Zlewnia "G"		
7.1	Element	Kody CPV: 4500000-7 Roboty budowlane Przepompownia ścieków "PG" z rurociągiem tłocznym		
444	KNR 906/101/4	Kody CPV: 4500000-7 Roboty budowlane Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 8` m, grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Pod tłocznię "PG"	(3,66+3,66)*2	14,64
		RAZEM:	14,64	m 14,6
445	KNR 906/102/4	Kody CPV: 4500000-7 Roboty budowlane Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 8` m, grunt kategorii I-II		m 14,6
446	KNNR 1/204/3 (2)	Kody CPV: 4500000-7 Roboty budowlane Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1` km, koparka 0,60` m3, grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,66*3,66*(5,40+0,35)	77,02	
		RAZEM:	77,02	m3 77,0
447	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20` cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,30*3,30	10,89	
		RAZEM:	10,89	m2 10,89
448	KNNR 4/1407/1	Kody CPV: 4500000-7 Roboty budowlane Deskowanie ław fundamentowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(3,0+3,0)*2*0,15	1,80	
		RAZEM:	1,80	m2 1,80
449	KNNR 4/1408/5	Kody CPV: 4500000-7 Roboty budowlane Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport żurawiem: - chudy beton pod szyb przepompowni -B10		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,0*3,0*0,15	1,35	
		RAZEM:	1,35	m3 1,35
450	KNNR 6/105/6	Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 5` cm		m2 10,89
451	Kalkulacja indywidualna	Kody CPV: 4500000-7 Roboty budowlane Tłocznia ścieków "PG" o wydajności pompy Q=28,8 m3/h, przy Hm=25,5 m sł. wody, moc nominalna silnika Pn=6,6 kW, n=1450 obr./min., pobór mocy P1= 6,5 kW, stopień ochrony IP68, szyb tłoczni z PEHD o średnicy Di=2000 mm, zbiornik retencyjny tłoczni PEHD, wysokość tłoczni ścieków Hc=5400 mm (od dna szybu tłoczni), wentylacja tłoczni z rurami zewnętrznymi, studzienka z pompa odwadniająca, właz wejściowy przejazdowy 800x800 ze stali A2, klasy D400, przepływomierz elektromagnetyczny, zasuwa nożowa DN250 mm na wlocie (na zewnątrz szybu studni), rozdzielnia zasilająca sterownicza ze sterownikiem pracy tłoczni ścieków z wbudowanym programowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM oraz GPS - pozostałe wyposażenie tłoczni ścieków zgodnie ze specyfikacją techniczną.		kpl. 1
452	KNNR 1/214/4 (1)	Zasypanie wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35` cm, kategoria gruntu I-II - piasek, kategoria gruntu I (z kosztami dowozu piasku w miejsce wbudowania), z zagęszczeniem do wskaźnika wg Proctora 1,0:		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,66*3,66*5,40	72,34	
		-0,785*2,60^2*5,40	-28,66	
		-3,30*3,30*0,35	-3,81	
		RAZEM:	39,87	m3 39,87

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
453	CJ 11/2001/8	Mechaniczne cięcie szczelin, w nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 4 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Pod rurociąg tłoczny i sieć kanalizacyjną od G2 do G9	150,0+155,0+2*8,0+115,0+7*4,0*2	492,00	
		RAZEM:		492,00	m
454	AT 3/104/1	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km, nawierzchnia grubości 4 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Pod rurociąg tłoczny i sieć kanalizacyjną od G2 do G9	(150,0+155,0)*1,0+1,0*8,0+7*4,0*1,0	341,00	
			115,0*1,0	115,00	
RAZEM:		456,00	m2	456,00	
455	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		PG-F116: podsypka i obsypka na odwóz	59,11+163,78	222,89	
RAZEM:		222,89	m3	222,9	
456	KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t Krotność=2		m3	222,90
457	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		PG-F116	1565,88*0,05	78,29	
RAZEM:		78,29	m3	78,29	
458	KNNR 1/210/3 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		PG-F116	1565,88*0,95	1 487,59	
RAZEM:		1 487,59	m3	1 487,59	
459	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek (cena piasku z kosztami transportu w miejsce wbudowania)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		minus objętość rur	59,11+163,78-6,40	216,49	
RAZEM:		216,49	m3	216,49	
460	KNNR 1/318/4	Zасыpywanie wykopów gruntem rodzimym szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV (z zagęszczaniem ręcznym do wartości 0,95 wg Proctora)			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1565,88*0,20	313,18	
RAZEM:		313,18	m3	313,18	
461	KNNR 1/214/4 (1)	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35 cm, kategoria gruntu I-II; stopień zagęszczenia 0,95 wg Proctora)			
		Wyliczenie ilości robót:			
			1565,88*0,80	1 252,70	
RAZEM:		1 252,70	m3	1 252,70	
462	KNNR 11/302/2 (2)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Dz= 110/6,6 mm PE100 SDR17, PN10 (z niezbędnymi kolanami i łukami) wraz z próbą szczelności		m	673,60
463	KNNR 4/1116/1	Analogia: kolumna napowietrzająco-odpowietrzająca DN100mm z zasuwami nożowymi ze stali nierdzewnej		kpl	1,00
464	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 110 mm, PE		szt	2,00
465	KNNR 6/112/3	Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 30 cm - pospółka		m2	59,00
466	KNNR 6/104/1 (1)	Warstwa odsączająca z piasku (mechaniczne zagęszczenie), grubość po zagęszczeniu 10 cm (wokół tłoczni ścieków), walec wibracyjny		m2	59,00
467	KNNR 6/404/1	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową		m	31,00
468	KNNR 6/502/3 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara		m2	59,00
469	KNNR 11/501/7	Analogia: korek z betonu C12/15 dociążający szyb przepompowni			
		Wyliczenie ilości robót:			
			9,02/2,0	4,51	
RAZEM:		4,51	m3	4,51	
7.2	Element	Sieć kanalizacyjna zlewni "G"			
470	CJ 11/2001/8	Mechaniczne cięcie szczelin, w nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 4 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
			143,0+60,0+(246,0+7*4,0+6*2,0)*2	775,00	
RAZEM:		775,00	m	775,00	

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
471	AT 3/104/1	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km, nawierzchnia grubości 4 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(143,0+60,0)*1,0+(246,0+7*4,0+6*2,0)*1,0	489,00		
		RAZEM:	489,00	m2	489,00
472	KNNR 1/202/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3928,34*0,70	2 749,84		
		RAZEM:	2 749,84	m3	2 749,84
473	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3928,34*0,15	589,25		
		RAZEM:	589,25	m3	589,25
474	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		F5÷F22, F16÷F138, F31÷F35	3928,34*0,15	589,25	
		RAZEM:	589,25	m3	589,25
475	KNNR 11/501/5 (2)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, pospółka o grubości 15 cm na odcinku kanału: PG÷G9 i G2÷G19			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,15*(275,9+222,0)	74,69		
		RAZEM:	74,69	m3	74,69
476	KNNR 11/501/5 (3)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, żwir płukany 2÷16 mm o grubości 20 cm na odcinku: PG÷G9 i G2÷G19			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,20*(275,9+222,0)	99,58		
		RAZEM:	99,58	m3	99,58
477	KNNR 1/618/1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn 400 mm		szt	9,00
478	KNR 920/401/5	Rura drenarska z PVC-U elastyczna bez filtra o średnicy zewnętrznej 100 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		275,9+222,0	497,90		
		RAZEM:	497,90	m	497,90
479	KNNR 1/605/2	Iłtofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości 6,0 m		szt	50,00
480	Kalkulacja własna	Ki, Pompowanie wody z wykopów		r-g	185,00
481	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek			
		Wyliczenie ilości robót:			
		41,63 m3 - objętość przewodów	778,18-41,63	736,55	
		RAZEM:	736,55	m3	736,55
482	KNR 201/325/1	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1 m w gruntach nawodnionych grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciągnięciem grodzic, głębokość wykopu do 3,0 m, kategoria gruntu I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		990,20*1,85*2	3 663,74		
		RAZEM:	3 663,74	m2	3 663,74
483	KNR 201/325/4	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1 m w gruntach nawodnionych grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciągnięciem grodzic, głębokość wykopu do 6,0 m, kategoria gruntu I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(226,0*4,3+130,0*5,3+50,0*4,30)*2	3 751,60		
		RAZEM:	3 751,60	m2	3 751,60
484	KNNR 1/313/7	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości wykopu, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 9 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		30,0*6,05*2	363,00		
		RAZEM:	363,00	m2	363,00
485	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągu o średnicy Dz=200/11,9 mm PE100 SDR17 w rurach ochronnych z tworzywa sztucznego Dz=355/32,2 mm, rurociąg przewodowy na płozach, h=35mm: szt. 31 w rozstawie co 1,0 m: (bez cen rur)		m	30,00
486	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągu o średnicy Dz=200/11,9 mm PE100 SDR17 w rurach ochronnych z tworzywa sztucznego Dz=355/32,2 mm, rurociąg przewodowy na płozach, h=35mm: szt. 22 w rozstawie co 1,0 m: (bez cen rur)		m	21,00
487	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągu o średnicy Dz=225/13,4 mm PE100 SDR17 w rurach ochronnych z tworzywa sztucznego Dz=400/36,4 mm, rurociąg przewodowy na płozach, h=40 mm: szt. 22 w rozstawie co 1,0 m: (bez cen rur)		m	21,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
488	KNNR 11/502/1 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=160 mm - lite	m	532,80
489	KNNR 11/502/2 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=200 mm - lite	m	791,90
490	KNNR 11/302/4 (1)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Dz=200/11,9 mm PE100 SDR17 PN10	m	101,80
491	KNNR 11/302/4 (1)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Dz=225/13,4 mm PE100 SDR17 PN10	m	49,30
492	KNNR 11/502/1 (1)	Rury przepadowe w studzienkach kaskadowych z PVC-U, SN8, D=160 mm - lite		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0+2,5+3,0+3,3+3,8+0,8+1,0+1,6+2,5+2,5+1,3+1,1+0,8		26,20
		RAZEM:		26,20
493	KNNR 4/1009/10 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=225/13,4 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji	m	46,20
494	KNNR 4/1009/11 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=250/14,8 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji	m	42,00
495	KNNR 4/1009/14	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=355/32,2 mm PE100 SDR11, PN10 - rury ochronne na kanalizacji	m	51,00
496	KNNR 4/1009/15 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=400/36,4 mm PE100 SDR11, PN10 - rury ochronne na kanalizacji	m	21,00
497	KNR 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie na światłowodach - analogia rury AROT typ A58 PS Dz=75 mm, rura dwudzielna	m	9,00
498	KNNR 11/406/1	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, o średnicy D=315, głębokość 2,0 m - przykrycie właz żeliwny klasy B125 na stożku żelbetowym, rura trzonowa lita.	szt	18
499	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, o średnicy D=400 mm, głębokość 2,0 m - przykrycie włazem żeliwnym, (klasa włazu zgodnie z profilami kanalizacyjnymi), rura trzonowa PVC-U lita	szt	18
500	KNNR 11/405/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=600 mm, z włazem żeliwnym klasy D400, głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów	szt	1
501	KNNR 11/405/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=800 mm, z włazem żeliwnym (klasa włazu zgodnie z profilami kanalizacyjnymi), głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów	szt	10
502	KNNR 11/405/3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych C35/45 o połączeniach na uszczelkę w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=1000 mm, z włazem żeliwnym klasy D400, głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów	szt	8
503	KNNR 11/406/2	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, D= 315 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości	szt.	-12,00
504	KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych D=400mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5+5+5+3+4+4+6+7+8+1-1-1-1+5*1-1-1		47,00
		RAZEM:		47,00
505	KNNR 11/405/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, D=600 mm, za każde następne 0,5 m	szt	2,00
506	KNNR 11/405/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, D=800 mm, za każde następne 0,5 m	szt	7
507	KNNR 11/405/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie D=1000 mm, za każde następne 0,5 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4+2+1+5+8+1+1-1		21,00
		RAZEM:		21,00
508	KNNR 11/405/6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie D=1200 mm, za każde następne 0,5 m	szt	5,00
509	KNNR 11/502/1 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=160 mm - lite - przepadowe w studzienkach kaskadowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0+2,50+2,60+3,50+4,0		14,60
		RAZEM:		14,60
510	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-III: dwóz ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		571,07*0,90+3928,34*0,70		3 263,80
		podsyпки o obsypki		-(261,45+778,18)
		RAZEM:		2 224,17
511	KNNR 1/214/1 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1074,79+3928,34-(261,45+778,18))*0,50		1 981,75
		RAZEM:		1 981,75

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
512	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(1074,79+3928,34-(261,45+778,18))*0,25	990,88		
		RAZEM:	990,88	m3	990,88
513	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(1074,79+3928,34-(261,45+778,18))*0,25	990,88		
		RAZEM:	990,88	m3	990,88
514	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii I-III: odwóz ziemi pozostałej po studzienkach rewizyjnych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,785*0,315*2*(2,0*(14+1)-12*0,50)	1,87		
		0,785*0,425*2*(2,0*(7+6+19)+47*0,50)	12,41		
		0,785*0,76*2*(2,0*(1+1)+6*0,50)	3,17		
		0,785*1,24*2*(2,0*7+21*0,50)	29,57		
		0,785*1,27*2*(2,0*1+5*0,50)	5,70		
		RAZEM:	52,72	m3	52,72
515	KNNR 6/106/6 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, piasek - pod asfaltobeton			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Pod rurociąg tłoczny i sieć kanalizacyjną od G2 do G9	(150,0+155,0)*1,0+1,0*8,0+7*4,0*1,0+115,0*1,0	456,00	
		Pozostałe odcinki	(143,0+60,0)*1,0+(246,0+7*4,0+6*2,0)*1,0	489,00	
		RAZEM:	945,00	m2	945,00
516	KNNR 6/113/3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm - pod asfaltobeton	m2	945,00	
517	KNNR 6/308/1 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t - asfaltobeton	m2	945,00	
518	KNNR 6/309/2 (2)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścierna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t - asfaltobeton			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Pod rurociąg tłoczny i sieć kanalizacyjną od G2 do G9	(150,0+155,0+115,0)*4,50	1 890,00	
		Pozostałe odcinki	(143,0+60,0+246,00)*4,50	2 020,50	
		RAZEM:	3 910,50	m2	3 910,50
7.3	Element	Zabezpieczenie gazociągów wysokiego ciśnienia zgodnie z wytycznymi GAZ-System Sp. z o.o.			
519	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,60*0,80*(10,0+10,0+10,0)	14,40		
		RAZEM:	14,40	m3	14,40
520	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,60*(0,80-0,35)*30,0	8,10		
		RAZEM:	8,10	m3	8,10
521	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,60*0,35*30,0	6,30		
		RAZEM:	6,30	m3	6,30
522	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii I-III: odwóz nadmiaru ziemi	m3	8,10	
8	Grupa	Zlewnia "H"			
8.1	Element	Przepompownia ścieków "PH" z rurociągiem tłocznym			
523	KNR 906/101/1	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 6 m, grunt kategorii I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Pod przepompownię "PA"	2,90*4	11,60	
		RAZEM:	11,60	m	11,60
524	KNR 906/102/1	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB, głębokość wbicia ścianki do 6 m, grunt kategorii I-II	m	11,60	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
525	KNR 201/220/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi na odkład, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2,80*2,80*((4,49-0,20)+0,40)	36,77		
		RAZEM:	36,77	m3	36,77
526	KNNR 11/501/5 (2)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, pospółka o grubości 30 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2,8*2,8*0,3	2,35		
		RAZEM:	2,35	m3	2,35
527	KNNR 11/501/3	Podłoża z betonu - klasa C8/10, o grubości 10 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,5*1,5*0,1	0,23		
		RAZEM:	0,23	m3	0,23
528	Kalkulacja własna	Ki. Dostawa i montaż szybu pompowni z polimerobetonu: D=1,20 m, Hc=4,59 m z pomostem roboczym oraz pomostem przejściowym ze stali OH18N9M2, drabiną wejściową ze stali OH18N9M2	kpl.	1,00	
529	KNR 707/107/2	Pompy odśrodkowe, zatapiane z podwodnym silnikiem elektrycznym, masa 0.20 t	kpl.	2,00	
530	Kalkulacja własna	Ki. Pompy zatapialne się wirnikiem o prześwicie 80 mm: Q=17,64 m ³ /h, H=3,8 m, Ns= 1,50 kW, n=1406 obr./min., stopą sprzęgającą Dn=80, górnym uchwytem, prowadnicami z rur OH18N9 Dn=1 1/2", tulejami gumowymi, łańcuchem ze stali OH18N9	kpl.	2,00	
531	Kalkulacja własna	Ki. Wyposażenie technologiczne pompowni dla 2 pomp: orurowanie z rur stalowych OH18N9 Dn=80, ZZ kulowy Dn=80-2 szt., armatura odcinająca Dn=80 - 2 szt., elementy łączące ze stali OH18N9.	kpl.	1,00	
532	KNR 708/701/1	Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednopole lub 1 pole z zabud. konstrukcji wsporczej - szafa sterownicza dla 2 pomp, kable zasilające i sterownicze, sygnalizatory poziomu (zgodnie z opisem technicznym)	pole	1,00	
533	Kalkulacja własna	Ki, Żurawik z napędem ręcznym, z blokadą - nośność 150 kg, linka stalowa kwasoodporna, pokrywa technologiczno-wejściowa oraz poręcz wejściowe ze stali OH18N9	kpl.	1,00	
534	KNNR 1/210/1	Analogia: zasypywanie koparką podsiębierną wykopu w szybie z grodziec stalowych, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III - z zagęszczeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		80% (36,77-(0,785*1,38^2*4,29+2,80*2,80*0,40))*0,80	21,78		
		RAZEM:	21,78	m3	21,78
535	KNNR 1/319/5	Zasypywanie wykopów szerokości ponad 2,5-4,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0 m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		20% (36,77-(0,785*1,38^2*4,29+2,80*2,80*0,40))*0,20	5,44		
		RAZEM:	5,44	m3	5,44
536	KNNR 1/311/3	Ręczne formowanie nasypów, ziemia z odkładu, kategoria gruntu I-II			
		Wyliczenie ilości robót:			
		36,77-(21,78+5,44)	9,55		
		RAZEM:	9,55	m3	9,55
537	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	m3	9,55	
538	Kalkulacja indywidualna	Przewiert sterowany horyzontalny z zastosowaniem rury przewiertowej Dz=160/14,6 mm TYP TS SDR11 PN16	m	53,90	
539	KNNR 4/1209/1	Analogia: przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dz=90/4,4 mm PE100 SDR17 (ujęto cenę rury)	m	53,90	
540	KNNR 1/202/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m ³ , kategoria gruntu III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Rurociąg tłoczny: 95% mechanicznie 36,46*0,95	34,64		
		RAZEM:	34,64	m3	34,64
541	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Rurociąg tłoczny: 5% ręcznie 36,46*0,05	1,82		
		RAZEM:	1,82	m3	1,82
542	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Rurociąg tłoczny: 0,09 m ³ - objętość przewodu 4,80-0,09	4,71		
		RAZEM:	4,71	m3	4,71
543	KNNR 11/302/1 (2)	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Dz= 90/5,4 mm PE100 SDR17, PN10 (z niezbędnymi kolanami i łukami) wraz z próbą szczelności			
		Wyliczenie ilości robót:			
		68,50-53,90	14,60		
		RAZEM:	14,60	m	14,60

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
544	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(36,46-4,80)*0,80	25,33		
		RAZEM:	25,33	m3	25,33
545	KNNR 1/214/1 (1)	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(36,46-4,80)*0,20	6,33		
		RAZEM:	6,33	m3	6,33
546	KNNR 2/1601/2	Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe, beton klasy C12/15 o przekroju 20x20 cm na podsypce z żwiru o grubości 10 cm		m	15,00
547	KNNR 2/1603/3	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4 m), wysokość siatki h=1,50 m		m	15,00
548	KNNR 2/1302/5	Brama wjazdowa stalowa prętowa 2,60*1,70 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2,60*1,70	4,42		
		RAZEM:	4,42	m2	4,42
549	KNNR 6/502/1 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara		m2	18,15
550	KNNR 6/104/1 (1)	Warstwy odsączające z piasku (mechaniczne zagęszczenie), grubość po zagęszczeniu 10 cm, walec wibracyjny		m2	18,15
551	KNNR 6/404/1	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową		m	155,35
552	KNNR 6/106/6 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, piasek		m2	257,30
553	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm		m2	257,30
554	KNNR 231/1002/2	Powierzchniowe utrwalaanie nawierzchni drogowych emulsją asfaltową, grys kamienny frakcji 8-12, kruszywo w ilości 10 dm3/m2		m2	257,30
555	KNNR 4/1116/1	Analogia: kolumna napowietrzająco-odpiewtrząjąca "EKON" DN80 SS z zasuwami nożowymi ze stali nierdzewnej		kpl	1,00
556	KNNR 4/1012/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm, PE		szt	2,00
8.2	Element	Sieć kanalizacyjna zlewni "H"			
557	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1027,42*0,80	821,94		
		RAZEM:	821,94	m3	821,94
558	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1027,42*0,20	205,48		
		RAZEM:	205,48	m3	205,48
559	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wyraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		(86,80+341,0)*1,7*2	1 454,52		
		RAZEM:	1 454,52	m2	1 454,52
560	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek			
		Wyliczenie ilości robót:			
		Rurociąg tłoczny: 12,67 m3 - objętość przewodów	228,61-12,67	215,94	
		RAZEM:	215,94	m3	215,94
561	KNNR 11/502/1 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=160 mm - lite		m	86,80
562	KNNR 11/502/2 (1)	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, SN8, D=200 mm - lite		m	341,00
563	KNNR 11/502/1 (1)	Rury przepadowe w studzienkach kaskadowych z PVC-U, SN8, D=160 mm - lite			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,8	0,80		
		RAZEM:	0,80	m	0,80
564	KNNR 11/406/1	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, o średnicy D=315, głębokość 2,0 m - przykrycie właz żeliwny klasy B125 na stożku żelbetowym, rura trzonowa lita.		szt	4
565	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, o średnicy D=400 mm, głębokość 2,0 m - przykrycie włazem żeliwnym, (klasa włazu zgodnie z profilami kanalizacyjnymi), rura trzonowa PVC-U lita		szt	6
566	KNNR 11/405/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=600 mm, z włazem żeliwnym klasy D400, głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów		szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
567	KNNR 11/405/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=800 mm, z włazem żeliwnym (klasa włazu zgodnie z profilami kanalizacyjnymi), głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów	szt	3
568	KNNR 11/405/3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych C35/45 o połączeniach na uszczelkę w gotowym wykopie z prefabrykowaną podstawą i kinetą D=1000 mm, z włazem żeliwnym klasy D400, głębokość 2,0 m + tuleje ochronne uszczelniające na przejściach rurociągów	szt	1
569	KNNR 11/406/2	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, D=315 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości	szt.	-4,00
570	KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych D=400 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1+5*2-1		10,00
		RAZEM:		10,00
571	KNNR 11/405/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie D=1000 mm, za każde następane 0,5 m	szt	3,00
572	KNNR 4/1009/10 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=225/13,4 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji	m	8,40
573	KNNR 4/1009/11 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Dz=250/14,8 mm PE100 SDR17, PN10 - rury ochronne na kanalizacji	m	10,50
574	KNNR 1/214/1 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1027,42-228,61)*0,70		559,17
		RAZEM:		559,17
575	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu I-II - z zagęszczeniem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1027,42-228,61)*0,30		239,64
		RAZEM:		239,64
576	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii I-III: odwóz nadmiaru ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Podsyпка i obsypka		228,61
		RAZEM:		228,61
577	KNNR 1/205/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii I-III: odwóz ziemi pozostałej po studzienkach rewizyjnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,785*0,315^2*(2,0*5-4*0,50)		0,62
		0,785*0,425^2*(2,0*(5+3)+10*0,50)		2,98
		0,785*1,24^2*(2,0*(1+1+1)+3*0,50)		9,05
		RAZEM:		12,65