

# PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków

45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami oraz sieci wodociągowej, zlokalizowanej w miejscowości Stężycza w ramach zadania: " Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Stężycza, Szymbark, Potuły, Kamienica Szlachecka, Borucino"

ADRES INWESTYCJI : Miejscowość Stężycza osiedle przy ul. Majkowskiego

INWESTOR : Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA : ul. Jana III Sobieskiego 31, 83-322 Stężycza

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

## NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. 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. z dnia 8 czerwca 2004 r).

2. Uzgodnienia z Inwestorem.

3. Stawki i ceny czynników produkcji określono na podstawie:

- ceny dostawców,
- cenniki INTERCENBUD,
- analiza własna na podstawie danych rynkowych.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość
1	2	3	4
1	1 - 44	Sieć kanalizacji grawitacyjnej - KOSZTY KWALIFIKOWANE	0.00
1.1	1 - 12	Roboty ziemne - wykop	0.00
1.2	13 - 27	Roboty montażowe	0.00
1.3	28 - 33	Roboty ziemne - zasyp	0.00
1.4	34 - 44	Nawierzchnie - rozbiorka i odtworzenie	0.00
2	45 - 81	Sieć kanalizacji tłocznej z przepompownią - KOSZTY KWALIFI- KOWANE	0.00
2.1	45 - 58	Sieć kanalizacji tłocznej	0.00
2.1.1	45 - 50	Roboty ziemne - wykop	0.00
2.1.2	51 - 52	Roboty montażowe	0.00
2.1.3	53 - 58	Roboty ziemne - zasyp	0.00
2.2	59 - 81	Przepompownia PS	0.00
3	82 - 108	Przyłącza kanalizacyjne grawitacyjne - KOSZTY KWALIFIKOWA- NE	0.00
3.1	82 - 91	Roboty ziemne - wykop	0.00
3.2	92 - 100	Roboty montażowe	0.00
3.3	101 - 108	Roboty ziemne - zasyp	0.00
4	109 - 124	Przyłącza kanalizacyjne grawitacyjne - KOSZTY NIEKWALIFIKO- WANE	0.00
4.1	109 - 113	Roboty ziemne - wykop	0.00
4.2	114 - 117	Roboty montażowe	0.00
4.3	118 - 124	Roboty ziemne - zasyp	0.00
5	125 - 146	Przyłącza kanalizacyjne ciśnieniowe - KOSZTY KWALIFIKOWANE	0.00
5.1	125 - 132	Roboty ziemne - wykop	0.00
5.2	133 - 136	Roboty montażowe	0.00
5.3	137 - 146	Roboty ziemne - zasyp	0.00
6	147 - 170	Sieć wodociągowa - KOSZTY KWALIFIKOWANE	0.00
6.1	147 - 152	Roboty ziemne - wykop	0.00
6.2	153 - 164	Roboty montażowe	0.00
6.3	165 - 170	Roboty ziemne - zasyp	0.00
		RAZEM	0.00
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>			<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami oraz budowa sieci wodociągowej w miejscowości Stężycza, osiedle przy ul. Majkowskiego</b>					
<b>1</b>		<b>Sieć kanalizacji grawitacyjnej - KOSZTY KWALIFIKOWANE</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne - wykop</b>			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równin- nym. (poz.13+poz.14+poz.15)/1000	km km	 2.149	 2.149
				RAZEM	2.149
2 d.1.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na od- kład w gruncie kat.III - przyjęto 95% wykopów 4013*0.95	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3812.350	 3812.350
				RAZEM	3812.350
3 d.1.1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - przyjęto 5% wykopów 4013*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 200.650	 200.650
				RAZEM	200.650
4 d.1.1	KNR-W 4- 01 0108- 01	Umocnienie ścian wykopów dwustronnymi elementami szalunkowymi wielokrot- nego użytku, głębokość do 3 m  8363	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8363.000	 8363.000
				RAZEM	8363.000
5 d.1.1	KNR-W 4- 01 0108- 02	Umocnienie ścian wykopów dwustronnymi elementami szalunkowymi wielokrot- nego użytku, głębokość do 6.0 m  86	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 86.000	 86.000
				RAZEM	86.000
6 d.1.1	KNR 2-01 0607-01	Igłofiltry o średnicy do Fi 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 4 m 400	szt szt	 400	 400
				RAZEM	400
7 d.1.1	TZKBNK II -52	Odwodnienie wykopu - pompowanie wody  (poz.30/30)*8*0.5	m-g m-g	 275.465	 275.465
				RAZEM	275.465
8 d.1.1	KNR-W 2- 18 0901- 01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  30	kpl. kpl.	 30.000	 30.000
				RAZEM	30.000
9 d.1.1	KNR-W 2- 18 0901- 06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.8	kpl. kpl.	 30.000	 30.000
				RAZEM	30.000
10 d.1.1	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych Arot dwudzielnych D=80  4*poz.8	m m	 120.000	 120.000
				RAZEM	120.000
11 d.1.1	KNR-W 2- 18 0903- 01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m  20	kpl. kpl.	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
12 d.1.1	KNR-W 2- 18 0903- 06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.11	kpl. kpl.	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
13 d.1.2	KNR 2-28 0503-02	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 200 mm  2034.55	m m	 2034.550	 2034.550
				RAZEM	2034.550
14 d.1.2	KNR 2-28 0503-01	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 150 mm  31.44	m m	 31.440	 31.440
				RAZEM	31.440
15 d.1.2	Wycena indywidual- na	Przewiert sterowany rury PE śr. zewn. 225 mm z przeciągnięciem rury przewod- owej (+ materiał)  83.16	m m	 83.160	 83.160
				RAZEM	83.160
16 d.1.2	KNR 2-28 0406-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) z wykonanymi przejściami przez ściany; głębokość 1 m	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
17	KNR 2-28 d.1.2 0406-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) z wykonanymi przejściami przez ścianę; głębokość 1,5 m 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR 2-28 d.1.2 0406-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) z wykonanymi przejściami przez ścianę; głębokość 2 m 10	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
19	KNR 2-28 d.1.2 0406-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) z wykonanymi przejściami przez ścianę; głębokość 2,5 m 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
20	KNR 2-28 d.1.2 0406-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) z wykonanymi przejściami przez ścianę; głębokość 3 m 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNR 2-28 d.1.2 0406-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) z wykonanymi przejściami przez ścianę; głębokość 3,5 m 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 2-28 d.1.2 0408-01	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokość 1,0 m z rury karbowanej z kinetą 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
23	KNR 2-28 d.1.2 0408-01	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokość 1,5 m z rury karbowanej z kinetą 10	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
24	KNR 2-28 d.1.2 0408-01	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokość 2,0 m z rury karbowanej z kinetą 27	szt.		
			szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
25	KNR 2-28 d.1.2 0408-01	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokość 2,5 m z rury karbowanej z kinetą 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
26	KNR 2-28 d.1.2 0408-01	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokość 3,0 m z rury karbowanej z kinetą 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
27	KNR 2-28 d.1.2 0408-01	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokość 3,5 m z rury karbowanej z kinetą 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.3</b>		<b>Roboty ziemne - zasyp</b>			
28	KNR 2-18 d.1.3 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm poz.30*0.95	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1962.691	
				RAZEM	1962.691
29	KNR 2-28 d.1.3 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym $897.912 < \#p317*0,5*0,95+\#p318*0,45*0,95-(\#p317*\pi()*0,1^2)-(\#p318*\pi()*0,075^2)-((\#p326+\#p832+\#p833+\#p834+\#p835+\#p918)*0,5*\pi()*0,6^2)-((\#p830+\#p841+\#p842+\#p843+\#p844+\#p845)*0,5*\pi()*0,2^2)>$	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	897.912	
				RAZEM	897.912
30	KNR 2-19 d.1.3 02	Oznakowanie trasy kanału sanitarnego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.13+poz.14	m		
			m	2065.990	
				RAZEM	2065.990
31	KNR 2-01 d.1.3 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III $2686.468 < \#p6+\#p7-\#p33*0,15-\#p317*0,5*0,95-\#p318*0,45*0,95-((\#p326*0,5+\#p832*1+\#p833*1,5+\#p834*2+\#p835*2,5+\#p918*3)*\pi()*0,6^2)-((\#p830*0,5+\#p841*1+\#p842*1,5+\#p843*2+\#p844*2,5+\#p845*3)*\pi()*0,2^2)>$	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2686.468	
				RAZEM	2686.468
32	KNR 2-01 d.1.3 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.28*0.15+poz.29+poz.31	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3878.784	
				RAZEM	3878.784

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.1.3	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
		1326.532 <math>= 33 \cdot 0,15 + 317 \cdot 0,5 \cdot 0,95 + 318 \cdot 0,45 \cdot 0,95 + (326 \cdot 0,5 + 832 \cdot 1 + 833 \cdot 1,5 + 834 \cdot 2 + 835 \cdot 2,5 + 918 \cdot 3) \cdot \pi \cdot (0,6^2) + (830 \cdot 0,5 + 841 \cdot 1 + 842 \cdot 1,5 + 843 \cdot 2 + 844 \cdot 2,5 + 845 \cdot 3) \cdot \pi \cdot (0,2^2)>	m <sup>3</sup>	1326.532	
				RAZEM	1326.532
<b>1.4</b>		<b>Nawierzchnie - rozbiórka i odtworzenie</b>			
34 d.1.4	Wycena indywidualna	Rozbiórka i odbudowa istniejących nawierzchni umocnionych dróg, dojazdów i chodników na trasie wykonywanej kanalizacji sanitarnej. Odzysk materiału (kostka betonowa, płyty drogowe, płyty chodnikowe, kostka kamienna, itp.) - przyjęto 70%	m <sup>2</sup>		
		15	m <sup>2</sup>	15.000	
				RAZEM	15.000
35 d.1.4	KNR 2-31 0811-01 z.o.2.13. 9902-01	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin piaskiem 26-75 pojazdów na godzinę (płyty różne)	m <sup>2</sup>		
		75	m <sup>2</sup>	75.000	
				RAZEM	75.000
36 d.1.4	KNR 2-31 0802-03 0802-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 12 cm	m <sup>2</sup>		
		poz.35	m <sup>2</sup>	75.000	
				RAZEM	75.000
37 d.1.4	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowładowcze	m <sup>3</sup>		
		poz.35*0.12*1.3+poz.36*0.12*1.3	m <sup>3</sup>	23.400	
				RAZEM	23.400
38 d.1.4	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowładowczym na odległość 5 km	m <sup>3</sup>		
		poz.37	m <sup>3</sup>	23.400	
				RAZEM	23.400
39 d.1.4	KNR 2-01 0239-02 0214-04	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km; grunt kat. III	m <sup>3</sup>		
		2531	m <sup>3</sup>	2531.000	
				RAZEM	2531.000
40 d.1.4	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		2594	m	2594.000	
				RAZEM	2594.000
41 d.1.4	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m <sup>3</sup>		
		poz.40*0.075	m <sup>3</sup>	194.550	
				RAZEM	194.550
42 d.1.4	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
		11400	m <sup>2</sup>	11400.000	
				RAZEM	11400.000
43 d.1.4	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm	m <sup>2</sup>		
		11400	m <sup>2</sup>	11400.000	
				RAZEM	11400.000
44 d.1.4	KNR 2-31 0311-05 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm	m <sup>2</sup>		
		11400	m <sup>2</sup>	11400.000	
				RAZEM	11400.000
<b>2</b>		<b>Sieć kanalizacji tłocznej z przepompownią - KOSZTY KWALIFIKOWANE</b>			
<b>2.1</b>		<b>Sieć kanalizacji tłocznej</b>			
<b>2.1.1</b>		<b>Roboty ziemne - wykop</b>			
45 d.2.1.1	KNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym.	km		
		poz.51/1000	km	0.203	
				RAZEM	0.203
46 d.2.1.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III - przyjęto 95% wykopów	m <sup>3</sup>		
		308*0.95	m <sup>3</sup>	292.600	
				RAZEM	292.600
47 d.2.1.1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - przyjęto 5% wykopów	m <sup>3</sup>		
		308*0.05	m <sup>3</sup>	15.400	
				RAZEM	15.400

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.2.1.1	KNR-W 4-01 0108-01	Umocnienie ścian wykopów dwustronnymi elementami szalunkowymi wielokrotnego użytku, głębokość do 3 m	m <sup>2</sup>		
		700	m <sup>2</sup>	700.000	
				RAZEM	700.000
49 d.2.1.1	KNR 9-06 0103-02 z.o. 2.3. 0001-01	Wbijanie i wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec wibromłotem oraz wykonanie rozparć i kotwień; głębokość wbicia do 6 m, grunt kat. III Do 25 m na jednym placu budowy	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
50 d.2.1.1	TZKNBK II -52	Odwodnienie wykopu - pompowanie wody	m-g		
		(poz.51/30)*8*0.4	m-g	21.697	
				RAZEM	21.697
<b>2.1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
51 d.2.1.2	KNR 2-28 0302-02	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm	m		
		203.41	m	203.410	
				RAZEM	203.410
52 d.2.1.2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm - przyjęto odcinki o dł. ok. 200 m	200/1 prób.		
		1	200/1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2.1.3</b>		<b>Roboty ziemne - zasyp</b>			
53 d.2.1.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
		poz.51*0.8	m <sup>2</sup>	162.728	
				RAZEM	162.728
54 d.2.1.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
		poz.51*0.39*0.8	m <sup>3</sup>	63.464	
				RAZEM	63.464
55 d.2.1.3	KNR 2-19 02	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.51	m	203.410	
				RAZEM	203.410
56 d.2.1.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.46+poz.47-poz.53*0.15-poz.54	m <sup>3</sup>	220.127	
				RAZEM	220.127
57 d.2.1.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.53*0.15+poz.54+poz.56	m <sup>3</sup>	308.000	
				RAZEM	308.000
58 d.2.1.3	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
		poz.53*0.15+poz.54	m <sup>3</sup>	87.873	
				RAZEM	87.873
<b>2.2</b>		<b>Przepompownia PS</b>			
59 d.2.2	KNR 2-18 0614-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2500 mm wykonywane metodą studniarską o głębokości do 3 m w gruncie kat. III	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.2.2	TZKNBK II -52	Odwodnienie wykopu - pompowanie wody	m-g		
		48	m-g	48.000	
				RAZEM	48.000
61 d.2.2	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe z bet C16,/20 na podłożu gruntowym	m <sup>3</sup>		
		$0.982 <0,2 \cdot \pi \cdot 1,25^2 >$	m <sup>3</sup>	0.982	
				RAZEM	0.982
62 d.2.2	KNR 2-02 1908-03	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych - pojedyncze pręty ze stali gładkiej/zebrowanej o śr. 12/10 mm	t		
		0.1	t	0.100	
				RAZEM	0.100
63 d.2.2	KNR 2-02 1909-02	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 10-14 mm	t		
		poz.62	t	0.100	
				RAZEM	0.100
64 d.2.2	KNR 2-02 1916-06	Betonowanie płyt zbrojonych o grubości 30 cm	m <sup>3</sup>		
		$4.024 <0,25 \cdot \pi \cdot 1,25^2 + (1 \cdot \pi \cdot 1,25^2) - (1 \cdot \pi \cdot 0,82^2) >$	m <sup>3</sup>	4.024	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4.024
65	Wycena indywidualna	Przepompownia ścieków PS z pełnym wyposażeniem i komorą oraz zasileniem energetycznym i sterowaniem, o parametrach podanych w PT, ustawiona w gotowym wykopie + rozruch	kpl.		
d.2.2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR 4-05  d.2.2 0409-06	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 2500 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości przy użyciu trawersu - analogia	0.5m		
		3	0.5m	3.000	
				RAZEM	3.000
67	KNR 2-01 d.2.2 0230-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
		$7.974 <(3,3 \cdot \pi) \cdot 1,35^2> - \#p1153 - \#p1156 - (2,8 \cdot \pi) \cdot 0,82^2 >$	m <sup>3</sup>	7.974	
				RAZEM	7.974
68	KNR 2-01 d.2.2 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.67	m <sup>3</sup>	7.974	
				RAZEM	7.974
69	KNR 4-01 d.2.2 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
		$10.92 <(3,3 \cdot \pi) \cdot 1,35^2> - \#p1160 >$	m <sup>3</sup>	10.920	
				RAZEM	10.920
70	KNR 2-01 d.2.2 0228-02	Wykopy wykonywane spycharkami o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		3*3*0.3	m <sup>3</sup>	2.700	
				RAZEM	2.700
71	KNR 2-01 d.2.2 0229-02	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		poz.70	m <sup>3</sup>	2.700	
				RAZEM	2.700
72	KNR 4-01 d.2.2 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
		poz.71	m <sup>3</sup>	2.700	
				RAZEM	2.700
73	KNR 2-31 d.2.2 0104-05	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m <sup>2</sup>		
		$6.888 <3 \cdot 3 - \pi > \cdot 0,82^2 >$	m <sup>2</sup>	6.888	
				RAZEM	6.888
74	KNR 2-31 d.2.2 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		poz.73	m <sup>2</sup>	6.888	
				RAZEM	6.888
75	KNR 2-31 d.2.2 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		3*4	m	12.000	
				RAZEM	12.000
76	KNR 2-31 d.2.2 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m <sup>3</sup>		
		poz.75*0.075	m <sup>3</sup>	0.900	
				RAZEM	0.900
77	KNR 2-31 d.2.2 0114-05 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m <sup>2</sup>		
		poz.73	m <sup>2</sup>	6.888	
				RAZEM	6.888
78	KNR 2-01 d.2.2 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.97	m <sup>3</sup>		
		poz.77*0.2	m <sup>3</sup>	1.378	
				RAZEM	1.378
79	KNR 2-31 d.2.2 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		poz.73	m <sup>2</sup>	6.888	
				RAZEM	6.888
80	KNR 2-02 d.2.2 1802-02	Ogrodzenie z siatki wysokości 1.8 m w ramach na słupkach stalowych z rur o śr. 70 mm o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów	m		
		3*3	m	9.000	
				RAZEM	9.000
81	KNR 2-02 d.2.2 1808-08	Wrota wysokości 1,8 m; szerokość wrót 3 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach z pasem dolnym z blachy o wysokości 25 cm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3</b>		<b>Przylązka kanalizacyjne grawitacyjne - KOSZTY KWALIFIKOWANE</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne - wykop</b>			
82 d.3.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równin- nym. poz.92/1000	km km	0.500	0.500
				RAZEM	0.500
83 d.3.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na od- kład w gruncie kat.III - przyjęto 95% wykopów 825*0.95	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	783.750	783.750
				RAZEM	783.750
84 d.3.1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamente, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - przyjęto 5% wykopów 825*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	41.250	41.250
				RAZEM	41.250
85 d.3.1	KNR-W 4- 01 0108- 01	Umocnienie ścian wykopów dwustronnymi elementami szalunkowymi wielokrot- nego użytku, głębokość do 3 m 1737	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1737.000	1737.000
				RAZEM	1737.000
86 d.3.1	TZKNBK II -52	Odwodnienie wykopu - pompowanie wody (poz.92/30)*8*0.3	m-g m-g	39.967	39.967
				RAZEM	39.967
87 d.3.1	KNR-W 2- 18 0901- 01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 37	kpl. kpl.	37.000	37.000
				RAZEM	37.000
88 d.3.1	KNR-W 2- 18 0901- 06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m poz.87	kpl. kpl.	37.000	37.000
				RAZEM	37.000
89 d.3.1	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych Arot dwudzielnych D=80 4*poz.87	m m	148.000	148.000
				RAZEM	148.000
90 d.3.1	KNR-W 2- 18 0903- 01	Montaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 8	kpl. kpl.	8.000	8.000
				RAZEM	8.000
91 d.3.1	KNR-W 2- 18 0903- 06	Demontaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m poz.90	kpl. kpl.	8.000	8.000
				RAZEM	8.000
<b>3.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
92 d.3.2	KNR 2-28 0503-01	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 150 mm 499.59	m m	499.590	499.590
				RAZEM	499.590
93 d.3.2	KNR 2-18 0409-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV 15.5	m m	15.500	15.500
				RAZEM	15.500
94 d.3.2	KNR 2-28 0403-04	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 150 mm w rurach ochronnych poz.93	m m	15.500	15.500
				RAZEM	15.500
95 d.3.2	KNR 2-28 0406-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) z wykonanymi przejściami przez ścianę; głębokość 2 m 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
96 d.3.2	KNR 2-28 0408-01	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokość 1,0 m z rury karbowanej z kinetą 5	szt. szt.	5.000	5.000
				RAZEM	5.000
97 d.3.2	KNR 2-28 0408-01	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokość 1,5 m z rury karbowanej z kinetą 11	szt. szt.	11.000	11.000
				RAZEM	11.000
98 d.3.2	KNR 2-28 0408-01	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokość 2,0 m z rury karbowanej z kinetą	szt.		



Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
99 d.3.2	KNR 2-28 0408-01	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokość 3,0 m z rury karbowanej z kinetą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
100 d.3.2	KNR-W 2- 18 0421- 02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korek	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
<b>3.3</b>		<b>Roboty ziemne - zasyp</b>			
101 d.3.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
		poz.103*0.95	m <sup>2</sup>	459.886	
				RAZEM	459.886
102 d.3.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
		196.132 $<\#p330*0,45*0,95-(\#p330*\pi()*0,075^2)-(\#p1178*0,5*\pi()*0,6^2)-((\#p846+\#p847+\#p848+\#p1179)*0,5*\pi()*0,2^2)>$	m <sup>3</sup>	196.132	
				RAZEM	196.132
103 d.3.3	KNR 2-19 02	Oznakowanie trasy kanału sanitarnego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.92-poz.94	m	484.090	
				RAZEM	484.090
104 d.3.3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		543.477 $<\#p263+\#p264-\#p282*0,15-\#p330*0,45*0,95-(\#p1178*1,5*\pi()*0,6^2)-((\#p846*0,5+\#p847*1+\#p848*1,5+\#p1179*2,5)*\pi()*0,2^2)>$	m <sup>3</sup>	543.477	
				RAZEM	543.477
105 d.3.3	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		poz.101*0.15+poz.103*0.45*0.95+poz.104	m <sup>3</sup>	819.408	
				RAZEM	819.408
106 d.3.3	TZKNBK II -168	Zасыpanie wykopów ziemią z ukopów w gruncie kat. III - likwidacja zbiorników bezodpływowych przyjęto 35 szt.	m <sup>3</sup>		
		219.911 $<35*2*\pi()*1^2>$	m <sup>3</sup>	219.911	
				RAZEM	219.911
107 d.3.3	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
		61.612 $<\#p282*0,15+\#p330*0,45*0,95+(\#p1178*1,5*\pi()*0,6^2)+((\#p846*0,5+\#p847*1+\#p848*1,5+\#p1179*2,5)*\pi()*0,2^2)-\#p1024>$	m <sup>3</sup>	61.612	
				RAZEM	61.612
108 d.3.3	Wycena indywidual- na	Rozbiórka i odbudowa istniejących nawierzchni umocnionych dróg, dojazdów i chodników na trasie wykonywanej kanalizacji sanitarnej. Odzysk materiału (kostka betonowa, płyty drogowe, płyty chodnikowe, kostka kamienna, itp.) - przyjęto 70%	m <sup>2</sup>		
		50	m <sup>2</sup>	50.000	
				RAZEM	50.000
<b>4</b>		<b>Przyłącza kanalizacyjne grawitacyjne - KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE</b>			
<b>4.1</b>		<b>Roboty ziemne - wykop</b>			
109 d.4.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym.	km		
		poz.114/1000	km	0.090	
				RAZEM	0.090
110 d.4.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III - przyjęto 95% wykopów	m <sup>3</sup>		
		152*0.95	m <sup>3</sup>	144.400	
				RAZEM	144.400
111 d.4.1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - przyjęto 5% wykopów	m <sup>3</sup>		
		152*0.05	m <sup>3</sup>	7.600	
				RAZEM	7.600
112 d.4.1	KNR-W 4- 01 0108- 01	Umocnienie ścian wykopów dwustronnymi elementami szalunkowymi wielokrotnego użytku, głębokość do 3 m	m <sup>2</sup>		
		320	m <sup>2</sup>	320.000	
				RAZEM	320.000
113 d.4.1	TZKNBK II -52	Odwodnienie wykopu - pompowanie wody	m-g		
		(poz.120/30)*8*0.3	m-g	7.169	
				RAZEM	7.169
<b>4.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
114	KNR 2-28 d.4.2 0503-01	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 150 mm 89.61	m m	 89.610	 89.610
				RAZEM	89.610
115	KNR 2-28 d.4.2 0408-01	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokość 1,0 m z rury karbowanej z kinetą 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
116	KNR 2-28 d.4.2 0408-01	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokość 1,5 m z rury karbowanej z kinetą 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
117	KNR 2-28 d.4.2 0408-01	Studzienki rewizyjne o śr. 425 mm głębokość 3,0 m z rury karbowanej z kinetą 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
<b>4.3</b>		<b>Roboty ziemne - zasyp</b>			
118	KNR 2-18 d.4.3 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm poz.114*0.95	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 85.130	 85.130
				RAZEM	85.130
119	KNR 2-28 d.4.3 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym $36.222 < \#p724*0,45*0,95 - (\#p724*\pi()*0,075^2) - ((\#p925+\#p849+\#p1180)*0,5*\pi()*0,2^2) >$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 36.222	 36.222
				RAZEM	36.222
120	KNR 2-19 d.4.3 02	Oznakowanie trasy kanału sanitarnego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.114	m m	 89.610	 89.610
				RAZEM	89.610
121	KNR 2-01 d.4.3 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III $99.917 < \#p713+\#p714-\#p730*0,15-\#p724*0,45*0,95 - ((\#p925*0,5+\#p849*1+\#p1180*2,5)*\pi()*0,2^2) >$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 99.917	 99.917
				RAZEM	99.917
122	KNR 2-01 d.4.3 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.118*0.15+poz.119+poz.121	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 148.909	 148.909
				RAZEM	148.909
123	KNR 4-01 d.4.3 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III $52.083 < \#p730*0,15+\#p724*0,45*0,95 + ((\#p925*0,5+\#p849*1+\#p1180*2,5)*\pi()*0,2^2) >$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 52.083	 52.083
				RAZEM	52.083
124	Wycena d.4.3 indywidualna	Rozbiórka i odbudowa istniejących nawierzchni umocnionych dróg, dojazdów i chodników na trasie wykonywanej kanalizacji sanitarnej. Odzysk materiału (kostka betonowa, płyty drogowe, płyty chodnikowe, kostka kamienna, itp.) - przyjęto 70% 20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
<b>5</b>		<b>Przyłącza kanalizacyjne ciśnieniowe - KOSZTY KWALIFIKOWANE</b>			
<b>5.1</b>		<b>Roboty ziemne - wykop</b>			
125	KNNR 1 d.5.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym. poz.133/1000	km km	 0.239	 0.239
				RAZEM	0.239
126	KNR 2-01 d.5.1 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III - przyjęto 95% wykopów 318*0.95	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 302.100	 302.100
				RAZEM	302.100
127	KNR 2-01 d.5.1 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - przyjęto 5% wykopów 318*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15.900	 15.900
				RAZEM	15.900
128	TZKNBK II d.5.1 -138	Wykop jamisty o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości do 3 m w gruncie wilgotnym kat. III - wykop pod przydomowe przepompownie ścieków 5.2*poz.134	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 20.800	 20.800
				RAZEM	20.800
129	KNR-W 4- d.5.1 01 0108-01	Umocnienie ścian wykopów dwustronnymi elementami szalunkowymi wielokrotnego użytku, głębokość do 3 m 794	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 794.000	 794.000
				RAZEM	794.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
131	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.130	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
132	KNR 5-10 d.5.1 0303-01	Układanie rur ochronnych Arot dwudzielnych D=80	m		
		4*poz.130	m	12.000	
				RAZEM	12.000
<b>5.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
133	KNR 2-28 d.5.2 0302-01	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 50 mm	m		
		239.33	m	239.330	
				RAZEM	239.330
134	Wycena indywidualna d.5.2	Przydomowa przepompownia ścieków z pełnym wyposażeniem z zasileniem energetycznym i skrzynką sterowniczą, o parametrach podanych w PT, ustawiona w gotowym wykopie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
135	Wycena indywidualna d.5.2	Zasilenie energetyczne i sterowanie przydomowej przepompowni ścieków	szt.		
		poz.134	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
136	KNR 2-28 d.5.2 0316-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. do 110 mm - przyjęto dla poszczególnych przyłączy	prób.		
		poz.134	prób.	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>5.3</b>		<b>Roboty ziemne - zasyp</b>			
137	KNR 2-18 d.5.3 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
		poz.133*0.8	m <sup>2</sup>	191.464	
				RAZEM	191.464
138	KNR 2-28 d.5.3 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
		poz.133*0.8*0.35	m <sup>3</sup>	67.012	
				RAZEM	67.012
139	KNR 2-19 d.5.3 02	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.133	m	239.330	
				RAZEM	239.330
140	KNR 2-01 d.5.3 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.126+poz.127+poz.137*0.15+poz.138	m <sup>3</sup>	222.268	
				RAZEM	222.268
141	KNR 2-01 d.5.3 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		poz.137*0.15+poz.138+poz.140	m <sup>3</sup>	318.000	
				RAZEM	318.000
142	KNR 2-01 d.5.3 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		$13.574 <\#p1187-\#p513*2,3*pi()*0,5^2>$	m <sup>3</sup>	13.574	
				RAZEM	13.574
143	KNR 2-01 d.5.3 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		$13.574 <\#p1187-\#p513*2,3*pi()*0,5^2>$	m <sup>3</sup>	13.574	
				RAZEM	13.574
144	KNR 4-01 d.5.3 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
		$102.957 <\#p243*0,15+\#p244+\#p513*2,3*pi()*0,5^2>$	m <sup>3</sup>	102.957	
				RAZEM	102.957
145	KNR 2-31 d.5.3 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		2*4*poz.134	m	32.000	
				RAZEM	32.000
146	KNR 2-31 d.5.3 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
		$14.869 <(2*pi()*0,3^2)*\#p513>$	m <sup>2</sup>	14.869	
				RAZEM	14.869
<b>6</b>		<b>Sieć wodociągowa - KOSZTY KWALIFIKOWANE</b>			

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>6.1</b>		<b>Roboty ziemne - wykop</b>			
147 d.6.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równin- nym. poz.153/1000	km km	0.715	
				RAZEM	0.715
148 d.6.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na od- kład w gruncie kat.III - przyjęto 95% wykopów 1141*0.95	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1083.950	
				RAZEM	1083.950
149 d.6.1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - przyjęto 5% wykopów 1141*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	57.050	
				RAZEM	57.050
150 d.6.1	KNR-W 4- 01 0108- 01	Umocnienie ścian wykopów dwustronnymi elementami szalunkowymi wielokrot- nego użytku, głębokość do 3 m  2852	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2852.000	
				RAZEM	2852.000
151 d.6.1	KNR 2-01 0607-01	Igłofiltr y o średnicy do Fi 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 4 m 100	szt szt	100	
				RAZEM	100
152 d.6.1	TZKNBK II -52	Odwodnienie wykopu - pompowanie wody  (poz.153/30)*8*0.5	m-g m-g	95.301	
				RAZEM	95.301
<b>6.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
153 d.6.2	KNR 2-28 0302-02	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm  714.76	m m	714.760	
				RAZEM	714.760
154 d.6.2	KNR 9-22 0104-01	Hydranty p.poz. podziemne o średnicy 80 mm  6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
155 d.6.2	KNR 9-22 0103-01	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kołnierzone o średnicy 80 mm  4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
156 d.6.2	KNR 2-28 0202-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 80 mm - trójnik T80/80  2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
157 d.6.2	KNR 2-28 0202-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 100 mm - trójnik T100/80  1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
158 d.6.2	KNR 2-28 0202-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 80 mm - łącznik R-K  15	szt. szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
159 d.6.2	KNR 2-28 0202-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 100 mm - łącznik R-K  2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
160 d.6.2	KNR 2-28 0202-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 80 mm - kolano 90 st  2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
161 d.6.2	KNNR 4 1430-0100	Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 - blok oporowy 0.2*1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.200	
				RAZEM	0.200
162 d.6.2	KNR-W 2- 18 0707- 01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  5	odc.140 m odc.140 m	5.000	
				RAZEM	5.000
163 d.6.2	KNR-W 2- 18 0708- 01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  poz.162	odc.140 m odc.140 m	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
164 d.6.2	KNR-W 2- 18 0706- 01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm - przyję- to odcinek o dł. ok. 140 m  5	140/1 prób.  140/1 prób.	  5.000	
				RAZEM	5.000
<b>6.3</b>		<b>Roboty ziemne - zasyp</b>			
165 d.6.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm  poz.167*0.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  571.808	
				RAZEM	571.808
166 d.6.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym  poz.153*0.39*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  223.005	
				RAZEM	223.005
167 d.6.3	KNR 2-19 02	Oznakowanie trasy kanału sanitarnego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.153	m  m	  714.760	
				RAZEM	714.760
168 d.6.3	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.148+poz.149-poz.165*0.15-poz.166	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  832.224	
				RAZEM	832.224
169 d.6.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  poz.165*0.15+poz.166+poz.168	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1141.000	
				RAZEM	1141.000
170 d.6.3	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość 5 km grunt.kat. III  poz.165*0.15+poz.166	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  308.776	
				RAZEM	308.776