

## PRZEDMIAR ROBÓT KOLEKTOR KP-3 - ETAP 4

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : Kanalizacja sanitarna podciśnieniowa w m. Cegłów - kolektor KP-3 - Etap 4  
ADRES INWESTYCJI : Cegłów  
INWESTOR : Gmina Cegłów  
ADRES INWESTORA : 05-319 Cegłów, ul. Kościuszki 2  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Podlaszewski  
DATA OPRACOWANIA : 07.11.2011r

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
07.11.2011r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 PRZEWODY PODCIŚNIENIOWE PE160-PE90</b>					
1	<b>KNR AT-03</b>	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
d.1	<b>0101-01</b>	1048	m	1048.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1048.000</b>
2	<b>KNNR 6</b>	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0802-04</b>	524	m <sup>2</sup>	524.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>524.000</b>
3	<b>KNNR 6</b>	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0801-02</b>	524	m <sup>2</sup>	524.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>524.000</b>
4	<b>KNR 4-01</b>	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0108-11</b>	104.8	m <sup>3</sup>	104.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.800</b>
5	<b>KNR 4-01</b>	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0108-12</b>	Krotność = 2 104.8	m <sup>3</sup>	104.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.800</b>
6	<b>KNNR 6</b>	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0112-01</b>	524	m <sup>2</sup>	524.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>524.000</b>
7	<b>KNNR 6</b>	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0308-03</b>	524	m <sup>2</sup>	524.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>524.000</b>
8	<b>KNNR 6</b>	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa ścieralna)	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0309-03</b>	2882	m <sup>2</sup>	2882.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2882.000</b>
9	<b>KNNR 6</b>	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego - warstwa górna o gr. 15 cm - pobocze	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0204-06</b>	732	m <sup>2</sup>	732.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>732.000</b>
10	<b>KNNR 1</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład.	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0202-03</b>	2011.5	m <sup>3</sup>	2011.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2011.500</b>
11	<b>KNNR 1</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0208-02</b>	Krotność = 2 2011.5	m <sup>3</sup>	2011.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2011.500</b>
12	<b>KNNR 1</b>	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0301-01</b>	223.5	m <sup>3</sup>	223.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>223.500</b>
13	<b>KNNR 1</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0208-02</b>	Krotność = 2 223.5	m <sup>3</sup>	223.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>223.500</b>
14	<b>KNNR 1</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0210-02</b>	889.4	m <sup>3</sup>	889.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>889.400</b>
15	<b>KNNR 1</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - wykopy ręczne	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0307-03</b>	98.8	m <sup>3</sup>	98.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.800</b>
16	<b>KNNR 1</b>	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0312-01</b>	6267.8	m <sup>2</sup>	6267.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>6267.800</b>
17	<b>KNNR 4</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>1411-01</b>	167.6	m <sup>3</sup>	167.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>167.600</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.1	<b>KNNR 1 0318-03 analogia</b>	Obsypka rurociągów piaskiem dowiezionym 30cm ponad wierzch rury  582	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  582.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>582.000</b>
19 d.1	<b>KNNR 1 0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 952.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  952.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>952.200</b>
20 d.1	<b>KNNR 1 0214-01</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II- pełny zasyp piaskiem w pasie dróg (pełna wymiana gruntu w jezdni i poboczu) 1303.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1303.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1303.600</b>
21 d.1	<b>KNNR 1 0504-01</b>	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II 36	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
22 d.1	<b>KNNR 1 0605-01</b>	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m. 360	szt.  szt.	  360.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>360.000</b>
23 d.1	<b>KNNR 1 0614-01</b>	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 100 mm. 200	m  m	  200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
24 d.1	<b>KNNR 1 0603-01 analogia</b>	Pompowanie depresyjne pompami elektrycznymi o wydajności 0-60 m3/h 228	godz.  godz.	  228.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>228.000</b>
25 d.1	<b>KNNR 4 1207-01</b>	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.200mm w gruntach kat.I-II 10	m  m	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
26 d.1	<b>KNNR 4 1209-01</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 200mm 10	m  m	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
27 d.1	<b>KNNR 4 1206-01</b>	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150mm w gruntach kat.I-II 143	m  m	  143.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.000</b>
28 d.1	<b>KNNR 4 1209-01</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 150mm 143	m  m	  143.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.000</b>
29 d.1	<b>KNR 2-19 0121-01</b>	Uszczelnianie końców rur przeciskowych i przewiertowych pianką poliuretano- wą 32	szt.  szt.	  32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
30 d.1	<b>KNNR 4 1009-07</b>	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE80 SDR13,6 PN10 o śr.zewnętrznej 160x11,8 mm 1437	m  m	  1437.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1437.000</b>
31 d.1	<b>KNNR 4 1010-07</b>	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm 286	złącz.  złącz.	  286.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>286.000</b>
32 d.1		Dostarczenie materiału do pozycji j.w. trójnik PE160/90 - 38 szt. trójnik PE160/110 - 1 szt. uskok PE160 - 25 szt. Łuk PE160 15 st. - 3 szt. Łuk PE160 45 st. - 14 szt. zaślepka PE160 - 1 szt. 1	kpl.       kpl.	       1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33 d.1	<b>KNNR 4 1009-04</b>	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE80 SDR13,6 PN10 o śr.zewnętrznej 110x8,1 mm 255	m  m	  255.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>255.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.1	<b>KNNR 4 1010-04</b>	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm 59	złącz. złącz.	59.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.000</b>
35 d.1		Dostarczenie materiału do pozycji j.w. trójnik PE110/90 - 7 szt. korek PE110 - 1 szt. uskok PE110 - 11 szt. 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36 d.1	<b>KNNR 4 1009-03</b>	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90x6,7 mm 458	m m	458.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>458.000</b>
37 d.1	<b>KNNR 4 1010-03</b>	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm 106	złącz. złącz.	106.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>106.000</b>
38 d.1		Dostarczenie materiału do pozycji j.w. łuk PE90 45 st. - 5 szt. łuk PE90 60 st. - 2 szt. łuk PE90 75 st. - 1 szt. korek PE90 - 45 szt. 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39 d.1	<b>KNNR 4 1012-03</b>	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnier-zowych (tuleje kołnier-zowe na luźny kołnier-z) o śr.zewnętrznej 160 mm 4	szt szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
40 d.1	<b>KNNR 4 1012-02</b>	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnier-zowych (tuleje kołnier-zowe na luźny kołnier-z) o śr.zewnętrznej 110 mm 2	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
41 d.1	<b>KNNR 4 1112-03</b>	Zasuwy typu"E" kołnier-zowe z obudową o śr. 150 mm montowane na rurocią-gach PVC i PE 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
42 d.1	<b>KNNR 4 1112-02</b>	Zasuwy typu"E" kołnier-zowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurocią-gach PVC i PE 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43 d.1	<b>KNNR 4 1413-01 analogia</b>	Studnia zaworowa prostokątna "ISEKI" h=2,05m 17	stud. stud.	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
44 d.1	<b>KNNR 4 1413-01</b>	Studnia zaworowa prostokątna "ISEKI" h=2,55m 20	stud. stud.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
45 d.1	<b>KNNR 4 1413-01</b>	Studnia zaworowa prostokątna "ISEKI" h=3,05m 8	stud. stud.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
46 d.1	<b>kalk. własna</b>	Dostawa i montaż zaworów do poz. j.w. - dostawca technologii 45	kpl kpl	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
47 d.1	<b>KNNR 4 1608-02</b>	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm 7.2	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	7.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.200</b>
48 d.1	<b>KNNR 4 1608-01</b>	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 3.6	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	3.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
49 d.1	<b>S 219 1400- 03</b>	Rury ochronne (osłonowe dwudzielne) z tworzyw o śr.nom. 90 mm na skrzyżo-waniu z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi 66	m m	66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
50 d.1	<b>KNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2150	m	2150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2150.000</b>
<b>2 MONITORING ZAWORÓW PODCIŚNIENIOWYCH</b>					
51	<b>KNR-W 5-10</b> d.2 <b>0103-01</b>	Ręczne układanie kabli wielożyłowych - kabel monitoringowy układany w wykopie równoległe z przewodem podciśnieniowym (kabel układu wykonawca sieci) 4000	m m	4000.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4000.000</b>
52	<b>KNR 4-03</b> d.2 <b>1203-01</b>	Badanie linii kablowej - kabla monitorującego (wykonuje dostawca technologii) 45	odc. odc.	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
53	<b>KNR 4-03</b> d.2 <b>1206-02</b>	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników sygnalizacyjnych (dostawca technologii) 45	pomiar pomiar	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
54	<b>KNR 7-08</b> d.2 <b>0402-01</b>	Kodowanie, montaż i sprawdzenie sensora monitorującego pracę zaworu w studni (dostawca technologii) 45	ukł. ukł.	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
55	<b>KNR 7-08</b> d.2 <b>0514-01</b>	Obróbka końcówek kabla monitoringowego i zamontowanie muf połączeniowych 60	kpl kpl	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
56	<b>kalk. własna</b> d.2	Generator tablicy synoptycznej (dostawca technologii) 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57	<b>kalk. własna</b> d.2	Uruchomienie instalacji monitoringu (dostawca technologii) 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3 SIEĆ GRAWITACYJNA</b>					
58	<b>KNNR 1</b> d.3 <b>0202-03</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 10.85	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.850</b>
59	<b>KNNR 1</b> d.3 <b>0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 10.85	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.850</b>
60	<b>KNNR 1</b> d.3 <b>0210-02</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II 178.65	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	178.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>178.650</b>
61	<b>KNNR 1</b> d.3 <b>0307-03</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - roboty ręczne 178.65	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	178.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>178.650</b>
62	<b>KNNR 1</b> d.3 <b>0301-01</b>	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) 10.85	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.850</b>
63	<b>KNNR 1</b> d.3 <b>0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 10.85	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.850</b>
64	<b>KNNR 1</b> d.3 <b>0312-01</b>	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m 867.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	867.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>867.200</b>
65	<b>KNNR 4</b> d.3 <b>1411-01</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 21.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	21.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.700</b>
66	<b>KNNR 1</b> d.3 <b>0318-03</b> <b>analogia</b>	Obsypka rurociągów piaskiem z wykopów 30cm ponad wierzch rury 97.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	97.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>97.700</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
67	<b>KNNR 1</b> <b>0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 237.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 237.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>237.700</b>
68	<b>KNNR 1</b> <b>0504-01</b>	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II 21.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 21.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.900</b>
69	<b>KNNR-W 2-18</b> <b>0408-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kanalizacja grawitacyjna 271	m m	 271.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>271.000</b>
70	<b>KNNR 4</b> <b>1413-03</b> <b>analogia</b>	Studnie rewizyjne z PP o śr. 1200 mm w gotowym wykopie 12	stud. stud.	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
71	<b>KNNR-W 2-18</b> <b>0517-09</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425 mm 4	szt szt	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
72	<b>KNNR 2-18</b> <b>0804-01</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm 271	m m	 271.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>271.000</b>
<b>4 PRZYKANALIKI GRAWITACYJNE PVC160</b>					
73	<b>KNNR 1</b> <b>0202-03</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 46.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 46.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.100</b>
74	<b>KNNR 1</b> <b>0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 46.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 46.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.100</b>
75	<b>KNNR 1</b> <b>0301-01</b>	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) 46.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 46.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.100</b>
76	<b>KNNR 1</b> <b>0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 46.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 46.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.100</b>
77	<b>KNNR 1</b> <b>0210-02</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II 645	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 645.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>645.000</b>
78	<b>KNNR 1</b> <b>0307-03</b>	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - wykopy ręczne 645	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 645.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>645.000</b>
79	<b>KNNR 1</b> <b>0312-01</b>	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m 1728	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1728.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1728.000</b>
80	<b>KNNR 4</b> <b>1411-01</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 92.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 92.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.200</b>
81	<b>KNNR 1</b> <b>0318-03</b> <b>analogia</b>	Obsypka rurociągów piaskiem z wykopów 30cm ponad wierzch rury 414.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 414.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>414.900</b>
82	<b>KNNR 1</b> <b>0214-04</b>	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 875.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 875.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>875.300</b>
83	<b>KNNR-W 2-18</b> <b>0408-02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kanalizacja grawitacyjna 1152	m m	 1152.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1152.000</b>
84 d.4	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0517-09</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425 mm	szt		
		82	szt	82.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
85 d.4	<b>KNNR 4</b> <b>1321-02</b>	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - przepięcia budynków	szt		
		142	szt	142.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>142.000</b>
86 d.4	<b>KNR 2-18</b> <b>0804-01</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		1152	m	1152.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1152.000</b>
87 d.4	<b>kalk. własna</b>	Wywiezienie ścieków z szamb wozem asenizacyjnym	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>