

PRZEDMIAR ROBÓT
Kanalizacja sanitarna z przyłączami w ul. Polnej, Nowowiejskiej i Ol-
szowej w Łochowie
Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:
CPV-45231300-8
CPV-45233142-6

INWESTOR : Gmina Łochów
ADRES INWESTORA : Al. Pokoju 75, 07-130 Łochów
BRANŻA : Budowlano - instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Błażej Rogulski
DATA OPRACOWANIA : 15.02.2019 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
15.02.2019 r.

Data zatwierdzenia

1. Ogólna charakterystyka robót:

Łączna długość projektowanej sieci kanalizacyjnej wynosi 703,0 m.
Sieć kanalizacyjną projektuje się z rur PVC Ø200x5,9mm.
Uzbrojenie stanowić będą studnie tworzywowe Ø1000mm oraz Ø425mm.

2. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa.
- Projekt techniczny branży sanitarnej stanowiący integralną część opracowania.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 130 2004r, poz. 1389).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 z 2004r, poz. 2072).
- Katalogi Nakładów Rzeczowych
- Ustalenia z Inwestorem

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Kanalizacja w ul. Polnej, Olszowej i Nowowiejskiej			
1.1		Kanał grawitacyjny KG-5			
1.1.1		Kanał grawitacyjny			
1.1.1.1		Kanał grawitacyjny KG-5, od studni SN1 do st. S51, L=110.0m (kod CPV 45231300-8)			
1	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 5,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym. (80% objętości robót ziemnych)	m ³		
d.1.1.1.1	0103-02	Wykop pod kanał: $0,8 * ((3,05 + 3,47) * 13,0 + (3,47 + 3,75) * 20,5 + (3,75 + 4,1) * 12,0 + (4,1 + 4,12) * 3,5 + (4,12 + 4,14) * 4,0 + (4,14 + 4,22) * 8,0 + (4,22 + 4,26) * 23,0 + (4,26 + 4,37) * 26,0) / 2$ $0,8 * (13,0 + 20,5 + 12,0 + 3,5 + 4,0 + 8,0 + 23,0 + 26,0) * 0,2$ Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek: $0,8 * 2 * 0,5 * (3,05 + 3,47 + 3,75 + 4,1 + 4,12 + 4,14 + 4,22 + 4,26 + 8 * 0,2)$ Zmniejszenie objętości robót - rozbiórka nawierzchni asfaltowych na podbudowie z tłucznia: $-((7,0 + 20,5 + 12,0 + 3,5 + 4,0 + 8,0 + 23,0 + 26,0) * 0,28) * 1,0 * 0,8$	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	350,032 17,600 52,336 -23,296	
				RAZEM	396,672
2	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 6 m. (20% objętości robót ziemnych)	m ³		
d.1.1.1.1	0317-07	Wykop pod kanał: $0,2 * ((3,05 + 3,47) * 13,0 + (3,47 + 3,75) * 20,5 + (3,75 + 4,1) * 12,0 + (4,1 + 4,12) * 3,5 + (4,12 + 4,14) * 4,0 + (4,14 + 4,22) * 8,0 + (4,22 + 4,26) * 23,0 + (4,26 + 4,37) * 26,0) / 2$ $0,2 * (13,0 + 20,5 + 12,0 + 3,5 + 4,0 + 8,0 + 23,0 + 26,0) * 0,2$ Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek: $0,2 * 2 * 0,5 * (3,05 + 3,47 + 3,75 + 4,1 + 4,12 + 4,14 + 4,22 + 4,26 + 8 * 0,2)$ Zmniejszenie objętości robót - rozbiórka nawierzchni asfaltowych na podbudowie z tłucznia: $-((7,0 + 20,5 + 12,0 + 3,5 + 4,0 + 8,0 + 23,0 + 26,0) * 0,28) * 1,0 * 0,2$	m ³ m ³ m ³ m ³	87,508 4,400 13,084 -5,824	
				RAZEM	99,168
3		Opracowanie dokumentacji i odwodnienie kanału KG5	szt.		
d.1.1.1.1	analiza indywidualna	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub. 20 cm	m ²		
d.1.1.1.1	0501-03	Podsyпка pod kanały: $13,0 + 20,5 + 12,0 + 3,5 + 4,0 + 8,0 + 23,0 + 26,0$ Podsyпка pod studzienki: $2 * 2 * 0,5 * 8$	m ² m ² m ²	110,000 16,000	
				RAZEM	126,000
5	KNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.1.1.1.1		13,0+20,5+12,0+3,5+4,0+8,0+23,0+26,0	m	110,000	
				RAZEM	110,000
6		Studzienki kanalizacyjne PE, o wylocie 200 mm i średnicy 1000 mm, z włazem żeliwnym - analogia	szt		
d.1.1.1.1	analiza indywidualna	8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
7	KNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
d.1.1.1.1		8	odc. -1 prób.	8,000	
				RAZEM	8,000
8	KNR 2-28	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie	m ³		
d.1.1.1.1	0501-08	110,0 * 1 * (0,2 + 0,3) Objętość kanału: $-(3,14 * (0,2/2)^2 * 110,0)$	m ³ m ³ m ³	55,000 -3,454	
				RAZEM	51,546
9	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.1.1.1.1	0230-01	Całkowita kubatura robót ziemnych: 396,672+99,168 Objętość podsypki, obsypki, kanałów: $-(126,0 * 0,2 + 51,546 + 110,0 * 3,14 * (0,2/2)^2)$	m ³ m ³ m ³	495,840 -80,200	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Objętość st. DN1000: -(3,05+3,47+3,75+4,1+4,12+4,14+4,22+4,26)*0,5^2*3,14	m³	-24,421	
				RAZEM	391,219
10 d.1.1.1. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty syplie kat. I-III	m³		
		391,219	m³	391,219	
				RAZEM	391,219
11 d.1.1.1. 1	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
12 d.1.1.1. 1	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km 495,84-(391,219+55,103)	m³		
			m³	49,518	
				RAZEM	49,518
13 d.1.1.1. 1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8	m³		
		49,518	m³	49,518	
				RAZEM	49,518
1.1.1.2 Naprawa nawierzchni (CPV-45233142-6)					
14 d.1.1.1. 2	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV głębok. 20 cm. Ścięcie wierzchniej warstwy dróg gruntowych. 6,1*5,0	m²		
			m²	30,500	
				RAZEM	30,500
15 d.1.1.1. 2	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		7,0+20,5+12,0+3,5+4,0+8,0+23,0+26,0	m	104,000	
				RAZEM	104,000
16 d.1.1.1. 2	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m²		
		104,0*3,0	m²	312,000	
				RAZEM	312,000
17 d.1.1.1. 2	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5	m²		
		104,0*3,0	m²	312,000	
				RAZEM	312,000
18 d.1.1.1. 2	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m²		
		104,0*3,0	m²	312,000	
				RAZEM	312,000
19 d.1.1.1. 2	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5	m²		
		104,0*3,0	m²	312,000	
				RAZEM	312,000
20 d.1.1.1. 2	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m²		
		104,0*3,0	m²	312,000	
				RAZEM	312,000
21 d.1.1.1. 2	KNNR 6 0113-05 analogia	Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm - odtworzenie podbudowy dróg gruntowych.	m²		
		6,1*5,0	m²	30,500	
				RAZEM	30,500
22 d.1.1.1. 2	KNNR 6 0201-01 analogia	Nawierzchnie gruntowe z mieszanek piaszczysto-gliniastych - pospółka, gr. warstwy 10 cm - odtworzenie nawierzchni dróg gruntowych.	m²		
		6,1*5,0	m²	30,500	
				RAZEM	30,500
23 d.1.1.1. 2	KNNR 6 0113-01	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm- odtworzenie podbudowy nawierzchni asfaltowych	m²		
		104,0*3,0	m²	312,000	
				RAZEM	312,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
24 d.1.1.1.1. 2	KNNR 6 0105-04 analogia	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr. 5 cm. Kliniec. 104,0*3,0	m ² m ²	 312,000	
				RAZEM	312,000
25 d.1.1.1.1. 2	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 104,0*3,0	m ² m ²	 312,000	
				RAZEM	312,000
26 d.1.1.1.1. 2	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 104,0*3,0	m ² m ²	 312,000	
				RAZEM	312,000
27 d.1.1.1.1. 2	analiza indywidualna	Dylatacje między istniejącą i odtworzoną nawierzchnią asfaltową 7,0+20,5+12,0+3,5+4,0+8,0+23,0+26,0	m m	 104,000	
				RAZEM	104,000
28 d.1.1.1.1. 2	KNR 19-01 0118-13	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km Gruz - nawierzchnie asfaltowe: 104,0*3,0*0,08	m ³ m ³	 24,960	
				RAZEM	24,960
29 d.1.1.1.1. 2	KNR 19-01 0118-14	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km Krotność = 8 24,96	m ³ m ³	 24,960	
				RAZEM	24,960
30 d.1.1.1.1. 2	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km Wywóz wierzchniej warstwy drogi gruntowej: 6,1*5,0*0,2 Wywóz podbudowy z tłucznia: 104,0*3,0*0,2	m ³ m ³ m ³	 6,100 62,400	
				RAZEM	68,500
31 d.1.1.1.1. 2	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 68,5	m ³ m ³	 68,500	
				RAZEM	68,500
1.1.2 Przyłącza					
1.1.2.1 Przyłącza kolektora KG-5 5 szt. L=26.00m (kod CPV 45232410-9)					
32 d.1.1.2.1. 1	KNR AT-11 0101-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym. (20% objętości robót ziemnych) Wykop pod przykanalik: 0,8*((2,25+1,89)*5,5+(2,22+2,09)*5,5+(2,59+2,49)*6,5+(2,23+2,2)*2+(1,83+1,57)*6,5)/2 Zmniejszenie objętości robót - rozbiórka nawierzchni asfaltowych na podbudowie z tłucznia: -(2*3,0*0,28)*1,0*0,8	m ³ m ³ m ³	 44,182 -1,344	
				RAZEM	42,838
33 d.1.1.2.1. 1	KNR 2-01 0317-04	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. (20% objętości robót ziemnych) Wykop pod przykanalik: 0,2*((2,25+1,89)*5,5+(2,22+2,09)*5,5+(2,59+2,49)*6,5+(2,23+2,2)*2+(1,83+1,57)*6,5)/2 Zmniejszenie objętości robót - rozbiórka nawierzchni asfaltowych na podbudowie z tłucznia: -(2*3,0*0,28)*1,0*0,2	m ³ m ³ m ³	 11,046 -0,336	
				RAZEM	10,710
34 d.1.1.2.1. 1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm ((5,5+5,5+6,5+2+6,5)-(0,5*5))*1	m ² m ²	 23,500	
				RAZEM	23,500
35 d.1.1.2.1. 1	KNNR 11 0505-02	Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 150 mm 5,5+5,5+6,5+2+6,5	m m	 26,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	26,000
36 d.1.1.2. 1	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk - zaślepki PVC DN160	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
37 d.1.1.2. 1	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie	m ³		
		(26,0-(0,5*29))*1*(0,16+0,3)	m ³	5,290	
		Objętość przykanalików: -(26,0)*0,08^2*3,14	m ³	-0,522	
				RAZEM	4,768
38 d.1.1.2. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		Całkowita kubatura robót ziemnych: 42,838+10,71	m ³	53,548	
		Objętość podsypki, obsypki i przykanalików: -(23,5*0,2+26,0*3,14*0,08^2+4,768)	m ³	-9,990	
				RAZEM	43,558
39 d.1.1.2. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty syplie kat. I-III	m ³		
		43,558	m ³	43,558	
				RAZEM	43,558
40 d.1.1.2. 1	analiza indywidualna	Zagospodarowanie pozostałego pasa robót - przywrócenie do stanu pierwotnego. Przyjęto do rekultywacji pas robót pod przykanalik o szerokości 3,0 m.	m ²		
		3*0,5*3,0	m ²	4,500	
				RAZEM	4,500
41 d.1.1.2. 1	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³		
		53,548-(43,558+4,768)	m ³	5,222	
				RAZEM	5,222
42 d.1.1.2. 1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m ³		
		Krotność = 8	m ³	5,222	
		5,222		RAZEM	5,222
1.1.2.2 Naprawa nawierzchni (CPV-45233142-6)					
43 d.1.1.2. 2	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		2*2*3,0	m	12,000	
				RAZEM	12,000
44 d.1.1.2. 2	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m ²		
		2*3,0*3,0	m ²	18,000	
				RAZEM	18,000
45 d.1.1.2. 2	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	m ²		
		Krotność = 5	m ²	18,000	
		2*3,0*3,0		RAZEM	18,000
46 d.1.1.2. 2	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m ²		
		2*3,0*3,0	m ²	18,000	
				RAZEM	18,000
47 d.1.1.2. 2	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub.	m ²		
		Krotność = 5	m ²	18,000	
		2*3,0*3,0		RAZEM	18,000
48 d.1.1.2. 2	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		2*3,0*3,0	m ²	18,000	
				RAZEM	18,000
49 d.1.1.2. 2	KNNR 6 0113-01	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm- odtworzenie podbudowy nawierzchni asfaltowych	m ²		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2*3,0*3,0	m ²	18,000	
				RAZEM	18,000
50 d.1.1.2. 2	KNNR 6 0105-04 analogia	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr. 5 cm. Kliniec. 2*3,0*3,0	m ² m ²	 18,000	
				RAZEM	18,000
51 d.1.1.2. 2	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 2*3,0*3,0	m ² m ²	 18,000	
				RAZEM	18,000
52 d.1.1.2. 2	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 2*3,0*3,0	m ² m ²	 18,000	
				RAZEM	18,000
53 d.1.1.2. 2	analiza indywidualna	Dylatacje między istniejącą i odtworzoną nawierzchnią asfaltową 2*2*3,0	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
54 d.1.1.2. 2	KNR 19-01 0118-13	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km Gruz - nawierzchnie asfaltowe: 2*3,0*3,0*0,08	m ³ m ³	 1,440	
				RAZEM	1,440
55 d.1.1.2. 2	KNR 19-01 0118-14	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km Krotność = 8 1,44	m ³ m ³	 1,440	
				RAZEM	1,440
56 d.1.1.2. 2	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km Wywóz podbudowy z tłucznia: 2*3,0*3,0*0,2	m ³ m ³	 3,600	
				RAZEM	3,600
57 d.1.1.2. 2	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 3,60	m ³ m ³	 3,600	
				RAZEM	3,600
1.2 Kanał grawitacyjny KGB-5.1					
1.2.1 Kanał grawitacyjny					
1.2.1.1 Kanał grawitacyjny KGB-5.1, od st. S44 do st. S44.6, L=106.5m (kod CPV 45231300-8)					
58 d.1.2.1. 1	KNR AT-11 0101-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym (80% objętości robót ziemnych) Wykop pod kanał: 0,8*((3,67+3,54)*6,0+(3,54+3,57)*12,5+(3,57+3,11)*12,0+(3,11+2,42)*48,0+(2,42+2,33)*8,5+(2,33+2,25)*19,5)/2 Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek: 0,8*2*2*0,5*(3,67+3,54+3,57+3,11+2,42+2,33+2,25) Zmniejszenie objętości robót - rozbiórka nawierzchni asfaltowych na podbudowie z tłucznia: -(106,5*0,28)*1,0*0,8 Objętość istniejących studzienek: -(3,14*0,5*2*(3,47))*0,8	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 242,968 33,424 -23,856 -2,179	
				RAZEM	250,357
59 d.1.2.1. 1	KNR 2-01 0317-04	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. (20% objętości robót ziemnych) Wykop pod kanał: 0,2*((3,11+2,42)*48,0+(2,42+2,33)*8,5+(2,33+2,25)*19,5)/2 Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek: 0,2*2*2*0,5*(2,42+2,33+2,25) Zmniejszenie objętości robót - rozbiórka nawierzchni asfaltowych na podbudowie z tłucznia: -(76,0*0,28)*1,0*0,2	m ³ m ³ m ³ m ³	 39,513 2,800 -4,256	
				RAZEM	38,057

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.1.2.1. 1	KNR 2-01 0317-07	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 6 m. (20% objętości robót ziemnych) Wykop pod kanał: $0,2*((3,67+3,54)*6,0+(3,54+3,57)*12,5+(3,57+3,11)*12,0)/2$ Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek: $0,2*2*2*0,5*(3,67+3,54+3,57+3,11)$ Zmniejszenie objętości robót - rozbiórka nawierzchni asfaltowych na podbudowie z tłuczni: $-((106,5-76,0)*0,28)*1,0*0,2$ Objętość istniejących studzienek: $-(3,14*0,5^2*(3,47))*0,2$	m ³ m ³ m ³ m ³	 21,230 5,556 -1,708 -0,545	
				RAZEM	24,533
61 d.1.2.1. 1	analiza indywidualna	Opracowanie dokumentacji i odwodnienie kanału KG5.1 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.1.2.1. 1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm Podsypka pod kanały: $1*(6,0+12,5+12,0+48,0+8,5+19,5)$ Podsypka pod studzienki: $2*2*0,5*6$	m ² m ² m ²	 106,500 12,000	
				RAZEM	118,500
63 d.1.2.1. 1	KNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 6,0+12,5+12,0+48,0+8,5+19,5	m m	 106,500	
				RAZEM	106,500
64 d.1.2.1. 1	analiza indywidualna	Studzienki kanalizacyjne PE, o wylocie 200 mm i średnicy 1000 mm, z włazem żeliwnym - analogia 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
65 d.1.2.1. 1	analiza indywidualna	Studzienki kanalizacyjne PE, o wylocie 200 mm i średnicy 425 mm, z włazem żeliwnym - analogia 4	szt szt	 4,000	
				RAZEM	4,000
66 d.1.2.1. 1	KNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 6	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 6,000	
				RAZEM	6,000
67 d.1.2.1. 1	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie $(106,5)*1*(0,2+0,3)$ Objętość kanału: $-(3,14*(0,2/2)^2*(106,5))$	m ³ m ³ m ³	 53,250 -3,344	
				RAZEM	49,906
68 d.1.2.1. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Całkowita kubatura robót ziemnych: 250,357+38,057+24,533 Objętość podsypki, obsypki, kanałów: $-(118,5*0,2+49,906+106,5*3,14*(0,2/2)^2)$ Objętość st. DN1000: $-(3,34+2,05)*0,5^2*3,14$ Objętość st. DN425: $-(3,37+2,91+2,22+2,13)*(0,425/2)^2*3,14$	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 312,947 -76,950 -4,231 -1,507	
				RAZEM	230,259
69 d.1.2.1. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 230,259	m ³ m ³	 230,259	
				RAZEM	230,259
70 d.1.2.1. 1	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włazów kanałowych 6	szt. szt.	 6,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6,000
71 d.1.2.1. 1	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 312,947-(230,259+35,614+14,292)	m ³ m ³	 32,782	
				RAZEM	32,782
72 d.1.2.1. 1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 32,782	m ³ m ³	 32,782	
				RAZEM	32,782
1.2.1.2 Naprawa nawierzchni (CPV-45233142-6)					
73 d.1.2.1. 2	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 106,5*2*3,0	m m	 112,500	
				RAZEM	112,500
74 d.1.2.1. 2	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm 106,5*3,0	m ² m ²	 319,500	
				RAZEM	319,500
75 d.1.2.1. 2	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5 106,5*3,0	m ² m ²	 319,500	
				RAZEM	319,500
76 d.1.2.1. 2	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm 106,5*3,0	m ² m ²	 319,500	
				RAZEM	319,500
77 d.1.2.1. 2	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5 106,5*3,0	m ² m ²	 319,500	
				RAZEM	319,500
78 d.1.2.1. 2	KNNR 6 0103- 03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 106,5*3,0	m ² m ²	 319,500	
				RAZEM	319,500
79 d.1.2.1. 2	KNNR 6 0113- 01	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm- odtworzenie podbudowy nawierzchni asfaltowych 106,5*3,0	m ² m ²	 319,500	
				RAZEM	319,500
80 d.1.2.1. 2	KNNR 6 0105- 04 analogia	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr. 5 cm. Kliniec. 106,5*3,0	m ² m ²	 319,500	
				RAZEM	319,500
81 d.1.2.1. 2	KNNR 6 0308- 01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 106,5*3,0	m ² m ²	 319,500	
				RAZEM	319,500
82 d.1.2.1. 2	KNNR 6 0309- 02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 106,5*3,0	m ² m ²	 319,500	
				RAZEM	319,500
83 d.1.2.1. 2	analiza indy- widualna	Dylatacje między istniejącą i odtworzoną nawierzchnią asfaltową 106,5*3,0*2	m m	 112,500	
				RAZEM	112,500
84 d.1.2.1. 2	KNR 19-01 0118-13	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km Gruz - nawierzchnie asfaltowe: 106,5*3,0*0,08	m ³ m ³	 25,560	
				RAZEM	25,560

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85 d.1.2.1. 2	KNR 19-01 0118-14	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km Krotność = 8 25,56	m ³ m ³	 25,560	
				RAZEM	25,560
86 d.1.2.1. 2	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km Wywóz podbudowy z tłucznia: 106,5*3,0*0,2	m ³ m ³	 63,900	
				RAZEM	63,900
87 d.1.2.1. 2	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 Wywóz podbudowy z tłucznia: 106,5*3,0*0,2	m ³ m ³	 63,900	
				RAZEM	63,900
1.2.2 Przyłącza					
1.2.2.1 Przyłącza kolektora KGB-5.1 6 szt. L=35.00m (kod CPV 45232410-9)					
88 d.1.2.2. 1	KNR AT-11 0101-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym (80% objętości robót ziemnych) Wykop pod przykanalik: 0,8*((2,2+2,11)*3,5+(2,2+2,07)*7+(2,2+1,92)*3,5+(2,42+1,76)* 7,5+(2,33+2,19)*6+(2,25+2,14)*7,5)/2 Zmniejszenie objętości robót - rozbiórka nawierzchni asfaltowych na podbudowie z tłucznia: -(3*3,0*0,28)*1,0*0,8	m ³ m ³ m ³	 60,316 -2,016	
				RAZEM	58,300
89 d.1.2.2. 1	KNR 2-01 0317-04	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz- nym głębokość do 3 m. (20% objętości robót ziemnych) Wykop pod przykanalik: 0,2*((2,2+2,11)*3,5+(2,2+2,07)*7+(2,2+1,92)*3,5+(2,42+1,76)* 7,5+(2,33+2,19)*6+(2,25+2,14)*7,5)/2 Zmniejszenie objętości robót - rozbiórka nawierzchni asfaltowych na podbudowie z tłucznia: -(3*3,0*0,28)*1,0*0,2	m ³ m ³ m ³	 15,079 -0,504	
				RAZEM	14,575
90 d.1.2.2. 1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm ((3,5+7+3,5+7,5+6+7,5)-(0,5*6))*1	m ² m ²	 32,000	
				RAZEM	32,000
91 d.1.2.2. 1	KNR 11 0505-02	Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 150 mm 3,5+7+3,5+7,5+6+7,5	m m	 35,000	
				RAZEM	35,000
92 d.1.2.2. 1	KNR 4 1321- 03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk - zaślepki PVC DN160 6	szt szt	 6,000	
				RAZEM	6,000
93 d.1.2.2. 1	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie ((3,5+7+3,5+7,5+6+7,5)-(0,5*6))*1*(0,16+0,3) Objętość przykanalików: -(3,5+7+3,5+7,5+6+7,5)*0,08^2*3,14	m ³ m ³ m ³	 14,720 -0,703	
				RAZEM	14,017
94 d.1.2.2. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Całkowita kubatura robót ziemnych: 58,3+14,575 Objętość podsypki, obsypki i przykanalików: -(32,0*0,2+35,0*3,14*0,08^2+14,017)	m ³ m ³ m ³	 72,875 -21,120	
				RAZEM	51,755
95 d.1.2.2. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 51,755	m ³ m ³	 51,755	
				RAZEM	51,755

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
96 d.1.2.2. 1	analiza indywidualna	Zagospodarowanie pozostałego pasa robót - przywrócenie do stanu pierwotnego. Przyjęto do rekultywacji pas robót pod przykanał o szerokości 3,0 m. 6*0,5*3,0	m ² m ²	 9,000	 9,000
97 d.1.2.2. 1	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 72,875-(51,755-14,017)	m ³ m ³	 35,137	 35,137
98 d.1.2.2. 1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 35,137	m ³ m ³	 35,137	 35,137
1.2.2.2 Naprawa nawierzchni (CPV-45233142-6)					
99 d.1.2.2. 2	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 3*2*3,0	m m	 18,000	 18,000
100 d.1.2.2. 2	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm 3*3,0*3,0	m ² m ²	 27,000	 27,000
101 d.1.2.2. 2	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5 3*3,0*3,0	m ² m ²	 27,000	 27,000
102 d.1.2.2. 2	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm 3*3,0*3,0	m ² m ²	 27,000	 27,000
103 d.1.2.2. 2	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5 3*3,0*3,0	m ² m ²	 27,000	 27,000
104 d.1.2.2. 2	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 3*3,0*3,0	m ² m ²	 27,000	 27,000
105 d.1.2.2. 2	KNNR 6 0113-01	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm- odtworzenie podbudowy nawierzchni asfaltowych 3*3,0*3,0	m ² m ²	 27,000	 27,000
106 d.1.2.2. 2	KNNR 6 0105-04 analogia	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr. 5 cm. Kliniec. 3*3,0*3,0	m ² m ²	 27,000	 27,000
107 d.1.2.2. 2	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 3*3,0*3,0	m ² m ²	 27,000	 27,000
108 d.1.2.2. 2	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 3*3,0*3,0	m ² m ²	 27,000	 27,000
109 d.1.2.2. 2	analiza indywidualna	Dylatacje między istniejącą i odtworzoną nawierzchnią asfaltową 3*2*3,0	m m	 18,000	 18,000
110 d.1.2.2. 2	KNR 19-01 0118-13	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km Gruz - nawierzchnie asfaltowe:	m ³		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3*3,0*3,0*0,08	m ³	2,160	
				RAZEM	2,160
111 d.1.2.2. 2	KNR 19-01 0118-14	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km Krotność = 8 2,16	m ³ m ³	 2,160	
				RAZEM	2,160
112 d.1.2.2. 2	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km Wywóz podbudowy z tłucznia: 3*3,0*3,0*0,2	m ³ m ³	 5,400	
				RAZEM	5,400
113 d.1.2.2. 2	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 Wywóz podbudowy z tłucznia: 5,4	m ³ m ³	 5,400	
				RAZEM	5,400
1.3 Kanał grawitacyjny KGB-5.3					
1.3.1 Kanał grawitacyjny					
1.3.1.1 Kanał grawitacyjny KGB-5.3, od st. S51 do st. S51.10, L=191,0m (kod CPV 45231300-8)					
114 d.1.3.1. 1	KNR AT-11 0101-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym (80% objętości robót ziemnych) Wykop pod kanał: 0,8*((3,89+3,65)*57,5+(3,65+3,4)*39,5+(3,4+3,33)*42,0+(2,37+ 2,2)*52,0)/2 Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzie- nek: 0,8*2*2*0,5*(3,89+3,65+3,4+3,33+2,2) Zmniejszenie objętości robót - rozbiórka nawierzchni asfaltowych na podbudowie z tłucznia: -(191,0*0,28)*1,0*0,8 Objętość istniejących studzienek: -(3,14*0,5*2*(3,69))*0,8	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 492,930 26,352 -42,784 -2,317	
				RAZEM	474,181
115 d.1.3.1. 1	KNR 2-01 0317-04	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcz- nym głębokość do 3 m. (20% objętości robót ziemnych) Wykop pod kanał: 0,2*((2,37+2,2)*52,0)/2 Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzie- nek: 0,2*2*2*0,5*2,22 Zmniejszenie objętości robót - rozbiórka nawierzchni asfaltowych na podbudowie z tłucznia: -(52,0*0,28)*1,0*0,2	m ³ m ³ m ³ m ³	 23,764 0,888 -2,912	
				RAZEM	21,740
116 d.1.3.1. 1	KNR 2-01 0317-07	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcz- nym głębokość do 6 m. (20% objętości robót ziemnych) Wykop pod kanał: 0,2*((3,89+3,65)*57,5+(3,65+3,4)*39,5+(3,4+3,33)*42,0)/2 Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzie- nek: 0,2*2*2*0,5*(3,89+3,65+3,4+3,33) Zmniejszenie objętości robót - rozbiórka nawierzchni asfaltowych na podbudowie z tłucznia: -((191,0-52,0)*0,28)*1,0*0,2 Objętość istniejących studzienek: -(3,14*0,5*2*(3,69))*0,2	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 99,469 5,708 -7,784 -0,579	
				RAZEM	96,814
117 d.1.3.1. 1	analiza indy- widualna	Opracowanie dokumentacji i odwodnienie kanału KG5.3 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.1.3.1. 1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm Podsyпка pod kanały: 1*(57,5+39,5+42,0+52,0) Podsyпка pod studzienki: 2*2*0,5*4	m ² m ² m ²	 191,000 8,000	
				RAZEM	199,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
119 d.1.3.1. 1	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 57,5+39,5+42,0+52,0	m m	 191,000	 191,000
				RAZEM	1,000
120 d.1.3.1. 1	analiza indywidualna	Studzienki kanalizacyjne PE, o wylocie 200 mm i średnicy 1000 mm, z włazem żeliwnym - analogia 1	szt szt	 1,000	 1,000
121 d.1.3.1. 1	analiza indywidualna	Studzienki kanalizacyjne PE, o wylocie 200 mm i średnicy 425 mm, z włazem żeliwnym - analogia 3	szt szt	 3,000	 3,000
122 d.1.3.1. 1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 4	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 4,000	 4,000
123 d.1.3.1. 1	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie (191,0)*1*(0,2+0,3) Objętość kanału: -(3,14*(0,2/2)^2*(191,0))	m³ m³ m³	 95,500 -5,997	 RAZEM 89,503
124 d.1.3.1. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Całkowita kubatura robót ziemnych: 474,181+21,74+96,814 Objętość podsypki, obsypki, kanałów: -(199,0*0,2+89,503+191,0*3,14*(0,2/2)^2) Objętość st. DN1000: -(2,0)*0,5^2*3,14 Objętość st. DN425: -(3,45+3,2+3,13)*(0,425/2)^2*3,14	m³ m³ m³ m³ m³	 592,735 -135,300 -1,570 -1,387	 RAZEM 454,478
125 d.1.3.1. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 454,479	m³ m³	 454,479	 RAZEM 454,479
126 d.1.3.1. 1	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włazów kanałowych 4	szt. szt.	 4,000	 RAZEM 4,000
127 d.1.3.1. 1	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 592,735-(454,479+24,367+65,135)	m³ m³	 48,754	 RAZEM 48,754
128 d.1.3.1. 1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 48,754	m³ m³	 48,754	 RAZEM 48,754
1.3.1.2 Naprawa nawierzchni (CPV-45233142-6)					
129 d.1.3.1. 2	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 191,0*2*3,0	m m	 197,000	 RAZEM 197,000
130 d.1.3.1. 2	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm 191,0*3,0	m² m²	 573,000	 RAZEM 573,000
131 d.1.3.1. 2	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5 191,0*3,0	m² m²	 573,000	 RAZEM 573,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	573,000
132 d.1.3.1. 2	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm 191,0*3,0	m ² m ²	 573,000	
				RAZEM	573,000
133 d.1.3.1. 2	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub. Krotność = 5 191,0*3,0	m ² m ²	 573,000	
				RAZEM	573,000
134 d.1.3.1. 2	KNR 6 0103- 03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 191,0*3,0	m ² m ²	 573,000	
				RAZEM	573,000
135 d.1.3.1. 2	KNR 6 0113- 01	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm- odtworzenie podbudowy nawierzchni asfaltowych 191,0*3,0	m ² m ²	 573,000	
				RAZEM	573,000
136 d.1.3.1. 2	KNR 6 0105- 04 analogia	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr. 5 cm. Kliniec. 191,0*3,0	m ² m ²	 573,000	
				RAZEM	573,000
137 d.1.3.1. 2	KNR 6 0308- 01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 191,0*3,0	m ² m ²	 573,000	
				RAZEM	573,000
138 d.1.3.1. 2	KNR 6 0309- 02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) 191,0*3,0	m ² m ²	 573,000	
				RAZEM	573,000
139 d.1.3.1. 2	analiza indy- widualna	Dylatacje między istniejącą i odtworzoną nawierzchnią asfaltową 191,0+3,0*2	m m	 197,000	
				RAZEM	197,000
140 d.1.3.1. 2	KNR 19-01 0118-13	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km Gruz - nawierzchnie asfaltowe: 191,0*3,0*0,08	m ³ m ³	 45,840	
				RAZEM	45,840
141 d.1.3.1. 2	KNR 19-01 0118-14	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km Krotność = 8 45,84	m ³ m ³	 45,840	
				RAZEM	45,840
142 d.1.3.1. 2	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km Wywóz podbudowy z tłucznia: 191,0*3,0*0,2	m ³ m ³	 114,600	
				RAZEM	114,600
143 d.1.3.1. 2	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 114,6	m ³ m ³	 114,600	
				RAZEM	114,600
1.3.2 Przyłącza					
1.3.2.1 Przyłącza kolektora KGB-5.3 4 szt. L=23.50m (kod CPV 45232410-9)					
144 d.1.3.2. 1	KNR AT-11 0101-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym (80% objętości robót ziemnych) Wykop pod przykanalik: $0,8*((2,2+2,05)*6+(2,2+1,78)*6,5+(3,33+3,24)*6+(2,2+2,11)*5)/2$	m ³ m ³	 44,936	
				RAZEM	44,936
145 d.1.3.2. 1	KNR 2-01 0317-04	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. (20% objętości robót ziemnych) Wykop pod przykanalik:	m ³		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		$0,2*((2,2+2,05)*6+(2,2+1,78)*6,5+(3,33+3,24)*6+(2,2+2,11)*5)/2$	m ³	11,234	
				RAZEM	11,234
146 d.1.3.2. 1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m ²		
		$((6+6,5+6+5)-(0,5*4))*1$	m ²	21,500	
				RAZEM	21,500
147 d.1.3.2. 1	KNR 11 0505-02	Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 150 mm	m		
		6+6,5+6+5	m	23,500	
				RAZEM	23,500
148 d.1.3.2. 1	KNR 4 1321- 03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk - zaślepki PVC DN160	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
149 d.1.3.2. 1	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie	m ³		
		$((6+6,5+6+5)-(0,5*4))*1*(0,16+0,3)$	m ³	9,890	
		Objętość przykanalików: $-(6+6,5+6+5)*0,08^2*3,14$	m ³	-0,472	
				RAZEM	9,418
150 d.1.3.2. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		Całkowita kubatura robót ziemnych: 44,936+11,234	m ³	56,170	
		Objętość podsypki, obsypki i przykanalików: $-(21,5*0,2+23,5*3,14*0,08^2+9,418)$	m ³	-14,190	
				RAZEM	41,980
151 d.1.3.2. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		41,98	m ³	41,980	
				RAZEM	41,980
152 d.1.3.2. 1	analiza indy- widualna	Zagospodarowanie pozostałego pasa robót - przywrócenie do stanu pierwotnego. Przyjęto do rekultywacji pas robót pod przykana- lik o szerokości 3,0 m.	m ²		
		4*0,5*3,0	m ²	6,000	
				RAZEM	6,000
153 d.1.3.2. 1	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³		
		56,17-(41,98+9,418)	m ³	4,772	
				RAZEM	4,772
154 d.1.3.2. 1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m ³		
		Krotność = 8	m ³	4,772	
		4,772		RAZEM	4,772
1.4 Kanał grawitacyjny KG-6					
1.4.1 Kanał grawitacyjny					
1.4.1.1 Kanał grawitacyjny KG-6, od pompowni SN1 do st. S86, L=295.5m (kod CPV 45231300-8)					
155 d.1.4.1. 1	KNR AT-11 0102-02	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym (80% objętości robót ziemnych)	m ³		
		Wykop pod kanał: $0,8*((3,25+3,07)*12,0+(3,07+3,0)*25,0+(3,0+3,22)*29,0+(3,22+3,2)*9,5+(3,2+2,7)*28,5+(2,7+3,11)*13,5+(3,11+2,97)*25,0+(2,97+2,73)*18,0+(2,73+2,66)*5,0+(2,66+2,56)*11,0+(2,56+2,01)*28,0+(2,01+1,84)*14,5+(1,84+1,97)*34,5+(1,97+2,1)*42,0)/2$	m ³	616,274	
		Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek: $0,8*2*2*0,5*(3,07+3,0+3,22+3,2+2,7+3,11+2,97+2,73+2,66+2,56+2,01+1,84+1,97+2,1)$	m ³	59,424	
				RAZEM	675,698
156 d.1.4.1. 1	KNR 2-01 0317-04	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz- nym głębokość do 3 m. (20% objętości robót ziemnych)	m ³		
		Wykop pod kanał: $0,2*((2,97+2,73)*18,0+(2,73+2,66)*5,0+(2,66+2,56)*11,0+(2,56+2,01)*28,0+(2,01+1,84)*14,5+(1,84+1,97)*34,5+(1,97+2,1)*42,0)/2$	m ³	67,314	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek: 0,2*2*0,5*(2,7+2,97+2,73+2,66+2,56+2,01+1,84+1,97+2,1)	m³	8,616	
				RAZEM	75,930
157 d.1.4.1. 1	KNR 2-01 0317-07	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 6 m. (20% objętości robót ziemnych) Wykop pod kanał: 0,2*((3,25+3,07)*12,0+(3,07+3,0)*25,0+(3,0+3,22)*29,0+(3,22+3,2)*9,5+(3,2+2,7)*28,5+(2,7+3,11)*13,5+(3,11+2,97)*25,0)/2 Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek: 0,2*2*0,5*(3,07+3,0+3,22+3,2+3,11)	m³ m³ m³	 86,755 6,240	
				RAZEM	92,995
158 d.1.4.1. 1	analiza indywidualna	Opracowanie dokumentacji i odwodnienie kanału KG6	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
159 d.1.4.1. 1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm Podsypka pod kanały: 1*(12,0+25,0+29,0+9,5+28,5+13,5+25,0+18,0+5,0+11,0+28,0+14,5+34,5+42,0) Podsypka pod studzienki: 2*2*0,5*14	m² m² m²	 295,500 28,000	
				RAZEM	323,500
160 d.1.4.1. 1	KNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		12,0+25,0+29,0+9,5+28,5+13,5+25,0+18,0+5,0+11,0+28,0+14,5+34,5+42,0	m	295,500	
				RAZEM	295,500
161 d.1.4.1. 1	analiza indywidualna	Studzienki kanalizacyjne PE, o wylocie 200 mm i średnicy 1000 mm, z włazem żeliwnym - analogia	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
162 d.1.4.1. 1	analiza indywidualna	Studzienki kanalizacyjne PE, o wylocie 200 mm i średnicy 425 mm, z włazem żeliwnym - analogia	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
163 d.1.4.1. 1	KNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		14	odc. -1 prób.	14,000	
				RAZEM	14,000
164 d.1.4.1. 1	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie (295,5)*1*(0,2+0,3) Objętość kanału: -(3,14*(0,2/2)^2*(295,5))	m³ m³ m³	 147,750 -9,279	
				RAZEM	138,471
165 d.1.4.1. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Całkowita kubatura robót ziemnych: 675,698+75,93+92,995 Objętość podsypki, obsypki, kanałów: -(323,5*0,2+138,471+295,5*3,14*(0,2/2)^2) Objętość st. DN1000: -(3,0+2,5+2,91+1,9)*0,5^2*3,14 Objętość st. DN425: -(2,87+2,8+3,02+2,77+2,53+2,46+2,36+1,81+1,64+1,77)*(0,425/2)^2*3,14	m³ m³ m³ m³ m³	 844,623 -212,450 -8,093 -3,407	
				RAZEM	620,673
166 d.1.4.1. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
		620,673	m³	620,673	
				RAZEM	620,673

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
167 d.1.4.1. 1	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
168 d.1.4.1. 1	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 844,623-(620,673+71,696+66,775)	m ³		
			m ³	85,479	
				RAZEM	85,479
169 d.1.4.1. 1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 85,479	m ³		
			m ³	85,479	
				RAZEM	85,479
1.4.1.2 Naprawa nawierzchni (CPV-45233142-6)					
170 d.1.4.1. 2	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV głębok. 20 cm. Ścięcie wierzchniej warstwy dróg gruntowych. 295,5*3,0	m ²		
			m ²	886,500	
				RAZEM	886,500
171 d.1.4.1. 2	KNNR 6 0113-05 analogia	Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm - odtworzenie podbudowy dróg gruntowych. 295,5*3,0	m ²		
			m ²	886,500	
				RAZEM	886,500
172 d.1.4.1. 2	KNNR 6 0201-01 analogia	Nawierzchnie gruntowe z mieszanek piaszczysto-gliniastych - pospółka, gr. warstwy 10 cm - odtworzenie nawierzchni dróg gruntowych. 295,5*3,0	m ²		
			m ²	886,500	
				RAZEM	886,500
173 d.1.4.1. 2	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km Wywóz wierzchniej warstwy drogi gruntowej: 295,5*3,0*0,2	m ³		
			m ³	177,300	
				RAZEM	177,300
174 d.1.4.1. 2	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 177,3	m ³		
			m ³	177,300	
				RAZEM	177,300
1.4.2 Przyłącza					
1.4.2.1 Przyłącza kolektora KG-6 15 szt. L=45,50m (kod CPV 45232410-9)					
175 d.1.4.2. 1	KNR AT-11 0101-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym (80% objętości robót ziemnych) Wykop pod przykanalik: 0,8*((1,75+1,74)*1+(1,7+1,57)*3+(1,8+1,78)*1,5+(2,15+2,09)*4+(2,16+2,14)*1,5+(1,94+1,92)*1,5+(1,88+1,83)*3,5+(1,81+1,76)*3,5+(2,08+2,03)*3,5+(1,93+1,89)*3+(1,93+1,88)*3+(1,98+1,91)*5+(2,01+1,83)*5+(1,84+1,78)*4+(2,1+2,06)*2,5)/2	m ³		
			m ³	69,662	
				RAZEM	69,662
176 d.1.4.2. 1	KNR 2-01 0317-04	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. (20% objętości robót ziemnych) Wykop pod przykanalik: 0,2*((1,75+1,74)*1+(1,7+1,57)*3+(1,8+1,78)*1,5+(2,15+2,09)*4+(2,16+2,14)*1,5+(1,94+1,92)*1,5+(1,88+1,83)*3,5+(1,81+1,76)*3,5+(2,08+2,03)*3,5+(1,93+1,89)*3+(1,93+1,88)*3+(1,98+1,91)*5+(2,01+1,83)*5+(1,84+1,78)*4+(2,1+2,06)*2,5)/2	m ³		
			m ³	17,416	
				RAZEM	17,416
177 d.1.4.2. 1	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm ((1+3+1,5+4+1,5+1,5+3,5+3,5+3,5+3+3+5+5+4+2,5)-(0,5*15))*1	m ²		
			m ²	38,000	
				RAZEM	38,000
178 d.1.4.2. 1	KNNR 11 0505-02	Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 150 mm 1+3+1,5+4+1,5+1,5+3,5+3,5+3,5+3+3+5+5+4+2,5	m		
			m	45,500	
				RAZEM	45,500

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
179 d.1.4.2. 1	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk - zaślepki PVC DN160	szt		
		15	szt	15,000	
				RAZEM	15,000
180 d.1.4.2. 1	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie	m ³		
		$((1+3+1,5+4+1,5+1,5+3,5+3,5+3,5+3+3+5+5+4+2,5)-(0,5*15))*1*(0,16+0,3)$	m ³	17,480	
		Objętość przykanalików: $-(1+3+1,5+4+1,5+1,5+3,5+3,5+3,5+3+3+5+5+4+2,5)*0,08^2*3,14$	m ³	-0,914	
				RAZEM	16,566
181 d.1.4.2. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		Całkowita kubatura robót ziemnych: 69,662+17,416	m ³	87,078	
		Objętość podsypki, obsypki i przykanalików: $-(38,0*0,2+45,0*3,14*0,08^2+16,566)$	m ³	-25,070	
				RAZEM	62,008
182 d.1.4.2. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		62,008	m ³	62,008	
				RAZEM	62,008
183 d.1.4.2. 1	analiza indywidualna	Zagospodarowanie pozostałego pasa robót - przywrócenie do stanu pierwotnego. Przyjęto do rekultywacji pas robót pod przykanalik o szerokości 3,0 m.	m ²		
		15*0,5*3,0	m ²	22,500	
				RAZEM	22,500
184 d.1.4.2. 1	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³		
		87,078-(62,008+16,566)	m ³	8,504	
				RAZEM	8,504
185 d.1.4.2. 1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m ³		
		Krotność = 8	m ³	8,504	
		8,504		RAZEM	8,504