
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

NAZWA INWESTYCJI : SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI
ADRES INWESTYCJI : ANIELIN KĘPA, GM. MAGNUSZEW
INWESTOR : GMINA MAGNUSZEW
ADRES INWESTORA : UL. SAPERÓW 21, 26-910 MAGNUSZEW
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Bobrowski
DATA OPRACOWANIA : 09.2015 r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : III kw 2015 r.

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Adres obiektu budowlanego:

OB. ANIELIN, GM. MAGNUSZEW; DZ.: 26, 2/4, 460, 113/2, 109/2, 109/1, 106/1, 106/2, 106/3, 103/1, 103/3, 100, 96, 90/3, 90/4, 90/1, 71/1, 71/2, 68/2, 68/1, 65, 62, 60/1, 35/4, 63/2, 76/3, 78, 80, 84/1, 84/2, 83, 81, 79, 77, 75/3, 75/4, 75/1, 72, 73, 127, 51/2, 53/2, 54, 55/2, 72, 56/2, 189/2, 230, 446, 445, 74/1, 229.

I. Zgodnie z Umową niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej budowy sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z przyłączami w m. Anielin, gm. Magnuszew.

Sieć wodociągowa rozdzielcza

Wodociąg zaprojektowano z rur ciśnieniowych:

1. PEHD100 Dz160x9,5 PN10 SDR17 o długości łącznej 2 379,5 mb,
2. PEHD 100-RC Dz160x9,5 PN10 SDR17 o łącznej długości 536,5 mb,
2. PEHD100 Dz110x6,6 PN10 SDR17 o długości łącznej 97,0 mb.

Projektowane rozwiązanie

Projektowana sieć wodociągowa z rur PE zostanie włączona do istniejącej sieci wodociągowej w160 zlokalizowanej w dz. o nr Ew. 445 w Anielinie.

Na projektowanych odcinkach przewidziano montaż:

- 6 kpl zasuw liniowych odcinających DN150 z obudową i skrzynką uliczną,
- 1 kpl zasuw liniowej odcinającej DN100 z obudową i skrzynką uliczną,
- 17 kpl hydrantów przeciwpożarowych nadziemnych DN80 z samoczynnym odwodnieniem i podwójnym zamknięciem z żeliwa szarego wg normy PN-EN 1074-6:2005 oraz PN-EN 14384:2005 wraz z zasuwą odcinającą kołnierзовą DN80, obudową i skrzynką.

Orurowanie

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur ciśnieniowych PEHD100 łączonych ze sobą poprzez zgrzewanie doczołowe. Połączenia w węzłach sieci wodociągowej zaprojektowano z kształtek i armatury żeliwnej kołnierзовой łączzonej za pomocą śrub, podkładek i nakrętek ze stali nierdzewnej. Połączenia rur z armaturą żeliwną przyjęto za pomocą łączników rurowo-kołnierзовych do rur z PE. Przy połączeniach kołnierзовych należy zastosować uszczelki gumowe.

Uzbrojenie wodociągu

Wodociąg uzbrojony będzie w następujące uzbrojenie:

1. zasuw żeliwne równoprzelotowe kołnierзовe z miękkim uszczelnieniem klina z żeliwa sferoidalnego na ciśnienie PN1,0 MPa wraz z obudową i skrzynką żeliwną uliczną dużą DN190. Wrzeczono zasuw winno być wykonane ze stali nierdzewnej, klin z żeliwa sferoidalnego (z tego samego co korpus) całkowicie pokryty powłoką z gumy EPDM.
2. hydranty przeciwpożarowe nadziemne z żeliwa szarego DN80 z samoczynnym odwodnieniem i podwójnym zamknięciem wraz z zasuwami odcinającymi DN80 z obudową i skrzynką uliczną żeliwną, kolanem stopowym kołnierзовym DN80 i króćcem FF dwukołnierзовym DN80.

Zasuw powinny posiadać obudowę teleskopową zabezpieczoną zawleczkami zakończoną w skrzynce dużej ciężkiej do zasuw o rzędnej dostosowanej do rzędnej nawierzchni. Wszystkie skrzynki należy zabezpieczyć płytkami betonowymi i oznakować tabliczkami, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

II. Zgodnie z Umową niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej budowy przejścia poprzecznego pod DW nr 736 sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z przyłączami w m. Anielin, gm. Magnuszew.

Sieć wodociągowa rozdzielcza

Wodociąg zaprojektowano z rur ciśnieniowych:

1. PEHD100 Dz160x9,5 PN10 SDR17 o długości łącznej 11,0 mb.

Projektowane rozwiązanie

Projektowana sieć wodociągowa z rur PE zostanie włączona do projektowanej wg odrębnego opracowania sieci wodociągowej PE160 zlokalizowanej w dz. o nr Ew. 230 i 189/2 w Anielinie.

Przejście poprzeczne sieci wodociągowej pod DW nr 736 projektuje się metodą bezwykopową przewierciem sterowanym w rurze osłonowej z rur PEHD DN280x16,6 o długości całkowitej L=11,0 mb na całej szerokości pasa drogowego.

Do ochrony rury przewodowej prowadzonej w rurze osłonowej zastosować płozy dystansowe. Odległość między płozami: 1,5 m (0,15 m od początku i od końca przepustu). Do uszczelnienia przestrzeni pomiędzy rurą przewodową a osłonową zastosować manszety z EPDM z opaską zaciskową ze stali nierdzewnej.

III. Przyłącza wodociągowe

Opis ogólny

Woda z proj. wodociągu gminnego pobierana będzie do celów socjalno-bytowych. Źródłem zasilania będzie projektowany przewód wodociągowy o średnicy Dz160 i Dz110 umieszczony wzdłuż pasa drogowego drogi gminnej. Projektuje się nowe przyłącza z zestawami wodomierzowymi umiejscowionymi w budynku mieszkalnym w pomieszczeniu technicznym lub w studni wodomierzowej.

Materiały

Przyłącza wodociągowe zaprojektowano z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 Dz40x2,4 w zwoju. Przyłącza włączone będzie do wodociągu i doprowadzone na teren działki i dalej do pomieszczenia technicznego budynku mieszkalnego/studni wodomierzowej.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Włączenie do wodociągu wykonać za pomocą elektrooporowej opaski siodłowej do nawiercania dz160/40 lub dz110/40 wraz z zasuwą odcinającą kołnierзовą DN32. Zasuwę bezdławicową z miękkim uszczelnieniem klina montować z obudową teleskopową i skrzynką uliczną. Lokalizację zasuwy oznakować tabliczką zgodnie z PN-86/B-09700. Nad przewodem (ok. 40 cm) należy ułożyć taśmę znacznikową lokalizacyjno-ostrzegawczą koloru niebieskiego o szerokości 200 mm, z pojedynczą wkładką stalową.

Do pomiaru pobranej wody dobrano wodomierz suchobieżny jednostrumieniowy Js 2,5 DN20 o wydajności 2,5 m³/h wraz z zestawem wodomierzowym montowanym na konsoli składającym się z zaworu skośnego grzybkowego DN25 i zaworu z funkcją zaworu antyskażeniowego DN25. Wysokość montażu 0,4 – 1,0 m nad posadzką.

Studnię wodomierzową projektuje się jako prefabrykowaną monolityczną z tworzywa sztucznego o średnicy min. 1,0 m z izolacją ścianek bocznych i pokrywy nastudziennej.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Sieć wodociągowa					
1	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA			
1.1	45111200-0	Sieć wodociągowa - roboty ziemne			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
d.1.	0111-01				
1		3.024	km	3.024	
				RAZEM	3.024
2	KNR-W 2-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m	m ³		
d.1.	0802-01	2476.5*0.90*1.80	m ³	4011.930	
1				RAZEM	4011.930
3	KNR 2-01	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu na wykonanie wcinki i posadowienie węzłów	m ³		
d.1.	0221-08	1.5*2.5*1.8*82	m ³	553.500	
1				RAZEM	553.500
4	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km	m ³		
d.1.	0212-07	4011.93+553.5	m ³	4565.430	
1				RAZEM	4565.430
5	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV	m ³		
d.1.	0214-02	Krotność = 4	m ³	4565.430	
1		4565.43		RAZEM	4565.430
6	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
d.1.	0511-02	0.9*0.15*2476.5	m ³	334.328	
1				RAZEM	334.328
7	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm ANALOGIA - CZĘŚCIOWA WYMIANA GRUNTU	m ³		
d.1.	0511-04	0.20*((4565.43-334.328)-(3.14*0.05*0.05*2264.8)-(3.14*0.07*0.07*77.2)-(3.14*0.12*0.12*156.5))	m ³	841.012	
1				RAZEM	841.012
8	KNR-W 2-18	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami	m ³		
d.1.	0508-01	0.50*0.50*0.50*82	m ³	10.250	
1				RAZEM	10.250
1.2	45231300-8	Sieć wodociągowa - roboty montażowe			
9	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
d.1.	1009-04	97	m	97.000	
2				RAZEM	97.000
10	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
d.1.	1010-04	12	złącz.	12.000	
2				RAZEM	12.000
11	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
d.1.	1009-07	2390.5	m	2390.500	
2				RAZEM	2390.500
12	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
d.1.	1009-07	536.5	m	536.500	
2				RAZEM	536.500
13	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
d.1.	1010-07	253	złącz.	253.000	
2				RAZEM	253.000
14	KNNR 4	Zasowy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
d.1.	1112-02	1	kpl.	1.000	
2				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4 d.1. 1112-03 2	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
16	KNR-W 2-18 d.1. 0801-03 2	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 4 d.1. 1119-03 2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		17	kpl	17.000	
				RAZEM	17.000
18	KNR-W 2-18 d.1. 0801-03 2	Podłączenie instalacji do sieci wodociagowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm ANALOGIA - WŁĄCZENIE HYDRANTÓW	kpl.		
		18	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
19	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 2	Sieci wodociagowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 2	Sieci wodociagowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm ANALOGIA	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR-W 2-18 d.1. 0114-03 2	Sieci wodociagowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR-W 2-18 d.1. 0114-03 2	Sieci wodociagowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 2	Sieci wodociagowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm	szt		
		39	szt	39.000	
				RAZEM	39.000
24	KNR-W 2-18 d.1. 0114-02 2	Sieci wodociagowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt		
		17	szt	17.000	
				RAZEM	17.000
25	KNR-W 2-18 d.1. 0122-03 2	Sieci wodociagowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
26	KNR-W 2-18 d.1. 0122-04 2	Sieci wodociagowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm ANALOGIA	szt		
		36	szt	36.000	
				RAZEM	36.000
27	KNNR 4 d.1. 1606-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNNR 4 d.1. 1606-02 2	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m - 1 prób.		
		15	200m - 1 prób.	15.000	
				RAZEM	15.000
29	KNR 2-19 d.1. 0219-01 2	Oznakowanie trasy wodociagu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą z przekładką ze stali nierdzewnej	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3024	m	3024.000	
				RAZEM	3024.000
30 d.1. 2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.1. 2	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc.20 0m		
		15	odc.20 0m	15.000	
				RAZEM	15.000
32 d.1. 2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.1. 2	KNNR 4 1612-03	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej 250 mm	odc.20 0m		
		15	odc.20 0m	15.000	
				RAZEM	15.000
34 d.1. 2	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
35 d.1. 2		Przewiert sterowany KALKULACJA WŁASNA	m		
		536.5	m	536.500	
				RAZEM	536.500
36 d.1. 2	KNR 2-18 0409-04	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
37 d.1. 2	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
1.3	45111200-0	Przyłącza wodociagowe - roboty ziemne			
38 d.1. 3	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0.689	km	0.689	
				RAZEM	0.689
39 d.1. 3	KNR-W 2-01 0802-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m 644*0.90*1.80	m ³		
			m ³	1043.280	
				RAZEM	1043.280
40 d.1. 3	KNR 2-01 0221-08	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu na wykonanie wcinki i posadowienie węzłów 1.5*2.5*1.8*21	m ³		
			m ³	141.750	
				RAZEM	141.750
41 d.1. 3	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1 km 141.75+1043.28	m ³		
			m ³	1185.030	
				RAZEM	1185.030
42 d.1. 3	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 4 1185.03	m ³		
			m ³	1185.030	
				RAZEM	1185.030
43 d.1. 3	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.9*0.15*644	m ³	86.940	
				RAZEM	86.940
44	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm ANALOGIA - CZĘŚCIOWA WYMIANA GRUNTU	m ³		
d.1.	0511-04				
3		0.25*((1185.03-86.94)-(3.14*0.02*0.02*689))	m ³	274.306	
				RAZEM	274.306
1.4	45231300-8	Przyłącza wodociągowe - roboty montażowe			
45	KNNR 4	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm	szt.		
d.1.	1702-02				
4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
46	KNNR 4	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 150 mm	szt.		
d.1.	1702-03				
4		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
47	KNNR 4	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.50-65 mm montowane na rurociągach PVC i PE ZASUWKA DOMOWA DN32	kpl.		
d.1.	1113-01				
4		21	kpl.	21.000	
				RAZEM	21.000
48	KNNR 4	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przyłącza) ANALOGIA - RURY PE40X3,7 689	m		
d.1.	1708-01				
4			m	689.000	
				RAZEM	689.000
49	KNNR 4	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
d.1.	0140-03				
4		22	kpl.	22.000	
				RAZEM	22.000
50	KNNR 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
d.1.	0123-01				
4		22	kpl.	22.000	
				RAZEM	22.000
51	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	0132-03				
4		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
52	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą z przekładką ze stali nierdzewnej	m		
d.1.	0219-01				
4		689	m	689.000	
				RAZEM	689.000
53	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
d.1.	1606-01				
4		21	200m - 1 prób.	21.000	
				RAZEM	21.000
54	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.1.	1611-01				
4		21	odc.20 0m	21.000	
				RAZEM	21.000
55	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.1.	1612-01				
4		21	odc.20 0m	21.000	
				RAZEM	21.000
56	KNR 2-25	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m		
d.1.	0612-02				
4		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
57	KNR 2-18	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV	m		
d.1.	0409-04				
4		45	m	45.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	45.000
58 d.1. 4	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych ANALOGIA RURY OSŁONOWE PEE100 DN110 45	m m	 45.000	
				RAZEM	45.000
59 d.1. 4	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową ANALOGIA - STUDNIA WODOMIERSZOWA DN1000 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Sieć wodociągowa								
1	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA						
1.1	45111200-0	Sieć wodociągowa - roboty ziemne						
1	KNNR 1 0111-1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km				3.024	
	999	-- Robocizna --	r-g	56.0000				
	3951300	-- Materiały -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.1100				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	1.5000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 1							3.024	
2	KNR-W 2-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m	m ³				4011.930	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5150				
	11165	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 1.00 m3	m-g	0.1290				
	39813	samochód samowładowczy 10-15 t	m-g	0.1200				
	12522	zagęszczarka	m-g	0.0590				
	47760	obudowa OW WRONKI-typ boksowy	m-g	0.1710				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 2							4011.930	
3	KNR 2-01	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu na wykonanie wcinki i posadowienie węzłów	m ³				553.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0890				
	11163	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0.0472				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 3							553.500	
4	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km	m ³				4565.430	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0343				
	11163	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0.0419				
	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0273				
	39811	samochód samowładowczy 5 t	m-g	0.1631				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 4							4565.430	
5	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 4	m ³				4565.430	
	999	-- Robocizna -- 0.0054*4=	r-g	0.0216				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39811	samochód samowładowczy 5 t 0.0274*4=	m-g	0.1096				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 5					4565.430	
6	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materia-	m ³				334.328	
d.1.	0511-02	łów sypkich grub. 15 cm						
1		-- Robocizna --	r-g	1.9300				
	999	-- Materiały --						
	1602199	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	1.2200				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	12512	-- Sprzęt --						
		zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0.7100				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 6					334.328	
7	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materia-	m ³				841.012	
d.1.	0511-04	łów sypkich grub. 25 cm ANALOGIA -						
1		CZĘŚCIOWA WYMIANA GRUNTU						
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8200				
	1602199	-- Materiały --						
	0000000	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	1.2200				
		materiały pomocnicze	%	2.5000				
	12512	-- Sprzęt --						
		zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0.6700				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 7					841.012	
8	KNR-W 2-18	Układanie mieszanki betonowej w kons-	m ³				10.250	
d.1.	0508-01	trukcjach - ławy fundamentowe, bloki						
1		oporowe - transport mieszanki betono-						
	999	wej japonkami	r-g	1.9700				
	2370604	-- Robocizna --						
	0000000	-- Materiały --						
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B	m ³	1.0200				
		15	%	2.5000				
		materiały pomocnicze						
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 8					10.250	
1.2	45231300-8	Sieć wodociągowa - roboty montażowe						
9	KNNR 4 1009-	Sieci wodociągowe - montaż rurocią-	m				97.000	
d.1.	04	gów z rur polietylenowych (PE, PEHD)						
2		o śr.zewnętrznej 110 mm						
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2110				
	5603999	-- Materiały --						
	0000000	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.ze-	m	1.0200				
		wewnętrznej 110 mm	%	1.5000				
		materiały pomocnicze						
	39314	-- Sprzęt --						
	31100	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.0325				
		żuraw samochodowy	m-g	0.0368				
		Koszty pośrednie od (R, S)	%					
		Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%					
		Razem pozycja 9					97.000	
10	KNNR 4 1010-	Sieci wodociągowe - połączenie rur po-	złącz				12.000	
d.1.	04	lietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD	.					
2		metodą zgrzewania czółowego o śr.						
		zewn. 110 mm						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
999		-- Robocizna --	r-g	1.3000				
72551		-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	0.6500				
81100		agregat prądowłórczy	m-g	0.6500				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 10							12.000	
11 d.1. 07 2	KNNR 4 1009-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m				2390.500	
999		-- Robocizna --	r-g	0.2720				
5603999		-- Materiały -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm	m	1.0200				
0000000		materiały pomocnicze	%	1.5000				
39314		-- Sprzęt -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.0329				
31100		żuraw samochodowy	m-g	0.0372				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 11							2390.500	
12 d.1. 07 2	KNNR 4 1009-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m				536.500	
999		-- Robocizna --	r-g	0.2720				
5603999		-- Materiały -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm PE-100RC	m	1.0200				
0000000		materiały pomocnicze	%	1.5000				
39314		-- Sprzęt -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.0329				
31100		żuraw samochodowy	m-g	0.0372				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 12							536.500	
13 d.1. 07 2	KNNR 4 1010-	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz				253.000	
999		-- Robocizna --	r-g	1.6000				
72553		-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm	m-g	0.8000				
81100		agregat prądowłórczy	m-g	0.8000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 13							253.000	
14 d.1. 02 2	KNNR 4 1112-	Zasuwy typu "E" kołnierzone z obudową o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.				1.000	
999		-- Robocizna --	r-g	2.9200				
5809999		-- Materiały -- zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. do 100 mm	szt	1.0000				
5681299		króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. do 100 mm	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5610599	nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. do 100 mm	szt	2.0000				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. do 100 mm	szt	2.0000				
	5615099	uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr. do 100 mm	szt	4.0000				
	6801206	śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.5700				
	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 100 mm	szt	1.0000				
	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2500				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 14							1.000	
15	KNNR 4 1112- d.1. 03 2	Zasuwki typu "E" kołnierżowe z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.9200				
	5809999	-- Materiały -- zasuwa typu "E" kołnierżowa o śr. do 150 mm	szt	1.0000				
	5681299	króćce żeliwne jednokołnierżowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. do 150 mm	szt	2.0000				
	5610599	nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. do 150 mm	szt	2.0000				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierżowych o śr. do 150 mm	szt	2.0000				
	5615099	uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr. do 150 mm	szt	4.0000				
	6801207	śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	5.4400				
	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 150 mm	szt	1.0000				
	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 15							6.000	
16	KNR-W 2-18 d.1. 0801-03 2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.2100				
	5230499	-- Materiały -- trójnik dwukielichowy żeliwny o śr. 150 mm ANALOGIA TRÓJNIK KOŁNIERZOWY ŻELIWNY 150X150X150	szt	1.0000				
	5230799	nasuwki żeliwne o śr. 150 mm	szt	1.0000				
	6831800	sznur konopny surowy	kg	0.6600				
	6831801	sznur konopny smołowany	kg	0.9000				
	6830199	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	2.2700				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.5500				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 16							1.000	
17	KNNR 4 1119- d.1. 03 2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl				17.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
999		-- Robocizna --	r-g	4.6800				
5880099		-- Materiały -- hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm	szt	1.0000				
5242399		zwężka żeliwna o śr. 80 mm	szt	1.0000				
5809999		zasuwa żeliwna kołnierzowa klinowa owalna o śr. 80 mm	szt	1.0000				
5891099		obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt	1.0000				
5891199		skrzynki uliczne do hydrantów	szt	1.0000				
5891299		skrzynki żeliwne do zaworów	szt	1.0000				
5891200		kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów	szt	1.0000				
6815999		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt	5.0000				
6801207		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.0400				
1602699		żwir sortowany	m ³	0.3800				
0000000		materiały pomocnicze	%	1.5000				
39500		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	1.0500				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 17							17.000	
18 d.1. 2	KNR-W 2-18 0801-03	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm ANALOGIA - WŁĄCZENIE HYDRANTÓW	kpl.				18.000	
999		-- Robocizna --	r-g	4.2100				
5230499		-- Materiały -- trójnik dwukielichowy żeliwny o śr. 150 mm ANALOGIA - TRÓJNIK ŻELIWNY KOŁNIERZOWY dn150X150X80	szt	1.0000				
5230799		nasuwki żeliwne o śr. 150 mm	szt	1.0000				
6831800		sznur konopny surowy	kg	0.6600				
6831801		sznur konopny smołowany	kg	0.9000				
6830199		folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	2.2700				
0000000		materiały pomocnicze	%	2.5000				
39511		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.5500				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 18							18.000	
19 d.1. 2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm	szt				1.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.9470				
5249999		-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm ZWĘŻKA KOŁNIERZOWYJA ŻELIWNA DN150X100	szt	1.0000				
6815999		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt	1.1000				
6801207		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.6930				
0000000		materiały pomocnicze	%	1.5000				
39599		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 19							1.000	
20 d.1. 2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm ANALOGIA	szt				1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
999		-- Robocizna --	r-g	0.9470				
5249999		-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzo- we o śr. 150 mm ANALOGIA KOŁ- NIERZ ŚLEPY DN150	szt	1.0000				
6815999		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt	1.1000				
6801207		śruby stalowe średniodokładne z na- krętkami i podkładkami M 16	kg	2.6930				
0000000		materiały pomocnicze	%	1.5000				
39599		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 20							1.000	
21 d.1. 2	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm	szt				1.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.7080				
5249999		-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzo- we o śr. 110 mm KOŁNIERZ ŚLEPY DN100	szt	1.0000				
6815999		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm	szt	1.1000				
6801207		śruby stalowe średniodokładne z na- krętkami i podkładkami M 16	kg	1.3570				
0000000		materiały pomocnicze	%	1.5000				
39599		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 21							1.000	
22 d.1. 2	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm	szt				2.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.7080				
5249999		-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzo- we o śr. 110 mm TULEJA RUROWO- KOŁNIERZOWA DN110/100	szt	1.0000				
6815999		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm	szt	1.1000				
6801207		śruby stalowe średniodokładne z na- krętkami i podkładkami M 16	kg	1.3570				
0000000		materiały pomocnicze	%	1.5000				
39599		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 22							2.000	
23 d.1. 2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm	szt				39.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.9470				
5249999		-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzo- we o śr. 150 mm TULEJA RUROWO- KOŁNIERZOWA PE160/150	szt	1.0000				
6815999		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt	1.1000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.6930				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem pozycja 23								39.000
24	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne	szt				17.000	
d.1.	0114-02	ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm						
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6660				
	5249999	-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzo- we o śr. 80 mm PROSTKA FF DN80	szt	1.0000				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt	1.1000				
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	1.3570				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0300				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem pozycja 24								17.000
25	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciś- nieniowe jednokielichowe łączone na	szt				4.000	
d.1.	0122-03	wcisk o śr.zewn. 110 mm						
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2610				
	5610999	-- Materiały -- kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm ŁUK PE110	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0780				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem pozycja 25								4.000
26	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciś- nieniowe jednokielichowe łączone na	szt				36.000	
d.1.	0122-04	wcisk o śr.zewn. 160 mm ANALOGIA						
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2840				
	5610999	-- Materiały -- kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 160 mm ŁUK PE160	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0850				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem pozycja 26								36.000
27	KNNR 4 1606-	Próba wodna szczelności sieci wodo- ciągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m				1.000	
d.1.	01		-1					
2			prób.					
	999	-- Robocizna --	r-g	8.7400				
	2641610	-- Materiały -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycy- one kl.II	m ³	0.0250				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	2640020 1341200 5031060	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III klamry ciesielskie rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m ³ kg m	0.0150 6.2000 1.5000				
	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokoł- nierzowe	szt	0.1000				
	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy sta- lowych	szt	0.2000				
	5148999 6801299	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm śruby stalowe średniokładne z nak- rętkami i podkładkami	szt kg	0.2000 2.7000				
	3930001 0000000	woda z rurociągu materiały pomocnicze	m ³ %	3.5300 10.0000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	3.1600				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 27							1.000	
28 d.1. 02 2	KNNR 4 1606- 02	Próba wodna szczelności sieci wodocią- gowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m -1 prób.				15.0000	
	999	-- Robocizna --	r-g	10.4000				
	2641610	-- Materiały -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m ³	0.0250				
	2640020 1341200 5031060	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III klamry ciesielskie rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m ³ kg m	0.0150 6.2000 1.5000				
	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokoł- nierzowe	szt	0.1000				
	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy sta- lowych	szt	0.2000				
	5148999 6801299	kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm śruby stalowe średniokładne z nak- rętkami i podkładkami	szt kg	0.2000 5.3900				
	3930001 0000000	woda z rurociągu materiały pomocnicze	m ³ %	6.0000 10.0000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	3.1600				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 28							15.000	
29 d.1. 0219-01 2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożone- go w ziemi taśmą ostrzegawczą z prze- kładką ze stali nierdzewnej	m				3024.000	
	999	-- Robocizna -- 0.0079*0,955=	r-g	0.0075				
	1562999	-- Materiały -- Taśma ostrzegawcza z przekładką ze stali nierdzewnej	m	1.0200				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0011				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 29							3024.000	
30 d.1. 01 2	KNNR 4 1611- 01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociąg- gowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.2 00m				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.0900				
	1410800 5031060	-- Materiały -- podchloryn sodowy rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	kg m	0.5000 1.5000				
	3930001	woda z rurociągu	m ³	7.0600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.5800				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 30							1.000	
31 d.1. 2	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nominalnej 200-250 mm	odc.2 00m				15.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	5.1200				
	1410800	-- Materiały -- podchloryn sodowy	kg	1.8800				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.5000				
	3930001	woda z rurociągu	m ³	18.8000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.5800				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 31							15.000	
32 d.1. 2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płuwanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.2 00m				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6600				
	3930001	-- Materiały -- woda z rurociągu	m ³	4.2400				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 32							1.000	
33 d.1. 2	KNNR 4 1612-03	Jednokrotne płuwanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm	odc.2 00m				15.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8300				
	3930001	-- Materiały -- woda z rurociągu	m ³	11.8000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 33							15.000	
34 d.1. 2	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m				28.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.4200				
	5631299	-- Materiały -- rury PCW rura Arota PS-110	m	1.0400				
	5644399	dwukielich z PCW	szt	0.3000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 34							28.000	
35 d.1. 2		Przewiert sterowany KALKULACJA WŁASNA	m				536.500	
	00001	-- Sprzęt -- PRZEWIERT STEROWANY - RURA PRZEWODOWA PE-100 RC Dz160	m-g	1.0000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 35							536.500	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
36	KNR 2-18	Przevierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV	m				48.000	
d.1.	0409-04							
2								
	999	-- Robocizna -- 5.62*0.955=	r-g	5.3671				
	5071299	-- Materiały -- rury stalowe przewodowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA R.O.	m	1.1000				
	0000000	PE100 Dz280*16,6 materiały pomocnicze	%	3.5000				
	39531	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5-10 t'	m-g	0.0400				
	39653	przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	0.0400				
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t'	m-g	1.1700				
	72111	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.1200				
	15299	maszyna do wierceń poziomych	m-g	1.1200				
	34512	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	1.1200				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 36							48.000	
37	KNR 2-18	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m				48.000	
d.1.	0412-01							
2								
	999	-- Robocizna -- 1.23*0.955=	r-g	1.1747				
	6620099	-- Materiały -- podpory stalowe ślizgowe /płozy/	szt	0.8000				
	1330299	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych	kg	0.7500				
	0000000	manszeta z opaską zaciskową materiały pomocnicze	szt	0.0417				
			%	3.5000				
	39531	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5-10 t"	m-g	0.0500				
	39653	przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	0.0500				
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.3600				
	72111	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.3100				
	35622	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t'	m-g	0.3100				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 37							48.000	
1.3	45111200-0	Przyłącza wodociągowe - roboty ziemne						
38	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km				0.689	
d.1.	01							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	56.0000				
	3951300	-- Materiały -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.1100				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	1.5000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 38							0.689	
39	KNR-W 2-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m	m ³				1043.280	
d.1.	0802-01							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5150				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	11165 39813 12522 47760	koparka gąsienicowa 1.00 m3 samochód samowładowczy 10-15 t zagęszczarka obudowa OW WRONKI-typ boksowy	m-g m-g m-g m-g	0.1290 0.1200 0.0590 0.1710				
							1043.280	
40	KNR 2-01	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu na wykonanie wcinki i posadowienie węzłów	m ³				141.750	
d.1.	0221-08							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0890				
	11163	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0.0472				
							141.750	
41	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km	m ³				1185.030	
d.1.	0212-07							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0343				
	11163	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0.0419				
	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0273				
	39811	samochód samowładowczy 5 t	m-g	0.1631				
							1185.030	
42	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 4	m ³				1185.030	
d.1.	0214-02							
3								
	999	-- Robocizna -- 0.0054*4=	r-g	0.0216				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowładowczy 5 t	m-g	0.1096				
		0.0274*4=						
							1185.030	
43	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³				86.940	
d.1.	0511-02							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300				
	1602199	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	1.2200				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	12512	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0.7100				
							86.940	
44	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm ANALOGIA - CZĘŚCIOWA WYMIANA GRUNTU	m ³				274.306	
d.1.	0511-04							
3								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8200				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	1602199 0000000	pospółka - kruszywo nienormowane materiały pomocnicze	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12512	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0.6700				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem pozycja 44							274.306	
1.4	45231300-8	Przyłącza wodociągowe - roboty montażowe						
45 d.1. 02 4	KNNR 4 1702- 02 4	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm	szt.				2.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.1400				
	5891799	-- Materiały -- nasady rurowe żeliwne kołnierzowe z siodelkiem żeliwnym i opaską stalową Dn 40 lub Dn 50 mm OPASKA DWU-DZIELNA NA PE110 GWINT 11/4"	szt	1.0000				
	6815999	uszczelki gumowe	szt	2.0000				
	6801206	śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.5200				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.5000				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem pozycja 45							2.000	
46 d.1. 03 4	KNNR 4 1702- 03 4	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 150 mm	szt.				19.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	5.1200				
	5891799	-- Materiały -- nasady rurowe żeliwne kołnierzowe z siodelkiem żeliwnym i opaską stalową Dn 40 lub Dn 50 mm OPASKA DWU-DZIELNA NA PE160 GWINT 11/4"	szt	1.0000				
	6815999	uszczelki gumowe	szt	2.0000				
	6801207	śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.4600				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.5000				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem pozycja 46							19.000	
47 d.1. 01 4	KNNR 4 1113- 01 4	Zasuwki typu"E" z obudową o śr.50-65 mm montowane na rurociągach PVC i PE ZASUWKA DOMOWA DN32	kpl.				21.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.8100				
	5819999	-- Materiały -- zasuwa do przyspawania w połączeniu z rurami PE o śr.50-65 mm ZASUWKA DOMOWA DN32	szt	1.0000				
	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.50-65 mm	szt	1.0000				
	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
	81100	-- Sprzęt -- agregat prądotwórczy	m-g	0.5900				
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2000				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem pozycja 47							21.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
48	KNNR 4 1708- d.1.01 4	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czółowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przyłącza) ANALOGIA - RURY PE40X3,7	m				689.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1700				
	5603999	-- Materiały -- rury wodociągowe ciśnieniowe z polietylenu PE40X3,7	m	1.0300				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 48							689.000	
49	KNNR 4 0140- d.1.03 4	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.				22.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5200				
	6305099	-- Materiały -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000				
	6341899	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 49							22.000	
50	KNNR 4 0123- d.1.01 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.				22.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8200				
	5830200	-- Materiały -- zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm	szt	2.0000				
	5610999	kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm	szt	2.0000				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt	2.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 50							22.000	
51	KNNR 4 0132- d.1.03 4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.				22.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4000				
	5730899	-- Materiały -- zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 25 mm ANALOGIA - ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY DN25	szt	1.0000				
	5610999	kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.5000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 51							22.000	
52	KNR 2-19 d.1.0219-01 4	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą z przekładką ze stali nierdzewnej	m				689.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
999		-- Robocizna -- 0.0079*0,955=	r-g	0.0075				
1562999		-- Materiały -- Taśma ostrzegawcza z przekładką ze stali nierdzewnej	m	1.0200				
39511		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0011				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem pozycja 52								689.000
53 d.1. 01 4	KNNR 4 1606-	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.				21.000	
999		-- Robocizna --	r-g	8.7400				
2641610		-- Materiały -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m ³	0.0250				
2640020		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m ³	0.0150				
1341200		klamry ciesielskie	kg	6.2000				
5031060		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.5000				
5681299		króćce przejściowe żeliwne jednokolnierzowe	szt	0.1000				
5619999		tuleja z PVC dla luźnych kolnierzy stalowych	szt	0.2000				
5148999		kolnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	0.2000				
6801299		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	2.7000				
3930001		woda z rurociągu	m ³	3.5300				
0000000		materiały pomocnicze	%	10.0000				
39500		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	3.1600				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem pozycja 53								21.000
54 d.1. 01 4	KNNR 4 1611-	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.2 00m				21.000	
999		-- Robocizna --	r-g	4.0900				
1410800		-- Materiały -- podchloryn sodowy	kg	0.5000				
5031060		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.5000				
3930001		woda z rurociągu	m ³	7.0600				
0000000		materiały pomocnicze	%	3.0000				
39511		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.5800				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem pozycja 54								21.000
55 d.1. 01 4	KNNR 4 1612-	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.2 00m				21.000	
999		-- Robocizna --	r-g	0.6600				
3930001		-- Materiały -- woda z rurociągu	m ³	4.2400				
0000000		materiały pomocnicze	%	3.0000				
Koszty pośrednie od (R, S)								
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))								
Razem pozycja 55								21.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
56	KNR 2-25	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m				16.000	
d.1.	0612-02							
4								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.4200				
	5631299	-- Materiały -- rury PCW rura Arota PS-110	m	1.0400				
	5644399	dwukielich z PCW	szt	0.3000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.5000				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 56							16.000	
57	KNR 2-18	Przevierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV	m				45.000	
d.1.	0409-04							
4								
	999	-- Robocizna -- 5.62*0.955=	r-g	5.3671				
	5071299	-- Materiały -- rury stalowe przewodowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA RURA R.O. PE100 Dz110*6,6	m	1.1000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.5000				
	39531	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5-10 t'	m-g	0.0400				
	39653	przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	0.0400				
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t'	m-g	1.1700				
	72111	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.1200				
	15299	maszyna do wierceń poziomych	m-g	1.1200				
	34512	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	1.1200				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 57							45.000	
58	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych ANALOGIA RURY OSŁONOWE PEE100 DN110	m				45.000	
d.1.								
4								
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1800				
	6620999	-- Materiały -- podpory stalowe ślizgowe	szt	0.8000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	3.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0800				
	39653	przyczepa dłuźycowa do samochodu	m-g	0.0800				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.3600				
	35622	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	0.3100				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 58							45.000	
59	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową ANALOGIA - STUDNIA WODOMIERZOWA DN1000	szt				2.000	
d.1.								
4								
	999	-- Robocizna --	r-g	2.4200				
	6333499	-- Materiały -- kineta studzienki z PE	szt	1.0000				
	6333899	uszczelka	szt	2.0000				
	6333299	trzon studzienki rura karbowana	m	1.0500				
	6333399	rura teleskopowa	szt	1.0000				
	5639999	zwężka	szt	1.0000				
	6330599	pokrywa żeliwna	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	1602199 0000000	pospółka - kruszywo nienormowane materiały pomocnicze	m ³ %	0.2000 2.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700				
Koszty pośrednie od (R, S)			%					
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%					
Razem pozycja 59							2.000	
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

PODSUMOWANIE

Sieć wodociągowa - roboty ziemne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Sieć wodociągowa - roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Przyłącza wodociągowe - roboty ziemne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Przyłącza wodociągowe - roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

SIEĆ WODOCIĄGOWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Sieć wodociągowa - roboty ziemne						
1.2	Sieć wodociągowa - roboty montażowe						
1.3	Przyłącza wodociągowe - roboty ziemne						
1.4	Przyłącza wodociągowe - roboty montażowe						
1	SIEĆ WODOCIĄGOWA						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	1 - 8	Sieć wodociągowa - roboty ziemne						
1.2	9 - 37	Sieć wodociągowa - roboty montażowe						
1.3	38 - 44	Przyłącza wodociągowe - roboty ziemne						
1.4	45 - 59	Przyłącza wodociągowe - roboty montażowe						
1	1 - 59	SIEĆ WODOCIĄGOWA						
		RAZEM						
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	9145.3177		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	manszeta z opaską zaciskową	szt	2.0000		2.0000			
2.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych	kg	36.0000		36.0000			
3.	klamry ciesielskie	kg	229.4000		229.4000			
4.	podchloryn sodowy	kg	39.2000		39.2000			
5.	Taśma ostrzegawcza z przekładką ze stali nierdzewnej	m	3787.2600		3787.2600			
6.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	1875.0349		1875.0349			
7.	żwir sortowany	m ³	6.4600		6.4600			
8.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15	m ³	10.4550		10.4550			
9.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m ³	0.5550		0.5550			
10.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m ³	0.9250		0.9250			
11.	woda z rurociągu	m ³	875.2600		875.2600			
12.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.4084		0.4084			
13.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	111.0000		111.0000			
14.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA R.O. PE100 Dz280*16,6	m	52.8000		52.8000			
15.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA RURA R.O. PE100 Dz110*6,6	m	49.5000		49.5000			
16.	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	4.4000		4.4000			
17.	kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm	szt	3.0000		3.0000			
18.	trójnik dwukielichowy żeliwny o śr. 150 mm ANALOGIA TRÓJNIK KOŁNIERZOWY ŻELIWNY 150X150X150	szt	1.0000		1.0000			
19.	trójnik dwukielichowy żeliwny o śr. 150 mm ANALOGIA - TRÓJNIK ŻELIWNY KOŁNIERZOWY dn150X150X80	szt	18.0000		18.0000			
20.	nasuwki żeliwne o śr. 150 mm	szt	19.0000		19.0000			
21.	zweżka żeliwna o śr. 80 mm	szt	17.0000		17.0000			
22.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm TULEJA RUROWO-KOŁNIERZOWA DN110/100	szt	2.0000		2.0000			
23.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm PROSTKA FF DN80	szt	17.0000		17.0000			
24.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm ZWĘŻKA KOŁNIERZOWA ŻELIWNA DN150X100	szt	1.0000		1.0000			
25.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm ANALOGIA KOŁNIERZ ŚLEPY DN150	szt	1.0000		1.0000			
26.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm KOŁNIERZ ŚLEPY DN100	szt	1.0000		1.0000			
27.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm TULEJA RUROWO-KOŁNIERZOWA PE160/150	szt	39.0000		39.0000			
28.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.ze-wnętrznej 110 mm	m	98.9400		98.9400			
29.	rury wodociągowe ciśnieniowe z polietylenu PE40X3,7	m	709.6700		709.6700			
30.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.ze-wnętrznej 160 mm	m	2438.3100		2438.3100			
31.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.ze-wnętrznej 160 mm PE-100RC	m	547.2300		547.2300			
32.	nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. do 100 mm	szt	2.0000		2.0000			
33.	nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr. do 150 mm	szt	12.0000		12.0000			
34.	kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm	szt	44.0000		44.0000			
35.	kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt	44.0000		44.0000			
36.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm ŁUK PE110	szt	4.0000		4.0000			
37.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 160 mm ŁUK PE160	szt	36.0000		36.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
38.	uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr. do 100 mm	szt	4.0000		4.0000			
39.	uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr. do 150 mm	szt	24.0000		24.0000			
40.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	7.4000		7.4000			
41.	rury PCW rura Arota PS-110	m	45.7600		45.7600			
42.	zwężka	szt	2.0000		2.0000			
43.	dwukielich z PCW	szt	13.2000		13.2000			
44.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	3.7000		3.7000			
45.	króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. do 100 mm	szt	2.0000		2.0000			
46.	króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr. do 150 mm	szt	12.0000		12.0000			
47.	zawory zwrotne przelotowe o śr. nominalnej 25 mm ANALOGIA - ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY DN25	szt	22.0000		22.0000			
48.	zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. do 100 mm	szt	1.0000		1.0000			
49.	zasuwa żeliwna kołnierzowa klinowa owalna o śr. 80 mm	szt	17.0000		17.0000			
50.	zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. do 150 mm	szt	6.0000		6.0000			
51.	zasuwa do przyspawania w połączeniu z rurami PE o śr.50-65 mm ZASUWKA DOMOWA DN32	szt	21.0000		21.0000			
52.	zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm	szt	44.0000		44.0000			
53.	hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm	szt	17.0000		17.0000			
54.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 100 mm	szt	1.0000		1.0000			
55.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt	17.0000		17.0000			
56.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.50-65 mm	szt	21.0000		21.0000			
57.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 150 mm	szt	6.0000		6.0000			
58.	skrzynki żeliwne do zasuw	szt	28.0000		28.0000			
59.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt	17.0000		17.0000			
60.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów	szt	17.0000		17.0000			
61.	skrzynki żeliwne do zaworów	szt	17.0000		17.0000			
62.	nasady rurowe żeliwne kołnierzowe z siodełkiem żeliwnym i opaską stalową Dn 40 lub Dn 50 mm OPASKA DWUDZIELNA NA PE110 GWINT 1 1/4"	szt	2.0000		2.0000			
63.	nasady rurowe żeliwne kołnierzowe z siodełkiem żeliwnym i opaską stalową Dn 40 lub Dn 50 mm OPASKA DWUDZIELNA NA PE160 GWINT 1 1/4"	szt	19.0000		19.0000			
64.	wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt	22.0000		22.0000			
65.	pokrywa żeliwna	szt	2.0000		2.0000			
66.	trzon studzienki rura karbowana	m	2.1000		2.1000			
67.	rura teleskopowa	szt	2.0000		2.0000			
68.	kineta studzienki z PE	szt	2.0000		2.0000			
69.	uszczelka	szt	4.0000		4.0000			
70.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm	szt	44.0000		44.0000			
71.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt	44.0000		44.0000			
72.	podpory stalowe ślizgowe /płozy/	szt	38.4000		38.4000			
73.	podpory stalowe ślizgowe	szt	36.0000		36.0000			
74.	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	4.6100		4.6100			
75.	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	251.6130		251.6130			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
76.	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	140.2500		140.2500			
77.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. do 100 mm	szt	2.0000		2.0000			
78.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. 110 mm	szt	3.3000		3.3000			
79.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. 80 mm	szt	103.7000		103.7000			
80.	uszczelki gumowe	szt	42.0000		42.0000			
81.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. 150 mm	szt	45.1000		45.1000			
82.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. do 150 mm	szt	12.0000		12.0000			
83.	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	43.1300		43.1300			
84.	sznur konopny surowy	kg	12.5400		12.5400			
85.	sznur konopny smołowany	kg	17.1000		17.1000			
86.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	PRZEWIERT STEROWANY - RURA PRZEWODOWA PE-100 RC Dz160	m-g	536.5000		
2.	koparka gasienicowa 0.60 m3	m-g	273.7601		
3.	koparka gasienicowa 1.00 m3	m-g	652.1221		
4.	spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	156.9876		
5.	zageszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	1046.3633		
6.	zageszczarka	m-g	298.2574		
7.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	104.1600		
8.	żuraw samochodowy	m-g	128.6540		
9.	żuraw samochodowy 5-6 t'	m-g	108.8100		
10.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	17.2800		
11.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	104.1600		
12.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	13.9500		
13.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t'	m-g	14.8800		
14.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	99.4508		
15.	samochód skrzyniowy	m-g	138.5100		
16.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	158.6443		
17.	samochód dostawczy	m-g	5.5695		
18.	samochód skrzyniowy 5-10 t'	m-g	3.7200		
19.	samochód skrzyniowy 5-10 t''	m-g	2.4000		
20.	samochód skrzyniowy	m-g	6.9620		
21.	przyczepa dłuźycowa do samochodu	m-g	3.6000		
22.	przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	6.1200		
23.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	1568.1504		
24.	samochód samowyladowczy 10-15 t	m-g	606.6252		
25.	obudowa OW WRONKI-typ boksowy	m-g	864.4409		
26.	spawarka elektryczna wirujaca 300 A	m-g	119.0400		
27.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	7.8000		
28.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm	m-g	202.4000		
29.	agregat prądowrczy	m-g	222.5900		
				RAZEM	

Słownie: