

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni  
45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów  
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

NAZWA INWESTYCJI : Kanalizacja sanitarna grawitacyjno-toczna z przykanalikami i przyłączami do budynków mieszkalnych dla m.Krępczewo-Rzeplino, Rzeplino-Brańcin, Rzeplino-Trzebień, Trzebień-Dolice gm.Dolice- CZĘŚĆ I.

INWESTOR : 155/PP/10/2004

ADRES INWESTORA : Gmina Dolice

WYKONAWCA ROBÓT : 73-115 Dolice, ul.Ogrodowa 16

BRANŻA : Sieci kanalizacyjne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marta Wasielwska, mgr inż. Marta Piekarek

DATA OPRACOWANIA : 02.2008r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
02.2008r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA</b>				
<b>1.1</b>	<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI: CPV 45233200-1</b>				
1	<b>KNNR 6 0805-08</b>	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na pod- poyce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
d.1. 1		6.5*1.1	m <sup>2</sup>	7.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.150</b>
2	<b>KNNR 6 0803-05</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni z bruku	m <sup>2</sup>		
d.1. 1		12*1.0 65*0.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	12.000 32.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.500</b>
3	<b>KNR-W 5-10 0323-01</b>	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm (razem 10cm)	m		
d.1. 1		2.0	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4	<b>KNR-W 5-10 0323-02</b>	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych (następny 1 cm głębokości) - mechanicznie (krotność 5)	m		
d.1. 1		2.0	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5	<b>KNR 2-31 0803-03</b>	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm (razem 10cm)	m <sup>2</sup>		
d.1. 1		2.0*1.0	m <sup>2</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6	<b>KNR 2-31 0803-04</b>	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.- krotność 7	m <sup>2</sup>		
d.1. 1		2.0*1.0	m <sup>2</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7	<b>KNNR 6 0503-03</b>	Chodniki z płyt betonowych - odtworzenie (przy założonej utracie materiału 10%)	m <sup>2</sup>		
d.1. 1		6.5*1.1	m <sup>2</sup>	7.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.150</b>
8	<b>KNR 2-31 0205-05</b>	Nawierzchnia z brukowca- odtworzenie (przy założonej utracie materiału 10%)	m <sup>2</sup>		
d.1. 1		12*1.0 65*0.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	12.000 32.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.500</b>
9	<b>KNR 2-31 0204-03 analogia</b>	Podbudowa pod asfalt z kruszywa - grub.po zagęszcz.10 cm (razem 25cm)	m <sup>2</sup>		
d.1. 1		2.0*1.0	m <sup>2</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
10	<b>KNR 2-31 0204-04 analogia</b>	Podbudowa pod asfalt z kruszywa- każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m <sup>2</sup>		
d.1. 1		2.0*1.0	m <sup>2</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
11	<b>KNR 2-31 0310-01</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych - warstwa wiążąca asfalto- wa - grub.po zagęszcz. 4 cm	m <sup>2</sup>		
d.1. 1		2.0*1.0	m <sup>2</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
12	<b>KNR 2-31 0310-02</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m <sup>2</sup>		
d.1. 1		2.0*1.0	m <sup>2</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
13	<b>KNR 2-31 0310-05</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych - warstwa ścierna asfalto- wa - grub.po zagęszcz. 3 cm	m <sup>2</sup>		
d.1. 1		2.0*1.0	m <sup>2</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
14	<b>KNR 2-31 0310-06</b>	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych - warstwa ścierna asfalto- wa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.- krotność 2	m <sup>2</sup>		
d.1. 1		2.0*1.0	m <sup>2</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	<b>KNR 4-01</b>	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0108-11</b>				
1	<b>0108-12</b>	6.5*1.1*0.1*0.1	m <sup>3</sup>	0.072	
		12*1.0*0.2*0.1	m <sup>3</sup>	0.240	
		65*0.5*0.2*0.1	m <sup>3</sup>	0.650	
		2.0*1.0*0.1	m <sup>3</sup>	0.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.162</b>
<b>1.2</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE CPV 45112100-6</b>				
16	<b>KNNR 1</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociagu w terenie	km		
d.1.	<b>0111-01</b>				
2		(332+142.5+53)/1000	km	0.528	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.528</b>
17	<b>KNR-W 2-01</b>	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0118-01</b>				
2		45.0*1.0	m <sup>2</sup>	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
18	<b>KNNR 1</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m3 (80% robót)	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0210-04</b>				
2		40.0*3.1*1.0*0.8	m <sup>3</sup>	99.200	
		7.0*3.0*1.0*0.8	m <sup>3</sup>	16.800	
		6.25*3.0*0.8	m <sup>3</sup>	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>131.000</b>
19	<b>KNNR 1</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III (80% robót)	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0210-01</b>				
2		((292.0-20.0)*2.3*1.0)*0.8	m <sup>3</sup>	500.480	
		((142.5-8.5)*2.2*1.0)*0.8	m <sup>3</sup>	235.840	
		((53-6.0)*1.6*0.8)*0.8	m <sup>3</sup>	48.128	
		(6.25*2.3*10)*0.8	m <sup>3</sup>	115.000	
		(2.03*1.6*17)*0.8	m <sup>3</sup>	44.173	
				<b>RAZEM</b>	<b>943.621</b>
20	<b>KNNR 1</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych (20% robót)	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0307-05</b>				
2		40.0*3.1*1.0*0.2	m <sup>3</sup>	24.800	
		7.0*3.0*1.0*0.2	m <sup>3</sup>	4.200	
		6.25*3.0*0.2	m <sup>3</sup>	3.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.750</b>
21	<b>KNNR 1</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych (20% robót)	m <sup>3</sup>		
d.1.	<b>0307-03</b>				
2		((292.0-20.0)*2.3*1.0)*0.2	m <sup>3</sup>	125.120	
		((142.5-8.5)*2.2*1.0)*0.2	m <sup>3</sup>	58.960	
		((53-6.0)*1.6*0.8)*0.2	m <sup>3</sup>	12.032	
		(6.25*2.3*10)*0.2	m <sup>3</sup>	28.750	
		(2.03*1.6*17)*0.2	m <sup>3</sup>	11.043	
				<b>RAZEM</b>	<b>235.905</b>
22	<b>KNNR 1</b>	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV;	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0313-02</b>				
2		40.0*3.1	m <sup>2</sup>	124.000	
		7.0*3.0	m <sup>2</sup>	21.000	
		2.5*3.0	m <sup>2</sup>	7.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>152.500</b>
23	<b>KNNR 1</b>	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 6.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV (krotność 1,5)	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0313-06</b>				
2		2.5*3.0	m <sup>2</sup>	7.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.500</b>
24	<b>KNNR 1</b>	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV: -62-krotne przekładanie zestawu	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0313-04</b>				
2		(292.0-20.0)*2.3	m <sup>2</sup>	625.600	
		(142.5-8.5)*2.2	m <sup>2</sup>	294.800	
		(53-6.0)*1.6	m <sup>2</sup>	75.200	
		2.5*2.3*10	m <sup>2</sup>	57.500	
		1.4*1.6*17	m <sup>2</sup>	38.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>1091.180</b>
25	<b>KNNR 1</b>	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.(krotność 1,5)	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0313-08</b>				
2		2.5*2.3*10	m <sup>2</sup>	57.500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>57.500</b>
26	<b>KNNR 1</b> d.1. <b>0313-08</b> 2	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.- krotność 0,4 1.4*1.6*17	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  38.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.080</b>
27	<b>KNNR 1</b> d.1. <b>0603-01 +</b> 2 <b>KNNR 1</b> <b>0603-02</b> <b>analogia</b>	Pompowanie wody infiltracyjnej z wykopu (z instalacją urządzeń)  25	godz.  godz.	  25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
28	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1411-03</b> 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  (40.0+292.0-20.0)*0.2*1.0 (7.0+142.5-8.5)*0.2*1.0 (53-6.0)*0.2*1.0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  62.400 28.200 9.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
29	<b>KNNR 1</b> d.1. <b>0318-03</b> 2 <b>analogia</b>	Obsypka rur piaskiem (do wierzchu rury)  (40.0+292.0-20.0)*0.250*1.0-(40.0+292.0-20.0)*PoleKołaD(0.250) (7.0+142.5-8.5)*0.200*1.0-(142.5-8.5)*PoleKołaD(0.200) (53-6.0)*0.160*0.8-(53-6.0)*PoleKołaD(0.160)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  62.693 23.992 5.071	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.756</b>
30	<b>KNNR 6</b> d.1. <b>0104-02</b> 2 <b>analogia</b>	Nadsypka- wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warswy - gr. w-wy po zagęszcz.30cm  (40.0+292.0-20.0)*1.0 (7.0+142.5-8.5)*1.0 (53-6.0)*0.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  312.000 141.000 37.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>490.600</b>
31	<b>KNNR 1</b> d.1. <b>0214-01</b> 2	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) 99.200-40.0*(0.20+0.250+0.30)*1.0*0.8 500.480-(292.0-20.0)*(0.20+0.250+0.30)*1.0*0.8 16.800-7.0*(0.20+0.200+0.30)*1.0*0.8 235.840-(142.5-8.5)*(0.20+0.200+0.30)*1.0*0.8 48.128-(53-6.0)*(0.20+0.160+0.30)*0.8*0.8 15.000-PoleKołaD(1.500)*3.0*0.8 115.000-PoleKołaD(1.500)*2.3*0.8 44.173-PoleKołaD(0.425)*1.6*17*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  75.200 337.280 12.880 160.800 28.275 10.761 111.750 41.088	
				<b>RAZEM</b>	<b>778.034</b>
32	<b>KNNR 1</b> d.1. <b>0318-05</b> 2	Zасыpanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III  24.800-40.0*(0.20+0.250+0.30)*1.0*0.2 4.200-7.0*(0.20+0.200+0.30)*1.0*0.2 3.750-PoleKołaD(1.500)*3.0*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  18.800 3.220 2.690	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.710</b>
33	<b>KNNR 1</b> d.1. <b>0318-03</b> 2	Zасыpanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III  125.120-(292.0-20.0)*(0.20+0.250+0.30)*1.0*0.2 58.96-(142.5-8.5)*(0.20+0.200+0.30)*1.0*0.2 12.032-(53-6.0)*(0.20+0.160+0.30)*0.8*0.2 28.750-PoleKołaD(1.500)*2.3*0.2 11.043-PoleKołaD(0.425)*1.6*17*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  84.320 40.200 7.069 27.938 10.272	
				<b>RAZEM</b>	<b>169.799</b>
34	<b>KNNR 1</b> d.1. <b>0408-02</b> 2	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi (gr. w-wy w stanie luźnym 30cm)  (40.0+292.0-20.0)*1.0*0.3*0.5*0.2 (7.0+142.5-8.5)*1.0*0.3*0.5*0.2 (142.5-6.0)*0.8*0.3*0.5*0.2 (6.25-PoleKołaD(1.500))*0.3*0.5*11*0.2 (2.03-PoleKołaD(0.425))*0.3*0.5*17*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  9.360 4.230 3.276 1.480 0.963	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.309</b>
35	<b>KNNR 1</b> d.1. <b>0301-01</b> 2	Roboty ziemne z ładunkiem ręcznym i transportem - dowóz piasku, na plac budowy na wykonanie podsypki, obsypki, zasyпки  122.00+22.572+181.031	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  325.603	
				<b>RAZEM</b>	<b>325.603</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	<b>KNNR 1</b> d.1. <b>0208-02</b> 2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej - dowóz piasku, na plac budowy na wykonanie podsypki, obsypki, zasypki 122.00+22.572+181.031	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 325.603	
				<b>RAZEM</b>	<b>325.603</b>
37	<b>KNNR 1</b> d.1. <b>0303-01</b> 2	Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m dowóz piasku, na plac budowy na wykonanie podsypki, obsypki, zasypki 122.00+22.572+181.031	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 325.603	
				<b>RAZEM</b>	<b>325.603</b>
38	<b>KNNR-W 2-01</b> d.1. <b>0510-01</b> 2 <b>analogia</b>	Humusowanie 45.0*1.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
39	<b>KNNR 1</b> d.1. <b>0301-02</b> 2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - wywóz nadmiaru ziemi (131.00+943.621+32.750+235.905)-(778.034+24.710+169.799)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 370.733	
				<b>RAZEM</b>	<b>370.733</b>
40	<b>KNNR 1</b> d.1. <b>0208-02</b> 2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (131.00+943.621+32.750+235.905)-(778.034+24.710+169.799)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 370.733	
				<b>RAZEM</b>	<b>370.733</b>
<b>1.3 ROBOTY PRZECISKOWE: CPV 45232410-9</b>					
41	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1201</b> 3 <b>analogia</b>	Wykonanie przecisków ; rura osłonowa PCV o śr.nom.300mm 8.5+7.5+6.5+6.0	m m	 28.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.500</b>
42	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1201</b> 3 <b>analogia</b>	Wykonanie przecisków ; rura osłonowa PCV o śr.nom.250mm 6.0	m m	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
43	<b>KNNR-W 2-19</b> d.1. <b>0122-04</b> 3	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.315 mm- manszety do zamknięcia przepustów 250x300 2*3	szt. szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
44	<b>KNNR-W 2-19</b> d.1. <b>0122-04</b> 3	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.315 mm- manszety do zamknięcia przepustów 200x300 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
45	<b>KNNR-W 2-19</b> d.1. <b>0122-03</b> 3	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.250 mm- manszety do zamknięcia przepustów 150x250 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.4 ROBOTY SIECIOWE: CPV 45232410-9</b>					
46	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1413-03</b> 4	Studnie rewizyjne betonowe o śr. 1200 mm w gotowym wykopie 11	stud. stud.	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
47	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1413-08</b> 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa 11	podst. podst.	 11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
48	<b>KNNR-W 3</b> d.1. <b>0403-01</b> 4 <b>analogia</b>	Wykonanie otworów w ścianach betonowych istn.studni 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1417-02</b> 4	Studzienki kanalizacyjne inspekcyjne PVC o średn.425 23	szt. szt.	 23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
50	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1321-03</b> 4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-trójnik 87st.	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
51	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1321-03</b> 4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-kolano 87st.	szt		
		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
52	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1321-04</b> 4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm- redukcja 250/160	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1321-03</b> 4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-redukcja 200/160	szt		
		16	szt	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
54	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1321-02</b> 4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm- korek	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55	<b>KNNR-W 4-01</b> d.1. <b>0335-11</b> 4 <b>analogia</b>	Przebiecie otworów w ścianach	szt.		
		17	szt.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
56	<b>KNNR 4-01</b> d.1. <b>0108-11</b> 4 <b>0108-12</b> <b>analogia</b>	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi	przeb.		
		1+17	przeb.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
57	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1427-02</b> 4 <b>analogia</b>	Przejścia murowe dla rur o śr.250mm	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1427-01</b> 4 <b>analogia</b>	Przejścia murowe dla rur o śr.160mm	szt		
		17	szt	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
59	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1308-04</b> 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
		332	m	332.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>332.000</b>
60	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1308-03</b> 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		142.5+4	m	146.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>146.500</b>
61	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1308-02</b> 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		53	m	53.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>
62	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1420-01</b> 4 <b>analogia</b>	Zasuwy nożowe Dn250	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1610-03</b> 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm(dla odcinka równego odległości między studzienkami)	odc. -1 prób.		
		11	odc. -1 prób.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
64	<b>KNNR 4</b> d.1. <b>1610-02</b> 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm (dla odcinka równego odległości między studzienkami)	odc. -1 prób.		
		11	odc. -1 prób.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65 d.1. 4	<b>KNNR 4</b> <b>1610-01</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm (dla odcinka równego odległości między studzienkami)  29	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
66 d.1. 4	<b>KNR 2-19</b> <b>0219-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką magnetyczną  332+75.5+53-(28.5+6.0)	m  m	  426.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>426.000</b>
67 d.1. 4	<b>KNR 2-19</b> <b>0134-01</b> <b>analogia</b>	Oznakowanie trasy kanału na murze - tabliczki  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2 KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA</b>					
<b>2.1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIOWE ORAZ ZWIĄZANE Z BUDOWĄ NAWIERZCHNI: CPV 45233200-1</b>					
68 d.2. 1	<b>KNNR 6</b> <b>0803-05</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni z bruku  19.5*1.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  19.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.500</b>
69 d.2. 1	<b>KNR 2-31</b> <b>0205-05</b>	Nawierzchnia z brukowca- odtworzenie (przy założonej utracie materiału 10%)  19.5*1.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  19.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.500</b>
70 d.2. 1	<b>KNNR 6</b> <b>0202-05</b>	Nawierzchnie żwirowe, warstwa dolna  44.0*1.0 4.0*5.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  44.000 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
71 d.2. 1	<b>KNNR 6</b> <b>0202-08</b>	Nawierzchnie żwirowe, warstwa górna  44.0*1.0 4.0*5.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  44.000 20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
72 d.2. 1	<b>KNR 4-01</b> <b>0108-11</b> <b>0108-12</b>	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi  19.5*1.0*0.1*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.390	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.390</b>
73 d.2. 1	<b>KNNR 6</b> <b>0307-06</b>	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych zbrojonych  58.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
<b>2.2 ROBOTY ZIEMNE CPV 45112100-6</b>					
74 d.2. 2	<b>KNNR 1</b> <b>0111-01</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie  (6977+37)/1000	km  km	  7.014	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.014</b>
75 d.2. 2	<b>KNR-W 2-01</b> <b>0118-01</b>	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem  3000.0*1.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3000.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3000.000</b>
76 d.2. 2	<b>KNNR 1</b> <b>0210-04</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.powyżej 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m <sup>3</sup> (80% robót)  (8.4*4.0)*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  26.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.880</b>
77 d.2. 2	<b>KNNR 1</b> <b>0210-01</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III (80% robót)  ((6977-80)*1.6*0.8)*0.8 ((37-7)*1.7*0.8)*0.8 (6.25*2.0*(13+6+1))*0.8 (6.25*2.5*2)*0.8 (3.2*1.8)*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  7062.528 32.640 200.000 25.000 4.608	
				<b>RAZEM</b>	<b>7324.776</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
78	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0307-05</b> 2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych (20% robót)  (8.4*4.0)*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.720</b>
79	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0307-01</b> 2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych (20% robót)  ((6977-80)*1.6*0.8)*0.2 ((37-7)*1.7*0.8)*0.2 (6.25*2.0*(13+6+1))*0.2 (6.25*2.5*2)*0.2 (3.2*1.8)*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1765.632 8.160 50.000 6.250 1.152	
				<b>RAZEM</b>	<b>1831.194</b>
80	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0313-04</b> 2	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV: -140-krotne przekładanie zestawu (6977-80)*1.6 (37-7)*1.7 2.5*2.0*(13+6+1) 2.5*2.5*2 2.5*3.0 1.8*1.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  11035.200 51.000 100.000 12.500 7.500 3.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>11209.440</b>
81	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0313-08</b> 2	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.(krotność 1,5) 2.5*2.0*(13+6+1) 2.5*2.5*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  100.000 12.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.500</b>
82	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0313-08</b> 2	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.(krotność 0,8) 1.8*1.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.240</b>
83	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0313-02</b> 2	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV 2.9*4.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  11.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.600</b>
84	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0313-06</b> 2	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 6.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.(krotność 1,9) 2.9*4.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  11.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.600</b>
85	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0603-01 +</b> 2 <b>KNNR 1</b> <b>0603-02</b> <b>analogia</b>	Pompowanie wody infiltracyjnej z wykopu (z instalacją urządzeń)  30	godz.  godz.	  30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
86	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1411-03</b> 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  (6977-80)*0.2*0.8 (37-7)*0.2*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1103.520 4.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1108.320</b>
87	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0318-03</b> 2 <b>analogia</b>	Obsypka rur piaskiem (do wierzchu rury)  (6977-80)*0.110*0.8-(6977-80)*PoleKołaD(0.110) (37-7)*0.040*0.8-(37-7)*PoleKołaD(0.040)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  541.425 0.922	
				<b>RAZEM</b>	<b>542.347</b>
88	<b>KNNR 6</b> d.2. <b>0104-02</b> 2 <b>analogia</b>	Nadsypka- wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warswy - gr. w-wy po zagęszcz.30cm  (6977-80)*0.8 (37-7)*0.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  5517.600 24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5541.600</b>
89	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0214-01</b> 2	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) 7062.128-(6977-80)*(0.20+0.110+0.30)*0.8*0.8 32.640-(37-7)*(0.20+0.040+0.30)*0.8*0.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  4369.539 22.272	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		200.000-PoleKołaD(1.500)*2.0*(13+6+1)*0.8 25.000-PoleKołaD(1.500)*2.5*2*0.8 26.88-PoleKołaD(1.900)*4.0*0.8 4.608-PoleKołaD(0.800)*1.8*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	143.480 17.935 17.812 3.885	
				<b>RAZEM</b>	<b>4574.923</b>
90	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0318-01</b> 2	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III  1765.632-(6977-80)*(0.20+0.110+0.30)*0.8*0.2 8.160-(37-7)*(0.20+0.040+0.30)*0.8*0.2 50.000-PoleKołaD(1.500)*2.0*(13+6+1)*0.2 6.250-PoleKołaD(1.500)*2.5*2*0.2 1.152-PoleKołaD(0.800)*1.8*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1092.485 5.568 35.870 4.484 0.971	
				<b>RAZEM</b>	<b>1139.378</b>
91	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0318-05</b> 2	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m  6.720-PoleKołaD(1.900)*4.0*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	4.453	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.453</b>
92	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0408-02</b> 2	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi (gr. w-wy w stanie luźnym 30cm)  (6977-80)*0.8*0.3*0.5*0.2 (37-7)*0.8*0.3*0.5*0.2 (6.25-PoleKołaD(1.500))*0.3*0.5*(13+6+1+2)*0.2 (8.4-PoleKołaD(1.900))*0.3*0.5*0.2 (3.2-PoleKołaD(0.800))*0.3*0.5*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	165.528 0.720 2.959 0.167 0.081	
				<b>RAZEM</b>	<b>169.455</b>
93	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0301-01</b> 2	Roboty ziemne z załadunkiem ręcznym i transportem - dowóz piasku, na plac budowy na wykonanie podsypki, obsypki, zasyпки  1352.2+133.4+2044.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	3530.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>3530.400</b>
94	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0208-02</b> 2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej - dowóz piasku, na plac budowy na wykonanie podsypki, obsypki, zasyпки 1352.2+133.4+2044.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	3530.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>3530.400</b>
95	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0303-01</b> 2	Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m dowóz piasku, na plac budowy na wykonanie podsypki, obsypki, zasyпки 1352.2+133.4+2044.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	3530.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>3530.400</b>
96	<b>KNR-W 2-01</b> d.2. <b>0510-01</b> 2 <i>analogia</i>	Humusowanie  3000.0*1.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	3000.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3000.000</b>
97	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0301-02</b> 2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - wywóz nadmiaru ziemi  (26.880+7324.776+6.720+1831.194)-(4574.923+1139.378+4.453)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	3470.816	
				<b>RAZEM</b>	<b>3470.816</b>
98	<b>KNNR 1</b> d.2. <b>0208-02</b> 2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)  (26.880+7324.776+6.720+1831.194)-(4574.923+1139.378+4.453)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	3470.816	
				<b>RAZEM</b>	<b>3470.816</b>
<b>2.3 ROBOTY PRZECISKOWE: CPV 45232410-9</b>					
99	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1201</b> 3 <i>analogia</i>	Wykonanie przecisków ; rura osłonowa de200PE  41.0+18.0+7.0*3	m  m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
100	<b>KNNR 4-</b> d.2. <b>11201</b> 3 <i>analogia</i>	Wykonanie przecisków ; rura osłonowa de90PE  7.0	m  m	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
101	<b>KNR-W 2-19</b> d.2. <b>0122-02</b> 3	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm-manszety do zamykania przepustów 100x200  2*5	szt.  szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102	<b>KNR-W 2-19</b> d.2. <b>0122-01</b> 3	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.90 mm-manszety do zamykania przepustów 32x80	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2.4 ROBOTY SIECIOWE: CPV 45232410-9</b>					
103	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1413-03</b> 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie	stud.		
		13+6+1+2	stud.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
104	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1413-08</b> 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	podst.		
		13+6+1+2	podst.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
105	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1413-03</b> 4 <b>analogia</b>	Studnie z polimerobetonu o śr.1200mm H=1,5m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
106	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1430-01</b> 4	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe- dno studni rozprężnej	elem.		
		2	elem.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
107	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1423-03</b> 4 <b>analogia</b>	Biofiltr	szt		
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
108	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1413</b> 4 <b>analogia</b>	Przepompownia ścieków P=18,5kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
109	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1413</b> 4 <b>analogia</b>	Przepompownia ścieków -montaż i rozruch	mont.i rozr.		
		1	mont.i rozr.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1413</b> 4 <b>analogia</b>	Przepompownia ścieków przydomowa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1413</b> 4 <b>analogia</b>	Przepompownia ścieków przydomowa -montaż i rozruch	mont.i rozr.		
		1	mont.i rozr.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
112	<b>KNR 2-25</b> d.2. <b>0307-01</b> 4	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa	m <sup>2</sup>		
		(4.0*2+5.0+1.0)*2.1	m <sup>2</sup>	29.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.400</b>
113	<b>KNR 2-25</b> d.2. <b>0312-01</b> 4	Bramy z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami z rur lub kształtowników stalowych - budowa	m <sup>2</sup>		
		4.0*2.1	m <sup>2</sup>	8.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.400</b>
114	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1116-01</b> 4 <b>analogia</b>	Zespoły napowietrzająco-odpowietrzające do bezpośredniej zabudowy w ziemi	kpl		
		6	kpl	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
115	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1112-02</b> 4	Zasuwy kołnierzone z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
116	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1112-02</b> 4 <b>analogia</b>	Zasuwki kołnierzowe z obudową o śr. 32 mm montowane na rurociągach PVC i PE 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
117	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1014-03</b> 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm- trójnik kołnierzowy żeliwny o śr.100/100 13	szt szt	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
118	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1014-03</b> 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm- trójnik kołnierzowy żeliwny o śr.100/50 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
119	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1014-01</b> 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm- króciec redukcyjny o śr.50/32 1	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
120	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1014-03</b> 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm- kołnierz ślepy 13	szt szt	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
121	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1012-02</b> 4	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.100/110 mm 44	szt szt	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
122	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1012-01</b> 4	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.90/80 mm 6	szt szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
123	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1012-01</b> 4 <b>analogia</b>	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.40/32mm 3	szt szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
124	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1011-04</b> 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm-kolano 45st. 4	złącz. złącz.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
125	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1011-04</b> 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm-kolano 90st. 2	złącz. złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
126	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1011-04</b> 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm-mufa 580	złącz. złącz.	580.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>580.000</b>
127	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1011-03</b> 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm- mufa 6	złącz. złącz.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
128	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1011-01</b> 4 <b>analogia</b>	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm-mufa 4	złącz. złącz.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
129	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1011-04</b> 4 <b>analogia</b>	Sieci wodociągowe z rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD - kształtki bosc o śr. zewn. 110 mm-kolano 60st. 1	złącz. złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
130	<b>KNNR 4</b> d.2. <b>1011-04</b> 4 <b>analogia</b>	Sieci z rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD - kształtki bosc o śr. zewn. 110 mm-kolano 30st. 6	złącz. złącz.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
131 d.2. 4	<b>KNNR 4</b> <b>1011-04</b> <b>analogia</b>	Sieci z rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD - kształtki bosc o śr. zewn. 110 mm-kolano 22st. 6	złącz. złącz.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
132 d.2. 4	<b>KNNR 4</b> <b>1011-04</b> <b>analogia</b>	Sieci z rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD - kształtki bosc o śr. zewn. 110 mm-kolano 15st. 9	złącz. złącz.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
133 d.2. 4	<b>KNNR 4</b> <b>1011-04</b> <b>analogia</b>	Sieci z rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD - kształtki bosc o śr. zewn. 110 mm-kolano 11st. 32	złącz. złącz.	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
134 d.2. 4	<b>KNNR 4</b> <b>1011-04</b> <b>analogia</b>	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm- trójnik de110/110 6	złącz. złącz.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
135 d.2. 4	<b>KNNR 4</b> <b>1011-04</b> <b>analogia</b>	Sieci z rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD - kształtki bosc o śr. zewn. 110 mm-trójnik de110/90 6	złącz. złącz.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
136 d.2. 4	<b>KNNR 4</b> <b>1011-09</b> <b>analogia</b>	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 200 mm- trójnik siodłowy 1	złącz. złącz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
137 d.2. 4	<b>KNNR 4</b> <b>1009-04</b> <b>analogia</b>	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 6977	m m	6977.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6977.000</b>
138 d.2. 4	<b>KNNR 4</b> <b>1009-01</b> <b>analogia</b>	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm 37	m m	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
139 d.2. 4	<b>KNNR 4</b> <b>1610-01</b> <b>analogia</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 13+1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
140 d.2. 4	<b>KNR 2-19</b> <b>0219-01</b> <b>analogia</b>	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką magnetyczną 6977+37-(80+7)	m m	6927.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6927.000</b>
141 d.2. 4	<b>KNR 2-19</b> <b>0134-02</b> <b>analogia</b>	Oznakowanie trasy kanału na słupku stalowym-tabliczki 30	tabl. tabl.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
<b>3 PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE</b>					
<b>3.1 ROBOTY ZIEMNE CPV 45112100-6</b>					
142 d.3. 1	<b>KNNR 1</b> <b>0111-01</b> <b>analogia</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie (75.5+198)/1000	km km	0.274	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.274</b>
143 d.3. 1	<b>KNNR 1</b> <b>0210-01</b> <b>analogia</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III (80% robót) (75.5*2.2*1.0)*0.8 (198*1.6*0.8)*0.8 (2.03*1.6*17)*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	132.880 202.752 44.173	
				<b>RAZEM</b>	<b>379.805</b>
144 d.3. 1	<b>KNNR 1</b> <b>0307-03</b> <b>analogia</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych (20% robót) (75.5*2.2*1.0)*0.2 (198*1.6*0.8)*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	33.220 50.688	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(2.03*1.6*17)*0.2	m <sup>3</sup>	11.043	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.951</b>
145	<b>KNNR 1</b> d.3. <b>0313-04</b> 1	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV: -62-krotne przekładanie zestawu 75.5*2.2 198*1.6 1.4*1.6*17	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	166.100 316.800 38.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>520.980</b>
146	<b>KNNR 1</b> d.3. <b>0313-08</b> 1	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.- krotność 0,4 1.4*1.6*17	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	38.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.080</b>
147	<b>KNNR 4</b> d.3. <b>1411-03</b> 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 75.5*0.2*1.0 198*0.2*1.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	15.100 39.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.700</b>
148	<b>KNNR 1</b> d.3. <b>0318-03</b> 1 <i>analogia</i>	Obsypka rur piaskiem (do wierzchu rury) 75.5*0.200*1.0-75.5*PoleKołaD(0.200) 198*0.160*0.8-198*PoleKołaD(0.160)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	12.729 21.365	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.094</b>
149	<b>KNNR 6</b> d.3. <b>0104-02</b> 1 <i>analogia</i>	Nadsypka- wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warswy - gr. w-wy po zagęszcz.30cm 75.5*1.0 198*0.8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	75.500 158.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>233.900</b>
150	<b>KNNR 1</b> d.3. <b>0214-01</b> 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) 132.880-75.5*(0.20+0.200+0.30)*1.0*0.8 202.752-198*(0.20+0.160+0.30)*0.8*0.8 44.713-PoleKołaD(0.425)*1.6*17*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	90.600 119.117 41.628	
				<b>RAZEM</b>	<b>251.345</b>
151	<b>KNNR 1</b> d.3. <b>0318-03</b> 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 33.220-75.5*(0.20+0.200+0.30)*1.0*0.2 50.688-198*(0.20+0.160+0.30)*0.8*0.2 11.043-PoleKołaD(0.425)*1.6*17*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	22.650 29.779 10.272	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.701</b>
152	<b>KNNR 1</b> d.3. <b>0408-02</b> 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoiстого kat.III ubijakami mechanicznymi (gr. w-wy w stanie luźnym 30cm) 75.5*1.0*0.3*0.5*0.2 198*0.8*0.3*0.5*0.2 (2.03-PoleKołaD(0.425))*0.3*0.5*17*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.265 4.752 0.963	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.980</b>
153	<b>KNNR 1</b> d.3. <b>0301-01</b> 1	Roboty ziemne z załadunkiem ręcznym i transportem - dowóz piasku, na plac budowy na wykonanie podsypki, obsypki, zasyпки 66.734+8.387+86.309	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	161.430	
				<b>RAZEM</b>	<b>161.430</b>
154	<b>KNNR 1</b> d.3. <b>0208-02</b> 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej - dowóz piasku, na plac budowy na wykonanie podsypki, obsypki, zasyпки 66.734+8.387+86.309	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	161.430	
				<b>RAZEM</b>	<b>161.430</b>
155	<b>KNNR 1</b> d.3. <b>0303-01</b> 1	Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m dowóz piasku, na plac budowy na wykonanie podsypki, obsypki, zasyпки 66.734+8.387+86.309	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	161.430	
				<b>RAZEM</b>	<b>161.430</b>
156	<b>KNNR 1</b> d.3. <b>0301-02</b> 1	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi - wywóz nadmiaru ziemi (379.805+94.951)-(251.345+62.701)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	160.710	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.710</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
157 d.3. 1	<b>KNNR 1 0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)  (379.805+94.951)-(251.345+62.701)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  160.710	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.710</b>
<b>3.2 ROBOTY SIECIOWE: CPV 45232410-9</b>					
158 d.3. 2	<b>KNNR 4 1417-02</b>	Studzienki kanalizacyjne inspekcyjne PVC o średn.425  11	szt  szt	  11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
159 d.3. 2	<b>KNNR 4 1308-03</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  75.5	m  m	  75.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.500</b>
160 d.3. 2	<b>KNNR 4 1308-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  198	m  m	  198.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>198.000</b>
161 d.3. 2	<b>KNNR 4 1610-02</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm (dla odcinka równego odległości między studzienkami)  6	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
162 d.3. 2	<b>KNNR 4 1610-01</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm (dla odcinka równego odległości między studzienkami)  5	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
163 d.3. 2	<b>KNNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką magnetyczną  75.5+198	m  m	  273.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>273.500</b>