

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : "MODERNIZACJA - PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W BRZEŻNIU, BUDOWA PRZYŁĄCZY DO OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ORAZ POŁĄCZENIE ISTNIEJĄCYCH WODOCIĄGÓW".
ADRES INWESTYCJI : GM. BRZEŻNIO
INWESTOR : GMINA BRZEŻNIO
ADRES INWESTORA : 98-275 BRZEŻNIO, ul. WSPÓLNA 44
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Ryszard Antczak
DATA OPRACOWANIA : 06.04.2009

WYKONAWCA :

Opieka i konserwacja urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych w specjalnym zakresie instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. 78-53/91

Ryszard Antczak
Data opracowania
06.04.2009

INWESTOR :

WÓJT

Dorota Kubiak
mgr Dorota Kubiak

Data zatwierdzenia

GMINA BRZEŻNIO
98-275 Brzeźnio, ul. Wspólna 44
pow. sieradzki, woj. łódzkie
NIP 827-21-40-506, Regon 730934430
tel.043 820 30 26, fax 043 820 36 71

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 WODY POPLUCZNE ZEWNĘTRZNE					
1.1 ROBOTY ZIEMNE					
1	KNR 2-01 d.1. 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
1		0.011+0.014+0.641	km	0.67	
				RAZEM	0.67
2	KNR 2-01 d.1. 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
1		(11+14+641)*4.0	m ²	2664.00	
				RAZEM	2664.00
3	KNR 2-01 d.1. 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - do datek za każde dalsze 5 cm grubości	m ²		
1		2664	m ²	2664.00	
				RAZEM	2664.00
4	KNR-W 2- d.1. 01 0226-01	Mechaniczne plantowanie terenu zgarniarkami o pojemności skrzyni 8.0-10.0 m ³ w gruncie kat. I-II	m ²		
1		2664	m ²	2664.00	
				RAZEM	2664.00
5	KNR 2-01 d.1. 0205-04	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
1		11*1.20*(2.10+1.88)*0.5*0.9	m ³	23.64	
		14*1.2*(1.94+1.66)*0.5*0.9	m ³	27.22	
		641.0*1.2*(1.80+2.0)*0.5*0.9	m ³	1315.33	
				RAZEM	1366.19
6	KNR 2-01 d.1. 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III)	m ³		
1		11*1.20*(2.10+1.88)*0.5*0.1	m ³	2.63	
		14*1.2*(1.94+1.66)*0.5*0.1	m ³	3.02	
		641.0*1.2*(1.80+2.0)*0.5*0.1	m ³	146.15	
				RAZEM	151.80
7	KNR 2-01 d.1. 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 4	m ³		
1		1366.19+151.8	m ³	1517.99	
				RAZEM	1517.99
8	KNR 2-18 d.1. 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka	m ²		
1		(11+14+641)*1.2	m ²	799.20	
				RAZEM	799.20
9	KNR 2-18 d.1. 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - obsypka Krotność = 4	m ²		
1		799.20	m ²	799.20	
				RAZEM	799.20
10	KNR 2-01 d.1. 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
1		11*(2.0+1.78)*0.5	m ²	20.79	
		14*(1.84+1.56)*0.5	m ²	23.80	
		641.0*(1.70+1.9)*0.5	m ²	1153.80	
				RAZEM	1198.39
11	KNR 2-01 d.1. 0212-03	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³		
1		1517.99-(799.20*0.10)-(799.20*0.40)	m ³	1118.39	
		-3.14*0.6*0.6*0.25*(1.9+1.84+1.62)	m ³	-1.51	
		-3.14*0.2*0.2*0.25*(11+14)	m ³	-0.79	
		-3.14*0.09*0.09*0.25*641	m ³	-4.08	
				RAZEM	1112.01
12	KNR 2-01 d.1. 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 4	m ³		
1		1112.01	m ³	1112.01	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1112.01
13	KNR 2-01 d.1. 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
1		1112.01	m ³	1112.01	
				RAZEM	1112.01
14	KNR 2-01 d.1. 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
1		1517.99	m ³	1517.99	
		-3.14*0.6*0.6*0.25*(1.9+1.84+1.62)	m ³	-1.51	
		-3.14*0.2*0.2*0.25*(11+14)	m ³	-0.79	
		-3.14*0.09*0.09*0.25*641	m ³	-4.08	
				RAZEM	1511.61
15	KNR 2-18 d.1. 0413-01	Zamknięcie rur ochronnych betonem	m ³		
1		0.4	m ³	0.40	
				RAZEM	0.40
1.2 ROBOTY MONTAŻOWE					
16	KNR-W 2- d.1. 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" TEGRA o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
2		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
17	KNR-W 2- d.1. 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" TEGRA o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
2		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
18	KNR-W 2- d.1. 18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
2		11+14	m	25.00	
				RAZEM	25.00
19	KNR 2-18 d.1. 0412-01	Rury osłonowe stalowe o śr.nom. 300 mm	m		
2	analogia	2+2	m	4.00	
				RAZEM	4.00
20	KNR-W 2- d.1. 18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
2		641	m	641.00	
				RAZEM	641.00
21	KNR-W 2- d.1. 18 0212-02	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
2		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
22	KNR-W 2- d.1. 18 0219-03	Hydrant do płukania z odejściem kąlnierzowym 45st. o śr. 80 mm	kpl		
2	analogia	1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNR 2-19 d.1. 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
2	analogia	641	m	641.00	
				RAZEM	641.00
24	KNR-W 2- d.1. 18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.00	
2		1			
				RAZEM	1.00
25	KNR-W 2- d.1. 18 9909c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm	10m różn.		
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		45	10m różn.	45.00	
				RAZEM	45.00
26	KNR 2-19 d.1. 0134-02 2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
2 PRZELEW ZE ZBIORNIKA DO ODSTOJNIKA					
2.1 ROBOTY ZIEMNE					
27	KNR 2-01 d.2. 0119-03 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.0425+0.0025+0.0025+0.0025	km	0.05	
				RAZEM	0.05
28	KNR 2-01 d.2. 0126-01 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		(42.5+2.5+2.5+2.5)*4.0	m ²	200.00	
				RAZEM	200.00
29	KNR 2-01 d.2. 0126-02 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dołatek za każde dalsze 5 cm grubości	m ²		
		200	m ²	200.00	
				RAZEM	200.00
30	KNR-W 2-01 d.2. 0226-01 1	Mechaniczne plantowanie terenu zgarniarkami o pojemności skrzyni 8.0-10.0 m ³ w gruncie kat. I-II	m ²		
		200	m ²	200.00	
				RAZEM	200.00
31	KNR 2-01 d.2. 0205-04 1	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		42.5*1.2*(2.0+1.6)*0.5*0.9	m ³	82.62	
		2.5*1.2*(1.76+1.72)*0.5*0.9	m ³	4.70	
		2.5*1.2*(1.77+1.73)*0.5*0.9	m ³	4.73	
		2.5*1.2*(1.66+1.62)*0.5*0.9	m ³	4.43	
				RAZEM	96.48
32	KNR 2-01 d.2. 0301-02 1	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III)	m ³		
		42.5*1.2*(2.0+1.6)*0.5*0.1	m ³	9.18	
		2.5*1.2*(1.76+1.72)*0.5*0.1	m ³	0.52	
		2.5*1.2*(1.77+1.73)*0.5*0.1	m ³	0.53	
		2.5*1.2*(1.66+1.62)*0.5*0.1	m ³	0.49	
				RAZEM	10.72
33	KNR 2-01 d.2. 0214-02 1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 4 96.48+10.72	m ³		
			m ³	107.20	
				RAZEM	107.20
34	KNR 2-18 d.2. 0501-01 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka	m ²		
		(42.5+2.5+2.5+2.5)*1.2	m ²	60.00	
				RAZEM	60.00
35	KNR 2-18 d.2. 0501-01 1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - obsypka Krotność = 4	m ²		
		(42.5+2.5+2.5+2.5)*1.2	m ²	60.00	
				RAZEM	60.00
36	KNR 2-01 d.2. 0322-02 1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		42.5*(1.9+1.5)*0.5*2	m ²	144.50	
		2.5*(1.66+1.62)*0.5*2	m ²	8.20	
		2.5*(1.67+1.63)*0.5*2	m ²	8.25	
		2.5*(1.56+1.52)*0.5*2	m ²	7.70	
				RAZEM	168.65

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37 d.2. 1	KNR 2-01 0212-03	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km 107.20-(60.0*0.10)-(60.0*0.40) -3.14*0.6*0.6*0.25*(1.82+1.71+1.66+1.55) -3.14*0.2*0.2*0.25*(42.5+2.5+2.5+2.5)	m ³ m ³ m ³ m ³	 77.20 -1.90 -1.57	
				RAZEM	73.73
38 d.2. 1	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 4 73.73	m ³ m ³	 73.73	
				RAZEM	73.73
39 d.2. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 73.73	m ³ m ³	 73.73	
				RAZEM	73.73
40 d.2. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 107.20 -3.14*0.6*0.6*0.25*(1.82+1.71+1.66+1.55) -3.14*0.2*0.2*0.25*(42.5+2.5+2.5+2.5)	m ³ m ³ m ³ m ³	 107.20 -1.90 -1.57	
				RAZEM	103.73
2.2 ROBOTY MONTAŻOWE					
41 d.2. 2	KNR-W 2- 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" TEGRA o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową 3	szt szt	 3.00	
				RAZEM	3.00
42 d.2. 2	KNR-W 2- 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" TEGRA o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
43 d.2. 2	KNR-W 2- 18 0108-05	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 200 mm 42.5+2.5+2.5+2.5	m m	 50.00	
				RAZEM	50.00
44 d.2. 2	KNR-W 2- 18 0212-04	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr.200 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwki 2	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3 WODOCIĄG					
3.1 ROBOTY ZIEMNE					
45 d.3. 1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0.017+0.0125+0.0125+0.023	km km	 0.07	
				RAZEM	0.07
46 d.3. 1	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km 17*1.20*(2.06+1.86)*0.5*0.9 12.5*1.2*(1.68+1.87)*0.5*0.9 12.5*1.2*(1.80+2.0)*0.5*0.9 23.0*1.2*(1.83+2.0)*0.5*0.9	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 35.99 23.96 25.65 47.57	
				RAZEM	133.17
47 d.3. 1	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III) 17*1.20*(2.06+1.86)*0.5*0.1 12.5*1.2*(1.68+1.87)*0.5*0.1 12.5*1.2*(1.80+2.0)*0.5*0.1 23.0*1.2*(1.83+2.0)*0.5*0.1	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 4.00 2.66 2.85 5.29	
				RAZEM	14.80

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48 d.3. 1	KNR 2-01 0214-02	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 = 4 133.17+14.8	m ³ m ³	 147.97	
				RAZEM	147.97
49 d.3. 1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka (17+12.5+12.5+23)*1.2	m ² m ²	 78.00	
				RAZEM	78.00
50 d.3. 1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - obsypka Krotność = 4 78	m ² m ²	 78.00	
				RAZEM	78.00
51 d.3. 1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 17*(2.06+1.86)*0.5*2 12.5*(1.68+1.87)*0.5*2 12.5*(1.80+2.0)*0.5*2 23.0*(1.83+2.0)*0.5*2	m ² m ² m ² m ²	 66.64 44.38 47.50 88.09	
				RAZEM	246.61
52 d.3. 1	KNR 2-01 0212-03	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km 147.97-(78*0.10)-(78*0.40) -3.14*0.25*0.25*0.25*23 -3.14*0.2*0.2*0.25*12.5 -3.14*0.16*0.16*0.25*(17+12.5)	m ³ m ³ m ³ m ³	 108.97 -1.13 -0.39 -0.59	
				RAZEM	106.86
53 d.3. 1	KNR 2-01 0214-02	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 = 4 106.86	m ³ m ³	 106.86	
				RAZEM	106.86
54 d.3. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 106.86	m ³ m ³	 106.86	
				RAZEM	106.86
55 d.3. 1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 147.97 -3.14*0.25*0.25*0.25*23 -3.14*0.2*0.2*0.25*12.5 -3.14*0.16*0.16*0.25*(17+12.5)	m ³ m ³ m ³ m ³	 147.97 -1.13 -0.39 -0.59	
				RAZEM	145.86
3.2 ROBOTY MONTAŻOWE					
56 d.3. 2	KNR-W 2- 18 0108-04	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 160 mm 17+12.5	m m	 29.50	
				RAZEM	29.50
57 d.3. 2	KNR-W 2- 18 0122-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm 7	szt szt	 7.00	
				RAZEM	7.00
58 d.3. 2	KNR-W 2- 18 0109-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm 12.5	m m	 12.50	
				RAZEM	12.50
59 d.3. 2	KNR-W 2- 18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 200 mm 2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	KNR-W 2-18 0110-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 200 mm	złącz.		
d.3.2		5	złącz.	5.00	
				RAZEM	5.00
61	KNR-W 2-18 0109-11	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm	m		
d.3.2		23	m	23.00	
				RAZEM	23.00
62	KNR-W 2-18 0112-04	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 250 mm	szt		
d.3.2		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
63	KNR-W 2-18 0110-11	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 250 mm	złącz.		
d.3.2		6	złącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
64	KNR-W 2-18 0212-04	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.200 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwki	kpl.		
d.3.2		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
65	KNR-W 2-18 0212-05	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.250 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwki	kpl.		
d.3.2		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
66	KNR 2-18 0412-01 2 analogia	Rury osłonowe stalowe o śr.nom. 350 mm	m		
		6+2	m	8.00	
				RAZEM	8.00
67	KNR 2-18 0412-01 2 analogia	Rury osłonowe stalowe o śr.nom. 300 mm	m		
		6+2	m	8.00	
				RAZEM	8.00
68	KNR 2-18 0412-01 2 analogia	Rury osłonowe stalowe o śr.nom. 250 mm	m		
		8+2+2	m	12.00	
				RAZEM	12.00
69	KNR 2-18 0413-01	Zamknięcie rur ochronnych betonem	m ³		
d.3.2		1	m ³	1.00	
				RAZEM	1.00
70	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
d.3.2		2+2+2+2+2	m	10.00	
				RAZEM	10.00
71	KNR 2-19 0219-01 2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		17+12.5+12.5+23	m	65.00	
				RAZEM	65.00
72	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.		
d.3.2		1		1.00	
				RAZEM	1.00
73	KNR-W 2-18 9909c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm	10m różn.		
d.3.2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		-13	10m różn.	-13.00	
				RAZEM	-13.00
74	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m		
d.3.	2	1	odc.200m	1.00	
				RAZEM	1.00
75	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		
d.3.	2	-13	10m różn.	-13.00	
				RAZEM	-13.00
76	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m		
d.3.	2	1	odc.200m	1.00	
				RAZEM	1.00
77	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		
d.3.	2	-13	10m różn.	-13.00	
				RAZEM	-13.00
78	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
d.3.	2	4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
4 KANALIZACJA SANITARNA					
4.1 ROBOTY ZIEMNE					
79	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.4.	1	0.0175+0.003+0.002	km	0.02	
				RAZEM	0.02
80	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.4.	1	17.5*1.20*(1.9+1.43)*0.5*0.90 3*1.2*(1.73+1.50)*0.5*0.9 2*1.2*1.75*0.9	m ³ m ³ m ³	31.47 5.23 3.78	
				RAZEM	40.48
81	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III)	m ³		
d.4.	1	17.5*1.20*(1.9+1.43)*0.5*0.1 3*1.2*(1.73+1.50)*0.5*0.1 2*1.2*1.75*0.1	m ³ m ³ m ³	3.50 0.58 0.42	
				RAZEM	4.50
82	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 4 40.48+4.5	m ³		
d.4.	1		m ³	44.98	
				RAZEM	44.98
83	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka	m ²		
d.4.	1	(17.5+3+2)*1.2	m ²	27.00	
				RAZEM	27.00
84	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - obsypka Krotność = 4	m ²		
d.4.	1	(17.5+3+2)*1.2	m ²	27.00	
				RAZEM	27.00
85	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
d.4.	1				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		17*(1.8+1.33)*0.5*2	m ²	53.21	
		3*(1.63+1.4)*0.5*2	m ²	9.09	
		2*(1.65+1.63)*0.5*2	m ²	6.56	
				RAZEM	68.86
86	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat.I-III	m ³		
d.4.	0212-03	uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km			
1		44.98-(27.0*0.10)-(27.0*0.40)	m ³	31.48	
		-3.14*0.6*0.6*0.25*(1.63+1.39)	m ³	-0.85	
		-3.14*0.16*0.16*0.25*(17.5+3)	m ³	-0.41	
		-3.14*0.11*0.11*0.25*2	m ³	-1.90	
				RAZEM	28.32
87	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	m ³		
d.4.	0214-02	Krotność = 4			
1		28.32	m ³	28.32	
				RAZEM	28.32
88	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.4.	0230-01				
1		28.32	m ³	28.32	
				RAZEM	28.32
89	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.4.	0236-01				
1		31.48	m ³	31.48	
				RAZEM	31.48
4.2 ROBOTY MONTAŻOWE					
90	KNR-W 2-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
d.4.	18 0408-01				
2		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
91	KNR-W 2-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.4.	18 0408-02				
2		17.5+3	m	20.50	
				RAZEM	20.50
92	KNR 2-18	Rury osłonowe stalowe o śr.nom. 250 mm	m		
d.4.	0412-01				
2	analogia	2+2	m	4.00	
				RAZEM	4.00
93	KNR-W 2-	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" TEGRA o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
d.4.	18 0517-02				
2		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
5 SUW - TECHNOLOGIA					
94	KNR 2-28	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm - demontaż	kpl.		
d.5	0103-04				
1		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
95	KNR 2-28	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm	kpl.		
d.5	0103-04				
1		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
96	KNR 2-28	Zbiorniki filtracyjne o śr. 1800 mm	szt.		
d.5	0211-05				
6		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
97	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną (odżelazianie) - wypełnienie złożem	t		
d.5	0212-01	Krotność = 3			
7.0		7.0	t	7.00	
				RAZEM	7.00
98	KNR 2-28	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną (odmanganianie) - wypełnienie złożem	t		
d.5	0212-01	Krotność = 3			
7.0		7.0	t	7.00	
				RAZEM	7.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
99	KNR 2-28 d.5 0212-02	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - uaktywnienie złoża roztworem i przemywaniem 14	t t	 14.00	 14.00
				RAZEM	14.00
100	KNR 2-28 d.5 0212-03	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - płukanie złoża wodą po uaktywnieniu 14	t t	 14.00	 14.00
				RAZEM	14.00
101	KNR 2-28 d.5 0211-04 analogia	Zbiorniki filtracyjne o śr. 1400 mm - aerator 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
102	KNR 7-09 d.5 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm 68	m m	 68.00	 68.00
				RAZEM	68.00
103	KNR 7-09 d.5 2104-02	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm 5	m m	 5.00	 5.00
				RAZEM	5.00
104	KNR 7-09 d.5 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 74	m m	 74.00	 74.00
				RAZEM	74.00
105	KNR 7-09 d.5 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 21	m m	 21.00	 21.00
				RAZEM	21.00
106	KNR 7-09 d.5 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm 38	szt. szt.	 38.00	 38.00
				RAZEM	38.00
107	KNR 7-09 d.5 2115-02	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
108	KNR 7-09 d.5 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 46	szt. szt.	 46.00	 46.00
				RAZEM	46.00
109	KNR 7-09 d.5 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
110	KNR 7-09 d.5 0218-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 88.9 mm grubość ścianki do 4.5 mm 90	złącz. złącz.	 90.00	 90.00
				RAZEM	90.00
111	KNR 7-09 d.5 0218-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 133.0 mm grubość ścianki do 6.3 mm 6	złącz. złącz.	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
112	KNR 7-09 d.5 0219-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 159.0 mm grubość ścianki do 8.0 mm 112	złącz. złącz.	 112.00	 112.00
				RAZEM	112.00
113	KNR 7-09 d.5 0220-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 219.1 mm grubość ścianki do 8.0 mm 18	złącz. złącz.	 18.00	 18.00
				RAZEM	18.00
114	KNR 2-28 d.5 0207-02	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120 24	szt. szt.	 24.00	 24.00
				RAZEM	24.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
115	KNR 2-28 d.5 0203-02	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 80 mm	szt.		
		48	szt.	48.00	
				RAZEM	48.00
116	KNR 2-28 d.5 0207-04	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140	szt.		
		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
117	KNR 2-28 d.5 0203-04	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 150 mm	szt.		
		32	szt.	32.00	
				RAZEM	32.00
118	KNR 2-28 d.5 0207-05	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 200 mm; śruby M20x150	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
119	KNR 2-28 d.5 0203-05	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 200 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
120	KNR 2-28 d.5 0209-04	Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 125 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
121	KNR 2-28 d.5 0203-04	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 125 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
122	KNR 2-28 d.5 0219-02 analogia	Odpowietzniki kulowe o śr. nom. 50 mm	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
123	KNR 2-28 d.5 0209-04	Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 150 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
124	KNR 2-28 d.5 0209-04	Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
125	KNR 2-28 d.5 0203-04	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 150 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
126	KNR 7-06 d.5 0502-01 analogia	Montaż osuszacza powietrza QD190	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
127	KNR 2-17 d.5 0150-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wylotów do 250 mm, w układach bezkanałowych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
128	KNR 2-17 d.5 0152-03	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
129	KNR 2-17 d.5 0150-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wylotów do 400 mm, w układach bezkanałowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
130	KNR 2-17 d.5 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
131	KNR 7-06 d.5 0502-02 analogia	Montaż chloratora	kpl		
		1	kpl	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
132	KNR 2-17 d.5 0201-03 z.o.3.3. 9903 analogia	Zestaw dmuchawy DIC-83H 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
133	KNR 7-07 d.5 0201-03 z.o.3.8.	Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe, powietrzne, gazowe i amoniakalne o masie 0.2 t - poziomieszczenia ciasne 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
134	KNR 7-07 d.5 0101-09 z.o.3.8. analogia	Montaż zestawu hydroforowego 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
135	KNR 2-28 d.5 0213-05	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 1800 mm 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
136	KNR 2-28 d.5 0213-04	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 1400 mm - aerator 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
137	KNR 2-15 d.5 0212-02	Montaż wpustów żeliwnych piwnicznych o śr. 100 mm 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
138	KNR 2-15 d.5 0221-01	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem uruchamianym kolanem 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
139	KNR 2-15 d.5 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
140	KNR 7-08 d.5 0302-01 analogia	Układy sterowania pneumatycznego zaworem regulacyjnym z siłownikiem pneumatycznym membranowym 1	ukl. ukl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
141	KNR 7-07 d.5 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
142	d.5 analiza indywidualna	Rozruch technologiczny 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00