

PRZEDMIAR ROBÓT
SIEĆ PRZEWODÓW KANALIZACYJNYCH
ZLEWNIA SP2 "BOREK"

kolektor KP1 z rurociągiem tłocznym

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej z przyłączami w m. Borek, Regów Stary, Oleksów, gm. Gniewoszków. Zlewnia stacji SP2. Etap I
ADRES INWESTYCJI : Borek, Regów Stary, Oleksów, gm. Gniewoszków
INWESTOR : Gmina Gniewoszków
ADRES INWESTORA : 26-920 Gniewoszków, ul. Lubelska 16
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Podlaszewski
DATA OPRACOWANIA : 02.11.2011

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
02.11.2011

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 PRZEWODY PODCIŚNIENIOWE PE160-PE90					
1	KNNR 1 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.samowład.	m ³		
d.1		145.42	m ³	145.420	
				RAZEM	145.420
2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.1		Krotność = 2 145.42	m ³	145.420	
				RAZEM	145.420
3	KNNR 1 0301-01	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)	m ³		
d.1		16.16	m ³	16.160	
				RAZEM	16.160
4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.1		Krotność = 2 16.16	m ³	16.160	
				RAZEM	16.160
5	KNNR 1 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	m ³		
d.1		2371.59	m ³	2371.590	
				RAZEM	2371.590
6	KNNR 1 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	m ³		
d.1		263.51	m ³	263.510	
				RAZEM	263.510
7	KNNR 1 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	m ²		
d.1		4695.3	m ²	4695.300	
				RAZEM	4695.300
8	KNNR 1 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.	m ²		
d.1		2989.6	m ²	2989.600	
				RAZEM	2989.600
9	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.1		150.38	m ³	150.380	
				RAZEM	150.380
10	KNNR 1 0318-03 analogia	Obsypka rurociągów piaskiem z wykopów 30cm ponad wierzch rury	m ³		
d.1		610.99	m ³	610.990	
				RAZEM	610.990
11	KNNR 1 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	m ³		
d.1		2018.51	m ³	2018.510	
				RAZEM	2018.510
12	KNNR 1 0504-01	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II	m ³		
d.1		5.6	m ³	5.600	
				RAZEM	5.600
13	KNNR 4 1206-03	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.250mm w gruntach kat.I-II	m		
d.1		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
14	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 250mm	m		
d.1		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
15	KNNR 4 1206-01	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150mm w gruntach kat.I-II	m		
d.1		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
16	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 150mm	m		
d.1		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
17	KNNR 2-19 0121-01	Uszczelnianie końców rur preciskowych i przewiertowych pianką poliuretano- wą	szt.		
d.1		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.1	KNNR 4 1009-07	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 160x9,5 mm 1610	m m	1610.000	
				RAZEM	1610.000
19 d.1	KNNR 4 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm 194	złącz. złącz.	194.000	
				RAZEM	194.000
20 d.1		Dostarczenie materiału do pozycji j.w. trójnik PE160/90 - 2 szt. trójnik PE160/110 - 2 szt. trójnik PE160/160 - 1 szt. uskok PE160 - 13 szt. Łuk PE160 15 st. - 1 szt. Łuk PE160 45 st. - 2 szt. Łuk PE160 60 st. - 2 szt. Łuk PE160 75 st. - 1 szt. Łuk PE160 90 st. - 4 szt. zaślępka PE160 - 1 szt. redukcja PE160/125 - 1 szt. 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1	KNNR 4 1009-05	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 125x7,4 mm 331	m m	331.000	
				RAZEM	331.000
22 d.1	KNNR 4 1010-05	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 125 mm 46	złącz. złącz.	46.000	
				RAZEM	46.000
23 d.1		Dostarczenie materiału do pozycji j.w. trójnik PE125/90 - 3 szt. uskok PE125 - 2 szt. Łuk PE125 15 st. - 1 szt. Łuk PE125 30 st. - 1 szt. Łuk PE125 60 st. - 1 szt. zweżka PE125/90 - 1 szt. 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1	KNNR 4 1009-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 110x6,6 mm 135	m m	135.000	
				RAZEM	135.000
25 d.1	KNNR 4 1010-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm 15	złącz. złącz.	15.000	
				RAZEM	15.000
26 d.1		Dostarczenie materiału do pozycji j.w. łuk PE110 kął 90 st. - 2 szt. redukcja PE110/90 - 2 szt. 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1	KNNR 4 1009-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17 PN10 o śr.zewnętrznej 90x5,4 mm 120	m m	120.000	
				RAZEM	120.000
28 d.1	KNNR 4 1010-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm 18	złącz. złącz.	18.000	
				RAZEM	18.000
29 d.1		Dostarczenie materiału do pozycji j.w. łuk PE90 90 st. - 1 szt. korek PE90 - 8 szt. 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.1	KNNR 4 1012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
31 d.1	KNNR 4 1012-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 125 mm 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
32 d.1	KNNR 4 1112-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNNR 4 1112-02	Zasuwki typu"E" kołnierzone z obudową o śr. 125 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 4 1413-01 analogia	Studnia zaworowa prostokątna "ISEKI" h=2,05m	stud.		
d.1		8	stud.	8.000	
				RAZEM	8.000
35	kalk. własna	Dostawa i montaż zaworów do poz. j.w. - dostawca technologii	kpl		
d.1		8	kpl	8.000	
				RAZEM	8.000
36	KNNR 4 1608-02	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. 160 i 125 mm	200m - 1 prób.		
d.1		9.7	200m - 1 prób.	9.700	
				RAZEM	9.700
37	KNNR 4 1608-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
d.1		1.3	200m - 1 prób.	1.300	
				RAZEM	1.300
38	wycena indywidualna	Ocieplenie przewodu łupkami poliuretanowymi gr. 7cm pod płaszczem z PVC	m		
d.1		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
39	S 219 1400- 03	Rury ochronne (osłonowe dwudzielne) z tworzyw o śr.nom. 90 mm na skrzyżowaniu z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi	m		
d.1		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
40	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną	m		
d.1		2196	m	2196.000	
				RAZEM	2196.000
2 RUROCIĄG TŁOCZNY					
41	KNNR 1 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.samowład.	m ³		
d.2		210.8	m ³	210.800	
				RAZEM	210.800
42	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.2		210.8	m ³	210.800	
				RAZEM	210.800
43	KNNR 1 0301-01	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)	m ³		
d.2		23.4	m ³	23.400	
				RAZEM	23.400
44	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.2		23.4	m ³	23.400	
				RAZEM	23.400
45	KNNR 1 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	m ³		
d.2		3687.9	m ³	3687.900	
				RAZEM	3687.900
46	KNNR 1 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	m ³		
d.2		409.8	m ³	409.800	
				RAZEM	409.800
47	KNNR 1 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	m ²		
d.2		8961.4	m ²	8961.400	
				RAZEM	8961.400
48	KNNR 1 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.	m ²		
d.2		2989.6	m ²	2989.600	
				RAZEM	2989.600

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49	KNNR 4 d.2 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		234.2	m ³	234.200	
				RAZEM	234.200
50	KNNR 1 d.2 0318-03 analogia	Obsypka rurociągów piaskiem z wykopów 30cm ponad wierzch rury	m ³		
		1012.1	m ³	1012.100	
				RAZEM	1012.100
51	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	m ³		
		3085.6	m ³	3085.600	
				RAZEM	3085.600
52	KNNR 1 d.2 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z trans.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - wykopy obiektowe	m ³		
		33.7	m ³	33.700	
				RAZEM	33.700
53	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2	m ³		
		33.7	m ³	33.700	
				RAZEM	33.700
54	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 - wykopy obiektowe	m ³		
		45.5	m ³	45.500	
				RAZEM	45.500
55	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	m ³		
		45.5	m ³	45.500	
				RAZEM	45.500
56	KNNR 4 d.2 1206-03	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.250mm w gruntach kat.I-II	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
57	KNNR 4 d.2 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 250mm	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
58	KNR 2-19 d.2 0121-01	Uszczelnianie końców rur przeciskowych i przewiertowych pianką poliuretanową	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
59	KNNR 4 d.2 1009-07	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 160x9,5 mm	m		
		3231	m	3231.000	
				RAZEM	3231.000
60	KNNR 4 d.2 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		345	złącz.	345.000	
				RAZEM	345.000
61	d.2	Dostarczenie materiału do pozycji j.w. Łuk PE160 15 st. - 10 szt. Łuk PE160 30 st. - 4 szt. Łuk PE160 45 st. - 6 szt. Łuk PE160 60 st. - 3 szt. Łuk PE160 75 st. - 4 szt. Łuk PE160 90 st. - 3 szt.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNNR 4 d.2 1009-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 110x6,6 mm	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
63	KNNR 4 d.2 1010-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
64	KNNR 4 d.2 1012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt		
		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65	KNNR 4 d.2 1012-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNNR 4 d.2 1014-04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik żeliwny 150/150 z zaślepionym kołnierzem	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
67	KNNR 4 d.2 1014-04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik żeliwny 150/80	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
68	KNNR 4 d.2 1014-04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik żeliwny 150/100	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNNR 4 d.2 1014-01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - Zawory odpowietrzająco-napowietrające kołnierzowe DN80	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNNR 4 d.2 1106-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNNR 4 d.2 1014-04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Kształtka montażowo-demontażowa DN150, nr kat. 9810	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
72	KNNR 4 d.2 1106-03 analogia	Złączka do węża pożarowego DN100	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR 2-19 d.2 0217-04 analogia	Przejścia rurociągu 160 przez ściany z bet.zwirowego o grub.do 25 cm w tulejach PS 160	przej.		
		16	przej.	16.000	
				RAZEM	16.000
74	KNR 2-19 d.2 0217-04 analogia	Przejścia rurociągu 110 przez ściany z bet.zwirowego o grub.do 25 cm w tulejach PS 110	przej.		
		1	przej.	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNNR 4 d.2 1413-05	Studnia z elementów żelbetowych łączonych na uszczelkę dn1,2m H=2,3m - kompletna	stud.		
		2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
76	KNNR 4 d.2 1413-05	Studnia z elementów żelbetowych łączonych na uszczelkę dn1,2m H=2,2m - kompletna	stud.		
		2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
77	KNNR 4 d.2 1413-05	Studnia z elementów żelbetowych łączonych na uszczelkę dn1,2m H=2,0m - kompletna	stud.		
		3	stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
78	KNNR 4 d.2 1413-05	Studnia z elementów żelbetowych łączonych na uszczelkę dn1,2m H=1,9m - kompletna	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNNR 4 d.2 1608-02	Próba pneumatyczna szczelności sieci z rur typu PE	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	16.200	
		16.2			
				RAZEM	16.200
80	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		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
81	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną	m		
		1622	m	1622.000	
				RAZEM	1622.000
3 ODWODNIENIE WYKOPÓW					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82 d.3	KNNR 1 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m. 200	szt. szt.	 200.000	
				RAZEM	200.000
83 d.3	KNNR 1 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 100 mm. 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
84 d.3	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie depresyjne pompami elektrycznymi o wydajności 0-60 m3/h 100	godz. godz.	 100.000	
				RAZEM	100.000
4 MONITORING ZAWORÓW PODCIŚNIENIOWYCH					
85 d.4	KNR-W 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych - kabel monitoringowy układany w wykopie równolegle z przewodem podciśnieniowym (kabel układa wykonawca sieci) 3500	m m	 3500.000	
				RAZEM	3500.000
86 d.4	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej - kabla monitorującego (wykonuje dostawca technologii) 8	odc. odc.	 8.000	
				RAZEM	8.000
87 d.4	KNR 4-03 1206-02	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników sygnalizacyjnych (dostawca technologii) 8	pomiar · pomiar ·	 8.000	
				RAZEM	8.000
88 d.4	KNR 7-08 0402-01	Kodowanie, montaż i sprawdzenie sensora monitorującego pracę zaworu w studni (dostawca technologii) 8	ukł. ukł.	 8.000	
				RAZEM	8.000
89 d.4	KNR 7-08 0514-01	Obróbka końcówek kabla monitoringowego i zamontowanie muf połączeniowych (dostawca technologii) 15	kpl kpl	 15.000	
				RAZEM	15.000
90 d.4	kalk. własna	Wykonanie i montaż tablicy synoptycznej (dostawca technologii) 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.4	kalk. własna	Uruchomienie instalacji monitoringu (dostawca technologii) 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
5 SIECI I PRZYKANALIKI GRAWITACYJNE PVC160 (kwalifikowane)					
92 d.5	KNNR 1 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.samowyład. 6.1	m ³ m ³	 6.100	
				RAZEM	6.100
93 d.5	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 6.1	m ³ m ³	 6.100	
				RAZEM	6.100
94 d.5	KNNR 1 0301-01	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) 4.06	m ³ m ³	 4.060	
				RAZEM	4.060
95 d.5	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 4.06	m ³ m ³	 4.060	
				RAZEM	4.060
96 d.5	KNNR 1 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 97.54	m ³ m ³	 97.540	
				RAZEM	97.540
97 d.5	KNNR 1 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 65.02	m ³ m ³	 65.020	
				RAZEM	65.020
98 d.5	KNNR 1 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 215.9	m ² m ²	 215.900	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	215.900
99	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.5	1411-01	10.16	m ³	10.160	
				RAZEM	10.160
100	KNNR 1	Obsypka rurociągów piaskiem z wykopów 30cm ponad wierzch rury	m ³		
d.5	0318-03	44.16	m ³	44.160	
				RAZEM	44.160
101	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.5	0214-04	118.4	m ³	118.400	
				RAZEM	118.400
102	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kanalizacja grawitacyjna	m		
d.5	0408-02	127	m	127.000	
				RAZEM	127.000
103	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425 mm	szt		
d.5	0517-09	5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
104	S 219 1400-	Rury ochronne (osłonowe dwudzielne) z tworzyw o śr.nom. 90 mm na skrzyżowaniu z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi	m		
d.5	03	3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
105	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych	odc. -1		
d.5	1610-01	8	prób.	8.000	
			odc. -1	prób.	
				RAZEM	8.000
6 PRZYŁĄCZA GRAWITACYJNE PVC160 (niekwalifikowane)					
106	KNNR 1	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.	m ³		
d.6	0202-03	1.84	m ³	1.840	
				RAZEM	1.840
107	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.6	0208-02	Krotność = 2 1.84	m ³	1.840	
				RAZEM	1.840
108	KNNR 1	Wykopy ręczne z załadunkiem i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)	m ³		
d.6	0301-01	1.84	m ³	1.840	
				RAZEM	1.840
109	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.6	0208-02	Krotność = 2 1.84	m ³	1.840	
				RAZEM	1.840
110	KNNR 1	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 ³		
d.6	0210-02	25.76	m ³	25.760	
				RAZEM	25.760
111	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.6	0307-03	25.76	m ³	25.760	
				RAZEM	25.760
112	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.6	0312-01	69	m ²	69.000	
				RAZEM	69.000
113	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.6	1411-01	3.68	m ³	3.680	
				RAZEM	3.680
114	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.6	0214-04	51.52	m ³	51.520	
				RAZEM	51.520
115	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kanalizacja grawitacyjna	m		
d.6	0408-02				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
116	KNNR 4 d.6 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNNR 4 d.6 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - przepięcia budynków 8	szt szt	8.000	
				RAZEM	8.000