

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

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

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Rogozino, Stróżewko i Radzanowo
ADRES INWESTYCJI : Gmina Radzanowo, miejscowość Rogozino, Stróżewko i Radzanowo
INWESTOR : Gmina Radzanowo
ADRES INWESTORA : 09-451 Radzanowo, ul. Płocka 32
BRANŻA : sanitarna

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Andrzej Kłodawski

DATA OPRACOWANIA : 19.05.2021

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
19.05.2021

Data zatwierdzenia

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6 d.1.1	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką <S595> 3.00*3.00*3.48	m ² m ²	 31.320	
				RAZEM	31.320
7 d.1.1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką <S596> 2.50*2.50*2.70 <S597> 2.50*2.50*2.71 <S599> 2.50*2.50*2.80 <S600> 2.50*2.50*2.78 <S601> 2.50*2.50*2.72 <S602> 2.50*2.50*2.10 <S609> 2.50*2.50*2.80 <S610> 2.50*2.50*2.05 <S611> 2.50*2.50*2.70 <S612> 2.50*2.50*2.25 <S613> 2.50*2.50*2.40	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 16.875 16.938 17.500 17.375 17.000 13.125 17.500 12.813 16.875 14.063 15.000	
				RAZEM	175.063
8 d.1.1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa gr. 15 cm 0.80*0.15*(5.60+5.60+3.50+1.40) 0.90*0.15*(17.29+22.12+22.26+20.41+13.06+30.90+4.40+4.10+27.68+23.72+9.99+16.73+4.30) 1.00*0.15*(10.36+14.79)	m ³ m ³ m ³ m ³	 1.932 29.290 3.773	
				RAZEM	34.994
9 d.1.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 200 PVC 0.9*0.2*(17.29+22.12+22.26+20.41+13.06+30.90+27.68+23.72+9.99+16.73)-((0.2*0.2*3.14)/4)*(17.29+22.12+22.26+20.41+13.06+30.90+27.68+23.72+9.99+16.73) 1.00*0.2*(10.36+14.79)-((0.2*0.2*3.14)/4)*(10.36+14.79)	m ³ m ³ m ³	 30.338 4.240	
				RAZEM	34.578
10 d.1.1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 160 PVC 0.8*0.16*(5.60+5.60+3.50+1.40)-((0.16*0.16*3.14)/4)*(5.60+5.60+3.50+1.40) 0.9*0.16*(4.40+4.10+4.30)-((0.16*0.16*3.14)/4)*(4.40+4.10+4.30)	m ³ m ³ m ³	 1.737 1.586	
				RAZEM	3.323
11 d.1.1	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod studnie 3.00*3.00*0.10*1+2.50*2.50*0.10*11	m ³ m ³	 7.775	
				RAZEM	7.775
12 d.1.1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - nadsypka piaskowa gr. 30 cm nad rurociąg 34.994*2	m ³ m ³	 69.988	
				RAZEM	69.988
13 d.1.1	KNNR 1 0214-02 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypanie wykopów piaskiem 798.641-34.994-34.578-3.323-7.775-69.988-((0.20*0.20*3.14)/4)*(10.36+14.79+17.29+22.12+22.26+20.41+13.06+30.90+27.68+23.72+9.99+16.73)-((0.16*0.16*3.14)/4)*(4.40+5.60+5.60+3.50+4.10+4.30+1.40)-((1.40*1.40*3.14)/4)*(2.70+2.00+2.70+2.30)-((1.20*1.20*3.14)/4)*(3.38+2.60+2.61+2.68+2.62+1.95+2.60+2.15)-1.00*0.10*(10.36+14.79)-0.90*0.10*(17.29+22.12+22.26+20.41+13.06+30.90+4.40+4.10+27.68+23.72+9.99+16.73+4.30)-0.80*0.10*(5.60+5.60+3.50+1.40)	m ³ m ³	 578.673	
				RAZEM	578.673
14 d.1.1	KNR 2-31 0101-01 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm. Usunięcie nawierzchni o grubości 10 cm po robotach montażowych na długości sieci 4.00*229.310-1.00*(10.36+14.79)-0.90*(17.29+22.12+22.26+20.41+13.06+30.90+4.40+4.10+27.68+23.72+9.99+16.73+4.30)-0.80*(5.60+5.60+3.50+1.40)	m ² m ²	 683.946	
				RAZEM	683.946
15 d.1.1	KNR 2-31 0101-02 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = -2 4.00*229.310-1.00*(10.36+14.79)-0.90*(17.29+22.12+22.26+20.41+13.06+30.90+4.40+4.10+27.68+23.72+9.99+16.73+4.30)-0.80*(5.60+5.60+3.50+1.40)	m ² m ²	 683.946	
				RAZEM	683.946

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1.1	KNR 2-31 0204-03 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm 4.00*229.310	m ² m ²	 917.240	 917.240
17 d.1.1	KNR 2-31 0204-04 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -3 4.00*229.310	m ² m ²	 917.240	 917.240
18 d.1.1	KNR 2-31 0204-05 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm 4.00*229.310	m ² m ²	 917.240	 917.240
19 d.1.1	KNR 2-31 0204-06 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -4 4.00*229.310	m ² m ²	 917.240	 917.240
1.2		Roboty montażowe		RAZEM	917.240
20 d.1.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 200 10.36+14.79+17.29+22.12+22.26+20.41+13.06+30.90+27.68+23.72+9.99+16.73	m m	 229.310	 229.310
21 d.1.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 160 4.40+5.60+5.60+3.50+4.10+4.30+1.40	m m	 28.900	 28.900
22 d.1.2	KNNR 4 1413-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 4	stud. stud.	 4.000	 4.000
23 d.1.2	KNNR 4 1413-04 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -11	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -11.000	 -11.000
24 d.1.2	KNNR 4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 8	stud. stud.	 8.000	 8.000
25 d.1.2	KNNR 4 1413-02 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -17	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -17.000	 -17.000
26 d.1.2	KNR-W 2-18 0527-02	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 200 przy grubości ściany 20 cm - otwór dla rur dn 200 24	szt szt	 24.000	 24.000
27 d.1.2	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 160 przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm 7	szt szt	 7.000	 7.000
28 d.1.2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 12	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 12.000	 12.000
29 d.1.2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm 7	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 7.000	 7.000
30 d.1.2	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw sztucznych na przewodach elektrycznych i telefonicznych 18	m m	 18.000	 18.000
2		Sieć kanalizacji sanitarnej - odcinek Po4 - S351 dz 175/10 (D1)		RAZEM	18.000
2.1		Roboty ziemne			

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.2.1	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 2.5*4*3.85	m ² m ²	 38.500	
				RAZEM	38.500
37 d.2.1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa gr. 15 cm 0.80*0.15*(1.10+3.60+8.70+1.41+75.70+12.83+35.00) 0.90*0.15*(5.50+10.43+24.30+19.09+19.71+8.92+20.28+16.09+9.00+13.50+1.10+6.60+3.00+7.00+3.10+6.70+6.60+3.00+7.00+3.10+6.70+4.40)	m ³ m ³ m ³	 16.601 27.691	
				RAZEM	44.292
38 d.2.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 200 PVC 0.9*0.2*(5.50+10.43+24.30+19.09+19.71+8.92+20.28+16.09+9.00+13.50)-((0.2*0.2*3.14)/4)*(5.50+10.43+24.30+19.09+19.71+8.92+20.28+16.09+9.00+13.50)	m ³ m ³	 21.817	
				RAZEM	21.817
39 d.2.1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 160 PVC 0.9*0.16*(6.60+3.00+7.00+3.10+6.70+4.40)-((0.16*0.16*3.14)/4)*(6.60+3.00+7.00+3.10+6.70+4.40) 0.8*0.16*(1.10+3.60+8.70)-((0.16*0.16*3.14)/4)*(1.10+3.60+8.70)	m ³ m ³ m ³	 3.816 1.446	
				RAZEM	5.262
40 d.2.1	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 63 PE 0.8*0.063*(1.41+75.70+12.83+35.00)-((0.063*0.063*3.14)/2)*(1.41+75.70+12.83+35.00)	m ³ m ³	 5.518	
				RAZEM	5.518
41 d.2.1	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod studnie 2.50*2.50*0.10*8 2.00*2.00*0.10*1 3.50*3.50*0.10*1	m ³ m ³ m ³	 5.000 0.400 1.225	
				RAZEM	6.625
42 d.2.1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - nadsypka piaskowa gr. 30 cm nad rurociąg 44.292*2	m ³ m ³	 88.584	
				RAZEM	88.584
43 d.2.1	KNNR 1 0214-02 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypanie wykopów piaskiem 695.236-44.292-21.817-5.262-5.518-6.625-88.584-((0.20*0.20*3.14)/4)*146.820-((0.16*0.16*3.14)/4)*44.200-((0.063*0.063*3.14)/4)*124.94-((1.40*1.40*3.14)/4)*(1.90+2.00+2.00+2.20+2.30+2.20+1.80+2.30+2.00+3.85)-0.90*0.10*146.82-0.80*0.10*129.94-0.90*0.10*(6.60+3.00+7.00+3.10+6.70+4.40)-0.80*0.10*(1.10+3.60+8.70)	m ³ m ³	 455.102	
				RAZEM	455.102
44 d.2.1	KNR 2-31 0101-01 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm. Usunięcie nawierzchni o grubości 10 cm po robotach montażowych na długości sieci 4.00*146.820-0.90*(6.60+3.00+7.00+3.10+6.70+4.40)-0.80*(1.10+3.60+8.70)	m ² m ²	 548.840	
				RAZEM	548.840
45 d.2.1	KNR 2-31 0101-02 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = -1 4.00*146.820-0.90*0.10*146.82-0.80*0.10*129.94-0.90*(6.60+3.00+7.00+3.10+6.70+4.40)-0.80*(1.10+3.60+8.70)	m ² m ²	 525.231	
				RAZEM	525.231
46 d.2.1	KNR 2-31 0204-03 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm 4.00*146.820	m ² m ²	 587.280	
				RAZEM	587.280
47 d.2.1	KNR 2-31 0204-04 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -3 4.00*146.820	m ² m ²	 587.280	
				RAZEM	587.280
48 d.2.1	KNR 2-31 0204-05 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4.00*146.820	m ²	587.280	
				RAZEM	587.280
49 d.2.1	KNR 2-31 0204-06 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -4 4.00*146.82	m ² m ²	 587.280	
				RAZEM	587.280
2.2		Roboty montażowe			
50 d.2.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 200 5.50+10.43+24.30+19.09+19.71+8.92+20.28+16.09+9.00+13.50	m m	 146.820	
				RAZEM	146.820
51 d.2.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 160 1.10+6.60+3.00+7.00+3.10+6.70+3.60+8.70+4.40	m m	 44.200	
				RAZEM	44.200
52 d.2.2	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - rurociąg tłoczny 1.41+75.70+12.83+35.00	m m	 124.940	
				RAZEM	124.940
53 d.2.2	KNNR 4 1413-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 6	stud. stud.	 6.000	
				RAZEM	6.000
54 d.2.2	KNNR 4 1413-04 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -20	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -20.000	
				RAZEM	-20.000
55 d.2.2	KNNR 4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 3	stud. stud.	 3.000	
				RAZEM	3.000
56 d.2.2	KNNR 4 1413-02 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -9	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -9.000	
				RAZEM	-9.000
57 d.2.2	KNR-W 2-18 0527-02	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 200 przy grubości ściany 20 cm - otwór dla rur dn 200 20	szt szt	 20.000	
				RAZEM	20.000
58 d.2.2	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 160 przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm 9	szt szt	 9.000	
				RAZEM	9.000
59 d.2.2	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi dla rur dn 63PE przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.2.2	Analiza indywidualna	Dostawa i montaż przepompowni ścieków wraz z wykonaniem zasilania elektrycznego, uzgodnieniem i doprojektowaniem przyłącza energetycznego do zasilania przepompowni oraz wykonaniem ogrodzenia i utwardzenia przepompowni 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.2.2	Analiza indywidualna	Dostawa i montaż zasuw dn 200 wraz z obudową i skrzynką w komplecie 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.2.2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 10	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 10.000	
				RAZEM	10.000
63 d.2.2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm 9	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 9.000	
				RAZEM	9.000

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<S336-gr> 3.63*7.80*2 <S338-gr> 3.16*7.70*2 <S339-gr> 2.55*7.80*2 <S340-gr> 2.20*2.30*2 <S342-gr> 1.96*3.00*2 <S343-gr> 1.69*4.60*2 <S344-gr> 1.85*3.40*2 <S331a-gr> 1.88*2.70*2 <S331b-gr> 1.80*3.70*2 <S331b-gr> 1.80*3.80*2	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	56.628 48.664 39.780 10.120 11.760 15.548 12.580 10.152 13.320 13.680	
				RAZEM	982.998
70 d.3.1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 2.0*4*(1.79+1.70+1.95+1.98+1.90) 2.5*4*(2.65+2.30+2.06+2.23) 3.00*4*(3.73+3.41+3.26)	m ² m ² m ² m ²	74.560 92.400 124.800	
				RAZEM	291.760
71 d.3.1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa gr. 15 cm 0.80*0.15*(13.03+17.57+5.91+3.00+4.60+3.40+2.70+3.70+3.80) 0.90*0.15*(9.45+7.18+10.14+4.10+18.70+7.80+2.30) 1.00*0.15*(10.40+14.52+10.42+22.41+7.80+7.70)	m ³ m ³ m ³ m ³	6.925 8.055 10.988	
				RAZEM	25.968
72 d.3.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 200 PVC 0.8*0.2*(13.03+17.57+5.91)-((0.2*0.2*3.14)/4)*(13.03+17.57+5.91) 0.9*0.2*(9.45+7.18+10.14+4.10+18.70)-((0.2*0.2*3.14)/4)*(9.45+7.18+10.14+4.10+18.70) 1.0*0.2*(10.40+14.52+10.42+22.41)-((0.2*0.2*3.14)/4)*(10.40+14.52+10.42+22.41)	m ³ m ³ m ³ m ³	4.695 7.366 9.737	
				RAZEM	21.798
73 d.3.1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 160 PVC 1.00*0.16*(7.80+7.70)-((0.16*0.16*3.14)/4)*(7.80+7.70) 0.9*0.16*(7.80+2.30)-((0.16*0.16*3.14)/4)*(7.80+2.30) 0.8*0.16*(3.00+4.60+3.40+2.70+3.70+3.80)-((0.16*0.16*3.14)/4)*(3.00+4.60+3.40+2.70+3.70+3.80)	m ³ m ³ m ³ m ³	2.169 1.251 2.288	
				RAZEM	5.708
74 d.3.1	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod studnie 3.00*3.00*0.10*3+2.50*2.50*0.10*4+2.00*2.00*0.10*5	m ³ m ³	7.200	
				RAZEM	7.200
75 d.3.1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - nadsypka piaskowa gr. 30 cm nad rurociąg 25.968*2	m ³ m ³	51.936	
				RAZEM	51.936
76 d.3.1	KNNR 1 0214-02 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypanie wykopów piaskiem 645.103-25.968-21.798-5.708-7.200-51.936-((0.20*0.20*3.14)/4)*143.83-((0.16*0.16*3.14)/4)*46.800-((1.40*1.40*3.14)/4)*(3.31+1.96+1.60+1.85+1.80)-((1.20*1.20*3.14)/4)*(3.63+3.16+2.55+2.20+1.69+2.13+1.88)-1.00*0.1*(10.40+14.52+10.42+22.41+7.80+7.70)-0.90*0.10*(9.45+7.18+10.14+4.10+18.70+7.80+2.30)-0.80*0.10*(13.03+17.57+5.91+3.00+4.60+3.40+2.70+3.70+3.80)	m ³ m ³	474.050	
				RAZEM	474.050
77 d.3.1	KNNR 2-31 0101-01 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm. Usunięcie nawierzchni o grubości 10 cm po robotach montażowych na długości sieci 4.00*143.830-1.00*(10.40+14.52+10.42+22.41+7.80+7.70)-0.90*(9.45+7.18+10.14+4.10+18.70+7.80+2.30)-0.80*(13.03+17.57+5.91+3.00+4.60+3.40+2.70+3.70+3.80)	m ² m ²	402.199	
				RAZEM	402.199
78 d.3.1	KNNR 2-31 0101-02 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = -2 4.00*143.830-1.00*(10.40+14.52+10.42+22.41+7.80+7.70)-0.90*(9.45+7.18+10.14+4.10+18.70+7.80+2.30)-0.80*(13.03+17.57+5.91+3.00+4.60+3.40+2.70+3.70+3.80)	m ² m ²	402.199	
				RAZEM	402.199

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79 d.3.1	KNR 2-31 0204-03 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm 4.00*143.830	m ² m ²	 575.320 RAZEM	 575.320
80 d.3.1	KNR 2-31 0204-04 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -3 4.00*143.830	m ² m ²	 575.320 RAZEM	 575.320
81 d.3.1	KNR 2-31 0204-05 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm 4.00*143.830	m ² m ²	 575.320 RAZEM	 575.320
82 d.3.1	KNR 2-31 0204-06 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -4 4.00*143.830	m ² m ²	 575.320 RAZEM	 575.320
3.2		Roboty montażowe			
83 d.3.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 200 10.40+14.52+10.42+22.41+9.45+7.18+13.03+17.57+10.14+4.10+18.70+5.91	m m	 143.830 RAZEM	 143.830
84 d.3.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 160 7.80+7.70+7.80+2.30+3.00+4.60+3.40+2.70+3.70+3.80	m m	 46.800 RAZEM	 46.800
85 d.3.2	KNNR 4 1413-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 5	stud. stud.	 5.000 RAZEM	 5.000
86 d.3.2	KNNR 4 1413-04 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -16	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -16.000 RAZEM	 -16.000
87 d.3.2	KNNR 4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 7	stud. stud.	 7.000 RAZEM	 7.000
88 d.3.2	KNNR 4 1413-02 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -17	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -17.000 RAZEM	 -17.000
89 d.3.2	KNR-W 2-18 0527-02	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 200 przy grubości ściany 20 cm - otwór dla rur dn 200 24	szt szt	 24.000 RAZEM	 24.000
90 d.3.2	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 160 przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm 10	szt szt	 10.000 RAZEM	 10.000
91 d.3.2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 12	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 12.000 RAZEM	 12.000
92 d.3.2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm 10	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 10.000 RAZEM	 10.000
93 d.3.2	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z z tworzyw sztucznych na przewodach elektrycznych i telefonicznych 6	m m	 6.000 RAZEM	 6.000
4		Sieć kanalizacji sanitarnej odcinek S324-S330a dz174/9, 173/5 (D3)			
4.1		Roboty ziemne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$0.8*0.16*(3.40+1.70+3.30)-((0.16*0.16*3.14)/4)*(3.40+1.70+3.30)$	m ³	0.906	
				RAZEM	4.301
101 d.4.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 200 PVC	m ³		
		$0.9*0.2*(23.71+20.00+28.62+29.89+13.92+17.06+10.82+35.35)-((0.2*0.2*3.14)/4)*(23.71+20.00+28.62+29.89+13.92+17.06+10.82+35.35)$	m ³	26.654	
				RAZEM	26.654
102 d.4.1	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod studnie	m ³		
		$2.50*2.50*0.10*6+2.00*2.00*0.10*2$	m ³	4.550	
				RAZEM	4.550
103 d.4.1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - nadsypka piaskowa gr. 30 cm nad rurociąg	m ³		
		$0.90*0.30*(23.71+20.00+28.62+29.89+13.92+17.06+10.82+35.35+4.20+3.10+2.60+3.00+3.40+2.70)$	m ³	53.560	
		$0.80*0.30*(3.40+1.70+3.30)$	m ³	2.016	
				RAZEM	55.576
104 d.4.1	KNNR 1 0214-02 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypanie wykopów płaskiem	m ³		
		$554.957-27.788-4.301-26.654-4.550-55.576-((0.20*0.20*3.14)/2)*179.37-((0.16*0.16*3.14)/4)*27.40-((1.40*1.40*3.14)/4)*(2.30+2.30+2.40+2.70+2.42+2.00+1.75+1.80)-0.90*0.10*179.37-0.90*0.10*(4.20+3.10+2.60+3.00+3.40+2.70)-0.80*0.10*(3.40+1.70+3.30)$	m ³	378.561	
				RAZEM	378.561
105 d.4.1	KNR 2-31 0101-01 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm. Usunięcie nawierzchni o grubości 10 cm po robotach montażowych na długości sieci	m ²		
		$4.00*179.370-0.90*(4.20+3.10+2.60+3.00+3.40+2.70)-0.80*(3.40+1.70+3.30)$	m ²	693.660	
				RAZEM	693.660
106 d.4.1	KNR 2-31 0101-02 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości	m ²		
		Krotność = -2			
		$4.00*179.370-0.90*(4.20+3.10+2.60+3.00+3.40+2.70)-0.80*(3.40+1.70+3.30)$	m ²	693.660	
				RAZEM	693.660
107 d.4.1	KNR 2-31 0204-03 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		$4.00*179.370$	m ²	717.480	
				RAZEM	717.480
108 d.4.1	KNR 2-31 0204-04 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		
		Krotność = -3			
		$4.00*179.370$	m ²	717.480	
				RAZEM	717.480
109 d.4.1	KNR 2-31 0204-05 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm	m ²		
		$4.00*179.370$	m ²	717.480	
				RAZEM	717.480
110 d.4.1	KNR 2-31 0204-06 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		
		Krotność = -4			
		$4.00*179.370$	m ²	717.480	
				RAZEM	717.480
4.2		Roboty montażowe			
111 d.4.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 200	m		
		$23.71+20.00+28.62+29.89+13.92+17.06+10.82+35.35$	m	179.370	
				RAZEM	179.370
112 d.4.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 160	m		
		$4.20+3.10+2.60+3.00+3.40+2.70+3.40+1.70+3.30$	m	27.400	
				RAZEM	27.400
113 d.4.2	KNNR 4 1413-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		7	stud.	7.000	
				RAZEM	7.000
114 d.4.2	KNNR 4 1413-04 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-12	[0.5 m] stud.	-12.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
126 d.5.1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 160 PVC $0.9*0.16*(4.10+1.80+4.40+1.60+7.60)-((0.16*0.16*3.14)/4)*(4.10+1.80+4.40+1.60+7.60)$	m ³ m ³	 2.416	
				RAZEM	2.416
127 d.5.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 200 PVC $0.9*0.2*(16.16+31.86+14.89+15.15)-((0.2*0.2*3.14)/4)*(16.16+31.86+14.89+15.15)$	m ³ m ³	 11.600	
				RAZEM	11.600
128 d.5.1	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod studnie $2.50*2.50*0.10*4$	m ³ m ³	 2.500	
				RAZEM	2.500
129 d.5.1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - nadsypka piaskowa gr. 30 cm nad rurociąg $0.90*0.30*(16.16+31.86+14.89+15.15+4.10+1.0+4.40+1.60+7.60)$	m ³ m ³	 26.125	
				RAZEM	26.125
130 d.5.1	KNNR 1 0214-02 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypanie wykopów płaskiem $274.706-13.171-2.416-11.600-26.125-((0.20*0.20*3.14)/2)*(16.16+31.86+14.89+15.15)-((0.16*0.16*3.14)/4)*(4.10+1.80+4.40+1.60+7.60)-((1.40*1.40*3.14)/4)*(2.25+2.40+2.30+2.40)-0.90*0.10*(78.06+19.50)$	m ³ m ³	 190.434	
				RAZEM	190.434
131 d.5.1	KNR 2-31 0101-01 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm. Usunięcie nawierzchni o grubości 10 cm po robotach montażowych na długości sieci $4.00*78.060-0.90*(78.06+19.50)$	m ² m ²	 224.436	
				RAZEM	224.436
132 d.5.1	KNR 2-31 0101-02 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = -2 $4.00*78.060-0.90*(78.06+19.50)$	m ² m ²	 224.436	
				RAZEM	224.436
133 d.5.1	KNR 2-31 0204-03 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm $4.00*78.060$	m ² m ²	 312.240	
				RAZEM	312.240
134 d.5.1	KNR 2-31 0204-04 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -3 $4.00*78.060$	m ² m ²	 312.240	
				RAZEM	312.240
135 d.5.1	KNR 2-31 0204-05 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm $4.00*78.060$	m ² m ²	 312.240	
				RAZEM	312.240
136 d.5.1	KNR 2-31 0204-06 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -4 $4.00*78.060$	m ² m ²	 312.240	
				RAZEM	312.240
5.2		Roboty montażowe			
137 d.5.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 200 $16.16+31.86+14.89+15.15$	m m	 78.060	
				RAZEM	78.060
138 d.5.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 160 $4.10+1.80+4.40+1.60+7.60$	m m	 19.500	
				RAZEM	19.500
139 d.5.2	KNNR 4 1413-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 4	stud. stud.	 4.000	
				RAZEM	4.000
140 d.5.2	KNNR 4 1413-04 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		

[illegible]

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<S146-gr> 2.00*8.50*2 <S130-gr> 2.00*12.30*2	m ² m ²	34.000 49.200	
				RAZEM	656.037
150 d.6.1	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 3.00*4*(3.96+3.96+3.90+3.97+3.61+3.44+3.12) 3.50*4*(4.10+4.01+4.00+4.05+4.13+4.10+4.20+4.18+4.09)	m ² m ² m ²	 311.520 516.040	
				RAZEM	827.560
151 d.6.1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 2.5*4*(2.33+2.38+2.30+2.83) 2.00*4*(1.98+1.65+1.29)	m ² m ² m ²	 98.400 39.360	
				RAZEM	137.760
152 d.6.1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa gr. 15 cm 0.80*0.15*(6.20+11.01+4.40) 0.90*0.15*(2.90+3.70+3.70+21.49+9.89+3.70+3.80+3.80+4.10+4.40+4.10+3.70+3.90+4.00+5.20+4.40+5.10+8.20+7.80+3.00+3.00+8.50+12.30) 1.00*0.15*(30.95+18.60+14.41+12.20) 1.10*0.15*(16.09+19.57+3.89+28.80+20.67+5.32+19.14+22.75+17.36)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2.593 18.182 11.424 25.342	
				RAZEM	57.541
153 d.6.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 200 PVC 0.8*0.2*(6.20+11.01)-((0.20*0.20*3.14)/4)*(6.20+11.01) 0.9*0.2*(21.49+9.89)-((0.20*0.20*3.14)/4)*(21.49+9.89) 1.0*0.2*(30.95+18.60+14.41+12.20)-((0.20*0.20*3.14)/2)*(30.95+18.60+14.41+12.20) 1.10*0.20*(16.09+19.57+3.89+28.80+20.67+5.32+19.14+22.75+17.36)-((0.20*0.20*3.14)/4)*(16.09+19.57+3.89+28.80+20.67+5.32+19.14+22.75+17.36)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2.213 4.663 10.449 28.967	
				RAZEM	46.293
154 d.6.1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 160 PVC 0.9*0.16*(2.90+3.70+3.70+3.70+3.80+3.80+4.10+4.40+4.10+3.70+3.90+4.00+5.20+4.40+5.10+8.20+7.80+3.00+3.00+8.50+12.30)-((0.16*0.16*3.14)/4)*(2.90+3.70+3.70+3.70+3.80+3.80+4.10+4.40+4.10+3.70+3.90+4.00+5.20+4.40+5.10+8.20+7.80+3.00+3.00+8.50+12.30) 0.8*0.16*4.40-((0.16*0.16*3.14)/4)*4.40	m ³ m ³ m ³	 12.799 0.475	
				RAZEM	13.274
155 d.6.1	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod studnie 3.50*3.50*0.10*9+3.00*3.00*0.10*7+2.50*2.50*0.10*4+2.00*2.00*0.10*3	m ³ m ³	 21.025	
				RAZEM	21.025
156 d.6.1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - nadsypka piaskowa gr. 30 cm nad rurociąg 57.541*2	m ³ m ³	 115.082	
				RAZEM	115.082
157 d.6.1	KNNR 1 0214-02 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypanie wykopów gruntem rodzimym 2346.652-57.541-46.293-13.274-21.025-115.082-((0.20*0.20*3.14)/4)*386.600-((0.16*0.16*3.14)/4)*117.400-((1.40*1.40*3.14)/4)*(4.00+3.86+3.80+3.95+4.00+4.08+3.34+1.19)-((1.20*1.20*3.14)/4)*(3.91+3.86+3.87+3.90+4.03+4.10+3.99+3.51+2.23+1.88+1.55+2.28+2.20+2.73+3.02)	m ³ m ³	 1982.323	
				RAZEM	1982.323
158 d.6.1	KNNR-W 2-01 0208-05 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 2346.652-1982.323	m ³ m ³	 364.329	
				RAZEM	364.329
159 d.6.1	Analiza indywidualna	Doprowadzenie terenu po robotach do stanu pierwotnego wraz z ewentualnym naprawieniem nawierzchni asfaltowej która ulegnie zniszczeniu w trakcie prowadzenia robót 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
6.2		Roboty montażowe			
160 d.6.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 200 23.00+21.98+16.09+19.57+30.95+18.60+3.89+28.80+20.67+5.32+19.14+22.75+17.36+14.41+12.20+21.49+9.89+6.20+11.01+15.75+13.94+21.14+12.45	m m	 386.600	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161 d.6.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 160 2.90+3.70+3.70+3.70+3.80+3.80+4.10+4.40+4.10+3.70+3.90+4.00+5.20+4.40+4.40+9.70+5.10+8.20+7.80+3.00+3.00+8.50+12.30	m m	RAZEM 117.400	386.600 117.400
162 d.6.2	KNNR 4 1413-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 8	stud. stud.	RAZEM 8.000	8.000
163 d.6.2	KNNR 4 1413-04 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -5	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	RAZEM -5.000	-5.000
164 d.6.2	KNNR 4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 15	stud. stud.	RAZEM 15.000	15.000
165 d.6.2	KNNR 4 1413-02 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -19	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	RAZEM -19.000	-19.000
166 d.6.2	KNR-W 2-18 0527-02	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 200 przy grubości ściany 20 cm - otwór dla rur dn 200 46	szt szt	RAZEM 46.000	46.000
167 d.6.2	KNR-W 2-18 0527-01 analogia	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 160 przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm 24	szt szt	RAZEM 24.000	24.000
168 d.6.2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 23	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	RAZEM 23.000	23.000
169 d.6.2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm 24	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	RAZEM 24.000	24.000
170 d.6.2	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw sztucznych na przewodach elektrycznych i telefonicznych 9.00	m m	RAZEM 9.000	9.000
171 d.6.2	KNR-W 2-18 0306-02	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV 15.75+13.94+12.45+9.70	m m	RAZEM 51.840	51.840
172 d.6.2	KNR-W 2-18 0306-04	Przewierthy o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV 23.00+21.98+21.14	m m	RAZEM 66.120	66.120
7	Sieć kanalizacji sanitarnej - ul. Ostatnia				
7.1	Roboty ziemne				
173 d.7.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. (11.30+22.00+22.00+19.10+12.30+22.60+16.00+26.90+44.30+2.70+16.40+7.20+35.20+6.00+24.50)/1000 (2.00+2.00+3.40+5.40+5.40+5.40+5.40)/1000 148.40/1000 31.70/1000 138.6/1000	km km km km km	0.289 0.029 0.148 0.032 0.139	0.636
174 d.7.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III Krotność = 0.9 <S1ist-S2> 1.10*4.27*11.30 <S2-S3> 1.00*3.87*22.00 <S3-S4> 1.00*3.40*22.00	m ³ m ³ m ³ m ³	RAZEM 53.076 85.140 74.800	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
179	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m	m ²	RAZEM	137.400
d.7.1	0315-04	pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²	68.700	
		2.5*4*(2.45+2.33+2.09)	m ²	106.720	
		2.00*4*(1.93+1.66+1.16+1.14+1.50+1.46+1.36+1.50+1.63)			
180	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka	m ³	RAZEM	175.420
d.7.1	1411-02	piaskowa gr. 15 cm			
	analogia	0.80*0.15*(6.20+11.01+4.40+26.90+44.30+2.70+7.20+35.20+6.00+2.00+24.50+2.00+148.40+31.70+123.60)	m ³	57.133	
		0.90*0.15*(19.10+12.30+22.60+16.00+3.40+5.40+5.40+5.40+5.40)	m ³	12.825	
		1.00*0.15*(22.00+22.00)	m ³	6.600	
		1.10*0.15*11.30	m ³	1.865	
				RAZEM	78.423
181	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka do	m ³		
d.7.1	1411-03	wysokości rurociągu dn 200 PVC			
	analogia	0.8*0.2*(26.90+44.30+2.70+7.20+35.20+6.00+24.50)-((0.20*0.20*3.14)/4)*	m ³	18.878	
		(26.90+44.30+2.70+7.20+35.20+6.00+24.50)			
		0.9*0.2*(19.10+12.30+22.60+16.00)-((0.20*0.20*3.14)/4)*(21.49+9.89)	m ³	11.615	
		1.0*0.2*(22.00+22.00)-((0.20*0.20*3.14)/2)*(30.95+18.60+14.41+12.20)	m ³	4.017	
		1.10*0.20*11.30-((0.20*0.20*3.14)/4)*11.30	m ³	2.131	
				RAZEM	36.641
182	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka do	m ³		
d.7.1	1411-02	wysokości rurociągu dn 160 PVC			
	analogia	0.9*0.16*(3.40+5.40+5.40+5.40+5.40)-((0.16*0.16*3.14)/4)*(3.40+5.40+5.40+5.40+5.40)	m ³	3.098	
		0.8*0.16*(2.00+2.00)-((0.16*0.16*3.14)/4)*(2.00+2.00)	m ³	0.432	
				RAZEM	3.529
183	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - obsypka do	m ³		
d.7.1	1411-01	wysokości przewodów tłocznych			
	analogia	0.8*0.075*148.40-((0.075*0.075*3.14)/4)*148.40	m ³	8.249	
		0.8*0.063*123.60-((0.063*0.063*3.14)/4)*123.60	m ³	5.844	
		0.80*0.050*31.70-((0.050*0.050*3.14)/4)*31.70	m ³	1.206	
				RAZEM	15.299
184	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod	m ³		
d.7.1	1411-01	studnie			
	analogia	3.50*3.50*0.10*1+3.00*3.00*0.10*2+2.50*2.50*0.10*3+2.00*2.00*0.10*9	m ³	8.500	
				RAZEM	8.500
185	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - nadsypka	m ³		
d.7.1	1411-02	piaskowa gr. 30 cm nad rurociąg			
	analogia	78.423*2	m ³	156.846	
				RAZEM	156.846
186	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiekto-	m ³		
d.7.1	0214-02	wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta-			
	analogia	nie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypanie wykopów gruntem rodzimym	m ³	929.086	
		1285.478-78.423-36.641-3.529-15.299-8.500-156.846-((0.20*0.20*3.14)/4)*			
		288.500-((0.16*0.16*3.14)/4)*29.000-((0.075*0.075*3.14)/4)*148.40-((0.063*			
		0.063*3.14)/4)*31.70-((0.050*0.050*3.14)/4)*123.60-((1.40*1.40*3.14)/4)*			
		(3.98+3.45+3.04+2.35+2.23+1.99+1.83+1.56+1.06+1.40+1.36+1.26+1.40+			
		1.53)-((1.20*1.20*3.14)/4)*(1.04+1.40)			
				RAZEM	929.086
187	KNNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-	m ³		
d.7.1	0208-05	III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami			
	analogia	samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³	356.392	
		1285.478-929.086			
				RAZEM	356.392
188	Analiza indy-	Doprowadzenie terenu po robotach do stanu pierwotnego wraz z ewentualnym	kpl.		
d.7.1	widualna	naprawieniem nawierzchni asfaltowej która ulegnie zniszczeniu w trakcie pro-			
		wadzenia robót	kpl.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
7.2		Roboty montażowe			
189	KNNR 4	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 200	m		
d.7.2	1308-03				
		11.30+22.00+22.00+19.10+12.30+22.60+16.00+26.90+44.30+2.70+16.40+	m	288.500	
		7.20+35.20+6.00+24.50			
				RAZEM	288.500
190	KNNR 4	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 160	m		
d.7.2	1308-02				
		2.00+2.00+3.40+5.40+5.40+5.40+5.40	m	29.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
191	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m	RAZEM	29.000
d.7.2	1009-02	śr.zewnętrznej 75 mm - rurociąg tłoczny PE fi 75	m	148.400	
		148.40		RAZEM	148.400
192	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m		
d.7.2	1009-01	śr.zewnętrznej 63 mm - rurociąg tłoczny	m	31.700	
		31.70		RAZEM	31.700
193	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m		
d.7.2	1009-01	śr.zewnętrznej 63 mm - rurociąg tłoczny PE fi 50	m	123.600	
		123.60		RAZEM	123.600
194	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o	stud.		
d.7.2	1413-03	głębok. 3m	stud.	13.000	
	analogia	13		RAZEM	13.000
195	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za	[0.5 m]		
d.7.2	1413-04	każde 0.5 m różnicy głęb.	stud.		
	analogia	-44	[0.5 m]	-44.000	
			stud.		
				RAZEM	-44.000
196	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o	stud.		
d.7.2	1413-01	głębok. 3m	stud.	15.000	
	analogia	15		RAZEM	15.000
197	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za	[0.5 m]		
d.7.2	1413-02	każde 0.5 m różnicy głęb.	stud.		
	analogia	-10	[0.5 m]	-10.000	
			stud.		
				RAZEM	-10.000
198	KNR-W 2-18	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 200 przy gru-	szt		
d.7.2	0527-02	bości ściany 20 cm - otwór dla rur dn 200	szt	30.000	
		30		RAZEM	30.000
199	KNR-W 2-18	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 160 przy gru-	szt		
d.7.2	0527-01	bości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt	7.000	
	analogia	7		RAZEM	7.000
200	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1		
d.7.2	0706-02	15	prób.	15.000	
			odc. -1		
			prób.		
				RAZEM	15.000
201	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1		
d.7.2	0706-01	7	prób.	7.000	
			odc. -1		
			prób.		
				RAZEM	7.000
202	KNR-W 2-19	Rury ochronne (osłonowe) z z tworzyw sztucznych na przewodach elektrycz-	m		
d.7.2	0306-05	nych i telefonicznych	m	36.000	
		36		RAZEM	36.000
203	KNR-W 2-18	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rura-	m		
d.7.2	0306-02	mi o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV	m	31.400	
		16.40+15.00		RAZEM	31.400
204	Analiza indy-	Dostawa i montaż zgodnie z wytycznymi dokumentacji projektowej (wraz z nie-	kpl.		
d.7.2	vidualna	zbędną pozostałą armaturą) przydomowych przepompowni ścieków wraz z wy-	kpl.	9.000	
		konaniem zasilania elektrycznego pompowni do budynku oraz wykonaniem			
		ogrodzenia i utwardzenia przepompowni			
		9		RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		Sieć kanalizacji sanitarnej - odcinek PoG - S613 (A)						
1.1		Roboty ziemne						
1 d.1. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km				0.258	
	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 0.9 t	m-g	1.5000				
2 d.1. 1	KNR-W 2-01 0203-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Krotność = 0.9	m ³				798.641	
	999	-- Robocizna -- 0.132*0.9=	r-g	0.1188				
	11163	-- Sprzęt -- koparka 0.60 m3 0.0461*0.9=	m-g	0.0415				
	39812	samochód samowyladowczy 5-10 t 0.1043*0.9=	m-g	0.0939				
3 d.1. 1	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) Krotność = 0.1	m ³				798.641	
	999	-- Robocizna -- 2.57*0.1=	r-g	0.2570				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t 0.34*0.1=	m-g	0.0340				
4 d.1. 1	KNR 2-01 0322-04	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 6,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m ²				171.381	
	999	-- Robocizna -- 0.7097*0.955=	r-g	0.6778				
	1121199	-- Materiały -- pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0.00029				
	2640003	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m ³	0.0013				
	2640900	drewno na stemple iglaste nasycane	m ³	0.0012				
	1341299	klamry ciesielskie	kg	0.1190				
	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0096				
5 d.1. 1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe 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				1131.863	
	999	-- Robocizna -- 0.5423*0.955=	r-g	0.5179				
	1121199	-- Materiały -- pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0.00016				
	2640003	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m ³	0.00086				
	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m ³	0.00083				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	0.1010				
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0081				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6 d.1. 1	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²				31.320	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1000				
	2645050	-- Materiały -- drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m ³	0.0078				
	1124099	pale szalunkowe stalowe	t	0.00068				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	0.1860				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
7 d.1. 1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²				175.063	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9200				
	2645050	-- Materiały -- drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m ³	0.0071				
	1124099	pale szalunkowe stalowe	t	0.00066				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	0.1860				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
8 d.1. 1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa gr. 15 cm	m ³				34.994	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300				
	1602199	-- Materiały -- piasek	m ³	1.2200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7100				
9 d.1. 1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 200 PVC	m ³				34.578	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8600				
	1602199	-- Materiały -- piasek	m ³	1.2200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.6800				
10 d.1. 1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 160 PVC	m ³				3.323	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300				
	1602199	-- Materiały -- piasek	m ³	1.2200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7100				
11 d.1. 1	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod studnie	m ³				7.775	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7700				
12 d.1. 02 1 analogia	KNNR 4 1411-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - nadsypka piaskowa gr. 30 cm nad rurociąg	m ³				69.988	
	999	-- Robocizna -- 1.93*2=	r-g	3.8600				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna 0.71*2=	m-g	1.4200				
13 d.1. 02 1 analogia	KNNR 1 0214-	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypanie wykopów piaskiem	m ³				578.673	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0850				
	1602199	-- Materiały -- piasek	m ³	1.2200				
	11333	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0341				
14 d.1. 0101-01 1 analogia	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm. Usunięcie nawierzchni o grubości 10 cm po robotach montażowych na długości sieci	m ²				683.946	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0376				
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.0035				
	12313	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0.0086				
15 d.1. 0101-02 1 analogia	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = -2	m ²				683.946	
	999	-- Robocizna -- 0.0005*-2=	r-g	-0.0010				
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0009*-2=	m-g	-0.0018				
16 d.1. 0204-03 1 analogia	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²				917.240	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1606				
	1600605 3930000 0000000	-- Materiały -- tłuczeń frakcji 0-31,5mm woda materiały pomocnicze(od M)	t m ³ %	0.2120 0.0100 0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0283				
17 d.1. 0204-04 1 analogia	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszcze- niu Krotność = -3	m ²				917.240	
	999	-- Robocizna -- 0.006*-3=	r-g	-0.0180				
	1600605	-- Materiały -- tłuczeń frakcji 0-31,5mm 0.0212*-3=	t	-0.0636				
	3930000	woda 0.001*-3=	m ³	-0.0030				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0014*-3=	m-g	-0.0042				
18 d.1. 0204-05 1 analogia	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm	m ²				917.240	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1880				
	1600604	-- Materiały -- kliniec kamienny	t	0.0196				
	1600600	miel kamienny	t	0.0207				
	1600605	tłuczeń frakcji 0-31,5mm	t	0.1484				
	3930000	woda	m ³	0.0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	12115	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0.0224				
19 d.1. 0204-06 1 analogia	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszcze- niu Krotność = -4	m ²				917.240	
	999	-- Robocizna -- 0.0076*-4=	r-g	-0.0304				
	1600604	-- Materiały -- kliniec kamienny 0.0018*-4=	t	-0.0072				
	1600605	tłuczeń frakcji 0-31,5mm 0.0212*-4=	t	-0.0848				
	3930000	woda 0.001*-4=	m ³	-0.0040				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	12115	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 15 t 0.0014*-4=	m-g	-0.0056				
1.2		Roboty montażowe						
20 d.1. 03 2	KNR 4 1308-	Kanały z rur PVC-U klasy S łączo- nych na wcisk dn 200	m				229.310	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5000				
	5601299	-- Materiały -- rury PVC-U klasy S dn 200	m	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0104				
21 d.1. 02 2	KNR 4 1308-	Kanały z rur PVC-U klasy S łączo- nych na wcisk dn 160	m				28.900	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3450				
	5601299 0000000	-- Materiały -- rury PVC-U klasy S dn 160 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0200 2.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0083				
22 d.1. 03 2	KNNR 4 1413- analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betono- wych o śr. 1200 mm w gotowym wy- kopie o głębok. 3m	stud.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	27.2000				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm dn 1200'	szt	5.0000				
	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kru- szywa naturalnego B 7,5	m³	0.3000				
	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kru- szywa naturalnego B-10	m³	0.6400				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m³	0.0600				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	4.4000				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	8.0700				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	8.0000				
	6330199	właz kanałowy dn 600 typ ciężki	szt	1.0000				
	5470899	pokrywy nastudziennne żelbetowe	szt	1.0000				
	5470500	pierscienie odciążające żelbetowe dn 1200	szt	1.0000				
	5433203	kręgi betonowe wys. 1000 mm i dn 1200 z podstawą	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2.4200				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	3.8800				
23 d.1. 04 2	KNNR 4 1413- analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betono- wych o śr. 1200 mm w gotowym wy- kopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.				-11.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.2600				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm dn 1200'	szt	1.0000				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m³	0.0100				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	0.8800				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	1.6100				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	1.7000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.2400				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.5300				
24 d.1. 01 2	KNNR 4 1413- analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betono- wych o śr. 1000 mm w gotowym wy- kopie o głębok. 3m	stud.				8.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	21.3000				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	5.0000				
	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kru- szywa naturalnego B 7,5	m³	0.2300				
	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kru- szywa naturalnego B-10	m³	0.4700				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m³	0.0500				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	3.7300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		2301551 6330799 6330199 5470899	roztwór asfaltowy 'Abizol P' stopnie włazowe żeliwne właz kanałowy dn 600 typ ciężki pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm	kg szt szt szt.	6.8400 8.0000 1.0000 1.0000			
		5470500 5433203	pierscienie odciążające żelbetowe kręgi betonowe wys. 1000 mm i dn 1000 z podstawą	szt. szt.	1.0000 1.0000			
		0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000			
		39500 31100	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy żuraw samochodowy	m-g m-g	2.3500 3.0400			
25 d.1. 02 2	KNNR 4 1413- analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betono- wych o śr. 1000 mm w gotowym wy- kopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.				-17.000	
		999	-- Robocizna --	r-g	2.0300			
		5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	1.0000			
		2380823 2301501	zaprawa cementowa M 7 roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	m³ kg	0.0100 0.7500			
		2301551 6330799 0000000	roztwór asfaltowy 'Abizol P' stopnie włazowe żeliwne materiały pomocnicze(od M)	kg szt %	1.3600 1.7000 2.5000			
		39500 31100	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy żuraw samochodowy	m-g m-g	0.2300 0.4800			
26 d.1. 0527-02 2	KNR-W 2-18	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 200 przy grubości ściany 20 cm - otwór dla rur dn 200	szt				24.000	
		999	-- Robocizna --	r-g	0.5500			
		6338399 0000000	-- Materiały -- tuleja ochronna PCV dla rur dn 200 materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.0000 2.5000			
		39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000			
27 d.1. 0527-01 2	KNR-W 2-18 analogia	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 160 przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt				7.000	
		999	-- Robocizna --	r-g	0.4700			
		6338399 0000000	-- Materiały -- tuleja ochronna PCV dla rur dn 160 materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.0000 2.5000			
		39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000			
28 d.1. 0706-02 2	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. - 1 prób.				12.000	
		999	-- Robocizna -- 3.1*0.1=	r-g	0.3100			
		2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m³	0.0030			
		3950010	0.03*0.1= drewno na stemple budowlane okrąg- łe iglaste korowane	m³	0.0060			
		6815999	0.06*0.1= uszczelki gumowe płaskie 1*0.1=	szt	0.1000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	3930000	woda 1.73*0.1=	m ³	0.1730				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5*0.1=	m	0.1500				
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0.1*0.1=	szt	0.0100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16*0.1=	m-g	0.3160				
29 d.1. 2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. - 1 prób.				7.000	
	999	-- Robocizna -- 1.26*0.1=	r-g	0.1260				
	2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03*0.1=	m ³	0.0030				
	3950010	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.06*0.1=	m ³	0.0060				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie 1*0.1=	szt	0.1000				
	3930001	woda z rurociągu 0.43*0.1=	m ³	0.0430				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5*0.1=	m	0.1500				
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0.1*0.1=	szt	0.0100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 3.16*0.1=	m-g	0.3160				
30 d.1. 2	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z z tworzyw sztucznych na przewodach elektrycznych i telefonicznych	m				18.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5400				
	5630999 0000000	-- Materiały -- rury ochronne PCW dzielona materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 1.0000				
	39000 31100	-- Sprzęt -- środek transportowy żuraw samochodowy	m-g m-g	0.0300 0.1600				
2		Sieć kanalizacji sanitarnej - odcinek Po4 - S351 dz 175/10 (D1)						
2.1		Roboty ziemne						
31 d.2. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km				0.316	
	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 0.9 t	m-g	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
32 d.2. 1	KNR-W 2-01 0203-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Krotność = 0.9	m ³				695.236	
	999	-- Robocizna -- 0.132*0.9=	r-g	0.1188				
	11163	-- Sprzęt -- koparka 0.60 m3 0.0461*0.9=	m-g	0.0415				
	39812	samochód samowyladowczy 5-10 t 0.1043*0.9=	m-g	0.0939				
33 d.2. 1	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) Krotność = 0.1	m ³				695.236	
	999	-- Robocizna -- 2.57*0.1=	r-g	0.2570				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t 0.34*0.1=	m-g	0.0340				
34 d.2. 1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe 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				1225.414	
	999	-- Robocizna -- 0.5423*0.955=	r-g	0.5179				
	1121199	-- Materiały -- pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0.00016				
	2640003	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m ³	0.00086				
	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m ³	0.00083				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	0.1010				
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0081				
35 d.2. 1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3, 0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²				196.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9200				
	2645050	-- Materiały -- drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m ³	0.0071				
	1124099	pale szalunkowe stalowe	t	0.00066				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	0.1860				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
36 d.2. 1	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²				38.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1000				
	2645050	-- Materiały -- drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m ³	0.0078				
	1124099	pale szalunkowe stalowe	t	0.00068				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	0.1860				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
37 d.2. 1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa gr. 15 cm	m ³				44.292	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7100				
38 d.2. 03 1 analogia	KNNR 4 1411-	Podłoża pod kanały i obiekty z mate- riałów sypkich grub. 20 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 200 PVC	m ³				21.817	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8600				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.6800				
39 d.2. 02 1 analogia	KNNR 4 1411-	Podłoża pod kanały i obiekty z mate- riałów sypkich grub. 15 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 160 PVC	m ³				5.262	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7100				
40 d.2. 01 1 analogia	KNNR 4 1411-	Podłoża pod kanały i obiekty z mate- riałów sypkich grub. 10 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 63 PE	m ³				5.518	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1000				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7700				
41 d.2. 01 1 analogia	KNNR 4 1411-	Podłoża pod kanały i obiekty z mate- riałów sypkich grub. 10 cm - podsyp- ka pod studnie	m ³				6.625	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1000				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7700				
42 d.2. 02 1 analogia	KNNR 4 1411-	Podłoża pod kanały i obiekty z mate- riałów sypkich grub. 15 cm - nadsyp- ka piaskowa gr. 30 cm nad rurociąg	m ³				88.584	
	999	-- Robocizna -- 1.93*2=	r-g	3.8600				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna 0.71*2=	m-g	1.4200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
43	KNNR 1 0214-02 d.2. 1 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłuż- nych,punktowych,rowów,wykopów obiektyowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharka- mi (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypanie wyko- pów piaskiem	m ³				455.102	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0850				
	1602199	-- Materiały -- piasek	m ³	1.2200				
	11333	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0341				
44	KNR 2-31 d.2. 0101-01 1 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm. Usunięcie nawierzchni o grubości 10 cm po robotach montażowych na dłu- goci sieci	m ²				548.840	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0376				
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.0035				
	12313	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0.0086				
45	KNR 2-31 d.2. 0101-02 1 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = -1	m ²				525.231	
	999	-- Robocizna -- 0.0005*-1=	r-g	-0.0005				
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0009*-1=	m-g	-0.0009				
46	KNR 2-31 d.2. 0204-03 1 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²				587.280	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1606				
	1600605 3930000 0000000	-- Materiały -- tłuczeń frakcji 0-31,5mm woda materiały pomocnicze(od M)	t m ³ %	0.2120 0.0100 0.5000				
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0283				
47	KNR 2-31 d.2. 0204-04 1 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszcze- niu Krotność = -3	m ²				587.280	
	999	-- Robocizna -- 0.006*-3=	r-g	-0.0180				
	1600605 3930000 0000000	-- Materiały -- tłuczeń frakcji 0-31,5mm 0.0212*-3= woda 0.001*-3= materiały pomocnicze(od M)	t m ³ %	-0.0636 -0.0030 0.5000				
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0014*-3=	m-g	-0.0042				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
48	KNR 2-31 d.2. 0204-05 1 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm	m ²				587.280	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1880				
	1600604	-- Materiały -- kliniec kamienny	t	0.0196				
	1600600	miat kamienny	t	0.0207				
	1600605	tłuczeń frakcji 0-31,5mm	t	0.1484				
	3930000	woda	m ³	0.0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	12115	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0.0224				
49	KNR 2-31 d.2. 0204-06 1 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszcze- niu Krotność = -4	m ²				587.280	
	999	-- Robocizna -- 0.0076*-4=	r-g	-0.0304				
	1600604	-- Materiały -- kliniec kamienny 0.0018*-4=	t	-0.0072				
	1600605	tłuczeń frakcji 0-31,5mm 0.0212*-4=	t	-0.0848				
	3930000	woda 0.001*-4=	m ³	-0.0040				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	12115	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 15 t 0.0014*-4=	m-g	-0.0056				
2.2		Roboty montażowe						
50	KNNR 4 1308- d.2. 03 2	Kanały z rur PVC-U klasy S łączo- nych na wcisk dn 200	m				146.820	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5000				
	5601299	-- Materiały -- rury PVC-U klasy S dn 200	m	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0104				
51	KNNR 4 1308- d.2. 02 2	Kanały z rur PVC-U klasy S łączo- nych na wcisk dn 160	m				44.200	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3450				
	5601299	-- Materiały -- rury PVC-U klasy S dn 160	m	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0083				
52	KNNR 4 1009- d.2. 01 2	Sieci wodociągowe - montaż rurocią- gów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - ru- rociąg tłoczny	m				124.940	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2240				
	5603999	-- Materiały -- rury z polietylenu PE dn 63	m	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39500	samochód skrzyniowy	m-g	0.0142				
	71270	prościarka do rur PE	m-g	0.0425				
53 d.2. 03 2 analogia	KNNR 4 1413-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	27.2000				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm dn 1200'	szt	5.0000				
	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m³	0.3000				
	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m³	0.6400				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m³	0.0600				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	4.4000				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	8.0700				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	8.0000				
	6330199	właz kanałowy dn 600 typ ciężki	szt	1.0000				
	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt	1.0000				
	5470500	pierscienie odciążające żelbetowe dn 1200	szt	1.0000				
	5433203	kręgi betonowe wys. 1000 mm i dn 1200 z podstawą	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2.4200				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	3.8800				
54 d.2. 04 2 analogia	KNNR 4 1413-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.				-20.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.2600				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm dn 1200'	szt	1.0000				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m³	0.0100				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	0.8800				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	1.6100				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	1.7000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.2400				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.5300				
55 d.2. 01 2 analogia	KNNR 4 1413-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	21.3000				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	5.0000				
	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m³	0.2300				
	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m³	0.4700				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m³	0.0500				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	3.7300				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	6.8400				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	8.0000				
	6330199	właz kanałowy dn 600 typ ciężki	szt	1.0000				
	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm	szt.	1.0000				
	5470500	pierscienie odciążające żelbetowe	szt.	1.0000				
	5433203	kręgi betonowe wys. 1000 mm i dn 1000 z podstawą	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39500	-- Sprzęt --						
	31100	samochód skrzyniowy	m-g	2.3500				
		żuraw samochodowy	m-g	3.0400				
56 d.2. 02 analogia	KNNR 4 1413-2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.				-9.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.0300				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	1.0000				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0100				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	0.7500				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	1.3600				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	1.7000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39500	-- Sprzęt --						
	31100	samochód skrzyniowy	m-g	0.2300				
		żuraw samochodowy	m-g	0.4800				
57 d.2. 0527-02 2	KNR-W 2-18	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 200 przy grubości ściany 20 cm - otwór dla rur dn 200	szt				20.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5500				
	6338399	tuleja ochronna PCV dla rur dn 200	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
58 d.2. 0527-01 2 analogia	KNR-W 2-18	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 160 przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt				9.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4700				
	6338399	tuleja ochronna PCV dla rur dn 160	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
59 d.2. 0527-01 2 analogia	KNR-W 2-18	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi dla rur dn 63PE przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4700				
	6338399	tuleja ochronna dla rur dn 63PE	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
60 d.2. Analiza indywidualna 2		Dostawa i montaż przepompowni ścieków wraz z wykonaniem zasilania elektrycznego, uzgodnieniem i doprojektowaniem przyłącza energetycznego do zasilania przepompowni oraz wykonaniem ogrodzenia i utwardzenia przepompowni	kpl.				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	80.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	2370699	-- Materiały -- pompownia ścieków Po4 kompletna zgodnie z wytycznymi dokumentacji projektowej	kpl.	1.0000				
	3950010	materiały do wykonania zasilania elektrycznego, uzgodnieniami i doprowadzeniem przyłącza energetycznego do zasilania przepompowni oraz ogrodzenia i utwardzenia przepompowni	kpl.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	4.0000				
61 d.2. 2	Analiza indywidualna	Dostawa i montaż zasuw dn 200 wraz z obudową i skrzynką w komplecie	szt				1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.0000				
	3221	-- Materiały -- zasuwy kołnierzowe dn 200 kanalizacji wraz z obudową i skrzynką	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700				
62 d.2. 2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. - 1 prób.				10.000	
	999	-- Robocizna -- 3.1*0.1=	r-g	0.3100				
	2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m³	0.0030				
	3950010	0.03*0.1= drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m³	0.0060				
	6815999	0.06*0.1= uszczelki gumowe płaskie	szt	0.1000				
	3930000	1*0.1= woda	m³	0.1730				
	5031060	1.73*0.1= rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	0.1500				
	5701120	1.5*0.1= zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt	0.0100				
	0000000	0.1*0.1= materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.3160				
		3.16*0.1=						
63 d.2. 2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. - 1 prób.				9.000	
	999	-- Robocizna -- 1.26*0.1=	r-g	0.1260				
	2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m³	0.0030				
	3950010	0.03*0.1= drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m³	0.0060				
	6815999	0.06*0.1= uszczelki gumowe płaskie	szt	0.1000				
	3930001	1*0.1= woda z rurociągu	m³	0.0430				
		0.43*0.1=						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5*0.1=	m	0.1500				
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0.1*0.1=	szt	0.0100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 3.16*0.1=	m-g	0.3160				
64 d.2. 0704-01 2	KNR-W 2-18 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu PE o śr.nominalnej 63 mm	200m -1 prób.				0.625	
	999	-- Robocizna -- 8.74*0.5=	r-g	4.3700				
	2641610	-- Materiały -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.03*0.5=	m³	0.0150				
	2640020	bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0.02*0.5=	m³	0.0100				
	3950010	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.02*0.5=	m³	0.0100				
	1341200	klamry ciesielskie 6.2*0.5=	kg	3.1000				
	3930001	woda z rurociągu 3.53*0.5=	m³	1.7650				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5*0.5=	m	0.7500				
	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokolnierzowe 0.1*0.5=	szt.	0.0500				
	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2*0.5=	szt.	0.1000				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie 1*0.5=	szt	0.5000				
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.7*0.5=	kg	1.3500				
	5148999	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm 0.2*0.5=	szt.	0.1000				
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0.1*0.5=	szt	0.0500				
	5822220	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub 0.05*0.5=	szt.	0.0250				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 3.16*0.5=	m-g	1.5800				
65 d.2. 0306-05 2	KNR-W 2-19	Rury ochronne (osłonowe) z z tworzyw sztucznych na przewodach elektrycznych i telefonicznych	m				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5400				
	5630999 0000000	-- Materiały -- rury ochronne PCW dzielona materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 1.0000				
	39000 31100	-- Sprzęt -- środek transportowy żuraw samochodowy	m-g m-g	0.0300 0.1600				
3	Sieć kanalizacji sanitarnej - odcinek S335 - S331b (D2)							
3.1	Roboty ziemne							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
66 d.3. 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km				0.191	
	999	-- Robocizna --	r-g	56.0000				
	3951300	-- Materiały -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m³	0.1100				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.5000				
67 d.3. 1	KNR-W 2-01 0203-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Krotność = 0.9	m³				645.103	
	999	-- Robocizna -- 0.132*0.9=	r-g	0.1188				
	11163	-- Sprzęt -- koparka 0.60 m³ 0.0461*0.9=	m-g	0.0415				
	39812	samochód samowyladowczy 5-10 t 0.1043*0.9=	m-g	0.0939				
68 d.3. 1	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) Krotność = 0.1	m³				645.103	
	999	-- Robocizna -- 2.57*0.1=	r-g	0.2570				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t 0.34*0.1=	m-g	0.0340				
69 d.3. 1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m²				982.998	
	999	-- Robocizna -- 0.5423*0.955=	r-g	0.5179				
	1121199	-- Materiały -- pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0.00016				
	2640003	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m³	0.00086				
	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m³	0.00083				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	0.1010				
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0081				
70 d.3. 1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3, 0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m²				291.760	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9200				
	2645050	-- Materiały -- drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m³	0.0071				
	1124099	pale szalunkowe stalowe	t	0.00066				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	0.1860				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
71 d.3. 1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa gr. 15 cm	m³				25.968	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7100				
72 d.3. 03 1	KNNR 4 1411- analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 200 PVC	m ³				21.798	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8600				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.6800				
73 d.3. 02 1	KNNR 4 1411- analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 160 PVC	m ³				5.708	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7100				
74 d.3. 01 1	KNNR 4 1411- analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod studnie	m ³				7.200	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1000				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7700				
75 d.3. 02 1	KNNR 4 1411- analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - nadsypka piaskowa gr. 30 cm nad rurociąg	m ³				51.936	
	999	-- Robocizna -- 1.93*2=	r-g	3.8600				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna 0.71*2=	m-g	1.4200				
76 d.3. 02 1	KNNR 1 0214- analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypanie wykopów piaskiem	m ³				474.050	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0850				
	1602199	-- Materiały -- piasek	m ³	1.2200				
	11333	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0341				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
77	KNR 2-31 d.3. 0101-01 1 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm. Usunięcie nawierzchni o grubości 10 cm po robotach montażowych na długości sieci	m ²				402.199	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0376				
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.0035				
	12313	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0.0086				
78	KNR 2-31 d.3. 0101-02 1 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = -2	m ²				402.199	
	999	-- Robocizna -- 0.0005*-2=	r-g	-0.0010				
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0009*-2=	m-g	-0.0018				
79	KNR 2-31 d.3. 0204-03 1 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²				575.320	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1606				
	1600605	-- Materiały -- tłuczeń frakcji 0-31,5mm	t	0.2120				
	3930000	woda	m ³	0.0100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0283				
80	KNR 2-31 d.3. 0204-04 1 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -3	m ²				575.320	
	999	-- Robocizna -- 0.006*-3=	r-g	-0.0180				
	1600605	-- Materiały -- tłuczeń frakcji 0-31,5mm 0.0212*-3=	t	-0.0636				
	3930000	woda 0.001*-3=	m ³	-0.0030				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0014*-3=	m-g	-0.0042				
81	KNR 2-31 d.3. 0204-05 1 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm	m ²				575.320	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1880				
	1600604	-- Materiały -- kliniec kamienny	t	0.0196				
	1600600	miel kamienny	t	0.0207				
	1600605	tłuczeń frakcji 0-31,5mm	t	0.1484				
	3930000	woda	m ³	0.0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	12115	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0.0224				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
82 d.3. 1	KNR 2-31 0204-06 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszcze- niu Krotność = -4	m ²				575.320	
999		-- Robocizna -- 0.0076*-4=	r-g	-0.0304				
1600604		-- Materiały -- kliniec kamienny 0.0018*-4=	t	-0.0072				
1600605		tłuczeń frakcji 0-31,5mm 0.0212*-4=	t	-0.0848				
3930000		woda 0.001*-4=	m ³	-0.0040				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
12115		-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 15 t 0.0014*-4=	m-g	-0.0056				
3.2		Roboty montażowe						
83 d.3. 2	KNNR 4 1308- 03	Kanały z rur PVC-U klasy S łączo- nych na wcisk dn 200	m				143.830	
999		-- Robocizna --	r-g	0.5000				
5601299 0000000		-- Materiały -- rury PVC-U klasy S dn 200 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0200 2.5000				
39521		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0104				
84 d.3. 2	KNNR 4 1308- 02	Kanały z rur PVC-U klasy S łączo- nych na wcisk dn 160	m				46.800	
999		-- Robocizna --	r-g	0.3450				
5601299 0000000		-- Materiały -- rury PVC-U klasy S dn 160 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0200 2.5000				
39500		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0083				
85 d.3. 2	KNNR 4 1413- 03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betono- wych o śr. 1200 mm w gotowym wy- kopie o głębok. 3m	stud.				5.000	
999		-- Robocizna --	r-g	27.2000				
5420000		-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm dn 1200'	szt	5.0000				
2370601		mieszanka betonowa zwykła z kru- szywa naturalnego B 7,5	m ³	0.3000				
2370602		mieszanka betonowa zwykła z kru- szywa naturalnego B-10	m ³	0.6400				
2380823		zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0600				
2301501		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	4.4000				
2301551		roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	8.0700				
6330799		stopnie włazowe żeliwne	szt	8.0000				
6330199		właz kanałowy dn 600 typ ciężki	szt	1.0000				
5470899		pokrywy nastudziennne żelbetowe	szt	1.0000				
5470500		piersiennienie odciażające żelbetowe dn 1200	szt	1.0000				
5433203		kręgi betonowe wys. 1000 mm i dn 1200 z podstawą	szt	1.0000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
39521		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2.4200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	31100	żuraw samochodowy	m-g	3.8800				
86 d.3. 04 2	KNNR 4 1413- analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.				-16.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.2600				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm dn 1200'	szt	1.0000				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0100				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	0.8800				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	1.6100				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	1.7000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.2400				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.5300				
87 d.3. 01 2	KNNR 4 1413- analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	21.3000				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	5.0000				
	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	0.2300				
	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0.4700				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0500				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	3.7300				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	6.8400				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	8.0000				
	6330199	właz kanałowy dn 600 typ ciężki	szt	1.0000				
	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm	szt.	1.0000				
	5470500	piersiście odciążające żelbetowe	szt.	1.0000				
	5433203	kręgi betonowe wys. 1000 mm i dn 1000 z podstawą	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	2.3500				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	3.0400				
88 d.3. 02 2	KNNR 4 1413- analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.				-17.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.0300				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	1.0000				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0100				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	0.7500				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	1.3600				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	1.7000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.2300				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.4800				
89 d.3. 0527-02 2	KNR-W 2-18	Przeście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 200 przy grubości ściany 20 cm - otwór dla rur dn 200	szt				24.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	0.5500				
	6338399 0000000	-- Materiały -- tuleja ochronna PCV dla rur dn 200 materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.0000 2.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
90 d.3. 0527-01 2 analogia	KNR-W 2-18	Przejsie przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 160 przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt				10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4700				
	6338399 0000000	-- Materiały -- tuleja ochronna PCV dla rur dn 160 materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.0000 2.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
91 d.3. 0706-02 2	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. - 1 prób.				12.000	
	999	-- Robocizna -- 3.1*0.1=	r-g	0.3100				
	2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m³	0.0030				
	3950010	0.03*0.1= drewno na stemple budowlane okrąg- łe iglaste korowane	m³	0.0060				
	6815999	0.06*0.1= uszczelki gumowe płaskie	szt	0.1000				
	3930000	1*0.1= woda	m³	0.1730				
	5031060	1.73*0.1= rury stalowe gwintowane ocynkowa- ne śr.50 mm	m	0.1500				
	5701120	1.5*0.1= zawory przelotowe z żeliwa ciągliwe- go z zaworem spustowym	szt	0.0100				
	0000000	0.1*0.1= materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.3160				
92 d.3. 0706-01 2	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. - 1 prób.				10.000	
	999	-- Robocizna -- 1.26*0.1=	r-g	0.1260				
	2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m³	0.0030				
	3950010	0.03*0.1= drewno na stemple budowlane okrąg- łe iglaste korowane	m³	0.0060				
	6815999	0.06*0.1= uszczelki gumowe płaskie	szt	0.1000				
	3930001	1*0.1= woda z rurociągu	m³	0.0430				
	5031060	0.43*0.1= rury stalowe gwintowane ocynkowa- ne śr.50 mm	m	0.1500				
	5701120	1.5*0.1= zawory przelotowe z żeliwa ciągliwe- go z zaworem spustowym	szt	0.0100				
	0000000	0.1*0.1= materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 3.16*0.1=	m-g	0.3160				
93 d.3. 0306-05 2	KNR-W 2-19	Rury ochronne (osłonowe) z z tworzyw sztucznych na przewodach elektrycznych i telefonicznych	m				6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5400				
	5630999 0000000	-- Materiały -- rury ochronne PCW dzielona materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 1.0000				
	39000 31100	-- Sprzęt -- środek transportowy żuraw samochodowy	m-g m-g	0.0300 0.1600				
4	Sieć kanalizacji sanitarnej odcinek S324-S330a dz174/9, 173/5 (D3)							
4.1	Roboty ziemne							
94 d.4. 01 1 analogia	KNNR 1 0111-	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km				0.207	
	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 0.9 t	m-g	1.5000				
95 d.4. 0203-08 1	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Krotność = 0.9	m ³				554.957	
	999	-- Robocizna -- 0.132*0.9=	r-g	0.1188				
	11163	-- Sprzęt -- koparka 0.60 m3 0.0461*0.9=	m-g	0.0415				
	39812	samochód samowyladowczy 5-10 t 0.1043*0.9=	m-g	0.0939				
96 d.4. 0301-02 1	KNR-W 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) Krotność = 0.1	m ³				554.957	
	999	-- Robocizna -- 2.57*0.1=	r-g	0.2570				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t 0.34*0.1=	m-g	0.0340				
97 d.4. 0322-07 1	KNR 2-01	Ażurowe 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				998.782	
	999	-- Robocizna -- 0.5423*0.955=	r-g	0.5179				
	1121199 2640003 2645050	-- Materiały -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	t m ³ m ³	0.00016 0.00086 0.00083				
	1341200 1332000	klamry ciesielskie gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg kg	0.1010 0.0081				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
98 d.4. 04 1	KNNR 1 0315-	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3, 0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²				177.200	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9200				
	2645050	-- Materiały -- drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m ³	0.0071				
	1124099	pale szalunkowe stalowe	t	0.00066				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	0.1860				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
99 d.4. 02 1	KNNR 4 1411- analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa gr. 15 cm	m ³				27.788	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300				
	1602199	-- Materiały -- piasek	m ³	1.2200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7100				
100 d.4. 02 1	KNNR 4 1411- analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 160 PVC	m ³				4.301	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300				
	1602199	-- Materiały -- piasek	m ³	1.2200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7100				
101 d.4. 03 1	KNNR 4 1411- analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 200 PVC	m ³				26.654	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8600				
	1602199	-- Materiały -- piasek	m ³	1.2200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.6800				
102 d.4. 01 1	KNNR 4 1411- analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod studnie	m ³				4.550	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1000				
	1602199	-- Materiały -- piasek	m ³	1.2200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7700				
103 d.4. 02 1	KNNR 4 1411- analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - nadsypka piaskowa gr. 30 cm nad rurociąg	m ³				55.576	
	999	-- Robocizna -- 1.93*2=	r-g	3.8600				
	1602199	-- Materiały -- piasek	m ³	1.2200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna 0.71*2=	m-g	1.4200				
104	KNNR 1 0214-02 d.4. 1 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłuż- nych,punktowych,rowów,wkopów objektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharka- mi (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypanie wyko- pów piaskiem	m³				378.561	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0850				
	1602199	-- Materiały -- piasek	m³	1.2200				
	11333	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0341				
105	KNR 2-31 d.4. 0101-01 1 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm. Usunięcie nawierzchni o grubości 10 cm po robotach montażowych na dłu- goci sieci	m²				693.660	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0376				
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.0035				
	12313	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0.0086				
106	KNR 2-31 d.4. 0101-02 1 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = -2	m²				693.660	
	999	-- Robocizna -- 0.0005*-2=	r-g	-0.0010				
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0009*-2=	m-g	-0.0018				
107	KNR 2-31 d.4. 0204-03 1 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m²				717.480	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1606				
	1600605 3930000 0000000	-- Materiały -- tłuczeń frakcji 0-31,5mm woda materiały pomocnicze(od M)	t m³ %	0.2120 0.0100 0.5000				
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0283				
108	KNR 2-31 d.4. 0204-04 1 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszcze- niu Krotność = -3	m²				717.480	
	999	-- Robocizna -- 0.006*-3=	r-g	-0.0180				
	1600605 3930000 0000000	-- Materiały -- tłuczeń frakcji 0-31,5mm 0.0212*-3= woda 0.001*-3= materiały pomocnicze(od M)	t m³ %	-0.0636 -0.0030 0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0014*-3=	m-g	-0.0042				
109	KNR 2-31 d.4. 0204-05 1 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm	m ²				717.480	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1880				
	1600604	-- Materiały -- kliniec kamienny	t	0.0196				
	1600600	miat kamienny	t	0.0207				
	1600605	tłuczeń frakcji 0-31,5mm	t	0.1484				
	3930000	woda	m ³	0.0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	12115	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0.0224				
110	KNR 2-31 d.4. 0204-06 1 analogia	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszcze- niu Krotność = -4	m ²				717.480	
	999	-- Robocizna -- 0.0076*-4=	r-g	-0.0304				
	1600604	-- Materiały -- kliniec kamienny 0.0018*-4=	t	-0.0072				
	1600605	tłuczeń frakcji 0-31,5mm 0.0212*-4=	t	-0.0848				
	3930000	woda 0.001*-4=	m ³	-0.0040				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	12115	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 15 t 0.0014*-4=	m-g	-0.0056				
4.2		Roboty montażowe						
111	KNNR 4 1308- d.4. 03 2	Kanały z rur PVC-U klasy S łączo- nych na wcisk dn 200	m				179.370	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5000				
	5601299	-- Materiały -- rury PVC-U klasy S dn 200	m	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0104				
112	KNNR 4 1308- d.4. 02 2	Kanały z rur PVC-U klasy S łączo- nych na wcisk dn 160	m				27.400	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3450				
	5601299	-- Materiały -- rury PVC-U klasy S dn 160	m	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0083				
113	KNNR 4 1413- d.4. 03 2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betono- wych o śr. 1200 mm w gotowym wy- kopie o głębok. 3m	stud.				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	27.2000				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5420000	kręgi betonowe wys.500 mm dn 1200'	szt	5.0000				
	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	0.3000				
	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0.6400				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0600				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	4.4000				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	8.0700				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	8.0000				
	6330199	właz kanałowy dn 600 typ ciężki	szt	1.0000				
	5470899	pokrywy nastudziennne żelbetowe	szt	1.0000				
	5470500	piersiennienie odciażające żelbetowe dn 1200	szt	1.0000				
	5433203	kręgi betonowe wys. 1000 mm i dn 1200 z podstawą	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt --						
	31100	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2.4200				
		żuraw samochodowy	m-g	3.8800				
114	KNNR 4 1413-d.4. 04 2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.				-12.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.2600				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm dn 1200'	szt	1.0000				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0100				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	0.8800				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	1.6100				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	1.7000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39500	-- Sprzęt --						
	31100	samochód skrzyniowy	m-g	0.2400				
		żuraw samochodowy	m-g	0.5300				
115	KNR-W 2-18 d.4. 0527-02 2	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 200 przy grubości ściany 20 cm - otwór dla rur dn 200	szt				16.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5500				
	6338399	-- Materiały -- tuleja ochronna PCV dla rur dn 200	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
116	KNR-W 2-18 d.4. 0527-01 2 analogia	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 160 przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt				9.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4700				
	6338399	-- Materiały -- tuleja ochronna PCV dla rur dn 160	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
117	KNR-W 2-18 d.4. 0706-02 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. - 1 prób.				8.000	
	999	-- Robocizna -- 3.1*0.1=	r-g	0.3100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03*0.1=	m ³	0.0030				
	3950010	drewno na stemple budowlane okrąg- łe iglaste korowane 0.06*0.1=	m ³	0.0060				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie 1*0.1=	szt	0.1000				
	3930000	woda 1.73*0.1=	m ³	0.1730				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowa- ne śr.50 mm 1.5*0.1=	m	0.1500				
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwe- go z zaworem spustowym 0.1*0.1=	szt	0.0100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16*0.1=	m-g	0.3160				
118 d.4. 2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. - 1 prób.				9.000	
	999	-- Robocizna -- 1.26*0.5=	r-g	0.6300				
	2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03*0.5=	m ³	0.0150				
	3950010	drewno na stemple budowlane okrąg- łe iglaste korowane 0.06*0.5=	m ³	0.0300				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie 1*0.5=	szt	0.5000				
	3930001	woda z rurociągu 0.43*0.5=	m ³	0.2150				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowa- ne śr.50 mm 1.5*0.5=	m	0.7500				
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwe- go z zaworem spustowym 0.1*0.5=	szt	0.0500				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 3.16*0.5=	m-g	1.5800				
119 d.4. 2	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z z two- rzyw sztucznych na przewodach elektrycznych i telefonicznych	m				3.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5400				
	5630999	-- Materiały -- rury ochronne PCW dzielona	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0300				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.1600				
5		Sieć kanalizacji sanitarnej odcinek S332a-S333 dz 171/8 (D4)						
5.1		Roboty ziemne						
120 d.5. 1	KNNR 1 0111- 01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych ro- botach ziemnych - trasa dróg w tere- nie równinnym.	km				0.098	
	999	-- Robocizna --	r-g	56.0000				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	3951300	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.1100				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.5000				
121 d.5. 1	KNR-W 2-01 0203-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km Krotność = 0.9	m ³				274.706	
	999	-- Robocizna -- 0.132*0.9=	r-g	0.1188				
	11163	-- Sprzęt -- koparka 0.60 m ³ 0.0461*0.9=	m-g	0.0415				
	39812	samochód samowyładowczy 5-10 t 0.1043*0.9=	m-g	0.0939				
122 d.5. 1	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) Krotność = 0.1	m ³				274.706	
	999	-- Robocizna -- 2.57*0.1=	r-g	0.2570				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5 t 0.34*0.1=	m-g	0.0340				
123 d.5. 1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe 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				475.041	
	999	-- Robocizna -- 0.5423*0.955=	r-g	0.5179				
	1121199	-- Materiały -- pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0.00016				
	2640003	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m ³	0.00086				
	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m ³	0.00083				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	0.1010				
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0081				
124 d.5. 1	KNR 1 0315- 04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3, 0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²				97.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9200				
	2645050	-- Materiały -- drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m ³	0.0071				
	1124099	pale szalunkowe stalowe	t	0.00066				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	0.1860				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
125 d.5. 1	KNR 4 1411- 02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa gr. 15 cm	m ³				13.171	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300				
	1602199	-- Materiały -- piasek	m ³	1.2200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
126	KNNR 4 1411-02 d.5. 1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 160 PVC	m ³				2.416	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7100				
127	KNNR 4 1411-03 d.5. 1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 200 PVC	m ³				11.600	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8600				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.6800				
128	KNNR 4 1411-01 d.5. 1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod studnie	m ³				2.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1000				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7700				
129	KNNR 4 1411-02 d.5. 1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - nadsypka piaskowa gr. 30 cm nad rurociąg	m ³				26.125	
	999	-- Robocizna -- 1.93*2=	r-g	3.8600				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna 0.71*2=	m-g	1.4200				
130	KNNR 1 0214-02 d.5. 1 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych.spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypanie wykopów piaskiem	m ³				190.434	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0850				
	1602199	-- Materiały -- piasek	m ³	1.2200				
	11333	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0341				
131	KNR 2-31 d.5. 0101-01 1 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm. Usunięcie nawierzchni o grubości 10 cm po robotach montażowych na długości sieci	m ²				224.436	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0376				
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.0035				
	12313	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0.0086				
132 d.5. 0101-02 1 analogia	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = -2	m ²				224.436	
	999	-- Robocizna -- 0.0005*-2=	r-g	-0.0010				
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0009*-2=	m-g	-0.0018				
133 d.5. 0204-03 1 analogia	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²				312.240	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1606				
	1600605	-- Materiały -- tłuczeń frakcji 0-31,5mm	t	0.2120				
	3930000	woda	m ³	0.0100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0283				
134 d.5. 0204-04 1 analogia	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -3	m ²				312.240	
	999	-- Robocizna -- 0.006*-3=	r-g	-0.0180				
	1600605	-- Materiały -- tłuczeń frakcji 0-31,5mm 0.0212*-3=	t	-0.0636				
	3930000	woda 0.001*-3=	m ³	-0.0030				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0014*-3=	m-g	-0.0042				
135 d.5. 0204-05 1 analogia	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm	m ²				312.240	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1880				
	1600604	-- Materiały -- kliniec kamienny	t	0.0196				
	1600600	miel kamienny	t	0.0207				
	1600605	tłuczeń frakcji 0-31,5mm	t	0.1484				
	3930000	woda	m ³	0.0070				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	12115	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0.0224				
136 d.5. 0204-06 1 analogia	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = -4	m ²				312.240	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	0.0076*-4=	r-g	-0.0304				
	1600604	-- Materiały -- kliniec kamienny 0.0018*-4=	t	-0.0072				
	1600605	tluczeń frakcji 0-31,5mm 0.0212*-4=	t	-0.0848				
	3930000	woda 0.001*-4=	m³	-0.0040				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000				
	12115	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 15 t 0.0014*-4=	m-g	-0.0056				
5.2		Roboty montażowe						
137 d.5. 2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 200	m				78.060	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5000				
	5601299 0000000	-- Materiały -- rury PVC-U klasy S dn 200 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0200 2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0104				
138 d.5. 2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 160	m				19.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3450				
	5601299 0000000	-- Materiały -- rury PVC-U klasy S dn 160 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0200 2.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0083				
139 d.5. 2	KNNR 4 1413-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.				4.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	27.2000				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm dn 1200'	szt	5.0000				
	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m³	0.3000				
	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m³	0.6400				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m³	0.0600				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	4.4000				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	8.0700				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	8.0000				
	6330199	właz kanałowy dn 600 typ ciężki	szt	1.0000				
	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt	1.0000				
	5470500	pierścienie odciążające żelbetowe dn 1200	szt	1.0000				
	5433203	kręgi betonowe wys. 1000 mm i dn 1200 z podstawą	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2.4200				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	3.8800				
140 d.5. 2	KNNR 4 1413-04 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.				-12.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.2600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm dn 1200'	szt	1.0000				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0100				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	0.8800				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	1.6100				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	1.7000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.2400				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.5300				
141	KNR-W 2-18 d.5. 0527-02 2	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 200 przy grubości ściany 20 cm - otwór dla rur dn 200	szt				8.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5500				
	6338399	-- Materiały -- tuleja ochronna PCV dla rur dn 200	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
142	KNR-W 2-18 d.5. 0527-01 2 analogia	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 160 przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt				5.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4700				
	6338399	-- Materiały -- tuleja ochronna PCV dla rur dn 160	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
143	KNR-W 2-18 d.5. 0706-02 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. - 1 prób.				4.000	
	999	-- Robocizna -- 3.1*0.1=	r-g	0.3100				
	2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.0030				
	3950010	0.03*0.1= drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m ³	0.0060				
	6815999	0.06*0.1= uszczelki gumowe płaskie	szt	0.1000				
	3930000	1*0.1= woda	m ³	0.1730				
	5031060	1.73*0.1= rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	0.1500				
	5701120	1.5*0.1= zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt	0.0100				
	0000000	0.1*0.1= materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.3160				
144	KNR-W 2-18 d.5. 0706-01 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. - 1 prób.				5.000	
	999	-- Robocizna -- 1.26*0.5=	r-g	0.6300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03*0.5=	m ³	0.0150				
	3950010	drewno na stemple budowlane okrąg- łe iglaste korowane 0.06*0.5=	m ³	0.0300				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie 1*0.5=	szt	0.5000				
	3930001	woda z rurociągu 0.43*0.5=	m ³	0.2150				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowa- ne śr.50 mm 1.5*0.5=	m	0.7500				
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwe- go z zaworem spustowym 0.1*0.5=	szt	0.0500				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 3.16*0.5=	m-g	1.5800				
6	Sieć kanalizacji sanitarnej - ul. Słoneczna							
6.1	Roboty ziemne							
145	KNNR 1 0111- d.6. 01 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych ro- botach ziemnych - trasa dróg w tere- nie równinnym.	km				0.504	
	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 0.9 t	m-g	1.5000				
146	KNR-W 2-01 d.6. 0212-06 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III Krotność = 0.9	m ³				2346.652	
	999	-- Robocizna -- 0.118*0.9=	r-g	0.1062				
	11162	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.0482*0.9=	m-g	0.0434				
147	KNR-W 2-01 d.6. 0310-0201 1	Wykopy liniowe o ścianach piono- wych szerokości 0.8-1.5 m pod fun- damenty, rurociągi, kolektory w grun- tach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m Krotność = 0.1	m ³				2346.652	
	999	-- Robocizna -- 1.65*0.1=	r-g	0.1650				
148	KNR 2-01 d.6. 0322-09 1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 6,0 m wy- praskami w gruntach suchych kat. I- IV wraz z rozbiórką(dodatek za dal- szy 1 m szerokości)	m ²				1862.627	
	999	-- Robocizna -- 0.2038*0.955=	r-g	0.1946				
	1121199	-- Materiały -- pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0.00003				
	2640003	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m ³	0.00002				
	2640900	drewno na stemple iglaste nasycane	m ³	0.00185				
	1341299	klamry ciesielskie	kg	0.0180				
	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0014				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
149 d.6. 1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokość do 3.0 m wypraskami w grunt suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²				656.037	
	999	-- Robocizna -- 0.5423*0.955=	r-g	0.5179				
	1121199	-- Materiały -- pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0.00016				
	2640003	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m ³	0.00086				
	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m ³	0.00083				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	0.1010				
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0081				
150 d.6. 1	KNNR 1 0315- 05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²				827.560	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1000				
	2645050	-- Materiały -- drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m ³	0.0078				
	1124099	pale szalunkowe stalowe	t	0.00068				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	0.1860				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
151 d.6. 1	KNNR 1 0315- 04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3, 0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²				137.760	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9200				
	2645050	-- Materiały -- drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m ³	0.0071				
	1124099	pale szalunkowe stalowe	t	0.00066				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	0.1860				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
152 d.6. 1	KNNR 4 1411- 02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa gr. 15 cm	m ³				57.541	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300				
	1602199	-- Materiały -- piasek	m ³	1.2200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7100				
153 d.6. 1	KNNR 4 1411- 03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 200 PVC	m ³				46.293	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8600				
	1602199	-- Materiały -- piasek	m ³	1.2200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.6800				
154 d.6. 1	KNNR 4 1411- 02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 160 PVC	m ³				13.274	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	1.9300				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7100				
155 d.6. 01 1 analogia	KNNR 4 1411- 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod studnie	m ³				21.025	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1000				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7700				
156 d.6. 02 1 analogia	KNNR 4 1411- 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - nadsypka piaskowa gr. 30 cm nad rurociąg	m ³				115.082	
	999	-- Robocizna -- 1.93*2=	r-g	3.8600				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna 0.71*2=	m-g	1.4200				
157 d.6. 02 1 analogia	KNNR 1 0214- 02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypanie wykopów gruntem rodzimym	m ³				1982.323	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0850				
	11333	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0341				
158 d.6. 0208-05 1 analogia	KNR-W 2-01 0208-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³				364.329	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0380				
	11162 11333	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g m-g	0.0664 0.0298				
	39812	samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	0.1276				
159 d.6. analityczna 1	Analiza indywidualna	Doprowadzenie terenu po robotach do stanu pierwotnego wraz z ewentualnym naprawieniem nawierzchni asfaltowej która ulegnie zniszczeniu w trakcie prowadzenia robót	kpl.				1.000	
6.2		Roboty montażowe						
160 d.6. 03 2	KNNR 4 1308- 03	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 200	m				386.600	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5601299 0000000	-- Materiały -- rury PVC-U klasy S dn 200 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0200 2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0104				
161 d.6. 2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 160	m				117.400	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3450				
	5601299 0000000	-- Materiały -- rury PVC-U klasy S dn 160 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0200 2.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0083				
162 d.6. 2	KNNR 4 1413-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.				8.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	27.2000				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm dn 1200'	szt	5.0000				
	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	0.3000				
	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0.6400				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0600				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	4.4000				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	8.0700				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	8.0000				
	6330199	właz kanałowy dn 600 typ ciężki	szt	1.0000				
	5470899	pokrywy nastudziennne żelbetowe	szt	1.0000				
	5470500	pierscienie odciążające żelbetowe dn 1200	szt	1.0000				
	5433203	kręgi betonowe wys. 1000 mm i dn 1200 z podstawą	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2.4200				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	3.8800				
163 d.6. 2	KNNR 4 1413-04 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.				-5.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.2600				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm dn 1200'	szt	1.0000				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0100				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	0.8800				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	1.6100				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	1.7000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.2400				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.5300				
164 d.6. 2	KNNR 4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.				15.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	21.3000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	5.0000				
		2370601 mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	0.2300				
		2370602 mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	0.4700				
		2380823 zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0500				
		2301501 roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	3.7300				
		2301551 roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	6.8400				
		6330799 stopnie włazowe żeliwne	szt	8.0000				
		6330199 właz kanałowy dn 600 typ ciężki	szt	1.0000				
		5470899 pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm	szt.	1.0000				
		5470500 pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	1.0000				
		5433203 kręgi betonowe wys. 1000 mm i dn 1000 z podstawą	szt	1.0000				
		0000000 materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
		-- Sprzęt --						
		39500 samochód skrzyniowy	m-g	2.3500				
		31100 żuraw samochodowy	m-g	3.0400				
165 d.6. 02 2	KNR 4 1413- analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.				-19.000	
		-- Robocizna --						
		999	r-g	2.0300				
		-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	1.0000				
		2380823 zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0100				
		2301501 roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	0.7500				
		2301551 roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	1.3600				
		6330799 stopnie włazowe żeliwne	szt	1.7000				
		0000000 materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
		-- Sprzęt --						
		39500 samochód skrzyniowy	m-g	0.2300				
		31100 żuraw samochodowy	m-g	0.4800				
166 d.6. 0527-02 2	KNR-W 2-18	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 200 przy grubości ściany 20 cm - otwór dla rur dn 200	szt				46.000	
		-- Robocizna --						
		999	r-g	0.5500				
		-- Materiały -- tuleja ochronna PCV dla rur dn 200	szt	1.0000				
		0000000 materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
		-- Sprzęt --						
		39511 samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
167 d.6. 0527-01 2	KNR-W 2-18	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 160 przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt				24.000	
		-- Robocizna --						
		999	r-g	0.4700				
		-- Materiały -- tuleja ochronna PCV dla rur dn 160	szt	1.0000				
		0000000 materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
		-- Sprzęt --						
		39511 samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
168 d.6. 0706-02 2	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. - 1 prób.				23.000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	3.1*0.1=	r-g	0.3100				
	2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03*0.1=	m ³	0.0030				
	3950010	drewno na stemple budowlane okrąg- łe iglaste korowane 0.06*0.1=	m ³	0.0060				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie 1*0.1=	szt	0.1000				
	3930000	woda 1.73*0.1=	m ³	0.1730				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowa- ne śr.50 mm 1.5*0.1=	m	0.1500				
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwe- go z zaworem spustowym 0.1*0.1=	szt	0.0100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16*0.1=	m-g	0.3160				
169 d.6. 2	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. - 1 prób.				24.000	
	999	-- Robocizna -- 1.26*0.1=	r-g	0.1260				
	2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03*0.1=	m ³	0.0030				
	3950010	drewno na stemple budowlane okrąg- łe iglaste korowane 0.06*0.1=	m ³	0.0060				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie 1*0.1=	szt	0.1000				
	3930001	woda z rurociągu 0.43*0.1=	m ³	0.0430				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowa- ne śr.50 mm 1.5*0.1=	m	0.1500				
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwe- go z zaworem spustowym 0.1*0.1=	szt	0.0100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 3.16*0.1=	m-g	0.3160				
170 d.6. 2	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z z two- rzyw sztucznych na przewodach elektrycznych i telefonicznych	m				9.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5400				
	5630999 0000000	-- Materiały -- rury ochronne PCW dzielona materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0400 1.0000				
	39000 31100	-- Sprzęt -- środek transportowy żuraw samochodowy	m-g m-g	0.0300 0.1600				
171 d.6. 2	KNR-W 2-18 0306-02	Przewierthy o długości do 20 m ma- szyną do wierceń poziomych WP 15/ 25 rurami o śr. 150-250 mm w grun- tach kat.III-IV	m				51.840	
	999	-- Robocizna --	r-g	6.2000				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5040999	rury stalowe przewodowe gładkie o śr. 150-250mm'	m	1.0200				
	1330199	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm'	szt.	14.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.5000				
	39541	-- Sprzęt --						
	39653	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0.0700				
		przyczepa dłuźycowa do samochodu do 10 t	m-g	0.0700				
	72199	spawarka	m-g	1.6300				
	15299	maszyna do wierceń poziomych WP 15/25	m-g	1.6300				
	34512	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	1.6300				
172 d.6. 0306-04 2	KNR-W 2-18	Przewierthy o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w grun- tach kat.III-IV	m				66.120	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.2000				
	5040999	-- Materiały --						
		rury stalowe przewodowe gładkie o śr. 150-250mm	m	1.0200				
	1330199	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	szt.	14.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.5000				
	39541	-- Sprzęt --						
	39653	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0.0500				
		przyczepa dłuźycowa do samochodu do 10 t	m-g	0.0500				
	72199	spawarka	m-g	1.1100				
	15299	maszyna do wierceń poziomych WP 15/25	m-g	1.1100				
	34512	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	1.1100				
7	Sieć kanalizacji sanitarnej - ul. Ostatnia							
7.1	Roboty ziemne							
173 d.7. 01 1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km				0.636	
	999	-- Robocizna --	r-g	56.0000				
	3951300	-- Materiały --						
		słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m³	0.1100				
	39511	-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.5000				
174 d.7. 0212-06 1	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m³				1285.478	
		Krotność = 0.9						
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1062				
		0.118*0.9=						
	11162	-- Sprzęt --						
		koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	0.0434				
		0.0482*0.9=						
175 d.7. 0310-0201 1	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w grun- tach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m	m³				1285.478	
		Krotność = 0.1						
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1650				
		1.65*0.1=						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
176 d.7. 1	KNR 2-01 0322-09	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 6,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką(dodatek za dalszy 1 m szerokości)	m ²				416.382	
	999	-- Robocizna -- 0.2038*0.955=	r-g	0.1946				
	1121199	-- Materiały -- pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0.00003				
	2640003	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m ³	0.00002				
	2640900	drewno na stemple iglaste nasycane	m ³	0.00185				
	1341299	kłamy ciesielskie	kg	0.0180				
	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0014				
177 d.7. 1	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe 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				2048.518	
	999	-- Robocizna -- 0.5423*0.955=	r-g	0.5179				
	1121199	-- Materiały -- pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0.00016				
	2640003	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m ³	0.00086				
	2645050	drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m ³	0.00083				
	1341200	kłamy ciesielskie	kg	0.1010				
	1332000	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0081				
178 d.7. 1	KNNR 1 0315- 05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²				137.400	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1000				
	2645050	-- Materiały -- drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m ³	0.0078				
	1124099	pale szalunkowe stalowe	t	0.00068				
	1341200	kłamy ciesielskie	kg	0.1860				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
179 d.7. 1	KNNR 1 0315- 04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3, 0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²				175.420	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9200				
	2645050	-- Materiały -- drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m ³	0.0071				
	1124099	pale szalunkowe stalowe	t	0.00066				
	1341200	kłamy ciesielskie	kg	0.1860				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
180 d.7. 1	KNNR 4 1411- 02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka piaskowa gr. 15 cm	m ³				78.423	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300				
	1602199	-- Materiały -- piasek	m ³	1.2200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7100				
181 d.7. 1	KNNR 4 1411- 03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 200 PVC	m ³				36.641	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	1.8600				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.6800				
182 d.7. 1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka do wysokości rurociągu dn 160 PVC	m ³				3.529	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9300				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7100				
183 d.7. 1	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - obsypka do wysokości przewodów tłocznych	m ³				15.299	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1000				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7700				
184 d.7. 1	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod studnie	m ³				8.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1000				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7700				
185 d.7. 1	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - nadsypka piaskowa gr. 30 cm nad rurociąg	m ³				156.846	
	999	-- Robocizna -- 1.93*2=	r-g	3.8600				
	1602199 0000000	-- Materiały -- piasek materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna 0.71*2=	m-g	1.4200				
186 d.7. 1	KNNR 1 0214-02 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypanie wykopów gruntem rodzimym	m ³				929.086	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0850				
	11333	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0341				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
187	KNR-W 2-01 d.7. 0208-05 1 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³				356.392	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0380				
	11162	-- Sprzęt --						
	11333	koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	0.0664				
		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0298				
	39812	samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	0.1276				
188	Analiza indywidualna d.7. 1	Doprowadzenie terenu po robotach do stanu pierwotnego wraz z ewentualnym naprawieniem nawierzchni asfaltowej która ulegnie zniszczeniu w trakcie prowadzenia robót	kpl.				1.000	
7.2		Roboty montażowe						
189	KNNR 4 1308- d.7. 03 2	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 200	m				288.500	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5000				
	5601299	-- Materiały --						
	0000000	rury PVC-U klasy S dn 200	m	1.0200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0104				
190	KNNR 4 1308- d.7. 02 2	Kanały z rur PVC-U klasy S łączonych na wcisk dn 160	m				29.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3450				
	5601299	-- Materiały --						
	0000000	rury PVC-U klasy S dn 160	m	1.0200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39500	-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy	m-g	0.0083				
191	KNNR 4 1009- d.7. 02 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm - rurociąg tłoczny PE fi 75	m				148.400	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2570				
	5603999	-- Materiały --						
	0000000	rury z polietylenu PE dn 75	m	1.0200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39500	-- Sprzęt --						
	71270	samochód skrzyniowy	m-g	0.0142				
		prościarka do rur PE	m-g	0.0425				
192	KNNR 4 1009- d.7. 01 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - rurociąg tłoczny	m				31.700	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2240				
	5603999	-- Materiały --						
	0000000	rury z polietylenu PE dn 63	m	1.0200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39500	-- Sprzęt --						
	71270	samochód skrzyniowy	m-g	0.0142				
		prościarka do rur PE	m-g	0.0425				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
193 d.7. 01 2	KNNR 4 1009-	Sieci wodociągowe - montaż rurocią- gów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - ru- rociąg tłoczny PE fi 50	m				123.600	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2240				
	5603999 0000000	-- Materiały -- rury z polietylenu PE dn 50 materiały pomocnicze(od M)	m %	1.0200 1.5000				
	39500 71270	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy prościarka do rur PE	m-g m-g	0.0142 0.0425				
194 d.7. 03 2	KNNR 4 1413- analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betono- wych o śr. 1200 mm w gotowym wy- kopie o głębok. 3m	stud.				13.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	27.2000				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm dn 1200'	szt	5.0000				
	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kru- szywa naturalnego B 7,5	m³	0.3000				
	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kru- szywa naturalnego B-10	m³	0.6400				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m³	0.0600				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	4.4000				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	8.0700				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	8.0000				
	6330199	właz kanałowy dn 600 typ ciężki	szt	1.0000				
	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt	1.0000				
	5470500	pierscień odciążający żelbetowe dn 1200	szt	1.0000				
	5433203	kręgi betonowe wys. 1000 mm i dn 1200 z podstawą	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521 31100	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t żuraw samochodowy	m-g m-g	2.4200 3.8800				
195 d.7. 04 2	KNNR 4 1413- analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betono- wych o śr. 1200 mm w gotowym wy- kopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.				-44.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.2600				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm dn 1200'	szt	1.0000				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m³	0.0100				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	0.8800				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	1.6100				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	1.7000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39500 31100	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy żuraw samochodowy	m-g m-g	0.2400 0.5300				
196 d.7. 01 2	KNNR 4 1413- analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betono- wych o śr. 1000 mm w gotowym wy- kopie o głębok. 3m	stud.				15.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	21.3000				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	5.0000				
	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kru- szywa naturalnego B 7,5	m³	0.2300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kru- szywa naturalnego B-10	m ³	0.4700				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0500				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	3.7300				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	6.8400				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	8.0000				
	6330199	właz kanałowy dn 600 typ ciężki	szt	1.0000				
	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm	szt.	1.0000				
	5470500	pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	1.0000				
	5433203	kręgi betonowe wys. 1000 mm i dn 1000 z podstawą	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39500	-- Sprzęt --						
	31100	samochód skrzyniowy	m-g	2.3500				
		żuraw samochodowy	m-g	3.0400				
197	KNNR 4 1413- d.7. 02 2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betono- wych o śr. 1000 mm w gotowym wy- kopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.				-10.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.0300				
	5420000	-- Materiały -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	1.0000				
	2380823	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.0100				
	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	0.7500				
	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	1.3600				
	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt	1.7000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39500	-- Sprzęt --						
	31100	samochód skrzyniowy	m-g	0.2300				
		żuraw samochodowy	m-g	0.4800				
198	KNR-W 2-18 d.7. 0527-02 2	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 200 przy grubości ściany 20 cm - otwór dla rur dn 200	szt				30.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5500				
	6338399	-- Materiały -- tuleja ochronna PCV dla rur dn 200	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
199	KNR-W 2-18 d.7. 0527-01 2 analogia	Przejście przez ściany studni tulejami ochronnymi PVC dla rur dn 160 przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt				7.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4700				
	6338399	-- Materiały -- tuleja ochronna PCV dla rur dn 160	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
200	KNR-W 2-18 d.7. 0706-02 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. - 1 prób.				15.000	
	999	-- Robocizna -- 3.1*0.1=	r-g	0.3100				
	2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03*0.1=	m ³	0.0030				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	3950010	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.06*0.1=	m ³	0.0060				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie 1*0.1=	szt	0.1000				
	3930000	woda 1.73*0.1=	m ³	0.1730				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5*0.1=	m	0.1500				
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0.1*0.1=	szt	0.0100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16*0.1=	m-g	0.3160				
201 d.7. 2	KNR-W 2-18 0706-01 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. - 1 prób.				7.000	
	999	-- Robocizna -- 1.26*0.1=	r-g	0.1260				
	2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03*0.1=	m ³	0.0030				
	3950010	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.06*0.1=	m ³	0.0060				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie 1*0.1=	szt	0.1000				
	3930001	woda z rurociągu 0.43*0.1=	m ³	0.0430				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5*0.1=	m	0.1500				
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 0.1*0.1=	szt	0.0100				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 3.16*0.1=	m-g	0.3160				
202 d.7. 2	KNR-W 2-19 0306-05 2	Rury ochronne (osłonowe) z z tworzyw sztucznych na przewodach elektrycznych i telefonicznych	m				36.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5400				
	5630999	-- Materiały -- rury ochronne PCW dzielona	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.0000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0300				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.1600				
203 d.7. 2	KNR-W 2-18 0306-02 2	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV	m				31.400	
	999	-- Robocizna --	r-g	6.2000				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe przewodowe gładkie o śr. 150-250mm'	m	1.0200				
	1330199	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm'	szt.	14.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39541	-- Sprzęt --						
	39653	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0.0700				
		przyczepa dłużykowa do samochodu do 10 t	m-g	0.0700				
	72199	spawarka	m-g	1.6300				
	15299	maszyna do wierceń poziomych WP 15/25	m-g	1.6300				
	34512	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	1.6300				
204	Analiza indywi- dualna 2	Dostawa i montaż zgodnie z wytycznymi dokumentacji projektowej (wraz z niezbędną pozostałą armaturą) przydomowych przepompowni ścieków wraz z wykonaniem zasilania elektrycznego pompowni do budynku oraz wykonaniem ogrodzenia i utwardzenia przepompowni	kpl.				9.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	10.0000				
	2370699	-- Materiały -- pompownia przydomowa ścieków zgodna z wytycznymi dokumentacji projektowej i pozostałą niezbędną armaturą	kpl.	1.0000				
	3950010	materiały do wykonania zasilania elektrycznego pompowni do budynku oraz wykonaniem ogrodzenia i utwardzenia przepompowni	kpl.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	1.0000				
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								
Podatek VAT								
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	17774.3634		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	2640003-060	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m ³	6.7378		
2.	2640020-060	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m ³	0.0063		
3.	2600622-060	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.6330		
4.	2645050-060	drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m ³	23.2107		
5.	3950010-060	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m ³	1.2723		
6.	2640900-060	drewno na stemple iglaste nasycane	m ³	4.4184		
7.	1330199-020	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskos- topowych śr. 2.5-6mm	szt.	925.6800		
8.	1330199-020	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskos- topowych śr. 2.5-6mm'	szt.	1165.3600		
9.	1332000-033	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	60.9011		
10.	1330400-033	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	4.8359		
11.	1341200-033	klamry ciesielskie	kg	1186.4213		
12.	1341299-033	klamry ciesielskie	kg	61.4165		
13.	1600604-034	kliniec kamienny	t	38.5585		
14.	5148999-020	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	0.0625		
15.	2641610-060	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m ³	0.0094		
16.	5433203	kręgi betonowe wys. 1000 mm i dn 1000 z podstawą	szt.	48.0000		
17.	5433203	kręgi betonowe wys. 1000 mm i dn 1200 z podstawą	szt.	47.0000		
18.	5420000-020	kręgi betonowe wys.500 mm dn 1200'	szt.	115.0000		
19.	5420000-020	kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	168.0000		
20.	5681299-020	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt.	0.0313		
21.	3950010-090	materiały do wykonania zasilania elektrycznego pompowni do budynku oraz wykonaniem ogrodzenia i utwardzenia przepompowni	kpl.	9.0000		
22.	3950010-090	materiały do wykonania zasilania elektrycznego, uzgodnie- niami i doprowadzeniem przyłącza energetycznego do za- silania przepompowni oraz ogrodzenia i utwardzenia prze- pompowni	kpl.	1.0000		
23.	1600600-034	miął kamienny	t	64.3679		
24.	2370602-060	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	52.6400		
25.	2370601-060	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7, 5	m ³	25.1400		
26.	1124099-034	pale szalunkowe stalowe	t	1.5291		
27.	1121199-034	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	1.3211		
28.	1602199-060	piasek	m ³	3951.9704		
29.	5470500-020	pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	48.0000		
30.	5470500-020	pierścienie odciążające żelbetowe dn 1200	szt.	47.0000		
31.	5470899-020	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt.	47.0000		
32.	5470899-020	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1000 mm	szt.	48.0000		
33.	2370699-090	pompownia przydomowa ścieków zgodna z wytycznymi dokumentacji projektowej i pozostałą niezbędną armaturą	kpl.	9.0000		
34.	2370699-090	pompownia ścieków Po4 kompletna zgodnie z wytycznymi dokumentacji projektowej	kpl.	1.0000		
35.	2301551-033	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	416.4900		
36.	2301501-033	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	226.2400		
37.	5630999-040	rury ochronne PCW dzielona	m	78.0000		
38.	5601299-040	rury PVC-U klasy S dn 160	m	319.4640		
39.	5601299-040	rury PVC-U klasy S dn 200	m	1481.5398		
40.	5031060-040	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	32.1188		
41.	5040999-040	rury stalowe przewodowe gładkie o śr. 150-250mm	m	67.4424		
42.	5040999-040	rury stalowe przewodowe gładkie o śr. 150-250mm'	m	84.9048		
43.	5603999-040	rury z polietylenu PE dn 50	m	126.0720		
44.	5603999-040	rury z polietylenu PE dn 63	m	159.7728		
45.	5603999-040	rury z polietylenu PE dn 75	m	151.3680		
46.	3951300-060	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.2431		
47.	6330799-020	stopnie włazowe żeliwne	szt.	433.6000		
48.	6801207-033	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładka- mi M 16	kg	0.8438		
49.	1600605-034	tluczeń frakcji 0-31,5mm	t	659.2267		
50.	6338399-020	tuleja ochronna dla rur dn 63PE	szt.	1.0000		
51.	6338399-020	tuleja ochronna PCV dla rur dn 160	szt.	71.0000		
52.	6338399-020	tuleja ochronna PCV dla rur dn 200	szt.	168.0000		
53.	5619999-020	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	0.0625		
54.	6815999-020	uszczelki gumowe płaskie	szt.	21.4125		
55.	6330199-020	właz kanałowy dn 600 typ ciężki	szt.	90.0000		
56.	6330199-020	właz kanałowy dn 600 typ ciężki	szt.	5.0000		
57.	3930000-060	woda	m ³	45.6276		
58.	3930001-060	woda z rurociągu	m ³	6.5641		
59.	2380823-060	zaprawa cementowa M 7	m ³	3.3000		
60.	3221	zasuwy kołnierzowe dn 200 kanalizacji wraz z obudową i skrzynką	szt.	1.0000		
61.	5701120-020	zawory przelotowe z żeliwa ciągłego z zaworem spusto- wym	szt.	2.1413		
62.	5822220-020	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0.0156		
63.	0000000-147	materiały pomocnicze	zł			

Lp.	Indeks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
RAZEM						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka 0.60 m3	m-g	123.1690		
2.	koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	205.4177		
3.	maszyna do wierceń poziomych WP 15/25	m-g	209.0744		
4.	prościarka do rur PE	m-g	18.2172		
5.	przyczepa dłużykowa do samochodu do 10 t	m-g	9.1328		
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	27.3150		
7.	samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	370.6305		
8.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	100.9339		
9.	samochód skrzyniowy	m-g	76.1262		
10.	samochód skrzyniowy	m-g	41.1895		
11.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	9.1328		
12.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	155.3899		
13.	spawarka	m-g	209.0744		
14.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	191.5761		
15.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	4.8554		
16.	środek transportowy	m-g	2.2500		
17.	środek transportowy	m-g	13.0000		
18.	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	21.9565		
19.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	74.9404		
20.	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	52.2406		
21.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	209.0744		
22.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	1224.6704		
23.	żuraw samochodowy	m-g	242.1200		
				RAZEM	

Słownie: