
ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Sieć wodociągowa w ulicy Z. Morawskiej
ADRES INWESTYCJI : Mława ul. Zuzanny Morawskiej
INWESTOR : Gmina Miasto Mława
ADRES INWESTORA : 06-500 Mława ul. Stary Rynek 19
SANITARNA : Sanitarna

DATA OPRACOWANIA : Październik 2008

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : Wartość netto

NARZUTY

Koszty pośrednie od R [KpR]	% R
Koszty pośrednie od S [KpS]	% S
Zysk [Z]	% R+KpR(R), S+KpS(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Październik 2008

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Mława ul. Z. Morawskiej - sieć wodociągowa (10.2008r)					
1 Roboty przygotowawcze (drogowe).Sieć wodociągowa					
1	KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
d.1	Sieć wodociągowa	514.4*2	m	1028.800	
	Przyłącza wodociągowe	38*0.6*2	m	45.600	
				RAZEM	1074.400
2	KNNR 5 0721-02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m		
d.1	Sieć wodociągowa	514.4*2	m	1028.800	
	Przyłącza wodociągowe	38*0.6*2	m	45.600	
				RAZEM	1074.400
3	KNNR 5 0721-05	Cięcie podbudowy z betonu na głębokość 5 cm	m		
d.1	Sieć wodociągowa	514.4*2	m	1028.800	
	Przyłącza wodociągowe	38*0.6*2	m	45.600	
				RAZEM	1074.400
4	KNNR 5 0721-06	Cięcie podbudowy z betonu - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m		
d.1	Sieć wodociągowa	Krotność = 15 514.4*2	m	1028.800	
	Przyłącza wodociągowe	38*0.6*2	m	45.600	
				RAZEM	1074.400
5	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni pod budowę sieci wodociągowej , z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
d.1	Sieć wodociągowa	514.4*1.0	m ²	514.400	
	Przyłącza wodociągowe	38*0.6*1.0	m ²	22.800	
				RAZEM	537.200
6	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	m ²		
d.1		Krotność = 2 537.20	m ²	537.200	
				RAZEM	537.200
7	KNR 4-01 0108-11	Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³		
d.1	Rozebranie asfaltu	537.20*0.08	m ³	42.976	
	Rozebranie podbudowy	537.20*0.20	m ³	107.440	
				RAZEM	150.416
8	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
d.1	Rozebranie asfaltu	Krotność = 4 537.20*0.08	m ³	42.976	
	Rozebranie podbudowy	537.20*0.20	m ³	107.440	
				RAZEM	150.416
9	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników, z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m ²		
d.1		(1.2*2.0)*18	m ²	43.200	
				RAZEM	43.200
10	KNR 2-31 0502-01	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem	m ²		
d.1		(1.2*2.0)*18	m ²	43.200	
				RAZEM	43.200
11	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m		
d.1		1.2*18	m	21.600	
				RAZEM	21.600
12	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1		1.2*18	m	21.600	
				RAZEM	21.600
13	KNNR 6 0111-02	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 25 kg/ m2, warstwa gr.15 cm	m ²		
d.1		537.20	m ²	537.200	
				RAZEM	537.200
14	KNNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 12 cm	m ²		
d.1		537.20	m ²	537.200	
				RAZEM	537.200
15	KNNR 6 0308-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
d.1		537.20	m ²	537.200	
				RAZEM	537.200
2 Roboty ziemne. Sieć wodociągowa					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.2	KNNR 1 0201-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m ³		
	Sieć wodociągowa Dn 110				
	Odc. 1 - 36	(514.40)*(1.8+0.15)*1.0	m ³	1003.080	
	Odc do hydrantów: H1; H2;H3;H4	(1.40+3.60+3.20+3.20)*(1.8+0.15)*1.0	m ³	22.230	
	Przyłącza wodociągowe 15 szt	(2.50+2.50+2.70+5.0+4.5+4.5+4.6+4.7+4.7+4.9+4.3+3.7+3.7+3.9+3.5)*(1.8+0.15)*1.0	m ³	116.415	
	Wykopy ręczne	-51.30	m ³	-51.300	
				RAZEM	1090.425
17 d.2	KNNR 1 0307-04	Wykopy przy kolizjach- Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV- Wykopy przy kolizjach.	m ³		
	Ilość kolizji 19 szt -	19*(1.0*1.8*1.50)	m ³	51.300	
				RAZEM	51.300
18 d.2	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m ³		
	Wykopy jamiste pod nowe wcinki przyłączy razem 17 szt	17*(1.0*1.0*1.8)	m ³	30.600	
	Wykopy jamiste pod urządzenia przeciskowe razem 17 szt	17*(1.50*2.0*1.8)	m ³	91.800	
				RAZEM	122.400
19 d.2	KNNR 1 0305-05	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - dodatek za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości	m ³		
		122.40	m ³	122.400	
				RAZEM	122.400
20 d.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km . Krotność = 4	m ³		
	Wykopy mechaniczne	1090.425	m ³	1090.425	
	Wykopy jamiste	122.40	m ³	122.400	
	Wykopy ręczne kolizje	51.30	m ³	51.300	
				RAZEM	1264.125
21 d.2	KNNR 1 0207-01	Załadunek i wywóz zbędnego gruntu-Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	m ³		
	Grunt z pojemności rur fi 110 mm	((514.40))*3.14*0.10*0.10/4	m ³	4.038	
	Podsypka pod rury wodociągowe	(514.4+2.50+2.50+2.70+5.0+4.5+4.5+4.6+4.7+4.7+4.9+4.3+3.7+3.7+3.9+3.5+1.40+3.60+3.20+3.20)*(0.15*1.00)	m ³	87.825	
	Objętość obsypki	234.494	m ³	234.494	
				RAZEM	326.357
22 d.2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km . Krotność = 4	m ³		
		326.357	m ³	326.357	
				RAZEM	326.357
23 d.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. Pod rurociągi.	m ²		
	Sieć wodociągowa	((1090.425+122.40)/1.0)*2	m ²	2425.650	
				RAZEM	2425.650
24 d.2	KNNR 1 0207-02	Załadowanie gruntu zasyпки piaskiem - Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	m ³		
	Wykop mechaniczny pod rury	1090.425	m ³	1090.425	
	Wykop ręczny jamisty	122.40	m ³	122.400	
	Wykopy ręczne kolizje	51.30	m ³	51.300	
	Zbędny grunt wywieziony	-326.357	m ³	-326.357	
				RAZEM	937.768
25 d.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	Wykop mechaniczny pod rury	1090.425	m ³	1090.425	
	Wykop ręczny jamisty	122.40	m ³	122.400	
	Wykopy ręczne kolizje	51.30	m ³	51.300	
	Zbędny grunt wywieziony	-326.357	m ³	-326.357	
				RAZEM	937.768
26 d.2	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m ³		
	Wykop mechaniczny pod rury	1090.425	m ³	1090.425	
	Wykop ręczny jamisty	122.40	m ³	122.400	
	Wykopy ręczne kolizje	51.30	m ³	51.300	
	Zbędny grunt wywieziony	-326.357	m ³	-326.357	
				RAZEM	937.768
27 d.2	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi	m ³		
		937.768	m ³	937.768	
				RAZEM	937.768
28 d.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszów - element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		19	kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
29 d.2	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszów ; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		19	kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
	3 Roboty instalacyjne. Sieć wodociągowa				
30 d.3	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
	Podsyпка pod rury wodociągowe	(514.4+2.50+2.50+2.70+5.0+4.5+4.5+4.6+4.7+4.7+4.9+4.3+3.7+3.7+3.9+3.5+1.40+3.60+3.20+3.20)*(0.15*1.00)	m ³	87.825	
				RAZEM	87.825
31 d.3	KNNR 1 0320-01	Wykonanie obsypki i nadsypki 30 cm nad rurociąg - Ręczne zasypywanie wnek za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypiania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II	m ³		
	Obsypka rur wodociągowych	585.50*(0.11+0.3)*1.00-(3.14*0.11*0.11)/4*585.50	m ³	234.494	
				RAZEM	234.494
32 d.3	KNNR 4 1206-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV	m		
	Przewierci pod przyłącza nr: 4	12.4	m	12.400	
				RAZEM	12.400
33 d.3	KNNR 4 1206-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV	m		
	Przewierci pod przyłącza nr: 6	12.40	m	12.400	
				RAZEM	12.400
34 d.3	KNNR 4 1206-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV	m		
	Przewierci pod przyłącza nr: 9	12.7	m	12.700	
				RAZEM	12.700
35 d.3	KNNR 4 1206-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV	m		
	Przewierci pod przyłącza nr: 11	12.40	m	12.400	
				RAZEM	12.400
36 d.3	KNNR 4 1206-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV	m		
	Przewierci pod przyłącza nr: 13	12.40	m	12.400	
				RAZEM	12.400
37 d.3	KNNR 4 1206-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV	m		
	Przewierci pod przyłącza nr: 16	12.30	m	12.300	
				RAZEM	12.300
38 d.3	KNNR 4 1206-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	Przewierty pod przyłącza nr: 17	12.10	m	12.100	
				RAZEM	12.100
39 d.3	KNNR 4 1206-02 Przewierty pod przyłącza nr: 20	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV 12.00	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
40 d.3	KNNR 4 1206-02 Przewierty pod przyłącza nr: 21	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV 12.40	m m	12.400	
				RAZEM	12.400
41 d.3	KNNR 4 1206-02 Przewierty pod przyłącza nr: 24	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV 12.40	m m	12.400	
				RAZEM	12.400
42 d.3	KNNR 4 1206-02 Przewierty pod przyłącza nr: 25	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV 12.40	m m	12.400	
				RAZEM	12.400
43 d.3	KNNR 4 1206-02 Przewierty pod przyłącza nr: 26	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV 10.80	m m	10.800	
				RAZEM	10.800
44 d.3	KNNR 4 1206-02 Przewierty pod przyłącza nr: 27	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV 12.00	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
45 d.3	KNNR 4 1206-02 Przewierty pod przyłącza nr: 28	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV 11.70	m m	11.700	
				RAZEM	11.700
46 d.3	KNNR 4 1206-02 Przewierty pod przyłącza nr: 30	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV 12.40	m m	12.400	
				RAZEM	12.400
47 d.3	KNNR 4 1206-02 Przewierty pod przyłącza nr: 33	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV 12.40	m m	12.400	
				RAZEM	12.400
48 d.3	KNNR 4 1206-02 Przewierty pod przyłącza nr: 35	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV 11.70	m m	11.700	
				RAZEM	11.700
49 d.3	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 42 mm 12.40+12.40+12.70+12.40+12.40+12.30+12.10+12.00+12.40+ 12.40+12.40+10.80+12.00+11.70+12.40+12.40+11.70	m m	206.900	
				RAZEM	206.900
50 d.3	KNNR 4 1210-01	Wypełnienie rur ochronnych betonem 17*0.012	m ³ m ³	0.204	
				RAZEM	0.204
51 d.3	KNNR 4 1008-01 Przyłącza wodociągowe PE 40*2,4	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PE łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 42*3,7 mm 266.40	m m	266.400	
				RAZEM	266.400
52 d.3	KNNR 4 1009-04 Sieć wodociągowa + przyłącza hydrantów	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 514.40+1.40+3.60+3.20+3.20	m m	525.800	
				RAZEM	525.800

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53 d.3	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm 525.80/6	złącz. złącz.	87.633	
				RAZEM	87.633
54 d.3	KNNR 11 0306-01	Nawiertki na istniejących rurociągach PCW o śr. zewn. 90-110 mm 32	kpl. kpl.	32.000	
				RAZEM	32.000
55 d.3	KNNR 4 1704-01	Podłączenie nowych przyłączy do istniejących przyłączy wodociągowych. Analogia. 32	wcin. wcin.	32.000	
				RAZEM	32.000
56 d.3	KNNR 4 1704-01 pkt. 33 i 35	Zaślepienie starych przyłączy pkt. 33 i 35. Analogia. 2	wcin. wcin.	2.000	
				RAZEM	2.000
57 d.3	KNNR 4 1701-02 Węzeł nr 1	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - do istniejących rurociągów o śr. 100 mm Węzeł nr 1 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.3	KNNR 4 1701-02 Węzeł nr 18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm -Węzeł nr 18 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.3	KNNR 4 1701-02 Węzeł nr 32	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm -Węzeł nr 32 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.3	KNNR 4 1701-03 Węzeł nr 36	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm Węzeł nr 36 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.3	KNNR 4 1119-03 Węzeł nr: H2;H3;H4	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
62 d.3	KNNR 4 1119-01 Węzeł nr: H1	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.3	KNNR 4 1010-04 Węzły	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm 16	złącz. złącz.	16.000	
				RAZEM	16.000
64 d.3	KNNR 4 1704-02	Odcięcie starej sieci wodociągowej . Zaślepienie końcówek (umartwienie). 2	wcin. wcin.	2.000	
				RAZEM	2.000
65 d.3	KNNR 4 1407-02	Deskowanie ,bloków oporowych 0.20*4*8	m ² m ²	6.400	
				RAZEM	6.400
66 d.3	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami 0.20*0.20*0.20*8	m ³ m ³	0.064	
				RAZEM	0.064
67 d.3	KNR 2-19 0134-01	Oznakowanie - tabliczki informacyjne na murze 36	kpl. kpl.	36.000	
				RAZEM	36.000
68 d.3	KNR 2-19 0134-01	Oznakowanie - tabliczki informacyjne do oznaczenie hydrantów podziemnych " H" na murze 4	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
69 d.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 514.4+266.40	m m	780.800	
				RAZEM	780.800
70 d.3	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HO-BAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 780.80/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	3.904	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.904
71 d.3	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm 780.80/200	odc.20 0m odc.20 0m	3.904	
				RAZEM	3.904

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Mława ul. Z. Morawskiej - sieć wodociągowa (10.2008r)										
1		Roboty przygotowawcze (drogowe) .Sieć wodociągowa								
1	KNNR 5 d. 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm obmiar =								
1	Sieć wodociągowa	514.4*2								1028.800
	Przyłącza wodociągowe	38*0.6*2								45.600
		RAZEM								1074.4m
	R:robocizna		r-g	0.039500		42.4388				
	M:woda		m ³	0.008000		8.5952				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000						
	S:piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW		m-g	0.062800		67.4723				
	S:środek transportowy		m-g	0.009400		10.0994				
			m-g							
	Razem z narzutami:									
2	KNNR 5 d. 0721-02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości obmiar =								
1	Sieć wodociągowa	514.4*2								1028.800
	Przyłącza wodociągowe	38*0.6*2								45.600
		RAZEM								1074.4m
	R:robocizna		r-g	0.006400		6.8762				
	M:woda		m ³	0.001000		1.0744				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000						
	S:piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW		m-g	0.000600		0.6446				
	S:środek transportowy		m-g	0.000100		0.1074				
			m-g							
	Razem z narzutami:									
3	KNNR 5 d. 0721-05	Cięcie podbudowy z betonu na głębokość 5 cm obmiar =								
1	Sieć wodociągowa	514.4*2								1028.800
	Przyłącza wodociągowe	38*0.6*2								45.600
		RAZEM								1074.4m
	R:robocizna		r-g	0.035100		37.7114				
	M:woda		m ³	0.007000		7.5208				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000						
	S:piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW		m-g	0.055800		59.9515				
	S:środek transportowy		m-g	0.008400		9.0250				
			m-g							
	Razem z narzutami:									
4	KNNR 5 d. 0721-06	Cięcie podbudowy z betonu - za każdy dalszy 1 cm głębokości Krotność = 15 obmiar =								
1	Sieć wodociągowa	514.4*2								1028.800
	Przyłącza wodociągowe	38*0.6*2								45.600
		RAZEM								1074.4m
	R:robocizna		r-g	0.006000		96.6960				
	M:woda		m ³	0.000800		12.8928				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000						
	S:piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW		m-g	0.000500		8.0580				
	S:środek transportowy		m-g	0.000100		1.6116				
			m-g							
	Razem z narzutami:									
5	KNNR 6 d. 0802-04	Rozebranie nawierzchni pod budowę sieci wodociągowej , z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie obmiar =								
1										

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
	Sieć wodociągowa	514.4*1.0								514.400
	Przyłącza wodociągowe	38*0.6*1.0								22.800
		RAZEM								537.2m ²
	R:robocizna			r-g	0.283000	152.0276				
	S:sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min			m-g	0.089000	47.8108				
	Razem z narzutami:									
6	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.								
d.	0803-04	Krotność = 2								
1		obmiar = 537.20m ²								
	R:robocizna			r-g	0.043700	46.9513				
	S:sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min			m-g	0.018500	19.8764				
	Razem z narzutami:									
7	KNR 4-01	Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km								
d.	0108-11	obmiar =								
1		537.20*0.08								42.976
	Rozebranie asfaltu									
	Rozebranie podbudowy	537.20*0.20								107.440
		RAZEM								150.416m ³
	R:robocizna			r-g	0.860000	129.3578				
	S:samochód samowyladowczy 5 t			m-g	0.500000	75.2080				
	Razem z narzutami:									
8	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km								
d.	0108-12	Krotność = 4								
1		obmiar =								
	Rozebranie asfaltu	537.20*0.08								42.976
	Rozebranie podbudowy	537.20*0.20								107.440
		RAZEM								150.416m ³
	S:samochód samowyladowczy 5 t			m-g	0.020000	12.0333				
	Razem z narzutami:									
9	KNR 2-31	Rozebranie chodników, z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej								
d.	0815-01	obmiar = (1.2*2.0)*18 = 43.200m ²								
1										
	R:robocizna			r-g	0.097400	4.2077				
	Razem z narzutami:									
10	KNR 2-31	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem								
d.	0502-01	obmiar = (1.2*2.0)*18 = 43.200m ²								
1										
	R:robocizna			r-g	0.559600	24.1747				
	M:płyty chodnikowe betonowe 35x35x5 cm			szt	8.090000	349.4880				
	M:piasek			m ³	0.063000	2.7216				
	M:woda			m ³	0.025000	1.0800				
	M:materiały pomocnicze			%	0.500000					
	Razem z narzutami:									
11	KNR 2-31	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej								
d.	0813-03	obmiar = 1.2*18 = 21.600m								
1										
	R:robocizna			r-g	0.231900	5.0090				
	Razem z narzutami:									
12	KNNR 6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem łąw betonowych na podsypce cementowo-piaskowej								
d.	0403-03	obmiar = 1.2*18 = 21.600m								
1										
	R:robocizna			r-g	0.587000	12.6792				
	M:mieszanka betonowa			m ³	0.020800	0.4493				
	M:deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III			m ³	0.000600	0.0130				
	M:krawężnik drogowy betonowy			m	0.102000	2.2032				
	M:piasek			m ³	0.019500	0.4212				
	M:cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków			t	0.003900	0.0842				
	M:woda			m ³	0.013600	0.2938				
	M:materiały pomocnicze			%	0.200000					
	Razem z narzutami:									

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
13	KNNR 6 d. 0111-02 1	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 25 kg/m ² , warstwa gr.15 cm obmiar = 537.20m ²								
		R:robocizna		r-g	0.251000	134.8372				
		M:cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków		t	0.025290	13.5858				
		M:krawężniki iglaste kl. II		m ³	0.000500	0.2686				
		M:pospółka		m ³	0.051200	27.5046				
		M:piasek		m ³	0.041200	22.1326				
		M:woda		m ³	0.100000	53.7200				
		M:materiały pomocnicze		%	0.200000					
		S:walec statyczny samojezdny		m-g	0.003600	1.9339				
		S:ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM)		g						
		S:walec statyczny samojezdny ogumiony		m-g	0.024600	13.2151				
		S:mieszarka do stabilizacji gruntu doczepna (bez ciągnika) szerokości 1,9-2,3 m		g						
		S:gruntofrezarka (bez ciągnika) kpl.		m-g	0.024600	13.2151				
		S:gruntofrezarka (bez ciągnika) kpl.		m-g	0.026900	14.4507				
		Razem z narzutami:								
14	KNNR 6 d. 0113-06 1	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 12 cm obmiar = 537.20m ²								
		R:robocizna		r-g	0.030900	16.5995				
		M:łuczeń kamienny		t	0.318000	170.8296				
		M:mielony kamienny		t	0.014300	7.6820				
		M:woda		m ³	0.015000	8.0580				
		M:materiały pomocnicze		%	0.200000					
		S:równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)		m-g	0.003900	2.0951				
		S:walec statyczny samojezdny		g						
		S:walec statyczny samojezdny		m-g	0.034700	18.6408				
		Razem z narzutami:								
15	KNNR 6 d. 0308-04 1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) obmiar = 537.20m ²								
		R:robocizna		r-g	0.029800	16.0086				
		M:mieszanka mineralno-smołowa standard I		t	0.099500	53.4514				
		M:materiały pomocnicze		%	0.200000					
		S:rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m		m-g	0.006300	3.3844				
		S:walec statyczny samojezdny		g						
		S:walec statyczny samojezdny ogumiony		m-g	0.006300	3.3844				
		S:samochód samowładawczy 5 t		m-g	0.006300	3.3844				
		S:samochód samowładawczy 5 t		m-g	0.023900	12.8391				
		Razem z narzutami:								

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
2 Roboty ziemne. Sieć wodociągowa										
16 d. 2	KNNR 1 0201-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. obmiar =								
	Sieć wodociągowa Dn 110									
	Odc. 1 - 36	(514.40)*(1.8+0.15)*1.0								1003.080
	Odc do hydrantów: H1; H2;H3; H4	(1.40+3.60+3.20+3.20)*(1.8+0.15)*1.0								22.230
	Przyłącza wodociągowe 15 szt	(2.50+2.50+2.70+5.0+4.5+4.5+4.6+4.7+4.7+4.9+4.3+3.7+3.7+3.9+3.5)*(1.8+0.15)*1.0								116.415
	Wykopy ręczne	-51.30								-51.300
		RAZEM								1090.425m ³
	R:robocizna			r-g	0.153000	166.8350				
	S:koparka 0.40 m ³			m-g	0.054200	59.1010				
	S:samochód samowyladowczy 5 t			m-g	0.169000	184.2818				
Razem z narzutami:										
17 d. 2	KNNR 1 0307-04	Wykopy przy kolizjach- Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV- Wykopy przy kolizjach. obmiar = 19*(1.0*1.8*1.50) = 51.300m ³								
	R:robocizna			r-g	3.000000	153.9000				
Razem z narzutami:										
18 d. 2	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III obmiar =								
	Wykopy jamiste pod nowe wciniki przyłączy razem 17 szt	17*(1.0*1.0*1.8)								30.600
	Wykopy jamiste pod urządzenia przeciskowe razem 17 szt	17*(1.50*2.0*1.8)								91.800
		RAZEM								122.4m ³
	R:robocizna			r-g	2.100000	257.0400				
Razem z narzutami:										
19 d. 2	KNNR 1 0305-05	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - dodatek za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości obmiar = 122.40m ³								
	R:robocizna			r-g	0.260000	31.8240				
Razem z narzutami:										
20 d. 2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km . Krotność = 4 obmiar =								
	Wykopy mechaniczne	1090.425								1090.425
	Wykopy jamiste	122.40								122.400
	Wykopy ręczne kolizje	51.30								51.300
		RAZEM								1264.125m ³
	R:robocizna			r-g	0.004500	22.7543				
	S:spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)			m-g	0.002000	10.1130				
	S:samochód samowyladowczy 5 t			m-g	0.052000	262.9380				
Razem z narzutami:										

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
21 d. 2	KNNR 1 0207-01	Załadunek i wywóz zbędnego gruntu-Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. obmiar = ((514.40))*3.14*0.10*0.10/4 Grunt z pojemności rur fi 110 mm Podsypka pod rury wodociągowe Objętość obsypki RAZEM								4.038 87.825 234.494 326.357m ³
	R:robocizna			r-g	0.047000	15.3388				
	S:koparka gąsienicowa 0.25 m3			m-g	0.089700	29.2742				
	S:spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)			m-g	0.032600	10.6392				
	S:samochód samowyładowczy 5 t			m-g	0.214900	70.1341				
Razem z narzutami:										
22 d. 2	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km . Krotność = 4 obmiar = 326.357m ³								
	R:robocizna			r-g	0.004500	5.8744				
	S:spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)			m-g	0.002000	2.6109				
	S:samochód samowyładowczy 5 t			m-g	0.052000	67.8823				
Razem z narzutami:										
23 d. 2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. Pod rurociągi. obmiar = ((1090.425+122.40)/1.0)*2 = 2425.650m ²								
	R:robocizna			r-g	0.675000	1637.3138				
	M:pale szalunkowe stalowe			t	0.000680	1.6494				
	M:bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III			m ³	0.001050	2.5469				
	M:drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple			m ³	0.000900	2.1831				
	M:klamry ciesielskie			kg	0.120000	291.0780				
	M:materiały pomocnicze			%	1.000000					
Razem z narzutami:										
24 d. 2	KNNR 1 0207-02	Załadowanie gruntu zasypki piaskiem - Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. obmiar = 1090.425 Wykop mechaniczny pod rury Wykop ręczny jamisty Wykopy ręczne kolisty Zbędny grunt wywieziony RAZEM								1090.425 122.40 51.30 -326.357 937.768m ³
	R:robocizna			r-g	0.046000	43.1373				
	M:Piasek			m ³	1.000000	937.7680				
	S:koparka gąsienicowa 0.40 m3			m-g	0.063200	59.2669				
	S:spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)			m-g	0.029800	27.9455				
	S:samochód samowyładowczy 5 t			m-g	0.188600	176.8630				
Razem z narzutami:										
25 d. 2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar =								

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		Wykop mechaniczny pod rury								1090.425
		Wykop ręczny jamisty								122.400
		Wykopy ręczne kolizje								51.300
		Zbędny grunt wywieziony								-326.357
		RAZEM								937.768m ³
		S:samochód samowładowczy 5 t		m-g	0.029000	108.7811				
Razem z narzutami:										
26	KNNR 1 d. 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III obmiar =								
		Wykop mechaniczny pod rury								1090.425
		Wykop ręczny jamisty								122.400
		Wykopy ręczne kolizje								51.300
		Zbędny grunt wywieziony								-326.357
		RAZEM								937.768m ³
		R:robocizna		r-g	1.100000	1031.5448				
Razem z narzutami:										
27	KNNR 1 d. 0408-01	Zagęszczanie z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi obmiar = 937.768m ³								
		R:robocizna		r-g	0.120000	112.5322				
		S:ubijak spalinowy 200 kg		m-g	0.100000	93.7768				
Razem z narzutami:										
28	KNNR 1 d. 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszęń - element o rozpiętości 4 m obmiar = 19kpl.								
		R:robocizna		r-g	2.300000	43.7000				
		M:drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 c		m	0.010000	0.1900				
		M:koryto drewniane		m ³	0.200000	3.8000				
		M:krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II		szt	0.020000	0.3800				
		M:drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm		m ³	0.020000	0.3800				
				kg	8.000000	152.0000				
Razem z narzutami:										
29	KNNR 1 d. 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszęń ; element o rozpiętości 4 m obmiar = 19kpl.								
		R:robocizna		r-g	2.100000	39.9000				
Razem z narzutami:										

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
3 Roboty instalacyjne. Sieć wodociągowa										
30	KNNR 4 d. 1411-02 3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm obmiar = $(514.4+2.50+2.50+2.70+5.0+4.5+4.5+4.6+4.7+4.7+4.9+4.3+3.7+3.7+3.9+3.5+1.40+3.60+3.20+3.20) \cdot (0.15^3 \cdot 1.00) = 87.825\text{m}^3$								
	R:robocizna			r-g	1.930000	169.5023				
	M:pospółka - kruszywo nienormowane			m ³	1.220000	107.1465				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:zagęszczarka wibracyjna			m-g	0.710000	62.3558				
Razem z narzutami:										
31	KNNR 1 d. 0320-01 3	Wykonanie obsypki i nadsypki 30 cm nad rurowciąg - Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II obmiar = $585.50 \cdot (0.11+0.3) \cdot 1.00 - (3.14 \cdot 0.11^2 \cdot 0.11) / 4 \cdot 585.50 = 234.494\text{m}^3$								
	R:robocizna			r-g	2.000000	468.9880				
	M:pospółka - kruszywo nienormowane			m ³	1.220000	286.0827				
Razem z narzutami:										
32	KNNR 4 d. 1206-02 3	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 12.4m								
	R:robocizna			r-g	6.200000	76.8800				
	M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.80 mm			m	1.020000	12.6480				
	M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm			szt	14.000000	173.6000				
	M:materiały pomocnicze			%	3.500000	0				
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.070000	0.8680				
	S:przyczepa dłuźycowa do samochodu			m-g	0.070000	0.8680				
	S:spawarka			m-g	1.630000	20.2120				
	S:maszyna do wierceń poziomych			m-g	1.630000	20.2120				
	S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t			m-g	1.630000	20.2120				
Razem z narzutami:										
33	KNNR 4 d. 1206-02 3	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 12.40m								
	R:robocizna			r-g	6.200000	76.8800				
	M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.80 mm			m	1.020000	12.6480				
	M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm			szt	14.000000	173.6000				
	M:materiały pomocnicze			%	3.500000	0				
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.070000	0.8680				
	S:przyczepa dłuźycowa do samochodu			m-g	0.070000	0.8680				
	S:spawarka			m-g	1.630000	20.2120				
	S:maszyna do wierceń poziomych			m-g	1.630000	20.2120				
	S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t			m-g	1.630000	20.2120				
Razem z narzutami:										
34	KNNR 4 d. 1206-02 3	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 12.7m								
	R:robocizna			r-g	6.200000	78.7400				
	M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.80 mm			m	1.020000	12.9540				
	M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm			szt	14.000000	177.8000				
	M:materiały pomocnicze			%	3.500000	0				
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.070000	0.8890				
	S:przyczepa dłuźycowa do samochodu			m-g	0.070000	0.8890				
	S:spawarka			m-g	1.630000	20.7010				
	S:maszyna do wierceń poziomych			m-g	1.630000	20.7010				
	S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t			m-g	1.630000	20.7010				
Razem z narzutami:										

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
35	KNNR 4 d. 1206-02 3	Przevierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 12.40m								
		R:robocizna		r-g	6.200000	76.8800				
		M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.80 mm		m	1.020000	12.6480				
		M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm		szt	14.00000	173.6000				
		M:materiały pomocnicze		%	3.500000	0				
		S:samochód skrzyniowy		m-g	0.070000	0.8680				
		S:przyczepa dłużykowa do samochodu		m-g	0.070000	0.8680				
		S:spawarka		m-g	1.630000	20.2120				
		S:maszyna do wierceń poziomych		m-g	1.630000	20.2120				
		S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t		m-g	1.630000	20.2120				
Razem z narzutami:										
36	KNNR 4 d. 1206-02 3	Przevierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 12.40m								
		R:robocizna		r-g	6.200000	76.8800				
		M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.80 mm		m	1.020000	12.6480				
		M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm		szt	14.00000	173.6000				
		M:materiały pomocnicze		%	3.500000	0				
		S:samochód skrzyniowy		m-g	0.070000	0.8680				
		S:przyczepa dłużykowa do samochodu		m-g	0.070000	0.8680				
		S:spawarka		m-g	1.630000	20.2120				
		S:maszyna do wierceń poziomych		m-g	1.630000	20.2120				
		S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t		m-g	1.630000	20.2120				
Razem z narzutami:										
37	KNNR 4 d. 1206-02 3	Przevierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 12.30m								
		R:robocizna		r-g	6.200000	76.2600				
		M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.80 mm		m	1.020000	12.5460				
		M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm		szt	14.00000	172.2000				
		M:materiały pomocnicze		%	3.500000	0				
		S:samochód skrzyniowy		m-g	0.070000	0.8610				
		S:przyczepa dłużykowa do samochodu		m-g	0.070000	0.8610				
		S:spawarka		m-g	1.630000	20.0490				
		S:maszyna do wierceń poziomych		m-g	1.630000	20.0490				
		S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t		m-g	1.630000	20.0490				
Razem z narzutami:										
38	KNNR 4 d. 1206-02 3	Przevierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 12.10m								
		R:robocizna		r-g	6.200000	75.0200				
		M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.80 mm		m	1.020000	12.3420				
		M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm		szt	14.00000	169.4000				
		M:materiały pomocnicze		%	3.500000	0				
		S:samochód skrzyniowy		m-g	0.070000	0.8470				
		S:przyczepa dłużykowa do samochodu		m-g	0.070000	0.8470				
		S:spawarka		m-g	1.630000	19.7230				
		S:maszyna do wierceń poziomych		m-g	1.630000	19.7230				
		S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t		m-g	1.630000	19.7230				

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem z narzutami:										
39	KNNR 4 d. 1206-02 3	Przevierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 12.00m								
	R:robocizna			r-g	6.200000	74.4000				
	M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.80 mm			m	1.020000	12.2400				
	M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm			szt	14.000000	168.0000				
	M:materiały pomocnicze			%	3.500000	0				
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.070000	0.8400				
	S:przyczepa dłużykowa do samochodu			m-g	0.070000	0.8400				
	S:spawarka			m-g	1.630000	19.5600				
	S:maszyna do wierceń poziomych			m-g	1.630000	19.5600				
	S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t			m-g	1.630000	19.5600				
Razem z narzutami:										
40	KNNR 4 d. 1206-02 3	Przevierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 12.40m								
	R:robocizna			r-g	6.200000	76.8800				
	M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.80 mm			m	1.020000	12.6480				
	M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm			szt	14.000000	173.6000				
	M:materiały pomocnicze			%	3.500000	0				
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.070000	0.8680				
	S:przyczepa dłużykowa do samochodu			m-g	0.070000	0.8680				
	S:spawarka			m-g	1.630000	20.2120				
	S:maszyna do wierceń poziomych			m-g	1.630000	20.2120				
	S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t			m-g	1.630000	20.2120				
Razem z narzutami:										
41	KNNR 4 d. 1206-02 3	Przevierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 12.40m								
	R:robocizna			r-g	6.200000	76.8800				
	M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.80 mm			m	1.020000	12.6480				
	M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm			szt	14.000000	173.6000				
	M:materiały pomocnicze			%	3.500000	0				
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.070000	0.8680				
	S:przyczepa dłużykowa do samochodu			m-g	0.070000	0.8680				
	S:spawarka			m-g	1.630000	20.2120				
	S:maszyna do wierceń poziomych			m-g	1.630000	20.2120				
	S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t			m-g	1.630000	20.2120				
Razem z narzutami:										
42	KNNR 4 d. 1206-02 3	Przevierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 12.40m								
	R:robocizna			r-g	6.200000	76.8800				
	M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.80 mm			m	1.020000	12.6480				
	M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm			szt	14.000000	173.6000				
	M:materiały pomocnicze			%	3.500000	0				
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.070000	0.8680				
	S:przyczepa dłużykowa do samochodu			m-g	0.070000	0.8680				
	S:spawarka			m-g	1.630000	20.2120				
	S:maszyna do wierceń poziomych			m-g	1.630000	20.2120				

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonywczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t		m-g	1.630000	20.2120				
Razem z narzutami:										
43	KNNR 4 d. 1206-02 3	Przevierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 10.80m								
	R:robocizna			r-g	6.200000	66.9600				
	M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.80 mm			m	1.020000	11.0160				
	M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm			szt	14.00000	151.2000				
	M:materiały pomocnicze			%	3.500000	0				
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.070000	0.7560				
	S:przyczepa dłużykowa do samochodu			m-g	0.070000	0.7560				
	S:spawarka			m-g	1.630000	17.6040				
	S:maszyna do wierceń poziomych			m-g	1.630000	17.6040				
	S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t			m-g	1.630000	17.6040				
Razem z narzutami:										
44	KNNR 4 d. 1206-02 3	Przevierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 12.00m								
	R:robocizna			r-g	6.200000	74.4000				
	M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.80 mm			m	1.020000	12.2400				
	M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm			szt	14.00000	168.0000				
	M:materiały pomocnicze			%	3.500000	0				
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.070000	0.8400				
	S:przyczepa dłużykowa do samochodu			m-g	0.070000	0.8400				
	S:spawarka			m-g	1.630000	19.5600				
	S:maszyna do wierceń poziomych			m-g	1.630000	19.5600				
	S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t			m-g	1.630000	19.5600				
Razem z narzutami:										
45	KNNR 4 d. 1206-02 3	Przevierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 11.70m								
	R:robocizna			r-g	6.200000	72.5400				
	M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.80 mm			m	1.020000	11.9340				
	M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm			szt	14.00000	163.8000				
	M:materiały pomocnicze			%	3.500000	0				
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.070000	0.8190				
	S:przyczepa dłużykowa do samochodu			m-g	0.070000	0.8190				
	S:spawarka			m-g	1.630000	19.0710				
	S:maszyna do wierceń poziomych			m-g	1.630000	19.0710				
	S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t			m-g	1.630000	19.0710				
Razem z narzutami:										
46	KNNR 4 d. 1206-02 3	Przevierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 12.40m								
	R:robocizna			r-g	6.200000	76.8800				
	M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.80 mm			m	1.020000	12.6480				
	M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm			szt	14.00000	173.6000				
	M:materiały pomocnicze			%	3.500000	0				
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.070000	0.8680				
	S:przyczepa dłużykowa do samochodu			m-g	0.070000	0.8680				
	S:spawarka			m-g	1.630000	20.2120				

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:maszyna do wierceń poziomych		m-g	1.630000	20.2120				
		S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t		m-g	1.630000	20.2120				
		Razem z narzutami:								
47	KNNR 4 d. 1206-02 3	Przezierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 12.40m								
		R:robocizna		r-g	6.200000	76.8800				
		M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.80 mm		m	1.020000	12.6480				
		M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm		szt	14.00000	173.6000				
		M:materiały pomocnicze		%	3.500000	0				
		S:samochód skrzyniowy		m-g	0.070000	0.8680				
		S:przyczepa dłuźycowa do samochodu		m-g	0.070000	0.8680				
		S:spawarka		m-g	1.630000	20.2120				
		S:maszyna do wierceń poziomych		m-g	1.630000	20.2120				
		S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t		m-g	1.630000	20.2120				
		Razem z narzutami:								
48	KNNR 4 d. 1206-02 3	Przezierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 80 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 11.70m								
		R:robocizna		r-g	6.200000	72.5400				
		M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.80 mm		m	1.020000	11.9340				
		M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm		szt	14.00000	163.8000				
		M:materiały pomocnicze		%	3.500000	0				
		S:samochód skrzyniowy		m-g	0.070000	0.8190				
		S:przyczepa dłuźycowa do samochodu		m-g	0.070000	0.8190				
		S:spawarka		m-g	1.630000	19.0710				
		S:maszyna do wierceń poziomych		m-g	1.630000	19.0710				
		S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t		m-g	1.630000	19.0710				
		Razem z narzutami:								
49	KNNR 4 d. 1209-01 3	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 42 mm obmiar = 12.40+12.40+12.70+12.40+12.40+12.30+12.10+12.00+12.40+12.40+12.40+10.80+12.00+11.70+12.40+12.40+11.70 = 206.900m								
		R:robocizna		r-g	1.180000	244.1420				
		M:podpory stalowe ślizgowe		szt	0.800000	165.5200				
		M:materiały pomocnicze		%	3.500000	0				
		Razem z narzutami:								
50	KNNR 4 d. 1210-01 3	Wypełnienie rur ochronnych betonem obmiar = 17*0.012 = 0.204m ³								
		R:robocizna		r-g	2.670000	0.5447				
		M:masa betonowa zwykła z kruszywa naturalnego		m ³	1.030000	0.2101				
		M:materiały pomocnicze		%	3.500000	0				
		S:pompa do betonu z rurociągiem na samochodzie		m-g	0.700000	0.1428				
		Razem z narzutami:								
51	KNNR 4 d. 1008-01 3	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PE łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 42*3,7 mm obmiar = 266.40m								
		R:robocizna		r-g	0.295000	78.5880				
		M:rury PE ciśnieniowe o śr.zewnętrznej 42*3,7 mm		m	1.020000	271.7280				
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000	0				
		S:samochód skrzyniowy		m-g	0.004300	1.1455				
		Razem z narzutami:								
52	KNNR 4 d. 1009-04 3	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = 514.40+1.40+3.60+3.20+3.20 = 525.800m								
		R:robocizna		r-g	0.211000	110.9438				
		M:rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110x6, 6 mm- PE 100 SDR 17		m	1.020000	536.3160				
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000	0				

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:ciągnik siodłowy z naczepą 16t		m-g	0.032500	17.0885				
		S:żuraw samochodowy		m-g	0.036800	19.3494				
Razem z narzutami:										
53	KNNR 4 d. 1010-04 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm obmiar = 525.80/6 = 87.633złącz.								
		R:robocizna		r-g	1.300000	113.9229				
		S:zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm		m-g	0.650000	56.9615				
		S:agregat prądowłóczy		m-g	0.650000	56.9615				
Razem z narzutami:										
54	KNNR 11 d. 0306-01 3	Nawiertki na istniejących rurociągach PCW o śr. zewn. 90-110 mm obmiar = 32kpl.								
		R:robocizna		r-g	4.000000	128.0000				
		M:nawiertki PCV 110/32		szt	1.000000	32.0000				
		M:obudowy stalowe do nawiertek		szt	1.000000	32.0000				
		M:skrzynki żeliwne uliczne do zasuw		szt	1.000000	32.0000				
		M:Złączka PE/Stal 40/40		szt	1.000000	32.0000				
		M:materiały pomocnicze		%	6.000000					
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.160000	5.1200				
Razem z narzutami:										
55	KNNR 4 d. 1704-01 3	Podłączenie nowych przyłączy do istniejących przyłączy wodociągowych. Analogia. obmiar = 32wcin.								
		R:robocizna		r-g	2.500000	80.0000				
		M:rury z polietylenu PE 40		m	0.300000	9.6000				
		M:Złączka PE/STAL 40/32		szt	1.000000	32.0000				
		M:łączniki st.oc Dn 32-40 mm		szt	2.000000	64.0000				
		M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.100000	3.2000				
Razem z narzutami:										
56	KNNR 4 d. 1704-01 3	Zaślepienie starych przyłączy pkt. 33 i 35. Analogia. obmiar = 2wcin.								
		R:robocizna		r-g	1.020000	2.0400				
		M:Korki st.oc. Dn 32-40 mm		szt	1.000000	2.0000				
		M:łączniki st.oc Dn 32-40 mm		szt	1.000000	2.0000				
		M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.100000	0.2000				
Razem z narzutami:										
57	KNNR 4 d. 1701-02 3	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - do istniejących rurociągów o śr. 100 mm Węzeł nr 1 obmiar = 1kpl.								
		R:robocizna		r-g	9.420000	9.4200				
		M:Łącznik rurowo-kołnierzowy Dn 80 "Domex "		szt	1.000000	1.0000				
		M:Zwężka kołnierzowa żeliwana dn 100/80		szt	1.000000	1.0000				
		M:Zasuwa kołnierzowa dn 100 typ E nr 4000 Hawle		szt	1.000000	1.0000				
		M:tuleje kołnierzowe z PE do zgrzewania dn 110 z kołnierzem stalowym 0310 Hawle		szt	1.000000	1.0000				
		M:Kolano segmentowe PEHD Dn 110 mm, ką 30 st		szt	1.000000	1.0000				
		M:Obudowa do zasuw		szt	1.000000	1.0000				
		M:Skrzynka uliczna			1.000000	1.0000				
		M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.550000	0.5500				
Razem z narzutami:										
58	KNNR 4 d. 1701-02 3	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm -Węzeł nr 18 obmiar = 1kpl.								
		R:robocizna		r-g	6.280000	6.2800				
		M:Zasuwa kołnierzowa Combi E-3 dn 100 nr 4450 Hawle		szt	1.000000	1.0000				
		M:Zwężka kołnierzowa żeliwana dn 150/100		szt	1.000000	1.0000				
		M:tuleje kołnierzowe z PE do zgrzewania dn 110 z kołnierzem stalowym 0310 Hawle		szt	1.000000	1.0000				
		M:Łącznik rurowo-kołnierzowy Dn 150 (PCV) "Domex "		szt	1.000000	1.0000				
		M:Obudowa do zasuw		szt	3.000000	3.0000				
		M:Skrzynka uliczna			3.000000	3.0000				

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:materiały pomocnicze S:samochód dostawczy 0.9 t		% m-g	2.500000 0.550000	0.5500				
Razem z narzutami:										
59	KNNR 4 d. 1701-02 3	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm -Węzeł nr 32 obmiar = 1kpl.		r-g	6.280000	6.2800				
		R:robocizna		szt	1.000000	1.0000				
		M:Zasuwa kołnierзова Combi T dn 100 nr 4340 Hawle		szt	1.000000	1.0000				
		M:Łącznik rurowo-kołnierzyowy Dn 100 (PCV) "Domex "		szt	1.000000	1.0000				
		M:tuleje kołnierzyowe z PE do zgrzewania dn 110 z kołnierzem stalowym 0310 Hawle		szt	1.000000	1.0000				
		M:Obudowa do zasuw		szt	1.000000	1.0000				
		M:Skrzynka uliczna			1.000000	1.0000				
		M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.550000	0.5500				
Razem z narzutami:										
60	KNNR 4 d. 1701-03 3	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm Węzeł nr 36 obmiar = 1kpl.		r-g	4.210000	4.2100				
		R:robocizna		szt	1.000000	1.0000				
		M:Zasuwa kołnierzyowa Combi E-3 dn 150 nr 4450 Hawle		szt	1.000000	1.0000				
		M:Zwężka kołnierzyowa żeliwana dn 150/100		szt	1.000000	1.0000				
		M:tuleje kołnierzyowe z PE do zgrzewania dn 110 z kołnierzem stalowym 0310 Hawle		szt	2.000000	2.0000				
		M:Łącznik rurowo-kołnierzyowy Dn 150 (żel) "Domex "		szt	2.000000	2.0000				
		M:Kolano segmentowe PEHD Dn 160 mm, kąt 90 st		szt	1.000000	1.0000				
		M:Obudowa do zasuw		szt	3.000000	3.0000				
		M:Skrzynka uliczna			3.000000	3.0000				
		M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.550000	0.5500				
Razem z narzutami:										
61	KNNR 4 d. 1119-03 3	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm obmiar = 3kpl		r-g	4.680000	14.0400				
		R:robocizna		szt	1.000000	3.0000				
		M:zasuwa combi T typ E nr 4340E2 dn 100/80 hawle		szt	1.000000	3.0000				
		M:kolana żeliwne stopowe kołnierzyowe do hydrantów dn 80 mm nr 5049		szt	1.000000	3.0000				
		M:tuleje kołnierzyowe z PE do zgrzewania dn 110 z kołnierzem stalowym 0310 Hawle		szt	1.000000	3.0000				
		M:hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm nr.kat 5094 H4 HAWLE		szt	1.000000	3.0000				
		M:obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm		szt	1.000000	3.0000				
		M:skrzynki żeliwne do zaworów		szt	1.000000	3.0000				
		M:uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzyowych o śr. 80 mm		szt	5.000000	15.0000				
		M:śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16		kg	2.040000	6.1200				
		M:żwir sortowany		m ³	0.380000	1.1400				
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
		S:samochód skrzyniowy		m-g	1.050000	3.1500				
Razem z narzutami:										
62	KNNR 4 d. 1119-01 3	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm obmiar = 1kpl		r-g	5.630000	5.6300				
		R:robocizna		szt	1.000000	1.0000				
		M:zasuwa combi T typ E nr 4340E2 dn 100/80 hawle		szt	1.000000	1.0000				
		M:kolana żeliwne stopowe kołnierzyowe do hydrantów		szt	1.000000	1.0000				
		M:Tuleja kołnierzyowa do zgrzewania dn 110 z kołnierzem stalowym		szt	2.000000	2.0000				
		M:hydrant żeliwny podziemny o śr. 80 mm nr kat. 5060		szt	1.000000	1.0000				
		M:obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm		szt	1.000000	1.0000				
		M:skrzynki uliczne do hydrantów		szt	1.000000	1.0000				
		M:skrzynki żeliwne do zaworów		szt	1.000000	1.0000				
		M:uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzyowych o śr. 80 mm		szt	5.000000	5.0000				
		M:śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16		kg	2.040000	2.0400				
		M:żwir sortowany		m ³	0.380000	0.3800				
		M:materiały pomocnicze		%	1.500000					

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:samochód skrzyniowy		m-g	1.050000	1.0500				
Razem z narzutami:										
63	KNNR 4 d. 1010-04 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm obmiar = 16złącz.								
	R:robocizna			r-g	1.300000	20.8000				
	S:zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm			m-g	0.650000	10.4000				
	S:agregat prądowtórny			m-g	0.650000	10.4000				
Razem z narzutami:										
64	KNNR 4 d. 1704-02 3	Odcięcie starej sieci wodociągowej . Zaślepienie końcówek (umartwienie). obmiar = 2wcin.								
	R:robocizna			r-g	4.900000	9.8000				
	M:Zabezpieczenie przed przesunięciem nr kat 1254 DN 200			szt	1.000000	2.0000				
	M:Zaślepka końcowa Dn 200				1.000000	2.0000				
	M:śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16			kg	0.720000	1.4400				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.100000	0.2000				
Razem z narzutami:										
65	KNNR 4 d. 1407-02 3	Deskowanie ,błoków oporowych obmiar = 0.20*4*8 = 6.400m ²								
	R:robocizna			r-g	1.210000	7.7440				
	M:drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane			m ³	0.002000	0.0128				
	M:krawędziaki iglaste nasyczone kl.II			m ³	0.003000	0.0192				
	M:deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III			m ³	0.008000	0.0512				
	M:deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III			m ³	0.004000	0.0256				
	M:gwoździe budowlane okrągłe gołe			kg	0.600000	3.8400				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
	S:samochód skrzyniowy			m-g	0.010000	0.0640				
Razem z narzutami:										
66	KNNR 4 d. 1408-01 3	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami obmiar = 0.20*0.20*0.20*8 = 0.064m ³								
	R:robocizna			r-g	1.970000	0.1261				
	M:mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego			m ³	1.020000	0.0653				
	M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem z narzutami:										
67	KNR 2-19 d. 0134-01 3	Oznakowanie - tabliczki informacyjne na murze obmiar = 36kpl.								
	R:robocizna			r-g	0.582550	20.9718				
	M:tabliczki do oznakowania			szt	1.000000	36.0000				
Razem z narzutami:										
68	KNR 2-19 d. 0134-01 3	Oznakowanie - tabliczki informacyjne do oznaczenie hydrantów podziemnych " H" na murze obmiar = 4kpl.								
	R:robocizna			r-g	0.582550	2.3302				
	M:tabliczki informacyjne do oznaczenie hydrantów podziemnych " H"			szt	1.000000	4.0000				
Razem z narzutami:										
69	KNR 2-19 d. 0219-01 3	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 514.4+266.40 = 780.800m								
	R:robocizna			r-g	0.007545	5.8911				
	M:taśma z polichloru winylu			m	1.010000	788.6080				
	S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.001100	0.8589				
Razem z narzutami:										
70	KNNR 4 d. 1606-01 3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm obmiar = 780.80/200 = 3.904 200m -1 prób.								
	R:robocizna			r-g	8.740000	34.1210				
	M:krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II			m ³	0.025000	0.0976				
	M:bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III			m ³	0.015000	0.0586				
	M:kłamy ciesielskie			kg	6.200000	24.2048				

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm		m	1.500000	5.8560				
		M:króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe		szt	0.100000	0.3904				
		M:tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych		szt	0.200000	0.7808				
		M:kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm		szt	0.200000	0.7808				
		M:śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami		kg	2.700000	10.5408				
		M:woda z rurociągu		m ³	3.530000	13.7811				
		M:materiały pomocnicze		%	10.000000	0				
		S:samochód skrzyniowy		m-g	3.160000	12.3366				
Razem z narzutami:										
71	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej 200-250 mm								
d.	1611-02	obmiar = 780.80/200 = 3.904odc.200m								
3										
		R:robocizna		r-g	5.120000	19.9885				
		M:podchloryn sodowy		kg	1.880000	7.3395				
		M:rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm		m	1.500000	5.8560				
		M:woda z rurociągu		m ³	18.800000	73.3952				
		M:materiały pomocnicze		%	3.000000	0				
		S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	1.580000	6.1683				
Razem z narzutami:										

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie od R [KpR]				
RAZEM				
Koszty pośrednie od S [KpS]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: