

Przedmiotem niniejszego kosztorysu jest budowa kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej, mającej na celu skanalizowanie domostw położonych w miejscowości obrębie kolektora KP2 w m. Oleksów, gm. Gniewoszków.

CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

- kolektory podciśnieniowe z rur :

PE 225 mm L= 1 454,0 m

PE 110 mm L= 74,0 m

PE 90 mm L= 208,0 m

ŁĄCZNIE : L= 1 736,0 m

- rurociągi tłoczne :

PE 160 mm L= 1 454,0 m

- sieci grawitacyjne

160 PVC "S" : łączna długość L= 99,0 m

- przyłącza grawitacyjne 160 PVC "N" : łączna długość L= 150,0 m

- studzienki zbiorczo-zaworowe żelbetowe o wym. 1,0x1,0mx2,05m (2,55m) wyposażone w zawór podciśnieniowy ISEKI dz 90mm
- 18 szt.

- studzienki połączeniowe z tworzywa sztucznego 400 mm, na sieci - 9 kpl.

- ilość podłączonych budynków: - 20 szt.

Przewody podciśnieniowe zaprojektowano z rur PE 100, SDR17 łączonych przez zgrzewanie doczołowe.

Sieć i przykanaliki grawitacyjne zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych z PVC160 x 4,7mm i PVC200x5,9mm typu ciężkiego.

Przyłącza grawitacyjne zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych z PVC 160 x 4,0mm typu uniwersalnego.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 PRZEWODY PODCIŚNIENIOWE PE225-PE90					
1	KNNR 6	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.1	0803-04	20	m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
2	KNNR 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
d.1	0502-03	20	m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
3	KNNR 6	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
d.1	0404-05	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
4	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytad.	m ³		
d.1	0202-03	544.44	m ³	544.440	
				RAZEM	544.440
5	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowytadowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.1	0208-02	Krotność = 2 544.44	m ³	544.440	
				RAZEM	544.440
6	KNNR 1	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)	m ³		
d.1	0301-01	60.5	m ³	60.500	
				RAZEM	60.500
7	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowytadowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.1	0208-02	Krotność = 2 60.5	m ³	60.500	
				RAZEM	60.500
8	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. I-II	m ³		
d.1	0210-02	1452.17	m ³	1452.170	
				RAZEM	1452.170
9	KNNR 1	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 ³		
d.1	0307-03	161.35	m ³	161.350	
				RAZEM	161.350
10	KNNR 1	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 ²		
d.1	0312-01	2963.7	m ²	2963.700	
				RAZEM	2963.700
11	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o głęb.do 3.0 m - dod.za każdy dalszy 1 m szer.	m ²		
d.1	0312-04	2689.9	m ²	2689.900	
				RAZEM	2689.900
12	KNNR 4	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.1	1411-01	116.46	m ³	116.460	
				RAZEM	116.460
13	KNNR 1	Obsypka rurociągów piaskiem dowiezionym 30cm ponad wierzch rury	m ³		
d.1	0318-03 analogia	463.28	m ³	463.280	
				RAZEM	463.280
14	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m ³		
d.1	0214-04	1600.92	m ³	1600.920	
				RAZEM	1600.920
15	KNNR 1	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m ³ ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II	m ³		
d.1	0504-01	12.6	m ³	12.600	
				RAZEM	12.600
16	KNNR 4	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300mm w gruntach kat.I-II	m		
d.1	1207-01	47	m	47.000	
				RAZEM	47.000
17	KNNR 4	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 300mm	m		
d.1	1209-01	47	m	47.000	
				RAZEM	47.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNNR 4 d.1 1206-01	Przewieroty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150mm w gruntach kat.I-II 63	m		
			m	63.000	
				RAZEM	63.000
19	KNNR 4 d.1 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 150mm 63	m		
			m	63.000	
				RAZEM	63.000
20	KNNR 2-19 d.1 0121-01	Uszczelnianie końców rur precyzyjnych i przewiertowych pianką poliuretanową 14	szt.		
			szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
21	KNNR 4 d.1 1009-10	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 225x13,4 mm 1454	m		
			m	1454.000	
				RAZEM	1454.000
22	KNNR 4 d.1 1010-10	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm 257	złącz.		
			złącz.	257.000	
				RAZEM	257.000
23	d.1	Dostarczenie materiału do pozycji j.w. łuk PE225 kął 15 st. - 5 szt. łuk PE225 kął 30 st. - 4 szt. łuk PE225 kął 45 st. - 4 szt. łuk PE225 kął 60 st. - 6 szt. łuk PE225 kął 75 st. - 8 szt. łuk PE225 kął 90 st. - 12 szt. uskok PE225 (h=40cm) - 9 szt. trójnik PE 225/90 - 16 szt. trójnik PE 225/110 - 2 szt. zaślepka PE225 - 1 szt. 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 4 d.1 1009-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 110x6,6 mm 74	m		
			m	74.000	
				RAZEM	74.000
25	KNNR 4 d.1 1010-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm 11	złącz.		
			złącz.	11.000	
				RAZEM	11.000
26	d.1	Dostarczenie materiału do pozycji j.w. zwężka PE110/90 - 2 szt. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 4 d.1 1009-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17 PN10 o śr.zewnętrznej 90x5,4 mm 208	m		
			m	208.000	
				RAZEM	208.000
28	KNNR 4 d.1 1010-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm 42	złącz.		
			złącz.	42.000	
				RAZEM	42.000
29	d.1	Dostarczenie materiału do pozycji j.w. łuk PE90 90 st. - 3 szt. korek PE90 - 18 szt. 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 4 d.1 1012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm 4	szt		
			szt	4.000	
				RAZEM	4.000
31	KNNR 4 d.1 1112-04	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 200 mm montowane na rurociągach PVC i PE 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNNR 4 d.1 1413-01 analogia	Studnia zaworowa prostokątna "ISEKI" h=2,05m 18	stud.		
			stud.	18.000	
				RAZEM	18.000
33	d.1 kalk. własna	Dostawa i montaż zaworów do poz. j.w. - dostawca technologii 18	kpl		
			kpl	18.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	KNNR 4 d.1 1608-03	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm 7.3	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	RAZEM 7.300	18.000
				RAZEM	7.300
35	KNNR 4 d.1 1608-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1.4	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	RAZEM 1.400	7.300
				RAZEM	1.400
36	S 219 1400- d.1 03	Rury ochronne (osłonowe dwudzielne) z tworzyw o śr.nom. 90 mm na skrzyżowaniu z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi 18	m m	RAZEM 18.000	1.400
				RAZEM	18.000
37	KNR 2-19 d.1 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną 1736	m m	RAZEM 1736.000	18.000
				RAZEM	1736.000
2 RUROCIĄG ŁŁOCZNY					
38	KNNR 1 d.2 0202-03	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.samowylad. 450	m ³ m ³	RAZEM 450.000	450.000
				RAZEM	450.000
39	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladoczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 450	m ³ m ³	RAZEM 450.000	450.000
				RAZEM	450.000
40	KNNR 1 d.2 0301-01	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) 50	m ³ m ³	RAZEM 50.000	50.000
				RAZEM	50.000
41	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladoczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 50	m ³ m ³	RAZEM 50.000	50.000
				RAZEM	50.000
42	KNNR 1 d.2 0210-02	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 1123.58	m ³ m ³	RAZEM 1123.580	1123.580
				RAZEM	1123.580
43	KNNR 1 d.2 0307-03	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 124.84	m ³ m ³	RAZEM 124.840	124.840
				RAZEM	124.840
44	KNNR 1 d.2 0312-01	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 2689.9	m ² m ²	RAZEM 2689.900	2689.900
				RAZEM	2689.900
45	KNNR 1 d.2 0312-04	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o głęb.do 3.0 m - dod.za każdy dalszy 1 m szer. 2689.9	m ² m ²	RAZEM 2689.900	2689.900
				RAZEM	2689.900
46	KNNR 4 d.2 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 116.46	m ³ m ³	RAZEM 116.460	116.460
				RAZEM	116.460
47	KNNR 1 d.2 0318-03 analogia	Obsypka rurociągów piaskiem dowiezionym 30cm ponad wierzch rury 463.28	m ³ m ³	RAZEM 463.280	463.280
				RAZEM	463.280
48	KNNR 1 d.2 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 1248.42	m ³ m ³	RAZEM 1248.420	1248.420
				RAZEM	1248.420
49	KNNR 4 d.2 1206-03	Przewierthy o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.250mm w gruntach kat.I-II 47	m m	RAZEM 47.000	47.000
				RAZEM	47.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50	KNNR 4 d.2 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 250mm	m		
		47	m	47.000	
				RAZEM	47.000
51	KNNR 2-19 d.2 0121-01	Uszczelnianie końców rur przeciskowych i przewiertowych pianką poliuretanową	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
52	KNNR 4 d.2 1009-07	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 160x9,5 mm	m		
		1454	m	1454.000	
				RAZEM	1454.000
53	KNNR 4 d.2 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		205	złącz.	205.000	
				RAZEM	205.000
54		Dostarczenie materiału do pozycji j.w.	kpl.		
d.2		Łuk PE160 15 st. - 5 szt. Łuk PE160 30 st. - 4 szt. Łuk PE160 45 st. - 4 szt. Łuk PE160 60 st. - 6 szt. Łuk PE160 75 st. - 8 szt. Łuk PE160 90 st. - 12 szt. zaślepka PE160 - 1 szt. trójnik PE160/160 ze ślepym kołnierzem - 3 szt.			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNNR 4 d.2 1608-02	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.		
		7.3		7.300	
				RAZEM	7.300
56	S 219 1400- d.2 03	Rury ochronne (osłonowe dwudzielne) z tworzyw o śr.nom. 90 mm na skrzyżowaniu z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
3 MONITORING ZAWORÓW PODCIŚNIENIOWYCH					
57	KNNR-W 5-10 d.3 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych - kabel monitoringowy układany w wykopie równoległe z przewodem podciśnieniowym (kabel układa wykonawca sieci)	m		
		8400	m	8400.000	
				RAZEM	8400.000
58	KNR 4-03 d.3 1203-01	Badanie linii kablowej - kabla monitorującego (wykonuje dostawca technologii)	odc.		
		18	odc.	18.000	
				RAZEM	18.000
59	KNR 4-03 d.3 1206-02	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników sygnalizacyjnych (dostawca technologii)	pomiar · pomiar ·		
		18		18.000	
				RAZEM	18.000
60	KNR 7-08 d.3 0402-01	Kodowanie, montaż i sprawdzenie sensora monitorującego pracę zaworu w studni (dostawca technologii)	ukł.		
		18	ukł.	18.000	
				RAZEM	18.000
61	KNR 7-08 d.3 0514-01	Obróbka końcówek kabla monitoringowego i zamontowanie muf połączeniowych (dostawca technologii)	kpl		
		25	kpl	25.000	
				RAZEM	25.000
62		Wykonanie i montaż tablicy synoptycznej (dostawca technologii)	kpl		
d.3 kalk. własna		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
63		Uruchomienie instalacji monitoringu (dostawca technologii)	kpl		
d.3 kalk. własna		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4 RUROCIAGI GRAWITACYJNE PVC200-160 - KWALIFIKOWANE					
64	KNNR 6 d.4 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
65	KNNR 6 d.4 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
66	KNNR 1 d.4 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 34.74	m ³		
			m ³	34.740	
				RAZEM	34.740
67	KNNR 1 d.4 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 34.74	m ³		
			m ³	34.740	
				RAZEM	34.740
68	KNNR 1 d.4 0301-01	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) 18.7	m ³		
			m ³	18.700	
				RAZEM	18.700
69	KNNR 1 d.4 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 18.7	m ³		
			m ³	18.700	
				RAZEM	18.700
70	KNNR 1 d.4 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. I-II 74.66	m ³		
			m ³	74.660	
				RAZEM	74.660
71	KNNR 1 d.4 0307-03	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 40.2	m ³		
			m ³	40.200	
				RAZEM	40.200
72	KNNR 1 d.4 0312-01	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 168.3	m ²		
			m ²	168.300	
				RAZEM	168.300
73	KNNR 4 d.4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 9.9	m ³		
			m ³	9.900	
				RAZEM	9.900
74	KNNR 1 d.4 0318-03 analogia	Obsypka rurociągów piaskiem dowiezionym 30cm ponad wierzch rury 43.54	m ³		
			m ³	43.540	
				RAZEM	43.540
75	KNNR 1 d.4 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 114.86	m ³		
			m ³	114.860	
				RAZEM	114.860
76	KNR-W 2-18 d.4 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kanalizacja grawitacyjna 99	m		
			m	99.000	
				RAZEM	99.000
77	KNR-W 2-18 d.4 0517-09	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425 mm 9	szt		
			szt	9.000	
				RAZEM	9.000
78	KNR 2-18 d.4 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm 99	m		
			m	99.000	
				RAZEM	99.000
5 PRZYŁĄCZA GRAWITACYJNE PVC160 - NIEKWALIFIKOWANE					
79	KNNR 6 d.5 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej 10	m ²		
			m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
80	KNNR 6 d.5 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 10	m ²		
			m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
81	KNNR 1 d.5 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 7.5	m ³		
			m ³	7.500	
				RAZEM	7.500
82	KNNR 1 d.5 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7.5	m ³	7.500	
				RAZEM	7.500
83	KNNR 1 d.5 0301-01	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) 7.5	m ³		
			m ³	7.500	
				RAZEM	7.500
84	KNNR 1 d.5 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowytadowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 7.5	m ³		
			m ³	7.500	
				RAZEM	7.500
85	KNNR 1 d.5 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. I-II 105	m ³		
			m ³	105.000	
				RAZEM	105.000
86	KNNR 1 d.5 0307-03	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 105	m ³		
			m ³	105.000	
				RAZEM	105.000
87	KNNR 1 d.5 0312-01	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 225	m ²		
			m ²	225.000	
				RAZEM	225.000
88	KNNR 4 d.5 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 15	m ³		
			m ³	15.000	
				RAZEM	15.000
89	KNNR 1 d.5 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 210	m ³		
			m ³	210.000	
				RAZEM	210.000
90	KNNR-W 2-18 d.5 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - przyłącza grawitacyjne 150	m		
			m	150.000	
				RAZEM	150.000
91	KNNR 4 d.5 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - przejęcia budynków 20	szt		
			szt	20.000	
				RAZEM	20.000
6 ODWODNIENIE WYKOPÓW					
92	KNNR 1 d.6 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m. 800	szt.		
			szt.	800.000	
				RAZEM	800.000
93	KNNR 1 d.6 0614-01	Rurociagi stalowe kolnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 100 mm. 250	m		
			m	250.000	
				RAZEM	250.000
94	KNNR 1 d.6 0603-01 analogia	Pompowanie depresyjne pompami elektrycznymi o wydajności 0-60 m ³ /h 400	godz.		
			godz.	400.000	
				RAZEM	400.000