
PRZEDMIAR ROBÓT

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. Radziejowice, Tartak Brzózki, gm. Radziejowice - Etap 8
ADRES INWESTYCJI : Radziejowice, Tartak Brzózki, gm. Radziejowice
INWESTOR : Gmina Radziejowice
ADRES INWESTORA : 96-325 Radziejowice, ul. Kubickiego 10
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Podlaszewski
DATA OPRACOWANIA : 24.11.2015r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
24.11.2015r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		PRZEWODY PODCIŚNIENIOWE PE160-PE90			
1.1		Roboty przygotowawcze			
1 d.1. 0111-01 1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - Tyczenie tras kanalizacji sanitarnej	km		
		3.860	km	3.860	
				RAZEM	3.860
1.2		Roboty odtworzeniowe nawierzchni - ul. Kręta			
2 d.1. 0802-04 2	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie metodą frezowania na zimno	m ²		
		1720	m ²	1720.000	
				RAZEM	1720.000
3 d.1. 0801-02 2	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		645	m ²	645.000	
				RAZEM	645.000
4 d.1. 0108-11 2	KNNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m ³		
		154	m ³	154.000	
				RAZEM	154.000
5 d.1. 0108-12 2	KNNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 2	m ³		
		154	m ³	154.000	
				RAZEM	154.000
6 d.1. 0113-02 2	KNNR 6	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
		645	m ²	645.000	
				RAZEM	645.000
7 d.1. 1005-07 2	KNNR 6	Skropienie emulsją asfaltową nawierzchni drogowych	m ²		
		1720	m ²	1720.000	
				RAZEM	1720.000
8 d.1. 0308-03 2 analogia	KNNR 6	Nawierzchnie z destruktu asfaltowego o grubości 6 cm	m ²		
		1720	m ²	1720.000	
				RAZEM	1720.000
1.3		Roboty odtworzeniowe nawierzchni - pozostałe drogi			
9 d.1. 0101-01 3	KNNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
		178	m	178.000	
				RAZEM	178.000
10 d.1. 0802-04 3	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie metodą frezowania na zimno	m ²		
		89	m ²	89.000	
				RAZEM	89.000
11 d.1. 0801-02 3	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		89	m ²	89.000	
				RAZEM	89.000
12 d.1. 0108-11 3	KNNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m ³		
		17.8	m ³	17.800	
				RAZEM	17.800
13 d.1. 0108-12 3	KNNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 2	m ³		
		17.8	m ³	17.800	
				RAZEM	17.800
14 d.1. 0113-02 3	KNNR 6	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
		89	m ²	89.000	
				RAZEM	89.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 6 d.1. 0308-03 3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
		89	m ²	89.000	
				RAZEM	89.000
16	KNNR 6 d.1. 0308-03 3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
		89	m ²	89.000	
				RAZEM	89.000
17	KNNR 6 d.1. 1005-06 3	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych	m ²		
		89	m ²	89.000	
				RAZEM	89.000
18	KNNR 6 d.1. 1005-07 3	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m ²		
		89	m ²	89.000	
				RAZEM	89.000
19	KNNR 6 d.1. 0309-02 3	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
		89	m ²	89.000	
				RAZEM	89.000
20	KNNR 6 d.1. 0204-04 3	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa o gr. po uwałowaniu 7 cm	m ²		
		1025.5	m ²	1025.500	
				RAZEM	1025.500
1.4		Roboty ziemne			
21	KNR AT-11 d.1. 0104-01 4	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box koparka 0,60 m3	m ³		
		4843.4	m ³	4843.400	
				RAZEM	4843.400
22	KNR AT-11 d.1. 0104-04 4	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box koparka 0,60 m3	m ³		
		140.49	m ³	140.490	
				RAZEM	140.490
23	KNR AT-11 d.1. 0104-07 4	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box koparka 1,00 m3	m ³		
		269.28	m ³	269.280	
				RAZEM	269.280
24	KNR AT-11 d.1. 0107-01 4	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II	m ³		
		583.68	m ³	583.680	
				RAZEM	583.680
25	KNR AT-11 d.1. 0108-01 4	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II - wywóz nadmiaru gruntu	m ³		
	rury, studnie	2626.75	m ³	2626.750	
				RAZEM	2626.750
26	KNR AT-11 d.1. 0108-04 4	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat I-II; łącznie na odl. 3 km Krotność = 4	m ³		
		2626.75	m ³	2626.750	
				RAZEM	2626.750
27	KNNR 4 d.1. 1411-01 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		305.17	m ³	305.170	
				RAZEM	305.170
28	KNR AT-11 d.1. 0112-01 4	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu klatkowym w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - obsypka piaskiem dowiezionym 30cm ponad wierzch rury	m ³		
	analogia	1213.36	m ³	1213.360	
				RAZEM	1213.360
29	KNR AT-11 d.1. 0109-01 4	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu klatkowym; koparka 0,60 m3 - pełny zasyp piaskiem w pasie dróg	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1033.42	m ³	1033.420	
				RAZEM	1033.420
30	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu klatkowym; koparka 0,60 m ³	m ³		
d.1.	0109-01				
4		3210.1	m ³	3210.100	
				RAZEM	3210.100
1.5		Roboty instalacyjne			
31	KNNR 4	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.200mm w gruntach kat.I-II	m		
d.1.	1207-01				
5		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
32	KNNR 4	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 200mm	m		
d.1.	1209-01				
5		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
33	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 160x9,5 mm	m		
d.1.	1009-07				
5		1066	m	1066.000	
				RAZEM	1066.000
34	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
d.1.	1010-07				
5		133	złącz.	133.000	
				RAZEM	133.000
35		Dostarczenie materiału do pozycji j.w. trójnik PE160/90 - 2 szt. trójnik PE160/125 - 9 szt. uskok PE160 - 1 szt. Łuk PE160 15 st. - 4 szt. Łuk PE160 75 st. - 2 szt. Łuk PE160 90 st. - 2 szt. zaślepka PE160 - 2 szt. redukcja PE160/125 - 1 szt.	kpl.		
d.1.					
5		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 125x7,4 mm	m		
d.1.	1009-05				
5		2628	m	2628.000	
				RAZEM	2628.000
37	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm	złącz.		
d.1.	1010-05				
5		399	złącz.	399.000	
				RAZEM	399.000
38		Dostarczenie materiału do pozycji j.w. trójnik PE125/125 - 2 szt. trójnik PE125/90 - 21 szt. Łuk PE125 15 st. - 9 szt. Łuk PE125 30 st. - 3 szt. Łuk PE125 45 st. - 4 szt. Łuk PE125 60 st. - 8 szt. Łuk PE125 75 st. - 1 szt. zaślepka PE125 - 5 szt. zwężka PE125/90 - 10 szt. uskok PE125 - 38 szt.	kpl.		
d.1.					
5		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17 PN10 o śr.zewnętrznej 90x5,4 mm	m		
d.1.	1009-03				
5		166	m	166.000	
				RAZEM	166.000
40	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
d.1.	1010-03				
5		122	złącz.	122.000	
				RAZEM	122.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41 d.1. 5		Dostarczenie materiału do pozycji j.w. łuk PE90 45 st. - 1 szt. łuk PE90 60 st. - 4 szt. łuk PE90 90 st. - 21 szt. korek PE90 - 34 szt. uskok PE90 - 1 szt. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.1. 5	KNNR 4 1012-03	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
43 d.1. 5	KNNR 4 1012-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 125 mm 8	szt szt	 8.000	
				RAZEM	8.000
44 d.1. 5	KNNR 4 1112-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
45 d.1. 5	KNNR 4 1112-02	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 125 mm montowane na rurociągach PVC i PE 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
46 d.1. 5 analogia	KNNR 4 1413-01	Studnia zaworowa prostokątna betonowa do kanalizacji podciśnieniowej 1,0x1,0m, h=2,05m 22	stud. stud.	 22.000	
				RAZEM	22.000
47 d.1. 5 analogia	KNNR 4 1413-01	Studnia zaworowa prostokątna betonowa do kanalizacji podciśnieniowej 1,0x1,0m, h=2,55m 10	stud. stud.	 10.000	
				RAZEM	10.000
48 d.1. 5 analogia	KNNR 4 1413-01	Studnia zaworowa prostokątna betonowa do kanalizacji podciśnieniowej 1,0x1,0m, h=3,05m 2	stud. stud.	 2.000	
				RAZEM	2.000
49 d.1. 5	kalk. własna	Dostawa i montaż zaworów podciśnieniowych dz 90mm do poz. j.w. - dostawca technologii 34	kpl. kpl.	 34.000	
				RAZEM	34.000
50 d.1. 5	KNNR 4 1608-02	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. 160 i 125 mm 18.5	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 18.500	
				RAZEM	18.500
51 d.1. 5	KNNR 4 1608-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. do 110 mm 0.8	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.800	
				RAZEM	0.800
52 d.1. 5	S 219 1400-03	Rury ochronne (osłonowe dwudzielne) z tworzyw o śr.nom. 90 mm na skrzyżowaniu z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi 126	m m	 126.000	
				RAZEM	126.000
53 d.1. 5	KNR-W 2-19 0306-10	Rury ochronne (osłonowe) na skrzyżowaniach z gazem z PE SDR17,6 o śr. nominalnej 200 mm 8.4	m m	 8.400	
				RAZEM	8.400
54 d.1. 5	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną 3860	m m	 3860.000	
				RAZEM	3860.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	d.1. wycena indywidualna	Ocieplenie rurociągów łupkami poliuretanowymi 15cm pod płaszczem PVC	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
2		MONITORING ZAWORÓW PODCIŚNIENIOWYCH			
56	KNR-W 5-10 d.2 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych - kabel monitoringowy układany w wykopie równoległe z przewodem podciśnieniowym (kabel układa wykonawca sieci)	m		
		5000	m	5000.000	
				RAZEM	5000.000
57	KNR 4-03 d.2 1203-01	Badanie linii kablowej - kabla monitorującego (wykonuje dostawca technologii)	odc.		
		34	odc.	34.000	
				RAZEM	34.000
58	KNR 4-03 d.2 1206-02	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników sygnalizacyjnych (dostawca technologii)	pomiar · pomiar ·	34.000	
		34			
				RAZEM	34.000
59	KNR 7-08 d.2 0402-01	Kodowanie, montaż i sprawdzenie sensora monitorującego pracę zaworu w studni (dostawca technologii)	ukł. · ukł.	34.000	
		34			
				RAZEM	34.000
60	KNR 7-08 d.2 0514-01	Obróbka końcówek kabla monitoringowego i zamontowanie muf połączeniowych (wykonawca robót)	kpl. · kpl.	50.000	
		50			
				RAZEM	50.000
61	kalk. własna	Uruchomienie instalacji monitoringu (dostawca technologii)	kpl. · kpl.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
3		RUROCIĄG TŁOCZNY - ZAKŁAD CERAMIKI BUDOWLANEJ			
3.1		Roboty przygotowawcze			
62	KNNR 1 d.3. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - Tyczenie tras kanalizacji sanitarnej	km · km	0.239	
		0.239			
				RAZEM	0.239
3.2		Roboty odtworzeniowe nawierzchni			
63	KNR AT-03 d.3. 0101-01 2	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m · m	12.000	
		12			
				RAZEM	12.000
64	KNNR 6 d.3. 0802-04 2	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie metodą frezowania na zimno	m ² · m ²	6.000	
		6			
				RAZEM	6.000
65	KNNR 6 d.3. 0801-02 2	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ² · m ²	6.000	
		6			
				RAZEM	6.000
66	KNNR 6 d.3. 0113-02 2	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ² · m ²	6.000	
		6			
				RAZEM	6.000
67	KNNR 6 d.3. 0308-03 2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 7 cm (warstwa wiążąca)	m ² · m ²	6.000	
		6			
				RAZEM	6.000
68	KNNR 6 d.3. 1005-06 2	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych	m ² · m ²	6.000	
		6			
				RAZEM	6.000
69	KNNR 6 d.3. 1005-07 2	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m ² · m ²	6.000	
		6			
				RAZEM	6.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	KNNR 6 d.3. 0309-02 2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
		6	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
71	KNNR 6 d.3. 0803-04 2	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
72	KNNR 6 d.3. 0502-03 2	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
3.3		Roboty ziemne			
73	KNR AT-11 d.3. 0104-01 3	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box koparka 0,60 m3	m ³		
		275.33	m ³	275.330	
				RAZEM	275.330
74	KNR AT-11 d.3. 0107-01 3	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II	m ³		
		30.59	m ³	30.590	
				RAZEM	30.590
75	KNR AT-11 d.3. 0108-01 3	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II - wywóz nadmiaru gruntu	m ³		
	rury, studnie	76.48	m ³	76.480	
				RAZEM	76.480
76	KNR AT-11 d.3. 0108-04 3	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat I-II; łącznie na odl.3 km Krotność = 4	m ³		
		76.48	m ³	76.480	
				RAZEM	76.480
77	KNNR 4 d.3. 1411-01 3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		19.12	m ³	19.120	
				RAZEM	19.120
78	KNR AT-11 d.3. 0112-01 3	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu klatkowym w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - obsypka piaskiem dowiezionym 30cm ponad wierzch rury	m ³		
	analogia	57.36	m ³	57.360	
				RAZEM	57.360
79	KNR AT-11 d.3. 0109-01 3	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu klatkowym; koparka 0,60 m3	m ³		
		229.44	m ³	229.440	
				RAZEM	229.440
3.4		Roboty instalacyjne			
80	KNNR 4 d.3. 1009-01 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
		239	m	239.000	
				RAZEM	239.000
81	KNNR 4 d.3. 1010-01 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 63 mm	złącz.		
		20	złącz.	20.000	
				RAZEM	20.000
82	KNNR 4 d.3. 1608-01 4	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1.2	200m - 1 prób.	1.200	
				RAZEM	1.200
83	S 219 1400- d.3. 03 4	Rury ochronne (osłonowe dwudzielne) z tworzyw o śr.nom. 90 mm na skrzyżowaniu z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
84	KNR 2-19 d.3. 0219-01 4	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną	m		
		239	m	239.000	
				RAZEM	239.000
3.5		Przepompownia ścieków			
85	d.3. wycena indywidualna 5	Przepompownia ścieków z PE z pompą rozdrabniającą (1szt.) o parametrach: Q=2,6l/s, H=13,9m, N=1,7kW - komplet wraz z posadowieniem zbiornika, instalacją wyposażenia, armatury, sterowania, doprowadzeniem energii i rozruchem przepompowni.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		RUROCIĄGI GRAWITACYJNE PVC200-160			
4.1		Roboty przygotowawcze			
86	KNNR 1 d.4. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - Tyczenie tras kanalizacji sanitarnej	km		
		1.626	km	1.626	
				RAZEM	1.626
4.2		Roboty odtworzeniowe nawierzchni			
87	KNNR 6 d.4. 0204-04 2	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa o gr. po uwałowaniu 7 cm	m ²		
		232.5	m ²	232.500	
				RAZEM	232.500
4.3		Roboty ziemne			
88	KNR AT-11 d.4. 0104-01 3	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box koparka 0,60 m3	m ³		
		1435.2	m ³	1435.200	
				RAZEM	1435.200
89	KNR AT-11 d.4. 0104-04 3	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box koparka 0,60 m3	m ³		
		117.07	m ³	117.070	
				RAZEM	117.070
90	KNR AT-11 d.4. 0107-01 3	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II	m ³		
		517.42	m ³	517.420	
				RAZEM	517.420
91	KNR AT-11 d.4. 0108-01 3	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II - wywóz nadmiaru gruntu	m ³		
	rury, studnie	750.21	m ³	750.210	
				RAZEM	750.210
92	KNR AT-11 d.4. 0108-04 3	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat I-II; łącznie na odl.3 km Krotność = 4	m ³		
		750.21	m ³	750.210	
				RAZEM	750.210
93	KNNR 4 d.4. 1411-01 3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		128.11	m ³	128.110	
				RAZEM	128.110
94	KNR AT-11 d.4. 0112-01 3	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu klatkowym w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - obsypka piaskiem dowiezionym 30cm ponad wierzch rury	m ³		
	analogia	556.28	m ³	556.280	
				RAZEM	556.280
95	KNR AT-11 d.4. 0109-01 3	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu klatkowym; koparka 0,60 m3 - pełny zasyp piaskiem w pasie dróg	m ³		
	analogia	65.82	m ³	65.820	
				RAZEM	65.820
96	KNR AT-11 d.4. 0109-01 3	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu klatkowym; koparka 0,60 m3	m ³		
		1319.49	m ³	1319.490	
				RAZEM	1319.490
4.4		Roboty instalacyjne			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
97 d.4. 4	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		534	m	534.000	
				RAZEM	534.000
98 d.4. 4	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		1092	m	1092.000	
				RAZEM	1092.000
99 d.4. 4	KNR-W 2-18 0517-09	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tw. sztucznego o śr. 400 mm	szt		
		91	szt	91.000	
				RAZEM	91.000
100 d.4. 4	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		534	m	534.000	
				RAZEM	534.000
101 d.4. 4	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		1092	m	1092.000	
				RAZEM	1092.000
102 d.4. 4	S 219 1400- 03	Rury ochronne (osłonowe dwudzielne) z tworzyw o śr.nom. 90 mm na skrzyżowaniu z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi	m		
		63	m	63.000	
				RAZEM	63.000
103 d.4. 4	KNR-W 2-19 0306-12	Rury ochronne (osłonowe) na skrzyżowaniach z gazem z PE o śr. nom. 250 mm	m		
		8.4	m	8.400	
				RAZEM	8.400
104 d.4. 4	KNR-W 2-19 0306-10	Rury ochronne (osłonowe) na skrzyżowaniach z gazem z PE SDR17,6 o śr. nominalnej 200 mm	m		
		4.2	m	4.200	
				RAZEM	4.200
105 d.4. 4	KNR 4-01 0208-06	Przebiecie otworów w szambach dla przejścia rur PVC160	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5		PRZYŁĄCZA DOMOWE GRAWITACYJNE PVC160			
5.1		Roboty przygotowawcze			
106 d.5. 1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - Tyczenie tras kanalizacji sanitarnej	km		
		0.576	km	0.576	
				RAZEM	0.576
5.2		Roboty ziemne			
107 d.5. 2	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box koparka 0,60 m3	m ³		
		414.72	m ³	414.720	
				RAZEM	414.720
108 d.5. 2	KNR AT-11 0107-01	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II	m ³		
		276.48	m ³	276.480	
				RAZEM	276.480
109 d.5. 2	KNR AT-11 0108-01	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II - wywóz nadmiaru gruntu	m ³		
	rury, studnie	46.08	m ³	46.080	
				RAZEM	46.080
110 d.5. 2	KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat I-II; łącznie na odl.3 km Krotność = 4	m ³		
		46.08	m ³	46.080	
				RAZEM	46.080

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.5.	1411-01				
2		46.08	m ³	46.080	
				RAZEM	46.080
112	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w	m ³		
d.5.	0109-01	gruncie kat. I-II w umocnieniu klatkowym; koparka 0,60 m ³			
2		645.12	m ³	645.120	
				RAZEM	645.120
5.3		Roboty instalacyjne			
113	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.5.	0408-02				
3		576	m	576.000	
				RAZEM	576.000
114	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tw. sztucznego o śr 400 mm	szt		
d.5.	0517-09				
3		21	szt	21.000	
				RAZEM	21.000
115	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
d.5.	0804-01				
3		576	m	576.000	
				RAZEM	576.000
116	S 219 1400-	Rury ochronne (osłonowe dwudzielne) z tworzyw o śr.nom. 90 mm na skrzyżo-	m		
d.5.	03	waniu z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi			
3		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
117	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160	szt		
d.5.	1321-02	mm - przebiecia budynków			
3		63	szt	63.000	
				RAZEM	63.000
118	KNR 4-01	Przebiecie otworów w szambach dla przejścia rur PVC160	szt.		
d.5.	0208-06				
3		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000