

PRACOWNIA USŁUG INWESTYCYJNYCH I PROJEKTOWYCH

⇒ **WEKTOR** ⇒

inż. Mieczysław Gołębiowski

25-343 Kielce ul. Pomorska 64 tel. (0-41)341-56-46 do 48, fax 341-56-49

NIP: 657-105-82-37 REGON: 292378025

Konto: Bank Spółdzielczy Kielce 35 84930004 0000 0058 9491 0001

PRZEDMIAR ROBÓT

**wodociąg grupowy we wsi Wojciechów
i w ul. Koszyckiej w Kazimierzy Wielkiej**

ETAP II

**sieć wodociągowa z przyłączami
Wojciechów i ul. Koszycka**

Inwestor: **Gmina Kazimierza Wielka**
28-500 Kazimierza Wielka
ul. T. Kościuszki 12

Opracował: **mgr inż. Małgorzata Kozera**
upr. 450/94 KL



Kielce — mai — 2007

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Wodociąg grupowy we wsi Wojciechów i w ul. Koszyckiej w Kazimierzy Wielkiej CPV 45231300-8
ADRES INWESTYCJI : etap II - sieć wodociągowa z przyłączami Wojciechów i ul. Koszycka
INWESTOR : Urząd Miasta i Gminy Kazimierza Wielka
ADRES INWESTORA : Kazimierza Wielka ul. Kościuszki 12
BRANŻA : inżynierska

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Małgorzata Kozera

DATA OPRACOWANIA : 15.05.2007.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Sieć wodociągowa rozdzielcza					
1.1 Roboty ziemne					
1	KNR 2-01 d.1.1 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III 12289.6	m ³		
			m ³	12289.600	
				RAZEM	12289.600
2	KNR 2-01 d.1.1 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) 285.3	m ³		
			m ³	285.300	
				RAZEM	285.300
3	KNR 2-01 d.1.1 0310-06	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)-dod.za każde dalsze 0.5m głębok. 285.3	m ³		
			m ³	285.300	
				RAZEM	285.300
4	KNR 2-01 d.1.1 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m 361.6	m ³		
			m ³	361.600	
				RAZEM	361.600
5	KNR 2-01 d.1.1 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 190	m ²		
			m ²	190.000	
				RAZEM	190.000
6	KNR 2-01 d.1.1 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 15327.2	m ²		
			m ²	15327.200	
				RAZEM	15327.200
7	KNR 2-01 d.1.1 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 10429.6	m ³		
			m ³	10429.600	
				RAZEM	10429.600
8	KNR 2-01 d.1.1 0320-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m 548.9	m ³		
			m ³	548.900	
				RAZEM	548.900
9	KNR 2-01 d.1.1 0416-01	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV 1958	m ³		
			m ³	1958.000	
				RAZEM	1958.000
10	KNR 2-28 d.1.1 0501-06	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 20 cm - żwirek filtracyjny 50	m ²		
			m ²	50.000	
				RAZEM	50.000
11	KNR 2-28 d.1.1 0501-04	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 10 cm - piasek 5767.8	m ²		
			m ²	5767.800	
				RAZEM	5767.800
12	KNR 2-01 d.1.1 0622-01	Studzienki połączeniowe drenazowe w dnie wykopu śr. 500 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 2-28 d.1.1 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piasek 1371.2	m ³		
			m ³	1371.200	
				RAZEM	1371.200
14	wycena własna d.1.1 na	Pompowanie wody /orientacyjne/ 50	m-g		
			m-g	50.000	
				RAZEM	50.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2 Roboty montażowe					
15	KNR-W 2-18 d.1.2.0109-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm 2306	m		
				2306.000	
				RAZEM	2306.000
16	KNR-W 2-18 d.1.2.0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 1214	m		
			m	1214.000	
				RAZEM	1214.000
17	KNR-W 2-18 d.1.2.0109-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm 1101	m		
			m	1101.000	
				RAZEM	1101.000
18	KNR-W 2-18 d.1.2.0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 1882	m		
			m	1882.000	
				RAZEM	1882.000
19	KNR-W 2-18 d.1.2.0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 50	m		
			m	50.000	
				RAZEM	50.000
20	KNR-W 2-18 d.1.2.0110-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 225 mm 276	złącz.		
			złącz.	276.000	
				RAZEM	276.000
21	KNR-W 2-18 d.1.2.0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm 221	złącz.		
			złącz.	221.000	
				RAZEM	221.000
22	KNR-W 2-18 d.1.2.0110-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 125 mm 196	złącz.		
			złącz.	196.000	
				RAZEM	196.000
23	KNR-W 2-18 d.1.2.0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm 237	złącz.		
			złącz.	237.000	
				RAZEM	237.000
24	KNR-W 2-18 d.1.2.0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm 10	złącz.		
			złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
25	KNR-W 2-18 d.1.2.0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm 50	szt		
			szt	50.000	
				RAZEM	50.000
26	KNR-W 2-18 d.1.2.0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm 36	szt		
			szt	36.000	
				RAZEM	36.000
27	KNR-W 2-18 d.1.2.0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 125 mm 30	szt		
			szt	30.000	
				RAZEM	30.000
28	KNR-W 2-18 d.1.2.0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm 28	szt		
			szt	28.000	
				RAZEM	28.000
29	KNR-W 2-18 d.1.2.0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm 6	szt		
			szt	6.000	
				RAZEM	6.000
30	kalk.indyw. d.1.2	Kształtki PE - łuki śr.225-90 mm 75	szt		
			szt	75.000	
				RAZEM	75.000
31	KNR 2-18 d.1.2.0305-05	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr.200 mm montowane sprzętem ręcznym 16	kpl.		
			kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNR 2-18 d.1.2.0305-04	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr.150 mm montowane sprzętem ręcznym 13	kpl. kpl.	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
33	KNR 2-18 d.1.2.0305-03	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr.100 mm montowane sprzętem ręcznym 20	kpl. kpl.	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
34	KNR 2-18 d.1.2.0305-02	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr.80 mm montowane sprzętem ręcznym 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
35	KNR 2-18 d.1.2.0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm 41	kpl. kpl.	 41.000	 41.000
				RAZEM	41.000
36	KNR 2-18 d.1.2.0112-05	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.200 mm 30	szt. szt.	 30.000	 30.000
				RAZEM	30.000
37	KNR 2-18 d.1.2.0112-04	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.150 mm 19	szt. szt.	 19.000	 19.000
				RAZEM	19.000
38	KNR 2-18 d.1.2.0112-03	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm 36	szt. szt.	 36.000	 36.000
				RAZEM	36.000
39	KNR 2-18 d.1.2.0112-02	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.80 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
40	KNR 2-18 d.1.2.0607-01	Deskowanie ław fundamentowych 151.7	m ² m ²	 151.700	 151.700
				RAZEM	151.700
41	KNR 2-18 d.1.2.0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe 16.9	m ³ m ³	 16.900	 16.900
				RAZEM	16.900
42	KNR 2-18 d.1.2.0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm 15	prob. prob.	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
43	KNR 2-18 d.1.2.0802-02	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej 150 mm 6	prob. prob.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
44	KNR 2-18 d.1.2.0802-03	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej 200 mm 11	prob. prob.	 11.000	 11.000
				RAZEM	11.000
45	KNR 2-18 d.1.2.0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 21	odc.20 0m odc.20 0m	 21.000	 21.000
				RAZEM	21.000
46	KNR 2-18 d.1.2.0803-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm 11	odc.20 0m odc.20 0m	 11.000	 11.000
				RAZEM	11.000
47	KNR 2-19 d.1.2.0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym 93	kpl. kpl.	 93.000	 93.000
				RAZEM	93.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3 Przejścia przez przeszkody					
1.3.1 Roboty ziemne					
48	KNR 2-01 d.1.3.0221-08 .1	Wykopy jamiaste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
		494	m ³	494.000	
				RAZEM	494.000
49	KNR 2-01 d.1.3.0317-05 .1	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 1.6-2.5 m	m ³		
		26	m ³	26.000	
				RAZEM	26.000
50	KNR 2-01 d.1.3.0326-08 .1	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m ²		
		585	m ²	585.000	
				RAZEM	585.000
51	KNR 2-01 d.1.3.0230-01 .1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		494	m ³	494.000	
				RAZEM	494.000
52	KNR 2-01 d.1.3.0320-05 .1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 1.6-2.5 m	m ³		
		26	m ³	26.000	
				RAZEM	26.000
1.3.2 Roboty montażowe					
53	KNR 2-28 d.1.3.0401-01 .2	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 50 t z 2 płyt przejazdowych	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
54	KNR 2-28 d.1.3.0402-08 .2	Przewierci dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. 298,5/10 mm w gruntach kat. III-IV	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
55	KNR 2-28 d.1.3.0402-08 .2	Przewierci dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. 273/10 mm w gruntach kat. III-IV	m		
		56	m	56.000	
				RAZEM	56.000
56	KNR 2-28 d.1.3.0402-06 .2	Przewierci dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. 219/8 mm w gruntach kat. III-IV	m		
		73	m	73.000	
				RAZEM	73.000
57	KNR 2-28 d.1.3.0402-04 .2	Przewierci dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 193/8 mm w gruntach kat. III-IV	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
58	KNR 2-18 d.1.3.0104-06 .2	Sieci wodociągowe w miastach - rury stalowe o złączach spawanych o śr.zewnętrznej 298,5/10 mm	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
59	KNR 2-18 d.1.3.0104-05 .2	Sieci wodociągowe w miastach - rury stalowe o złączach spawanych o śr.zewnętrznej 219/8 mm	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
1.3.3 Renowacja nawierzchni					
60	KNR 2-31 d.1.3.0803-03 .3	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m ²		
		120	m ²	120.000	
				RAZEM	120.000
61	KNR 2-31 d.1.3.0801-07 .3	Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grub. 4 cm	m ²		
		120	m ²	120.000	
				RAZEM	120.000

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
62	KNR 2-31 d.1.30114-05 .3	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm 120	m ² m ²	 120.000	 120.000
				RAZEM	120.000
63	KNR 2-31 d.1.30114-07 .3	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm 120	m ² m ²	 120.000	 120.000
				RAZEM	120.000
64	KNR 2-31 d.1.30311-01 .3	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm 120	m ² m ²	 120.000	 120.000
				RAZEM	120.000
65	KNR 2-31 d.1.30311-05 .3	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm 120	m ² m ²	 120.000	 120.000
				RAZEM	120.000
66	KNR 4-01 d.1.30108-11 .3	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 8.5	m ³ m ³	 8.500	 8.500
				RAZEM	8.500
67	KNR 4-01 d.1.30108-12 .3	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 2 8.5	m ³ m ³	 8.500	 8.500
				RAZEM	8.500
Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2Przyłącza wodociągowe					
2.1 Roboty ziemne					
68	KNR 2-01 d.2.10218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III 4739.5	m ³ m ³	 4739.500	 4739.500
				RAZEM	4739.500
69	KNR 2-01 d.2.10317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m 249.4	m ³ m ³	 249.400	 249.400
				RAZEM	249.400
70	KNR 2-01 d.2.10322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 11086.4	m ² m ²	 11086.400	 11086.400
				RAZEM	11086.400
71	KNR 2-01 d.2.10230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 4443.2	m ³ m ³	 4443.200	 4443.200
				RAZEM	4443.200
72	KNR 2-01 d.2.10320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m 233.9	m ³ m ³	 233.900	 233.900
				RAZEM	233.900
73	KNR 2-01 d.2.10416-01	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV 311.8	m ³ m ³	 311.800	 311.800
				RAZEM	311.800
74	KNR 2-28 d.2.10501-04	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 10 cm - piasek 3118.1	m ² m ²	 3118.100	 3118.100
				RAZEM	3118.100

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.2 Roboty montażowe					
75	KNR 2-28 d.2.2.0314-02	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm	m		
		3311.5	m	3311.500	
				RAZEM	3311.500
76	KNR 2-28 d.2.2.0314-04	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 63 mm	m		
		253	m	253.000	
				RAZEM	253.000
77	KNR 2-28 d.2.2.0313-04	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 225 mm	kpl.		
		36	kpl.	36.000	
				RAZEM	36.000
78	KNR 2-28 d.2.2.0313-03	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm	kpl.		
		25	kpl.	25.000	
				RAZEM	25.000
79	KNR 2-28 d.2.2.0313-02	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 125 mm	kpl.		
		22	kpl.	22.000	
				RAZEM	22.000
80	KNR 2-28 d.2.2.0313-02	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 110 mm	kpl.		
		34	kpl.	34.000	
				RAZEM	34.000
81	KNR 2-28 d.2.2.0313-01	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 90 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNR 2-28 d.2.2.0309-01	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
83	KNR 2-15 d.2.2.0118-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 20 mm	szt.		
		142	szt.	142.000	
				RAZEM	142.000
84	KNR 2-15 d.2.2.0112-04	Zawór antyskażeniowy EA 251 fi 32 mm	szt.		
		142	szt.	142.000	
				RAZEM	142.000
85	KNR 2-15 d.2.2.0112-04	Filtr z osadnikiem fi 32 mm	szt.		
		142	szt.	142.000	
				RAZEM	142.000
86	kalk.indyw. d.2.2	Przyłącze typu C	kpl.		
		137	kpl.	137.000	
				RAZEM	137.000
87	kalk.indyw. d.2.2	Przyłącze typu E	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3 Studzienki wodomierzowe na przyłączach E (5 szt)					
88	KNR 2-01 d.2.3 0221-08	Wykopy jamiaste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III Krotność = 5 16.9	m ³		
			m ³	16.900	
				RAZEM	16.900
89	KNR 2-01 d.2.3 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 2.6-4.5 m Krotność = 5 4.2	m ³		
			m ³	4.200	
				RAZEM	4.200
90	KNR 2-01 d.2.3 0326-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką Krotność = 5 27.3	m ²		
			m ²	27.300	
				RAZEM	27.300
91	KNR 2-01 d.2.3 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Krotność = 5 13.8	dom ³		
			m ³	13.800	
				RAZEM	13.800
92	KNR 2-01 d.2.3 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 2.6-4.5 m Krotność = 5 3.5	m ³		
			m ³	3.500	
				RAZEM	3.500
93	KNR 2-01 d.2.3 0415-02	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m ³ ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.III Krotność = 5 3.8	m ³		
			m ³	3.800	
				RAZEM	3.800
94	KNR 2-28 d.2.3 0406-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m Krotność = 5 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4 Przejścia przyłączy przez przeszkody					
2.4.1 Roboty ziemne					
95	KNR 2-01 d.2.4 0221-08 .1	Wykopy jamiaste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III 266	m ³		
			m ³	266.000	
				RAZEM	266.000
96	KNR 2-01 d.2.4 0317-05 .1	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 1.6-2.5 m 14	m ³		
			m ³	14.000	
				RAZEM	14.000
97	KNR 2-01 d.2.4 0326-08 .1	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 3m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką 315	m ²		
			m ²	315.000	
				RAZEM	315.000
98	KNR 2-01 d.2.4 0230-01 .1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 266	dom ³		
			m ³	266.000	
				RAZEM	266.000
99	KNR 2-01 d.2.4 0320-05 .1	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 1.6-2.5 m 14	m ³		
			m ³	14.000	
				RAZEM	14.000
2.4.2 Roboty montażowe					
100	KNR 2-28 d.2.4 0401-01 .2	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 50 t z 2 płyt przejazdowych 7	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
101	KNR 2-28 d.2.4 0402-04 .2	Przewierci dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. 159/8 mm w gruntach kat. III-IV 43	m		
			m	43.000	
				RAZEM	43.000
102	KNR 2-28 d.2.4 0402-02 .2	Przewierci dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. 114,3/8 mm w gruntach kat. III-IV 57	m		
			m	57.000	
				RAZEM	57.000
103	KNR 2-18 d.2.4 0104-03 .2	Sieci wodociągowe w miastach - rury stalowe o złączach spawanych o śr.zewnętrznej 114,3/8 mm 76	m		
			m	76.000	
				RAZEM	76.000