

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Lipnica Wielka - kanalizacja sanitarna**
Nazwy i kody CPV: **45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę**
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów
45112200-7 Usuwanie powłoki gleby
45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków
45232460-4 Roboty sanitarne
45233140-2 Roboty drogowe
45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233320-8 Fundamentowanie dróg
45236000-0 Wyrównywanie terenu
Adres obiektu budowlanego: **5939, 5940, 5966, 5967, 5994, 5997, 5998, 5999, 6000, 6001, 6002, 6003, 6004, 6338, 6339, 6749 - obręb Lipnica Wielka**
Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Lipnica Wielka, 34-483 Lipnica Wielka 518**
Data opracowania przedmiaru robót: **2022-09-11**
Nazwa obiektu lub robót: **Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami**
Nazwa jednostki opracowującej: **Firma Projektowo Usługowa "PROINSTAL", 34-600 Limanowa, ul. Tadeusza Kościuszki 81A**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kanały główne i boczne fi 200 L=473,50 m, fi 160 mm L=70,00 m
1.1	Roboty rozbiórkowe nawierzchni ulepszonych
1.2	Roboty rozbiórkowe pozostałe
1.3	Roboty ziemne i montażowe
1.4	Studzienki kanalizacyjne fi 1000 mm betonowe - 8 szt, fi 1000 mm tworzywowe - 2 szt, fi 600 mm tworzywowe - 8 szt, fi 425 mm tworzywowe - 1 szt
1.5	Przewiert rurą ochronną stalową fi 323,9x8 mm, L=28,00 m
1.6	Przewiert sterowany rurą ochronną PEHD100 RC SDR11 fi 315 mm, L=29,50 m
1.7	Nawierzchnie tłuczniowe, S=246,00 m ²
1.8	Naprawa ogrodzeń
2	Przyłącza kanalizacyjne fi 160 L=20,50 m
2.1	Roboty ziemne i montażowe
2.2	Studzienki kanalizacyjne fi 425 mm tworzywowe - 1 szt

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
	Kosztorys	Lipnica Wielka - kanalizacja sanitarna			
1	Grupa	Kanały główne i boczne fi 200 L=473,50 m, fi 160 mm L=70,00 m			
1.1	Element	Roboty rozbiórkowe nawierzchni ulepszonych			
1	KNNR 6/802/2	Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15 cm, mechanicznie - analogia grubość 20 cm, szer. 1,50 m			
	Obliczenie:				
		246,00	246,0000		
		RAZEM:	246,0000	m2	246,000
2	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzyszanego samochodami skrzyniowymi do 1 km			
	Obliczenie:				
	nawierzchnie tłuczniowe grub. 20 cm	246,000*0,2	49,2000		
		RAZEM:	49,2000	m3	49,200
3	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu sprzyszanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km, j.w. - dokładną odległość ustali wykonawca			
	Obliczenie:				
		49,200	49,2000		
		RAZEM:	49,2000	m3	49,200
4	KNR 1901/118/3 analogia	Koszt utylizacji asfaltu i gruzu			
	Obliczenie:				
		49,200	49,2000		
		RAZEM:	49,2000	m3	49,200
1.2	Element	Roboty rozbiórkowe pozostałe			
5	KNR 225/307/3	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, rozebranie, na słupkach metalowych obetonowanych			
	Obliczenie:				
	przęsła ogrodzenia szer. 3 m, wys. 1,5 m	3*3*1,5	13,5000		
		RAZEM:	13,5000	m2	13,500
6	KNR 225/308/2	Ogrodzenia z prefabrykowanych elementów żelbetowych, rozebranie - cokoły ogrodzeniowe			
	Obliczenie:				
	cokoły ogrodzeniowe dług. 3 m. wys. 20 cm	3*3*0,2	1,8000		
		RAZEM:	1,8000	m2	1,800
1.3	Element	Roboty ziemne i montażowe			
7	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym			
	Obliczenie:				
		543,50/1000	0,5435		
		RAZEM:	0,5435	km	0,544
8	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm			
	Obliczenie:				
		483,00*0,9	434,7000		
		RAZEM:	434,7000	m2	434,700
9	KNR 201/125/3	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przewozem taczakami, humus bez darni			
	Obliczenie:				
		434,700/0,9*0,1	48,3000		
		RAZEM:	48,3000	m2	48,300
10	KNR 201/205/1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-II			
	Obliczenie:				
		256,00	256,0000		
		RAZEM:	256,0000	m3	256,000
11	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t, dokładną odległość ustali wykonawca			
	Obliczenie:				
		256,000	256,0000		
		RAZEM:	256,0000	m3	256,000
12	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV			
	Obliczenie:				
		789,97*0,9	710,9730		
	minus rozbiórki	-60,75*0,9	-54,6750		
	minus odwóz	-189,58*0,9	-170,6220		
		RAZEM:	485,6760	m3	485,676

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
13	KNNR 1/210/5 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, głębokość powyżej 3 m, kategoria gruntu III-IV			
	Obliczenie:				
		417,23*0,9		375,5070	
	minus rozbiórki	-20,35*0,9		-18,3150	
	minus odwóz	-66,42*0,9		-59,7780	
		RAZEM:		297,4140	
			m3	297,414	
14	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV			
	Obliczenie:				
		485.676/0,9*0,1		53,9640	
		RAZEM:		53,9640	
			m3	53,964	
15	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			
	Obliczenie:				
		297.414/0,9*0,1		33,0460	
		RAZEM:		33,0460	
			m3	33,046	
16	KNNR 1/313/4 analogia	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 - analogia - szalunki płytowe typu box R = 0,100 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		1780,63		1 780,6300	
		RAZEM:		1 780,6300	
			m2	1 780,630	
17	KNNR 1/313/2 analogia	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 - analogia - szalunki płytowe typu box R = 0,100 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		927,19		927,1900	
		RAZEM:		927,1900	
			m2	927,190	
18	KNNR 4/1411/2 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm R = 0,100 M = 1,000 S = 0,100			
	Obliczenie:				
		86,08		86,0800	
		RAZEM:		86,0800	
			m3	86,080	
19	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm, lite SN8			
	Obliczenie:				
	kanały sanitarne fi 200 mm	473,50		473,5000	
		RAZEM:		473,5000	
			m	473,500	
20	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm, lite SN8			
	Obliczenie:				
		70,00		70,0000	
		RAZEM:		70,0000	
			m	70,000	
21	KNR 228/501/9 (1) analogia	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 20 cm ponad wierzch rury R = 0,100 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		155,45		155,4500	
		RAZEM:		155,4500	
			m3	155,450	
22	KNNR 4/1321/3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm, kolano 90 st. - kaskada			
	Obliczenie:				
		1		1,0000	
		RAZEM:		1,0000	
			szt	1,000	
23	KNNR 4/1322/3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm, trójnik 90 st. - kaskada			
	Obliczenie:				
		1.000		1,0000	
		RAZEM:		1,0000	
			szt	1,000	
24	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm, króciec PCV bosy - kaskada			
	Obliczenie:				
		1,95		1,9500	
		RAZEM:		1,9500	
			m	1,950	
25	KNRW 218/512/2	Wykonanie otuliny betonowej kanałów, otulina kaskady fi 200 mm			
	Obliczenie:				
		0,6*0,6*1.950		0,7020	
		RAZEM:		0,7020	
			m3	0,702	
26	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm			
	Obliczenie:				
	kanały sanitarne fi 200 mm	473.500		473,5000	
		RAZEM:		473,5000	
			m	473,500	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
27	KNR 218/804/1 (1) Obliczenie:	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`150`mm			
		kanały sanitarne fi 160 mm		70,0000	
		RAZEM:		70,0000	
			m	70,000	
28	TPSA 39/201/3 analogia Obliczenie:	Kamerowanie kanału sanitarnego			
		473.500+70.000		543,5000	
		RAZEM:		543,5000	
			m	543,500	
29	KNNR 1/214/2 (1) Obliczenie:	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30`cm, kategoria gruntu III-IV, do 3m			
		600,39*0,9		540,3510	
		RAZEM:		540,3510	
			m3	540,351	
30	KNNR 1/214/5 (2) Obliczenie:	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25`cm, kategoria gruntu III-IV, powyżej 3 m			
		350,81*0,9		315,7290	
		RAZEM:		315,7290	
			m3	315,729	
31	KNNR 1/318/4 Obliczenie:	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5`m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0`m, kategoria gruntu III-IV			
		540.351/0,9*0,1		60,0390	
		RAZEM:		60,0390	
			m3	60,039	
32	KNNR 1/318/6 Obliczenie:	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5`m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0`m, kategoria gruntu III-IV			
		315.729/0,9*0,1		35,0810	
		RAZEM:		35,0810	
			m3	35,081	
33	KNR 201/233/5 Obliczenie:	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 74`kW (100`KM), grunt kategorii III			
		434.700		434,7000	
		RAZEM:		434,7000	
			m2	434,700	
34	KNNR 1/501/1 Obliczenie:	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III			
		48.300		48,3000	
		RAZEM:		48,3000	
			m2	48,300	
35	KNNR 1/507/3 Obliczenie:	Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej			
		434.700+48.300		483,0000	
		RAZEM:		483,0000	
			m2	483,000	
36	KNNR 1/111/1 analogia Obliczenie:	Inwentaryzacja powykonawcza			
		543.500/1000		0,5435	
		RAZEM:		0,5435	
			km	0,544	
1.4	Element	Studzienki kanalizacyjne fi 1000 mm betonowe - 8 szt, fi 1000 mm tworzywowe - 2 szt, fi 600 mm tworzywowe - 8 szt, fi 425 mm tworzywowe - 1 szt			
37	KNNR 1/202/8 (1) Obliczenie:	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1`km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV			
		poszerzenie wykopu		44,23	
		RAZEM:		44,2300	
			m3	44,230	
38	KNNR 1/208/2 (1) Obliczenie:	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5`t, dokładną odległość ustali wykonawca			
		44.230		44,2300	
		RAZEM:		44,2300	
			m3	44,230	
39	KNNR 1/210/5 (1) Obliczenie:	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, kategoria gruntu III-IV			
		91,40-44.230		47,1700	
		RAZEM:		47,1700	
			m3	47,170	
40	KNNR 4/1413/1 (1) Obliczenie:	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi`1000`mm, głębokość 3`m, kineta na rurę fi 200 mm			
		8		8,0000	
		RAZEM:		8,0000	
			szt	8,000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
41	KNNR 4/1413/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości			
	Obliczenie:				
		$((29,91-8.000*3)/0,5)$		11,8200	
		RAZEM:		11,8200	
			0.5 m	11,820	
42	KNNR 11/406/5	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 1000 mm, głębokość 2,00 m, kineta na rurę fi 200 mm			
	Obliczenie:				
		2		2,0000	
		RAZEM:		2,0000	
			szt	2,000	
43	KNNR 11/406/6	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 1000 mm, za każdy 1,0 m różnicy głębokości			
	Obliczenie:				
		$(5,08-2.000*2)$		1,0800	
		RAZEM:		1,0800	
			szt	1,080	
44	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 600 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 200 mm - analogia			
	Obliczenie:				
		6		6,0000	
		RAZEM:		6,0000	
			szt	6,000	
45	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 600 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 160 mm - analogia			
	Obliczenie:				
		2		2,0000	
		RAZEM:		2,0000	
			szt	2,000	
46	KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 600 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości			
	Obliczenie:				
		$(13,67-6.000*2)/0,5+(2,88-2.000*2)/0,5$		1,1000	
		RAZEM:		1,1000	
			szt	1,100	
47	KNNR 4/227/4	Właz kanałowy żeliwny, okrągły typu lekkiego B125			
	Obliczenie:				
		9		9,0000	
		RAZEM:		9,0000	
			szt	9,000	
48	KNNR 4/227/5	Właz kanałowy żeliwny, okrągły typu ciężkiego D400			
	Obliczenie:				
		9		9,0000	
		RAZEM:		9,0000	
			szt	9,000	
49	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 160 mm, teleskop D400			
	Obliczenie:				
		1		1,0000	
		RAZEM:		1,0000	
			szt	1,000	
50	KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości			
	Obliczenie:				
		$((1,29)-1*2)/0,5$		-1,4200	
		RAZEM:		-1,4200	
			szt	-1,420	
51	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV			
	Obliczenie:				
		47.170		47,1700	
		RAZEM:		47,1700	
			m3	47,170	
1.5	Element	Przewiert rurą ochronną stalową fi 323,9x8 mm, L=28,00 m			
52	KNNR 4/1207/4 (2)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 30 m, rurami Dn 300-600 mm, grunt kategorii III-IV			
	Obliczenie:				
		28,00		28,0000	
		RAZEM:		28,0000	
			m	28,000	
53	KNNR 4/1209/2	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 323 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 200 mm)			
	Obliczenie:				
		28.000		28,0000	
		RAZEM:		28,0000	
			m	28,000	
54	KNR 219/121/1	Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 323 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		1*2		2,0000	
		RAZEM:		2,0000	
			szt	2,000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
1.6	Element	Przewiert sterowany rurą ochronną PEHD100 RC SDR11 fi 315 mm, L=29,50 m			
55	KNNR 4/1207/6 (1) analogia Obliczenie:	Przewierty rurami PEHD100 RC fi 315 mm SDR11 (koszt rur ujęty w pozycji dotyczącej montażu)			
		29,50	29,5000		
		RAZEM:	29,5000	m	29,500
56	KNNR 4/1009/13 (2) Obliczenie:	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 315 mm, PEHD100 RC SDR11			
		29.500	29,5000		
		RAZEM:	29,5000	m	29,500
57	KNNR 4/1010/13 (2) Obliczenie:	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 315 mm, z agregatem			
		29.500/12	2,4583		
		RAZEM:	2,4583	złącze	2,458
58	KNNR 4/1209/1 Obliczenie:	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 315 mm (bez kosztu rur przewodowych fi 200 mm)			
		29.500	29,5000		
		RAZEM:	29,5000	m	29,500
59	KNR 219/121/1 Obliczenie:	Uszczelnienie końców rur przeciskowych i przewiertowych, Dn 315 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		1*2	2,0000		
		RAZEM:	2,0000	szt	2,000
1.7	Element	Nawierzchnie tłuczniowe, S=246,00 m2			
60	KNNR 6/113/5 Obliczenie:	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10 cm, szer. 1,5 m			
		246.000	246,0000		
		RAZEM:	246,0000	m2	246,000
61	KNNR 6/204/5 Obliczenie:	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwalowaniu 10 cm, szer. 1,5 m			
		246.000	246,0000		
		RAZEM:	246,0000	m2	246,000
1.8	Element	Naprawa ogrodzeń			
62	KNR 225/307/1 (2) Obliczenie:	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, budowa, na słupkach metalowych obetonowanych, z rur stalowych			
		13.500	13,5000		
		RAZEM:	13,5000	m2	13,500
63	KNR 225/308/1 (1) Obliczenie:	Ogrodzenia z prefabrykowanych elementów żelbetowych, budowa			
		1.800	1,8000		
		RAZEM:	1,8000	m2	1,800
2	Grupa	Przyłącza kanalizacyjne fi 160 L=20,50 m			
2.1	Element	Roboty ziemne i montażowe			
64	KNNR 1/111/1 Obliczenie:	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym			
		20,50/1000	0,0205		
		RAZEM:	0,0205	km	0,021
65	KNNR 1/113/1 Obliczenie:	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm			
		61,50*0,9	55,3500		
		RAZEM:	55,3500	m2	55,350
66	KNR 201/125/3 Obliczenie:	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przewozem taczkami, humus bez darni			
		55.350/0,9*0,1	6,1500		
		RAZEM:	6,1500	m2	6,150
67	KNR 201/205/1 Obliczenie:	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-II			
		9,18	9,1800		
		RAZEM:	9,1800	m3	9,180

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
68	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t, dokładną odległość ustali wykonawca			
	Obliczenie:				
		9.180	9,1800		
		RAZEM:	9,1800	m3	9,180
69	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV			
	Obliczenie:				
		22,10*0,9	19,8900		
	minus rozbiórki	-3,08*0,9	-2,7720		
	minus odwóz	-9,18*0,9	-8,2620		
		RAZEM:	8,8560	m3	8,856
70	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV			
	Obliczenie:				
		8.856/0,9*0,1	0,9840		
		RAZEM:	0,9840	m3	0,984
71	KNNR 1/313/4 analogia	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 - analogia - szalunki płytowe typu box R = 0,100 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		55,26	55,2600		
		RAZEM:	55,2600	m2	55,260
72	KNNR 4/1411/2 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm R = 0,100 M = 1,000 S = 0,100			
	Obliczenie:				
		3,28	3,2800		
		RAZEM:	3,2800	m3	3,280
73	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm, lite SN8			
	Obliczenie:				
		20,50	20,5000		
		RAZEM:	20,5000	m	20,500
74	KNR 228/501/9 (1) analogia	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 20 cm ponad wierzch rury R = 0,100 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		5,49	5,4900		
		RAZEM:	5,4900	m3	5,490
75	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 150 mm			
	Obliczenie:				
	kanały sanitarne fi 160 mm	20.500+0	20,5000		
		RAZEM:	20,5000	m	20,500
76	TPSA 39/201/3 analogia	Kamerowanie kanału sanitarnego			
	Obliczenie:				
		20.500	20,5000		
		RAZEM:	20,5000	m	20,500
77	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV, do 3m			
	Obliczenie:				
		12,92*0,9	11,6280		
		RAZEM:	11,6280	m3	11,628
78	KNNR 1/318/4	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV			
	Obliczenie:				
		11.628/0,9*0,1	1,2920		
		RAZEM:	1,2920	m3	1,292
79	KNR 201/233/5	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 74 kW (100 KM), grunt kategorii III			
	Obliczenie:				
		55.350	55,3500		
		RAZEM:	55,3500	m2	55,350
80	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III			
	Obliczenie:				
		6.150	6,1500		
		RAZEM:	6,1500	m2	6,150
81	KNNR 1/507/3	Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej			
	Obliczenie:				
		55.350+6.150	61,5000		
		RAZEM:	61,5000	m2	61,500

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
82	KNNR 1/111/1 analogia	Inwentaryzacja powykonawcza			
	Obliczenie:				
		20.500/1000	0,0205		
		RAZEM:	0,0205	km	0,021
2.2	Element	Studzienki kanalizacyjne fi 425 mm tworzywowe - 1 szt			
83	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m, kineta na rurę fi 160 mm, teleskop B125			
	Obliczenie:				
		1	1,0000		
		RAZEM:	1,0000	szt	1,000
84	KNNR 11/406/4	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, za każdy 0,5 m różnicy głębokości			
	Obliczenie:				
		$((1,19)-1*2)/0,5$	-1,6200		
		RAZEM:	-1,6200	szt	-1,620