

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przebudową przyłączy wodociągowych w ul. Przytorowej i ul. Płockiej w Białymstoku					
1		Roboty przygotowawcze			
1	d.1 kalk. własna	Wykonanie ręcznej kontrolnej odkrywki w obrębie skrzyżowania projektowanej sieci wodociągowej rozdzielczej z magistralą wodociągową DN800 mm w celu ustalenia rzeczywistej rzędnej posadowienia przewodu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	d.1 kalk. własna	Odwodnienie wykopów całości zadania	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	d.1 kalk. własna	koszt organizacji ruchu i zajęcia terenu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Roboty rozbiórkowe			
2.1		Rozbiórka istniejącej nawierzchni			
4	d.2.1 KNR-W 5-10 0321-03	Ręczne rozebranie nawierzchni z polbruki o grubości 6 cm	m ²		
		3.0*1.1+0.3*17.5	m ²	8.550	
				RAZEM	8.550
5	d.2.1 KNR-W 5-10 0321-06	Ręczne rozebranie nawierzchni o grubości 4 cm z mas mineralno-bitumicznych Krotność = 2	m ²		
		20	m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
6	d.2.1 KNR-W 5-10 0321-01	Ręczne rozebranie nawierzchni o grubości 15 cm z tłucznia	m ²		
		20	m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
7	d.2.1 KNNR 6 0806-07	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej 2.2+15	m		
			m	17.200	
				RAZEM	17.200
8	d.2.1 KNNR 6 0806-01	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej 17.5	m		
			m	17.500	
				RAZEM	17.500
9	d.2.1 KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km 3.11	m ³		
			m ³	3.110	
				RAZEM	3.110
10	d.2.1 KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoz. 1 km Krotność = 9 Krotność=4 poz.9	m ³		
			m ³	3.110	
				RAZEM	3.110
2.2		Rozbiórka sieci wodociągowej, przyłączy wodociągowych, węzłów hydrantowych, hydrantów, zasuw i studni wodomierzowej			
11	d.2.2 KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorczymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III /grunt na odkład - do zasypu wykopu - 100%/ <25 mm>(206.0*0.9*1.85)-(206.0*3.14*0.0125*0.0125) <100 mm>(23.0*0.9*1.85)-(23.0*3.14*0.05*0.05) <studnia wodomierzowa>(2.0*2.2*2.2)-(2.0*3.14*0.6*0.6)	m ³		
			m ³	342.889	
			m ³	38.114	
			m ³	7.419	
				RAZEM	388.422
12	d.2.2 KNNR 1 0314-02 analogia	Umocnienie ścian wykopów szalunkami stalowymi, prefabrykowanymi o szer.1.81 do 3.20 m i głęb.do 6.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III <25 mm>2*1.85*206.0 <100 mm>2*1.85*23.0 <studnia wodomierzowa>4*2.2*2.0	m ²		
			m ²	762.200	
			m ²	85.100	
			m ²	17.600	
				RAZEM	864.900
13	d.2.2 KNR 4-051 0124-01	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zew. 90 mm 230.0	szt.		
			szt.	230.000	
				RAZEM	230.000
14	d.2.2 KNR 4-051 0124-08	Demontaż rurociągu z polietylenu 110 mm 4.0	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
15	d.2.2 KNR 4-051 0117-02	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego o śr. nominalnej 100 mm 135.0	m		
			m	135.000	
				RAZEM	135.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR 4-051	Demontaż rurociągu stalowego ciśnieniowego o śr. nominalnej 25 mm	m		
d.2.2	0117-01	269.0	m	269.000	
				RAZEM	269.000
17	KNR 4-051	Demontaż rurociągu z polietylenu 32 mm	szt.		
d.2.2	0124-07	3.5	szt.	3.500	
				RAZEM	3.500
18	KNR 4-051	Demontaż zasuwy żeliwnej o średnicy nominalnej 25 mm	kpl.		
d.2.2	0217-01	14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
19	KNR 4-051	Demontaż zasuwy żeliwnej o średnicy nominalnej 100 mm	kpl.		
d.2.2	0217-02	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNR 4-051	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 2 m	kpl.		
d.2.2	0409-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 4-051	Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80 mm wraz z węzłem hydrantowym	kpl.		
d.2.2	0227-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 4-051	Demontaż węzła hydrantowego wraz z zasuwą odcinającą	kpl.		
d.2.2	0217-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 4-04	Transport zdemontowanych rur wodociągowych samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość 1 km	m ³		
d.2.2	1105-01	<90 mm>(230*3.14*0.045*0.045)-(230.0*3.14*0.0415*0.0415)	m ³	0.219	
	1105-02	<110 mm>(4.0*3.14*0.055*0.055)-(4.0*3.14*0.0484*0.0484)	m ³	0.009	
	analogia	<100 mm>(135.0*3.14*0.059*0.059)-(135.0*3.14*0.053*0.053)	m ³	0.285	
		<25 mm>(269.0*3.14*0.01685*0.01685)-(269.0*3.14*0.01365*0.01365)	m ³	0.082	
		<32 mm>(3.5*3.14*0.016*0.016)-(3.5*3.14*0.014*0.014)	m ³	0.001	
		<armatura>0.03	m ³	0.030	
				RAZEM	0.626
24	KNR 4-04	Transport zdemontowanych rur wodociągowych samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	m ³		
d.2.2	1105-02	Krotność = 9	m ³	0.626	
	analogia	poz.23		RAZEM	0.626
25	KNR 4-04	Transport gruzu samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość do 1 km	m ³		
d.2.2	1105-01	(2.0*3.14*0.6*0.6)-(2.0*3.14*0.5*0.5)	m ³	0.691	
	analogia			RAZEM	0.691
26	KNR 4-04	Transport gruzu samochodem samowyładowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	m ³		
d.2.2	1105-02	Krotność = 9	m ³	0.691	
	analogia	poz.25		RAZEM	0.691
3		Budowa sieci wodociągowej			
3.1		Wykonanie sieci wodociągowej z rur PE100 RC SDR17 PN10 o średnicy 110 mm - 812,5 m			
27	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.3.1	0111-01	812.5/1000	km	0.813	
				RAZEM	0.813
28	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m ³		
d.3.1	0202-08	/odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zасыпка/	m ³	81.387	
		<W1-W2>7.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.07+116*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)-1.10	m ³	1.348	
		<W2-W3>2.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)-0.02	m ³	40.812	
		<W3-W4>60.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)-0.57	m ³	18.550	
		<W4-W5>27.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)-0.26	m ³	14.164	
		<W5-W6>21.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)-0.20	m ³	11.468	
		<W6-W7>17.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)-0.16	m ³	10.794	
		<W7-W8>16.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)-0.15	m ³	2.696	
		<W8-W9>4.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)-0.04	m ³	0.332	
		<W9-W10>0.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)-0.01	m ³	9.669	
		<W10-W11>21.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.20	m ³	4.041	
		<W11-W12>9.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.09	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.3.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypiania wykopów 40%/ <W1-W2>((5.0*0.9*0.5*(1.86+1.70))+5.0*0.9*0.5*(1.43+1.36))+4.0*0.9*0.5* (1.35+1.40))+7.0*0.9*0.5*(1.40+1.85))+114.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(7.0*0.9* (0.1+0.3+0.055+0.055)-0.07+116*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)-1.10))*0.4 <W2-W3>((2.0*0.9*0.5*(1.85+1.90))-(2.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)- 0.02))*0.4 <W3-W4>((1.5*0.9*0.5*(1.90+1.85))+59.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(60.5*0.9* (0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)-0.57))*0.4 <W4-W5>((27.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(27.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)- 0.26))*0.4 <W5-W6>((21.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(21.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)- 0.20))*0.4 <W6-W7>((17.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(17.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)- 0.16))*0.4 <W7-W8>((16.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(16.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)- 0.15))*0.4 <W8-W9>((4.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(4.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)- 0.04))*0.4 <W9-W10>((0.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(0.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)- 0.01))*0.4 <W10-W11>((21.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(21.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)- 0.20))*0.4 <W11-W12>((9.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(9.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.09))* 0.4 <W12-W13>((16.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(16.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)- 0.16))*0.4 <W13-W14>((66.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(66.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)- 0.63))*0.4 <W14-W15>((16.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(16.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)- 0.16))*0.4 <W15-W16>((1.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(1.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.01))* 0.4 <W16-W17>((3.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(3.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.03))* 0.4 <W17-W18>((1.5*0.9*0.5*(1.85+1.99))+1.0*0.9*0.5*(1.99+2.05))-(2.5*0.9* (0.1+0.3+0.055+0.055)-0.01))*0.4 <W16-W19>((32.0*0.9*0.5*(1.89+1.85))+23.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(55.5*0.9* (0.1+0.3+0.055+0.055)-0.53))*0.4 <W19-W20>((16.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(16.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)- 0.16))*0.4 <W20-W21>((28.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(28.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)- 0.27))*0.4 <W21-W22>((24.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(24.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)- 0.23))*0.4 <W22-W23>((119.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(119.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)- 0.01))*0.4 <W23-W24>((21.0*0.9*0.5*(1.85+1.8))-(21.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.20))* 0.4 <W24-W2>((140.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(140.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+ 0.055)-1.33))*0.4	m ³		
				55.159	
				0.811	
				23.982	
				10.895	
				8.320	
				6.735	
				6.338	
				1.586	
				0.200	
				10.452	
				4.378	
				8.024	
				32.090	
				8.024	
				0.486	
				1.700	
				1.309	
				27.216	
				8.024	
				13.856	
				11.670	
				57.410	
				10.021	
				55.468	
				RAZEM	364.154
33 d.3.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypiania wykopu - 10%/ <W1-W2>((5.0*0.9*0.5*(1.86+1.70))+5.0*0.9*0.5*(1.43+1.36))+4.0*0.9*0.5* (1.35+1.40))+7.0*0.9*0.5*(1.40+1.85))+114.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(7.0*0.9* (0.1+0.3+0.055+0.055)-0.07+116*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)-1.10))*0.1 <W2-W3>((2.0*0.9*0.5*(1.85+1.90))-(2.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)- 0.02))*0.1 <W3-W4>((1.5*0.9*0.5*(1.90+1.85))+59.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(60.5*0.9* (0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)-0.57))*0.1 <W4-W5>((27.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(27.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)- 0.26))*0.1 <W5-W6>((21.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(21.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)- 0.20))*0.1 <W6-W7>((17.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(17.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)- 0.16))*0.1 <W7-W8>((16.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(16.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)- 0.15))*0.1 <W8-W9>((4.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(4.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)- 0.04))*0.1 <W9-W10>((0.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(0.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)- 0.01))*0.1 <W10-W11>((21.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(21.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)- 0.20))*0.1	m ³		
				13.790	
				0.203	
				5.995	
				2.724	
				2.080	
				1.684	
				1.585	
				0.396	
				0.050	
				2.613	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<W11-W12>((9.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(9.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.09))*0.1	m ³	1.094	
		<W12-W13>((16.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(16.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.16))*0.1	m ³	2.006	
		<W13-W14>((66.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(66.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.63))*0.1	m ³	8.023	
		<W14-W15>((16.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(16.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.16))*0.1	m ³	2.006	
		<W15-W16>((1.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(1.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.01))*0.1	m ³	0.122	
		<W16-W17>((3.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(3.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.03))*0.1	m ³	0.425	
		<W17-W18>((1.5*0.9*0.5*(1.85+1.99))+(1.0*0.9*0.5*(1.99+2.05))-(2.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.01))*0.1	m ³	0.327	
		<W16-W19>((32.0*0.9*0.5*(1.89+1.85))+(23.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(55.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.53))*0.1	m ³	6.804	
		<W19-W20>((16.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(16.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.16))*0.1	m ³	2.006	
		<W20-W21>((28.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(28.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.27))*0.1	m ³	3.464	
		<W21-W22>((24.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(24.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.23))*0.1	m ³	2.917	
		<W22-W23>((119.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(119.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.01))*0.1	m ³	14.352	
		<W23-W24>((21.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(21.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.20))*0.1	m ³	2.505	
		<W24-W2>((140.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(140.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)-1.33))*0.1	m ³	13.867	
				RAZEM	91.038
34	KNNR 1 d.3.1 0528-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m 11	kpl.		
			kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
35	KNNR 1 d.3.1 0528-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m 11	kpl.		
			kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
36	KNNR 1 d.3.1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 3	kpl.		
			kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
37	KNNR 1 d.3.1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 3	kpl.		
			kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
38	KNNR 1 d.3.1 0314-02 uw.p.tab. analogia	Umocnienie ścian wykopów szalunkami stalowymi, prefabrykowanymi o szer.1.81 do 3.20 m i głęb.do 6.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III	m ²		
		<W1-W2>2*(((0.5*(1.86+1.70))+0.1)*5.0)+2*(((0.5*(1.43+1.36))+0.1)*3.0)+2*(((0.5*(1.35+1.40))+0.05+0.3)*4.0)+2*(((0.5*(1.40+1.85))+0.05+0.3)*7.0)+2*(((0.5*(1.85+1.85))+0.05+0.3)*114.0)	m ²	570.820	
		<W2-W3>2*(((0.5*(1.86+1.70))+0.05+0.3)*2.0)	m ²	8.520	
		<W3-W4>2*(((0.5*(1.86+1.70))+0.05+0.3)*1.5)+2*(((0.5*(1.86+1.70))+0.05+0.3)*59.0)	m ²	257.730	
		<W4-W5>2*(((0.5*(1.86+1.70))+0.05+0.3)*27.5)	m ²	117.150	
		<W5-W6>2*(((0.5*(1.86+1.70))+0.05+0.3)*21.0)	m ²	89.460	
		<W6-W7>2*(((0.5*(1.86+1.70))+0.05+0.3)*17.0)	m ²	72.420	
		<W7-W8>2*(((0.5*(1.86+1.70))+0.05+0.3)*16.0)	m ²	68.160	
		<W8-W9>2*(((0.5*(1.86+1.70))+0.05+0.3)*4.0)	m ²	17.040	
		<W9-W10>2*(((0.5*(1.86+1.70))+0.05+0.3)*0.5)	m ²	2.130	
		<W10-W11>2*(((0.5*(1.86+1.70))+0.1)*21.5)	m ²	80.840	
		<W11-W12>2*(((0.5*(1.86+1.70))+0.1)*9.0)	m ²	33.840	
		<W12-W13>2*(((0.5*(1.86+1.70))+0.1)*16.5)	m ²	62.040	
		<W13-W14>2*(((0.5*(1.86+1.70))+0.1)*66.0)	m ²	248.160	
		<W14-W15>2*(((0.5*(1.86+1.70))+0.1)*16.5)	m ²	62.040	
		<W15-W16>2*(((0.5*(1.86+1.70))+0.1)*1.0)	m ²	3.760	
		<W16-W17>2*(((0.5*(1.86+1.70))+0.1)*3.5)	m ²	13.160	
		<W17-W18>2*(((0.5*(1.85+1.99))+0.1)*1.5)+2*(((0.5*(1.99+2.05))+0.1)*1.0)	m ²	10.300	
		<W16-W19>2*(((0.5*(1.89+1.85))+0.1)*32.0)+2*(((0.5*(1.85+1.85))+0.1)*23.5)	m ²	217.730	
		<W19-W20>2*(((0.5*(1.85+1.85))+0.1)*16.5)	m ²	64.350	
		<W20-W21>2*(((0.5*(1.85+1.85))+0.1)*28.5)	m ²	111.150	
		<W21-W22>2*(((0.5*(1.85+1.85))+0.1)*24.0)	m ²	93.600	
		<W22-W23>2*(((0.5*(1.85+1.85))+0.1)*119.0)	m ²	464.100	
		<W23-W24>2*(((0.5*(1.85+1.85))+0.1)*21.0)	m ²	81.900	
		<W24-W2>2*(((0.5*(1.85+1.85))+0.05+0.3)*140.0)	m ²	616.000	
				RAZEM	3366.400

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem		
39 d.3.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³				
		<W1-z2>8.0*0.9*0.1	m ³	0.720			
		<W10-W11>21.5*0.9*0.1	m ³	1.935			
		<W11-W12>9.0*0.9*0.1	m ³	0.810			
		<W12-W13>16.5*0.9*0.1	m ³	1.485			
		<W13-W14>66.0*0.9*0.1	m ³	5.940			
		<W14-W15>16.5*0.9*0.1	m ³	1.485			
		<W15-W16>1.0*0.9*0.1	m ³	0.090			
		<W16-W17>3.5*0.9*0.1	m ³	0.315			
		<W17-W18>2.5*0.9*0.1	m ³	0.225			
		<W16-W19>55.5*0.9*0.1	m ³	4.995			
		<W19-W20>16.5*0.9*0.1	m ³	1.485			
		<W20-W21>28.5*0.9*0.1	m ³	2.565			
		<W21-W22>24.0*0.9*0.1	m ³	2.160			
		<W22-W23>119.0*0.9*0.1	m ³	10.710			
<W23-W24>21.0*0.9*0.1	m ³	1.890					
				RAZEM	36.810		
40 d.3.1	KNNR 1 0608-02	Podsyпка filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa , żwir	m ³				
		<z2-W2>133.0*0.9*0.3	m ³	35.910			
		<W2-W3>2.0*0.9*0.3	m ³	0.540			
		<W3-W4>60.5*0.9*0.3	m ³	16.335			
		<W4-W5>27.5*0.9*0.3	m ³	7.425			
		<W5-W6>21.0*0.9*0.3	m ³	5.670			
		<W6-W7>17.0*0.9*0.3	m ³	4.590			
		<W7-W8>16.0*0.9*0.3	m ³	4.320			
		<W8-W9>4.0*0.9*0.3	m ³	1.080			
		<W9-W10>0.5*0.9*0.3	m ³	0.135			
		<W24-W2>140.0*0.9*0.3	m ³	37.800			
						RAZEM	113.805
		41 d.3.1	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm /podłoże pod kanały z mat. sypkich gr. 5 cm - w miejscach proj. odwodnienia; wsp. M=0,5/	m ³		
				<z2-W2>133.0*0.9*0.05	m ³	5.985	
				<W2-W3>2.0*0.9*0.05	m ³	0.090	
<W3-W4>60.5*0.9*0.05	m ³			2.723			
<W4-W5>27.5*0.9*0.05	m ³			1.238			
<W5-W6>21.0*0.9*0.05	m ³			0.945			
<W6-W7>17.0*0.9*0.05	m ³			0.765			
<W7-W8>16.0*0.9*0.05	m ³			0.720			
<W8-W9>4.0*0.9*0.05	m ³			0.180			
<W9-W10>0.5*0.9*0.05	m ³			0.023			
<W24-W2>140.0*0.9*0.05	m ³			6.300			
						RAZEM	18.969
42 d.3.1	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9 analogia			Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m		
				812.5	m	812.500	
						RAZEM	812.500
43 d.3.1	KNNR 4 1013-06 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. 300 mm /Łącznik DN300 mm kołnierzo-kielichowy do rur żeliwnych/	szt.				
		2	szt.	2.000			
				RAZEM	2.000		
44 d.3.1	KNNR 4 1013-06 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. 300 mm /Trójnik redukcyjny kołnierzowy żeliwny sferoidalny DN300x100x300 mm/	szt.				
		1	szt.	1.000			
				RAZEM	1.000		
45 d.3.1	KNNR 4 1011-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm /Mufa elektrooporowa fi 110 mm/	złącz.				
		30	złącz.	30.000			
				RAZEM	30.000		
46 d.3.1	KNNR 4 1011-03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm /Mufa elektrooporowa fi 90 mm/	złącz.				
		2	złącz.	2.000			
				RAZEM	2.000		
47 d.3.1	KNNR 4 1011-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm /Kolano elektrooporowe fi 110 mm 45 st./	złącz.				
		9	złącz.	9.000			
				RAZEM	9.000		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.3.1	KNNR 4 1011-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm /Łuk elektrooporowy fi 110 mm 22 st./ 3	złącz.		
			złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
49 d.3.1	KNNR 4 1011-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm /Łuk PE fi 110 mm 11 st./ 4	złącz.		
			złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
50 d.3.1	KNNR 4 1011-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm /Trójnik równoprzelotowy PE fi 110x110x110 mm bosy/ 4	złącz.		
			złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
51 d.3.1	KNNR 4 1011-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm /Trójnik redukcyjny PE fi 110x90x110 mm bosy/ 1	złącz.		
			złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.3.1	KNNR 4 1012-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm /Tuleja kołnierzowa PE fi 110 mm + Kołnierz luźny stalowy DN 100 mm/ 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.3.1	KNNR 4 1014-03 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm / Łącznik kielichowo-kołnierzowy typ 623 do rur PVC fi 110 mm/ 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.3.1	KNNR 4 1113-03 analogia	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE /Zasuwa DN100 mm z kołnierzem i króćcem PE fi 110 mm/ 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.3.1	KNNR 4 1113-03 analogia	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.100 mm montowane na rurociągach PVC i PE /Zasuwa klinowa DN100 mm z króćcami PE fi 110 mm/ 5	kpl.		
			kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
56 d.3.1	KNNR 4 1113-02 analogia	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC i PE /Zasuwa klinowa DN80 mm z króćcami PE fi 90 mm/ 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.3.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.42	m		
			m	812.500	
				RAZEM	812.500
58 d.3.1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej o śr. 110 mm poz.42/200	200m - 1 prób.		
			200m - 1 prób.	4.063	
				RAZEM	4.063
59 d.3.1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.42/200	odc.20 0m		
			odc.20 0m	4.063	
				RAZEM	4.063
60 d.3.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm poz.42/200	odc.20 0m		
			odc.20 0m	4.063	
				RAZEM	4.063
61 d.3.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <W1-W2>(141.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-<141.0*3.14*0.055*0.055< <W2-W3>(2.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-<2.0*3.14*0.055*0.055< <W3-W4>(60.5*0.9*(0.055+0.055+0.3))-<60.5*3.14*0.055*0.055< <W4-W5>(27.5*0.9*(0.055+0.055+0.3))-<27.5*3.14*0.055*0.055< <W5-W6>(21.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-<21.0*3.14*0.055*0.055< <W6-W7>(17.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-<17.0*3.14*0.055*0.055< <W7-W8>(16.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-<16.0*3.14*0.055*0.055< <W8-W9>(4.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-<4.0*3.14*0.055*0.055< <W9-W10>(0.5*0.9*(0.055+0.055+0.3))-<0.5*3.14*0.055*0.055< <W10-W11>(21.5*0.9*(0.055+0.055+0.3))-<21.5*3.14*0.055*0.055<	m ³		
			m ³	50.690	
			m ³	0.719	
			m ³	21.750	
			m ³	9.886	
			m ³	7.550	
			m ³	6.112	
			m ³	5.752	
			m ³	1.438	
			m ³	0.180	
			m ³	7.729	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<W11-W12>(9.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(9.0*3.14*0.055*0.055)	m ³	3.236	
		<W12-W13>(16.5*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(16.5*3.14*0.055*0.055)	m ³	5.932	
		<W13-W14>(66.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(66.0*3.14*0.055*0.055)	m ³	23.727	
		<W14-W15>(16.5*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(16.5*3.14*0.055*0.055)	m ³	5.932	
		<W15-W16>(1.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(1.0*3.14*0.055*0.055)	m ³	0.360	
		<W16-W17>(3.5*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(3.5*3.14*0.055*0.055)	m ³	1.258	
		<W17-W18>(2.5*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(2.5*3.14*0.055*0.055)	m ³	0.899	
		<W16-W19>(55.5*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(55.5*3.14*0.055*0.055)	m ³	19.952	
		<W19-W20>(16.5*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(16.5*3.14*0.055*0.055)	m ³	5.932	
		<W20-W21>(28.5*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(28.5*3.14*0.055*0.055)	m ³	10.246	
		<W21-W22>(24.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(24.0*3.14*0.055*0.055)	m ³	8.628	
		<W22-W23>(119.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(119.0*3.14*0.055*0.055)	m ³	42.781	
		<W23-W24>(21.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(21*3.14*0.055*0.055)	m ³	7.550	
		<W24-W2>(140.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(140.0*3.14*0.055*0.055)	m ³	50.330	
				RAZEM	298.569
62	KNNR 1 d.3.1 0408-02	Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi nasypów w gruncie spoiwym kategorii III poz.61	m ³		
			m ³	298.569	
				RAZEM	298.569
63	KNNR 1 d.3.1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypanie wykopu gruntem pozyskany - 50%/ poz.30	m ³		
			m ³	455.196	
				RAZEM	455.196
64	KNNR 1 d.3.1 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV z miejsce składowania do wykopów na odległość 1 km poz.63	m ³		
			m ³	455.196	
				RAZEM	455.196
65	KNNR 1 d.3.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.64	m ³		
			m ³	455.196	
				RAZEM	455.196
66	KNNR 1 d.3.1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypanie wykopu gruntem z odkładu - 50%/ poz.32+poz.33	m ³		
			m ³	455.192	
				RAZEM	455.192
67	KNNR 2-28 d.3.1 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 3	kpl.		
			kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
3.2		Wykonanie sieci wodociągowej z rur PE100 RC SDR17 PN10 o średnicy 90 mm - 10,0 m			
68	KNNR 1 d.3.2 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 10.0/1000	km		
			km	0.010	
				RAZEM	0.010
69	KNNR 1 d.3.2 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowymi /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ <W3-Hp1>1.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.045+0.045)-0.01 <W10-Hp2>1.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.045+0.045)-0.01 <W17-Hp3>2.0*0.9*(0.1+0.3+0.045+0.045)-0.01 <W22-ist.Hp>4.0*0.9*(0.1+0.3+0.045+0.045)-0.03 <W24-Hp4>1.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.045+0.045)-0.01	m ³		
			m ³	0.656	
			m ³	0.989	
			m ³	0.872	
			m ³	1.734	
			m ³	0.989	
				RAZEM	5.240
70	KNNR 1 d.3.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ Krotność = 9 poz.69	m ³		
			m ³	5.240	
				RAZEM	5.240
71	KNNR 1 d.3.2 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV /grunt na odwóz - nienadający się do zasypania wykopów 50%/ <W3-Hp1>((1.0*0.9*0.5*(1.90+1.85))-(1.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.045+0.045)-0.01))*0.5 <W10-Hp2>((1.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(1.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.045+0.045)-0.01))*0.5 <W17-Hp3>((2.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(2.0*0.9*(0.1+0.3+0.045+0.045)-0.01))*0.5 <W22-ist.Hp>((4.0*0.9*0.5*(1.85+1.86))-(4.0*0.9*(0.1+0.3+0.045+0.045)-0.03))*0.5	m ³		
			m ³	0.516	
			m ³	0.754	
			m ³	1.229	
			m ³	2.472	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<W24-Hp4>((1.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(1.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.045+0.045)-0.01))*0.5	m ³	0.754	
				RAZEM	5.725
72	KNNR 1 d.3.2 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowytadowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 10 poz.71	m ³		
			m ³	5.725	
				RAZEM	5.725
73	KNNR 1 d.3.2 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypiania wykopów 40%/ <W3-Hp1>((1.0*0.9*0.5*(1.90+1.85))-(1.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.045+0.045)-0.01))*0.4 <W10-Hp2>((1.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(1.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.045+0.045)-0.01))*0.4 <W17-Hp3>((2.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(2.0*0.9*(0.1+0.3+0.045+0.045)-0.01))*0.4 <W22-ist.Hp>((4.0*0.9*0.5*(1.85+1.86))-(4.0*0.9*(0.1+0.3+0.045+0.045)-0.03))*0.4 <W24-Hp4>((1.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(1.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.045+0.045)-0.01))*0.4	m ³		
			m ³	0.413	
			m ³	0.603	
			m ³	0.983	
			m ³	1.978	
			m ³	0.603	
				RAZEM	4.580
74	KNNR 1 d.3.2 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypiania wykopu - 10%/ <W3-Hp1>((1.0*0.9*0.5*(1.90+1.85))-(1.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.045+0.045)-0.01))*0.1 <W10-Hp2>((1.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(1.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.045+0.045)-0.01))*0.1 <W17-Hp3>((2.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(2.0*0.9*(0.1+0.3+0.045+0.045)-0.01))*0.1 <W22-ist.Hp>((4.0*0.9*0.5*(1.85+1.86))-(4.0*0.9*(0.1+0.3+0.045+0.045)-0.03))*0.1 <W24-Hp4>((1.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(1.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.045+0.045)-0.01))*0.1	m ³		
			m ³	0.103	
			m ³	0.151	
			m ³	0.246	
			m ³	0.494	
			m ³	0.151	
				RAZEM	1.145
75	KNNR 1 d.3.2 0314-02 uw.p.tab. analogia	Umocnienie ścian wykopów szalunkami stalowymi, prefabrykowanymi o szer.1.81 do 3.20 m i głęb.do 6.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III <W3-Hp1>2*(((0.5*(1.90+1.85))+0.05+0.3)*1.0) <W10-Hp2>2*(((0.5*(1.85+1.85))+0.05+0.3)*1.5) <W17-Hp3>2*(((0.5*(1.85+1.85))+0.1)*2.0) <W22-ist.Hp>2*(((0.5*(1.85+1.86))+0.1)*4.0) <W24-Hp4>2*(((0.5*(1.85+1.85))+0.05+0.3)*1.5)	m ²		
			m ²	4.450	
			m ²	6.600	
			m ²	7.800	
			m ²	15.640	
			m ²	6.600	
				RAZEM	41.090
76	KNNR 4 d.3.2 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <W17-Hp3>2.0*0.9*0.1 <W22-ist.Hp>4.0*0.9*0.1	m ³		
			m ³	0.180	
			m ³	0.360	
				RAZEM	0.540
77	KNNR 1 d.3.2 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa , żwir <W3-Hp1>1.0*0.9*0.3 <W10-Hp2>1.5*0.9*0.3 <W24-Hp4>1.5*0.9*0.3	m ³		
			m ³	0.270	
			m ³	0.405	
			m ³	0.405	
				RAZEM	1.080
78	KNNR 4 d.3.2 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm /podłoża pod kanały z mat. sypkich gr. 5 cm - w miejscach proj. odwodnienia; wsp. M=0,5/ <W3-Hp1>1.0*0.9*0.05 <W10-Hp2>1.5*0.9*0.05 <W24-Hp4>1.5*0.9*0.05	m ³		
			m ³	0.045	
			m ³	0.068	
			m ³	0.068	
				RAZEM	0.181
79	KNNR 11 d.3.2 0703-03	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych w zwojach o śr. nom. 100-125 mm 4	m		
			m	4.000	
				RAZEM	4.000
80	d.3.2 analiza indywidualna	Rurociąg tymczasowy odprowadzający wody z pompowania 2	m		
			m	2.000	
				RAZEM	2.000
81	KNNR 19-01 d.3.2 0107-08	Pompowanie wody z wykopu 17	m-g		
			m-g	17.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	17.000
82	KNNR 4 d.3.2 1009-03 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione	m		
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000
83	KNNR 4 d.3.2 1011-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm /mufa elektrooporowa PE fi 110 mm/ 4	złącz.		
			złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
84	KNNR 4 d.3.2 1011-03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm /mufa elektrooporowa PE fi 90 mm/ 8	złącz.		
			złącz.	8.000	
				RAZEM	8.000
85	KNNR 4 d.3.2 1011-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm /Mufa redukcyjna elektrooporowa fi 110/90 mm/ 2	złącz.		
			złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
86	KNNR 4 d.3.2 1011-03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm /trójnik redukcyjny PE fi 110x90x110 mm do zgrzewania elektrooporowego/ 3	złącz.		
			złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
87	KNNR 4 d.3.2 1011-03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm /tuleja kołnierзова PE fi 90/80 mm + kołnierz stalowy luźny fi 80 mm/ 5	złącz.		
			złącz.	5.000	
				RAZEM	5.000
88	KNNR 4 d.3.2 1014-02 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm / Kolano stopowe do hydrantu DN80 mm żeliwo sferoidalne/ 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
89	KNNR 4 d.3.2 1011-03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm /króciec dwukołnierzowy typ FF DN 80 mm PN1,0 MPa żel. sferoidalne, L=0,3 m/ 3	złącz.		
			złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
90	KNNR 4 d.3.2 1113-02 analogia	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC i PE /zasuwa klinowa DN 80 mm z króćcami PE Dz 90 mm np. typ 36/80 AVK/ 5	kpl.		
			kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
91	KNNR 4 d.3.2 1119-03 analogia	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm /hydrant nadziemny DN 80 mm np. AVK seria 84/90 N7 niełamiły L=2280 mm/ 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
92	KNNR 4 d.3.2 1119-01 analogia	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm /Hydrant podziemny DN80 mm np. AVK typ 35/31 K7 L=1500 mm/ 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
93	KNNR 2-19 d.3.2 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.82	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
94	KNNR 4 d.3.2 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej o śr. 90 mm poz.82/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.050	
				RAZEM	0.050
95	KNNR 4 d.3.2 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.82/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.050	
				RAZEM	0.050
96	KNNR 4 d.3.2 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm poz.82/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.050	
				RAZEM	0.050

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97	KNR 2-28 d.3.2 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		<W3-Hp1>(1.0*0.9*(0.045+0.045+0.3))-(1.0*3.14*0.045*0.045)	m ³	0.345	
		<W10-Hp2>(1.5*0.9*(0.045+0.045+0.3))-(1.5*3.14*0.045*0.045)	m ³	0.517	
		<W17-Hp3>(2.0*0.9*(0.045+0.045+0.3))-(2.0*3.14*0.045*0.045)	m ³	0.689	
		<W22-ist.Hp>(4.0*0.9*(0.045+0.045+0.3))-(4.0*3.14*0.045*0.045)	m ³	1.379	
		<W24-Hp4>(1.5*0.9*(0.045+0.045+0.3))-(1.5*3.14*0.045*0.045)	m ³	0.517	
				RAZEM	3.447
98	KNNR 1 d.3.2 0408-02	Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.97	m ³		
			m ³	3.447	
				RAZEM	3.447
99	KNNR 1 d.3.2 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypanie wykopu gruntem pozyskanym - 50%/ poz.71	m ³		
			m ³	5.725	
				RAZEM	5.725
100	KNNR 1 d.3.2 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV z miejsce składowania do wykopów na odległość 1 km poz.99	m ³		
			m ³	5.725	
				RAZEM	5.725
101	KNNR 1 d.3.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.100	m ³		
			m ³	5.725	
				RAZEM	5.725
102	KNNR 1 d.3.2 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypanie wykopu gruntem z odkładu - 50%/ poz.73+poz.74	m ³		
			m ³	5.725	
				RAZEM	5.725
103	KNR 2-28 d.3.2 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 5	kpl.		
			kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
3.3		Wykonanie przyłączy wodociągowych z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy 32 mm - 80,5 m			
104	KNNR 1 d.3.3 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 80.5/1000	km		
			km	0.081	
				RAZEM	0.081
105	KNNR 1 d.3.3 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowymi /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ <W4-Pw1>1.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.016+0.016)-0.001 <W5-Pw2>6.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.016+0.016)-0.005 <W6-Pw3>6.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.016+0.016)-0.005 <W7-Pw4>1.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.016+0.016)-0.001 <W8-Pw5>3.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.016+0.016)-0.002 <W9-Pw6>1.5*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.001 <W11-Pw7>1.5*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.001 <W12-Pw8>3.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.002 <W14-Pw9>2.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.002 <W15-Pw10>13.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.01 <W19-Pw11>20.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.02 <W20-Pw12>4.5*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.004 <W21-Pw13>8.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.006 <W23-Pw14>9.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.007	m ³		
			m ³	0.920	
			m ³	3.678	
			m ³	3.678	
			m ³	0.613	
			m ³	1.839	
			m ³	0.582	
			m ³	0.582	
			m ³	1.164	
			m ³	0.776	
			m ³	5.044	
			m ³	7.756	
			m ³	1.746	
			m ³	3.104	
			m ³	3.492	
				RAZEM	34.974
106	KNNR 1 d.3.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ Krotność = 9 poz.105	m ³		
			m ³	34.974	
				RAZEM	34.974
107	KNNR 1 d.3.3 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt na odwóz - nienadający się do zasypania wykopu - 50%/ <W4-Pw1>((1.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(1.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.016+0.016)-0.001))*0.5 <W5-Pw2>((96.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(6.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.016+0.016)-0.005))*0.5 <W6-Pw3>((6.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(6.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.016+0.016)-0.005))*0.5	m ³		
			m ³	0.789	
			m ³	78.081	
			m ³	3.156	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<W7-Pw4>((1.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(1.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.016+0.016)-0.001))*0.5	m ³	0.526	
		<W8-Pw5>((3.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(3.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.016+0.016)-0.002))*0.5	m ³	1.578	
		<W9-Pw6>((2.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(1.5*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.001))*0.5	m ³	1.374	
		<W11-Pw7>((1.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(1.5*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.001))*0.5	m ³	0.958	
		<W12-Pw8>((3.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(3.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.002))*0.5	m ³	1.915	
		<W14-Pw9>((2.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(2.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.002))*0.5	m ³	1.277	
		<W15-Pw10>((11.5*0.9*0.5*(1.85+2.02))+(1.5*0.9*0.5*(2.02+1.85))-(13.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.01))*0.5	m ³	8.798	
		<W19-Pw11>((20.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(20.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.02))*0.5	m ³	12.772	
		<W20-Pw12>((4.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(4.5*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.004))*0.5	m ³	2.873	
		<W21-Pw13>((8.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(8.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.006))*0.5	m ³	5.108	
		<W23-Pw14>((9.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(9.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.007))*0.5	m ³	5.746	
				RAZEM	124.951
108	KNNR 1 d.3.3 0206-04	Odwóz gruntu kat. IV na miejsce składowania na odległość 1 km	m ³		
		poz.107	m ³	124.951	
				RAZEM	124.951
109	KNNR 1 d.3.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowytładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /grunt na odwóz - nienadający się do zasypania wykopu - 10%/ Krotność = 9	m ³		
		poz.108	m ³	124.951	
				RAZEM	124.951
110	KNNR 1 d.3.3 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt na odkład - do zasypania wykopu - 50%/	m ³		
		<W4-Pw1>((1.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(1.5*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.016+0.016)-0.001))*0.5	m ³	0.789	
		<W5-Pw2>((96.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(6.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.016+0.016)-0.005))*0.5	m ³	78.081	
		<W6-Pw3>((6.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(6.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.016+0.016)-0.005))*0.5	m ³	3.156	
		<W7-Pw4>((1.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(1.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.016+0.016)-0.001))*0.5	m ³	0.526	
		<W8-Pw5>((3.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(3.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.016+0.016)-0.002))*0.5	m ³	1.578	
		<W9-Pw6>((2.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(1.5*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.001))*0.5	m ³	1.374	
		<W11-Pw7>((1.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(1.5*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.001))*0.5	m ³	0.958	
		<W12-Pw8>((3.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(3.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.002))*0.5	m ³	1.915	
		<W14-Pw9>((2.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(2.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.002))*0.5	m ³	1.277	
		<W15-Pw10>((11.5*0.9*0.5*(1.85+2.02))+(1.5*0.9*0.5*(2.02+1.85))-(13.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.01))*0.5	m ³	8.798	
		<W19-Pw11>((20.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(20.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.02))*0.5	m ³	12.772	
		<W20-Pw12>((4.5*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(4.5*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.004))*0.5	m ³	2.873	
		<W21-Pw13>((8.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(8.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.006))*0.5	m ³	5.108	
		<W23-Pw14>((9.0*0.9*0.5*(1.85+1.85))-(9.0*0.9*(0.1+0.3+0.016+0.016)-0.007))*0.5	m ³	5.746	
				RAZEM	124.951
111	KNNR 1 d.3.3 0528-01	Montaż konstrukcji podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
112	KNNR 1 d.3.3 0528-06	Demontaż konstrukcji podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
113	KNNR 1 d.3.3 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszni rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
114	KNNR 1 d.3.3 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl. kpl.	 1.000		
				RAZEM	1.000	
115	KNNR 1 d.3.3 0314-02 uw.p.tab. analogia	Umocnienie ścian wykopów szalunkami stalowymi, prefabrykowanymi o szer.1.81 do 3.20 m i głęb.do 6.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III <W4-Pw1>2*((0.5*(1.85+1.85))+0.05+0.3)*1.5 <W5-Pw2>2*((0.5*(1.85+1.85))+0.05+0.3)*6.0 <W6-Pw3>2*((0.5*(1.85+1.85))+0.05+0.3)*6.0 <W7-Pw4>2*((0.5*(1.85+1.85))+0.05+0.3)*1.0 <W8-Pw5>2*((0.5*(1.85+1.85))+0.05+0.3)*3.0 <W9-Pw6>2*((0.5*(1.85+1.85))+0.05+0.3)*2.0 <W11-Pw7>1.5*0.9*(0.5*(1.85+1.85)-0.016-0.016-0.3)*0.5 <W12-Pw8>3.0*0.9*(0.5*(1.85+1.85)-0.016-0.016-0.3)*0.5 <W14-Pw9>2.0*0.9*(0.5*(1.85+1.85)-0.016-0.016-0.3)*0.5 <W15-Pw10>2*((0.5*(1.85+2.02))+0.1)*11.5+2*((0.5*(2.02+1.85))+0.1)*1.5 <W19-Pw11>2*((0.5*(1.85+1.85))+0.1)*20.0 <W20-Pw12>2*((0.5*(1.85+1.85))+0.1)*4.5 <W21-Pw13>2*((0.5*(1.85+1.85))+0.1)*8.0 <W23-Pw14>2*((0.5*(1.85+1.85))+0.1)*9.0	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 6.600 26.400 26.400 4.400 13.200 8.800 1.025 2.049 1.366 52.910 78.000 17.550 31.200 35.100		
				RAZEM	305.000	
116	KNNR 4 d.3.3 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <W11-Pw7>1.5*0.9*0.1 <W12-Pw8>3.0*0.9*0.1 <W14-Pw9>2.0*0.9*0.1 <W15-Pw10>13.0*0.9*0.1 <W19-Pw11>20.0*0.9*0.1 <W20-Pw12>4.5*0.9*0.1 <W21-Pw13>8.0*0.9*0.1 <W23-Pw14>9.0*0.9*0.1	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.135 0.270 0.180 1.170 1.800 0.405 0.720 0.810		
				RAZEM	5.490	
117	KNNR 1 d.3.3 0608-02	Podsyпка filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa , żwir <W4-Pw1>1.5*0.9*0.3 <W5-Pw2>6.0*0.9*0.3 <W6-Pw3>6.0*0.9*0.3 <W7-Pw4>1.0*0.9*0.3 <W8-Pw5>3.0*0.9*0.3 <W9-Pw6>2.0*0.9*0.3	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.405 1.620 1.620 0.270 0.810 0.540		
				RAZEM	5.265	
118	KNNR 4 d.3.3 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm /podłoża pod kanały z mat. sypkich gr. 5 cm - w miejscach proj. odwodnienia; wsp. M=0,5/ <W4-Pw1>1.5*0.9*0.05 <W5-Pw2>6.0*0.9*0.05 <W6-Pw3>6.0*0.9*0.05 <W7-Pw4>1.0*0.9*0.05 <W8-Pw5>3.0*0.9*0.05 <W9-Pw6>2.0*0.9*0.05	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.068 0.270 0.270 0.045 0.135 0.090		
				RAZEM	0.878	
119	KNNR 4 d.3.3 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm - wykopy umocnione 80.5	m m	 80.500		
				RAZEM	80.500	
120	KNNR 4 d.3.3 1011-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm /trójnik siodłowy z obejmą dolną i nawiertką PE fi 110x32x110 mm/ 16	złącz. złącz.	 16.000		
				RAZEM	16.000	
121	KNNR 4 d.3.3 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm /mufa elektrooporowa fi 32 mm/ 31	złącz. złącz.	 31.000		
				RAZEM	31.000	
122	KNNR 4 d.3.3 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm /mufa elektrooporowa fi 32 mm z gwintem wewnętrznym/ 1	złącz. złącz.	 1.000		
				RAZEM	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
123 d.3.3	KNNR 4 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm /mufa elektrooporowa fi 32 mm z gwintem zewnętrznym/ 1	złącz.		
			złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
124 d.3.3	KNNR 4 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm /mufa elektrooporowa fi 25 mm z gwintem wewnętrznym fi 32 mm/ 1	złącz.		
			złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
125 d.3.3	KNNR 4 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm /kolano elektrooporowe fi 32 mm 90 st./ 4	złącz.		
			złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
126 d.3.3	KNNR 4 0111-06 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych(montaż rur osłonowych) 24	m		
			m	24.000	
				RAZEM	24.000
127 d.3.3	KNNR 4 0115-04 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm - połączenia wewnętrznych instalacji budynku 12	kpl.		
			kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
128 d.3.3	KNNR 4 0111-06 analogia	Montaż konsoli wodomierzowej EVE do wodomierza DN20 wraz z zakupem konsoli wodomierzowej 12	kpl.		
			kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
129 d.3.3	KNNR 4 1113-01 analogia	Zasawy typu "E" z obudową montowane na rurociągach PVC i PE /Zasawa klinowa z końcówkami PE fi 32 mm typ 36/80/ 15	kpl.		
			kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000
130 d.3.3	KNNR 4 1113-01 analogia	Zasawy typu "E" z obudową montowane na rurociągach PVC i PE /Zasawa klinowa Dn 25 mm z gwintem i kielichem do rur PE fi 32 mm AVK typ 03/40/ 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.3.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.119	m		
			m	80.500	
				RAZEM	80.500
132 d.3.3	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 32 mm poz.119/200	200m - 1 prób.		
			200m - 1 prób.	0.403	
				RAZEM	0.403
133 d.3.3	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.119/200	odc.20 0m		
			odc.20 0m	0.403	
				RAZEM	0.403
134 d.3.3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm poz.119/200	odc.20 0m		
			odc.20 0m	0.403	
				RAZEM	0.403
135 d.3.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <W4-Pw1>(1.5*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(1.5*3.14*0.016*0.016) <W5-Pw2>(6.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(6.0*3.14*0.016*0.016) <W6-Pw3>(6.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(6.0*3.14*0.016*0.016) <W7-Pw4>(1.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(1.0*3.14*0.016*0.016) <W8-Pw5>(3.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(3.0*3.14*0.016*0.016) <W9-Pw6>(2.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(2.0*3.14*0.016*0.016) <W11-Pw7>(1.5*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(1.5*3.14*0.016*0.016) <W12-Pw8>(3.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(3.0*3.14*0.016*0.016) <W14-Pw9>(2.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(2.0*3.14*0.016*0.016) <W15-Pw10>(13.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(13.0*3.14*0.016*0.016) <W19-Pw11>(20.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(20.0*3.14*0.016*0.016) <W20-Pw12>(4.5*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(4.5*3.14*0.016*0.016) <W21-Pw13>(8.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(8.0*3.14*0.016*0.016) <W23-Pw14>(9.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(9.0*3.14*0.016*0.016)	m ³		
			m ³	0.447	
			m ³	1.788	
			m ³	1.788	
			m ³	0.298	
			m ³	0.894	
			m ³	0.596	
			m ³	0.447	
			m ³	0.894	
			m ³	0.596	
			m ³	3.874	
			m ³	5.960	
			m ³	1.341	
m ³	2.384				
m ³	2.682				
				RAZEM	23.989

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
136 d.3.3	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.135	m ³ m ³	 23.989	 23.989
				RAZEM	23.989
137 d.3.3	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypanie wykopu gruntem pozyskanym - 50%/ poz.107	m ³ m ³	 124.951	 124.951
				RAZEM	124.951
138 d.3.3	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV z miejsce składowania do wykopów na odległość 1 km poz.137	m ³ m ³	 124.951	 124.951
				RAZEM	124.951
139 d.3.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 9 poz.138	m ³ m ³	 124.951	 124.951
				RAZEM	124.951
140 d.3.3	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami /zasypanie wykopu gruntem z odkładu - 50%/ poz.110	m ³ m ³	 124.951	 124.951
				RAZEM	124.951
141 d.3.3	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 14	kpl. kpl.	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
3.4		Ocieplenie projektowanej sieci wodociągowej z rur PE100 RC SDR17 PN10 o średnicy 110 mm - 17,0 m			
142 d.3.4	KNR 9-15 0401-02 analogia	Otulina styropianowa ze styropianu ekstrudowanego z zamkniętymi strukturami EPS 200 o gr. 5 cm do bezpośredniego posadowienia w gruncie z wyfrezowanym zamkiem (część męska i żeńska) z taśmą do łączenia o szerokości 50 mm 17.0	m m	 17.000	 17.000
				RAZEM	17.000
3.5		Wykonanie sieci wodociągowej z rur PE100 RC SDR17 PN10 o średnicy 110 mm metodą bezwykopową - 62,0 m			
143 d.3.5	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 62.0/1000	km km	 0.062	 0.062
				RAZEM	0.062
144 d.3.5	KNR 2-18 0401-02 analogia	Przecisk jednostopniowy o długości 14,0 m rurą o średnicy 110 mm w gruntach kat. III-IV (pod drogą wojewódzką - część I)- wraz z kosztem rury ochronnej z ociepleniem 14	m m	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
145 d.3.5	KNR 2-18 0401-02 analogia	Przecisk jednostopniowy o długości 12,0 m rurą o średnicy 110 mm w gruntach kat. III-IV (pod drogą wojewódzką - część II) - wraz z kosztem rury ochronnej z ociepleniem 12	m m	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
146 d.3.5	KNNR 4 1009-04 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 26.0	m m	 26.000	 26.000
				RAZEM	26.000
147 d.3.5	KNR 9-15 0401-02 analogia	Otulina styropianowa ze styropianu ekstrudowanego z zamkniętymi strukturami EPS 200 o gr. 5 cm do prowadzenia w rurze ochronnej z wyfrezowanym zamkiem (część męska i żeńska) z taśmą do łączenia o szerokości 50 mm 26.0	m m	 26.000	 26.000
				RAZEM	26.000
148 d.3.5	KNR-W 2-19 0306-12 kalkulacja własna	Rury osłonowe fi 250x14,8 mm PE100 RC SDR17 PN10 26.0	m m	 26.000	 26.000
				RAZEM	26.000
149 d.3.5	KNR 2-18 0401-02 analogia	Przecisk jednostopniowy o długości 3,0 m rurą o średnicy 110 mm w gruntach kat. III-IV (w zbliżeniu do słupów oświetleniowych) 12*3	m m	 36.000	 36.000
				RAZEM	36.000
150 d.3.5	KNNR 4 1009-04 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm (z wtopioną taśmą detekcyjną) 36.0	m m	 36.000	 36.000

Lp.	Podstawa	Opis i wylczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	36.000
151 d.3.5	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 110 mm (poz.146+poz.150)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.310	
				RAZEM	0.310
152 d.3.5	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (poz.146+poz.150)/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.310	
				RAZEM	0.310
153 d.3.5	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (poz.146+poz.150)/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.310	
				RAZEM	0.310
4	Budowa kanalizacji sanitarnej				
4.1	Wykonanie kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U SN8 o średnicy 200 mm - 803,5 m				
154 d.4.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 803.5/1000	km		
			km	0.804	
				RAZEM	0.804
155 d.4.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasypka/ <S1-S2>11.5*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-0.36 <S2-S3>47.0*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-1.48 <S3-S4>46.0*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-1.44 <S4-S5>57.5*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-1.81 <S5-S6>60.0*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-1.88 <S6-Tr1>43.0*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-1.35 <Tr1-S7>17.0*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-0.53 <S7-S8>60.0*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-1.88 <S8-S9>58.5*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-1.84 <S9-S10>52.0*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-1.63 <S10-S11>52.0*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-1.63 <S4-S12>60.0*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-1.88 <S12-S13>59.0*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-1.85 <S13-S14>60.0*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-1.88 <S14-S15>60.0*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-1.88 <S15-S16>60.0*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-1.88	m ³		
			m ³	6.540	
			m ³	26.720	
			m ³	37.660	
			m ³	47.065	
			m ³	49.120	
			m ³	35.200	
			m ³	13.920	
			m ³	34.120	
			m ³	33.260	
			m ³	29.570	
			m ³	29.570	
			m ³	49.120	
			m ³	48.300	
			m ³	49.120	
			m ³	34.120	
			m ³	34.120	
				RAZEM	557.525
156 d.4.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasypka/ Krotność = 9 poz.155	m ³		
			m ³	557.525	
				RAZEM	557.525
157 d.4.1	KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III /grunt na odkład - do zasypu wykopu - 50%/ <S1-S2>((11.5*1*0.5*(2.68+2.46))-((11.5*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-0.36))*0.5 <S2-S3>((47.0*1*0.5*(2.46+2.50))-((47.0*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-1.48))*0.5 <S3-S4>((46.0*1*0.5*(2.50+2.53))-((46.0*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-1.44))*0.5 <S4-S5>((57.5*1*0.5*(2.53+2.50))-((57.5*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-1.81))*0.5 <S5-S6>((60.0*1*0.5*(2.50+2.50))-((60.0*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-1.88))*0.5 <S6-Tr1>((43.0*1*0.5*(2.50+2.45))-((43.0*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-1.35))*0.5 <Tr1-S7>((17.0*1*0.5*(2.45+2.50))-((17.0*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-0.53))*0.5 <S7-S8>((60.0*1*0.5*(2.50+2.89))-((60.0*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-1.88))*0.5 <S8-S9>((58.5*1*0.5*(2.89+2.50))-((58.5*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-1.84))*0.5 <S9-S10>((52.0*1*0.5*(2.50+2.50))-((52.0*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-1.63))*0.5 <S10-S11>((52.0*1*0.5*(2.50+2.50))-((52.0*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-1.63))*0.5 <S4-S12>((60.0*1*0.5*(2.50+2.50))-((60.0*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-1.88))*0.5 <S12-S13>((59.0*1*0.5*(2.50+2.50))-((59.0*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-1.85))*0.5 <S13-S14>((60.0*1*0.5*(2.50+2.50))-((60.0*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-1.88))*0.5 <S14-S15>((60.0*1*0.5*(2.50+2.73))-((60.0*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-1.88))*0.5 <S15-S16>((60.0*1*0.5*(2.73+2.50))-((60.0*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-1.88))*0.5	m ³		
			m ³	11.508	
			m ³	44.920	
			m ³	39.015	
			m ³	48.774	
			m ³	50.440	
			m ³	35.613	
			m ³	14.078	
			m ³	63.790	
			m ³	62.199	
			m ³	50.215	
			m ³	50.215	
			m ³	50.440	
			m ³	49.600	
			m ³	50.440	
			m ³	61.390	
			m ³	61.390	
				RAZEM	744.027
158 d.4.1	KNNR 1 0201-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. /grunt na odwóz - nienadający się do zasypu wykopu - 40%/ <S1-S2>((11.5*1*0.5*(2.68+2.46))-((11.5*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-0.36))*0.4 <S2-S3>((47.0*1*0.5*(2.46+2.50))-((47.0*1*(0.1+0.3+0.1+0.1)-1.48))*0.4 <S3-S4>((46.0*1*0.5*(2.50+2.53))-((46.0*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-1.44))*0.4 <S4-S5>((57.5*1*0.5*(2.53+2.50))-((57.5*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-1.81))*0.4 <S5-S6>((60.0*1*0.5*(2.50+2.50))-((60.0*1*(0.05+0.3+0.3+0.1+0.1)-1.88))*0.4	m ³		
			m ³	9.206	
			m ³	35.936	
			m ³	31.212	
			m ³	39.019	
			m ³	40.352	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$\langle S6-Tr1 \rangle ((43.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.45)) - (43.0 \cdot 1 \cdot (0.05+0.3+0.3+0.1+0.1) - 1.35)) \cdot 0.4$	m ³	28.490	
		$\langle Tr1-S7 \rangle ((17.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.45+2.50)) - (17.0 \cdot 1 \cdot (0.05+0.3+0.3+0.1+0.1) - 0.53)) \cdot 0.4$	m ³	11.262	
		$\langle S7-S8 \rangle ((60.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.89)) - (60.0 \cdot 1 \cdot (0.1+0.3+0.1+0.1) - 1.88)) \cdot 0.4$	m ³	51.032	
		$\langle S8-S9 \rangle ((58.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.89+2.50)) - (58.5 \cdot 1 \cdot (0.1+0.3+0.1+0.1) - 1.84)) \cdot 0.4$	m ³	49.759	
		$\langle S9-S10 \rangle ((52.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.50)) - (52.0 \cdot 1 \cdot (0.1+0.3+0.1+0.1) - 1.63)) \cdot 0.4$	m ³	40.172	
		$\langle S10-S11 \rangle ((52.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.50)) - (52.0 \cdot 1 \cdot (0.1+0.3+0.1+0.1) - 1.63)) \cdot 0.4$	m ³	40.172	
		$\langle S4-S12 \rangle ((60.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.50)) - (60.0 \cdot 1 \cdot (0.05+0.3+0.3+0.1+0.1) - 1.88)) \cdot 0.4$	m ³	40.352	
		$\langle S12-S13 \rangle ((59.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.50)) - (59.0 \cdot 1 \cdot (0.05+0.3+0.3+0.1+0.1) - 1.85)) \cdot 0.4$	m ³	39.680	
		$\langle S13-S14 \rangle ((60.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.50)) - (60.0 \cdot 1 \cdot (0.05+0.3+0.3+0.1+0.1) - 1.88)) \cdot 0.4$	m ³	40.352	
		$\langle S14-S15 \rangle ((60.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.73)) - (60.0 \cdot 1 \cdot (0.1+0.3+0.1+0.1) - 1.88)) \cdot 0.4$	m ³	49.112	
		$\langle S15-S16 \rangle ((60.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.73+2.50)) - (60.0 \cdot 1 \cdot (0.1+0.3+0.1+0.1) - 1.88)) \cdot 0.4$	m ³	49.112	
				RAZEM	595.220
159 d.4.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowytadowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 9 poz.158	m ³		
			m ³	595.220	
				RAZEM	595.220
160 d.4.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV /grunt na odwóz - nienadający się do zasypu wykopów - 10%/	m ³		
		$\langle S1-S2 \rangle ((11.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.68+2.46)) - (11.5 \cdot 1 \cdot (0.1+0.3+0.1+0.1) - 0.36)) \cdot 0.1$	m ³	2.302	
		$\langle S2-S3 \rangle ((47.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.46+2.50)) - (47.0 \cdot 1 \cdot (0.1+0.3+0.1+0.1) - 1.48)) \cdot 0.1$	m ³	8.984	
		$\langle S3-S4 \rangle ((46.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.53)) - (46.0 \cdot 1 \cdot (0.05+0.3+0.3+0.1+0.1) - 1.44)) \cdot 0.1$	m ³	7.803	
		$\langle S4-S5 \rangle ((57.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.53+2.50)) - (57.5 \cdot 1 \cdot (0.05+0.3+0.3+0.1+0.1) - 1.81)) \cdot 0.1$	m ³	9.755	
		$\langle S5-S6 \rangle ((60.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.50)) - (60.0 \cdot 1 \cdot (0.05+0.3+0.3+0.1+0.1) - 1.88)) \cdot 0.1$	m ³	10.088	
		$\langle S6-Tr1 \rangle ((43.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.45)) - (43.0 \cdot 1 \cdot (0.05+0.3+0.3+0.1+0.1) - 1.35)) \cdot 0.1$	m ³	7.123	
		$\langle Tr1-S7 \rangle ((17.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.45+2.50)) - (17.0 \cdot 1 \cdot (0.05+0.3+0.3+0.1+0.1) - 0.53)) \cdot 0.1$	m ³	2.816	
		$\langle S7-S8 \rangle ((60.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.89)) - (60.0 \cdot 1 \cdot (0.1+0.3+0.1+0.1) - 1.88)) \cdot 0.1$	m ³	12.758	
		$\langle S8-S9 \rangle ((58.5 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.89+2.50)) - (58.5 \cdot 1 \cdot (0.1+0.3+0.1+0.1) - 1.84)) \cdot 0.1$	m ³	12.440	
		$\langle S9-S10 \rangle ((52.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.50)) - (52.0 \cdot 1 \cdot (0.1+0.3+0.1+0.1) - 1.63)) \cdot 0.1$	m ³	10.043	
		$\langle S10-S11 \rangle ((52.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.50)) - (52.0 \cdot 1 \cdot (0.1+0.3+0.1+0.1) - 1.63)) \cdot 0.1$	m ³	10.043	
		$\langle S4-S12 \rangle ((60.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.50)) - (60.0 \cdot 1 \cdot (0.05+0.3+0.3+0.1+0.1) - 1.88)) \cdot 0.1$	m ³	10.088	
		$\langle S12-S13 \rangle ((59.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.50)) - (59.0 \cdot 1 \cdot (0.05+0.3+0.3+0.1+0.1) - 1.85)) \cdot 0.1$	m ³	9.920	
		$\langle S13-S14 \rangle ((60.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.50)) - (60.0 \cdot 1 \cdot (0.05+0.3+0.3+0.1+0.1) - 1.88)) \cdot 0.1$	m ³	10.088	
		$\langle S14-S15 \rangle ((60.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.50+2.73)) - (60.0 \cdot 1 \cdot (0.1+0.3+0.1+0.1) - 1.88)) \cdot 0.1$	m ³	12.278	
		$\langle S15-S16 \rangle ((60.0 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot (2.73+2.50)) - (60.0 \cdot 1 \cdot (0.1+0.3+0.1+0.1) - 1.88)) \cdot 0.1$	m ³	12.278	
				RAZEM	148.807
161 d.4.1	KNNR 1 0528-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
162 d.4.1	KNNR 1 0528-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
163 d.4.1	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości 4,0m	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
164 d.4.1	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości 4,0m	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
165 d.4.1	KNNR 1 0314-02 uw.p.tab. analogia	Umocnienie ścian wykopów szalunkami stalowymi, prefabrykowanymi o szer.1.81 do 3.20 m i głęb.do 6.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III	m ²		
		$\langle S1-S2 \rangle 2 \cdot (((0.5 \cdot (2.68+2.46)) + 0.1) \cdot 11.5)$	m ²	61.410	
		$\langle S2-S3 \rangle 2 \cdot (((0.5 \cdot (2.46+2.50)) + 0.1) \cdot 47.0)$	m ²	242.520	
		$\langle S3-S4 \rangle 2 \cdot (((0.5 \cdot (2.50+2.53)) + 0.05+0.3) \cdot 46.0)$	m ²	263.580	
		$\langle S4-S5 \rangle 2 \cdot (((0.5 \cdot (2.53+2.50)) + 0.05+0.3) \cdot 57.5)$	m ²	329.475	
		$\langle S5-S6 \rangle 2 \cdot (((0.5 \cdot (2.50+2.50)) + 0.05+0.3) \cdot 60.0)$	m ²	342.000	
		$\langle S6-Tr1 \rangle 2 \cdot (((0.5 \cdot (2.50+2.45)) + 0.05+0.3) \cdot 43.0)$	m ²	242.950	
		$\langle Tr1-S7 \rangle 2 \cdot (((0.5 \cdot (2.45+2.50)) + 0.05+0.3) \cdot 17.0)$	m ²	96.050	
		$\langle S7-S8 \rangle 2 \cdot (((0.5 \cdot (2.50+2.89)) + 0.1) \cdot 60.0)$	m ²	335.400	
		$\langle S8-S9 \rangle 2 \cdot (((0.5 \cdot (2.89+2.50)) + 0.1) \cdot 58.5)$	m ²	327.015	
		$\langle S9-S10 \rangle 2 \cdot (((0.5 \cdot (2.50+2.50)) + 0.1) \cdot 52.0)$	m ²	270.400	
		$\langle S10-S11 \rangle 2 \cdot (((0.5 \cdot (2.50+2.50)) + 0.1) \cdot 52.0)$	m ²	270.400	
		$\langle S4-S12 \rangle 2 \cdot (((0.5 \cdot (2.50+2.50)) + 0.05+0.3) \cdot 60.0)$	m ²	342.000	
		$\langle S12-S13 \rangle 2 \cdot (((0.5 \cdot (2.50+2.50)) + 0.05+0.3) \cdot 59.0)$	m ²	336.300	
		$\langle S13-S14 \rangle 2 \cdot (((0.5 \cdot (2.50+2.50)) + 0.05+0.3) \cdot 60.0)$	m ²	342.000	
		$\langle S14-S15 \rangle 2 \cdot (((0.5 \cdot (2.50+2.73)) + 0.1) \cdot 60.0)$	m ²	325.800	
		$\langle S15-S16 \rangle 2 \cdot (((0.5 \cdot (2.73+2.50)) + 0.1) \cdot 60.0)$	m ²	325.800	
				RAZEM	4453.100

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
166	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <S1-S2>11.5*1*0.1 <S2-S3>47.0*1*0.1 <S7-S8>60.0*1*0.1 <S8-S9>58.5*1*0.1 <S9-S10>52.0*1*0.1 <S10-S11>52.0*1*0.1 <S14-S15>60.0*1*0.1 <S15-S16>60.0*1*0.1	m ³		
d.4.1	1411-01		m ³	1.150	
	analogia		m ³	4.700	
			m ³	6.000	
			m ³	5.850	
			m ³	5.200	
			m ³	5.200	
			m ³	6.000	
			m ³	6.000	
				RAZEM	40.100
167	KNNR 1	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa , żwir <S3-S4>46.0*1*0.3 <S4-S5>57.5*1*0.3 <S5-S6>60.0*1*0.3 <S6-Tr1>43.0*1*0.3 <Tr1-S7>17.0*1*0.3 <S4-S12>60.0*1*0.3 <S12-S13>59.0*1*0.3 <S13-S14>60.0*1*0.3	m ³		
d.4.1	0608-02		m ³	13.800	
			m ³	17.250	
			m ³	18.000	
			m ³	12.900	
			m ³	5.100	
			m ³	18.000	
			m ³	17.700	
			m ³	18.000	
				RAZEM	120.750
168	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm /podłoża pod kanały z mat. sypkich gr. 5 cm - w miejscach proj. odwodnienia; wsp. M=0,5/ <S3-S4>46.0*1*0.05 <S4-S5>57.5*1*0.05 <S5-S6>60.0*1*0.05 <S6-Tr1>43.0*1*0.05 <Tr1-S7>17.0*1*0.05 <S4-S12>60.0*1*0.05 <S12-S13>59.0*1*0.05 <S13-S14>60.0*1*0.05	m ³		
d.4.1	1411-01		m ³	2.300	
	analogia		m ³	2.875	
			m ³	3.000	
			m ³	2.150	
			m ³	0.850	
			m ³	3.000	
			m ³	2.950	
			m ³	3.000	
				RAZEM	20.125
169	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm <S1-S2>11.5 <S2-S3>47.0 <S3-S4>46.0 <S4-S5>57.5 <S5-S6>60.0 <S6-Tr1>43.0 <Tr1-S7>17.0 <S7-S8>60.0 <S8-S9>58.5 <S9-S10>52.0 <S10-S11>52.0 <S4-S12>60.0 <S12-S13>59.0 <S13-S14>60.0 <S14-S15>60.0 <S15-S16>60.0	m		
d.4.1	1308-03		m	11.500	
			m	47.000	
			m	46.000	
			m	57.500	
			m	60.000	
			m	43.000	
			m	17.000	
			m	60.000	
			m	58.500	
			m	52.000	
			m	52.000	
			m	60.000	
			m	59.000	
			m	60.000	
			m	60.000	
				RAZEM	803.500
170	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione /trójnik redukcyjny PVC-U Lite SN8 DN 200x160 mm/ 1	szt		
d.4.1	1321-03		szt	1.000	
	analogia				
				RAZEM	1.000
171	KNNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym <S1-S2>(11.5*1*(0.1+0.1+0.3))-(11.5*3.14*0.1*0.1) <S2-S3>(47.0*1*(0.1+0.1+0.3))-(47.0*3.14*0.1*0.1) <S3-S4>(46.0*1*(0.1+0.1+0.3))-(46.0*3.14*0.1*0.1) <S4-S5>(57.5*1*(0.1+0.1+0.3))-(57.5*3.14*0.1*0.1) <S5-S6>(60.0*1*(0.1+0.1+0.3))-(60.0*3.14*0.1*0.1) <S6-Tr1>(43.0*1*(0.1+0.1+0.3))-(43.0*3.14*0.1*0.1) <Tr1-S7>(17.0*1*(0.1+0.1+0.3))-(17.0*3.14*0.1*0.1) <S7-S8>(60.0*1*(0.1+0.1+0.3))-(60.0*3.14*0.1*0.1) <S8-S9>(58.5*1*(0.1+0.1+0.3))-(58.5*3.14*0.1*0.1) <S9-S10>(52.0*1*(0.1+0.1+0.3))-(52.0*3.14*0.1*0.1) <S10-S11>(52.0*1*(0.1+0.1+0.3))-(52.0*3.14*0.1*0.1) <S4-S12>(60.0*1*(0.1+0.1+0.3))-(60.0*3.14*0.1*0.1) <S12-S13>(59.0*1*(0.1+0.1+0.3))-(59.0*3.14*0.1*0.1) <S13-S14>(60.0*1*(0.1+0.1+0.3))-(60.0*3.14*0.1*0.1) <S14-S15>(60.0*1*(0.1+0.1+0.3))-(60.0*3.14*0.1*0.1) <S15-S16>(60.0*1*(0.1+0.1+0.3))-(60.0*3.14*0.1*0.1)	m ³		
d.4.1	0501-09		m ³	5.389	
			m ³	22.024	
			m ³	21.556	
			m ³	26.945	
			m ³	28.116	
			m ³	20.150	
			m ³	7.966	
			m ³	28.116	
			m ³	27.413	
			m ³	24.367	
			m ³	24.367	
			m ³	28.116	
			m ³	27.647	
			m ³	28.116	
			m ³	28.116	
		m ³	28.116		
				RAZEM	376.520

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
172 d.4.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.171	m ³ m ³	 376.520	 376.520
				RAZEM	376.520
173 d.4.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm poz.169/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 4.018	 4.018
				RAZEM	4.018
174 d.4.1	KNNR 1 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zasypanie wykopów - grunt z odkładu - 50%/ poz.157	m ³ m ³	 744.027	 744.027
				RAZEM	744.027
175 d.4.1	KNNR 1 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zasypanie wykopu - grunt pozyskany - 50%/ poz.158+poz.160	m ³ m ³	 744.027	 744.027
				RAZEM	744.027
176 d.4.1	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV z miejsce składowania do wykopów na odległość 1 km poz.175	m ³ m ³	 744.027	 744.027
				RAZEM	744.027
177 d.4.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /transport ziemi do zasypu wykopów - 50%/ Krotność = 9 194.74	m ³ m ³	 194.740	 194.740
				RAZEM	194.740
4.2		Wykonanie studni rewizyjnych o średnicy 1500 mm - 1 szt.			
178 d.4.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. /odwiezienie nadmiaru urobku - objętość studni/ <studnia S1>(2.8*2.8*3.13)-(3.14*0.90*0.90*3.13	m ³ m ³	 7.961	 7.961
				RAZEM	7.961
179 d.4.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ Krotność = 9 poz.178	m ³ m ³	 7.961	 7.961
				RAZEM	7.961
180 d.4.2	KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III /grunt na odkład - do zasypu wykopu - 50%/ <studnia S1>((2.8*2.8*3.13)-(3.14*0.90*0.90*3.13))*0.5	m ³ m ³	 8.289	 8.289
				RAZEM	8.289
181 d.4.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. /grunt na odwóz - nienadający się do zasypu wykopów - 10%/ <studnia S1>((2.8*2.8*3.13)-(3.14*0.90*0.90*3.13))*0.5	m ³ m ³	 8.289	 8.289
				RAZEM	8.289
182 d.4.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 9 poz.181	m ³ m ³	 8.289	 8.289
				RAZEM	8.289
183 d.4.2	KNNR 1 0313-01	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m <studnia S1>4*2.8*3.13	m ² m ²	 35.056	 35.056
				RAZEM	35.056
184 d.4.2	KNNR 1 0313-08	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. III-IV Krotność = 2 poz.183	m ² m ²	 35.056	 35.056
				RAZEM	35.056
185 d.4.2	KNNR 4 1413-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1500 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej - S1/ 1	stud. stud.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
186 d.4.2	KNNR 4 1318-07 analogia	Złącze elastyczne np. VPC730 Funke Gruppe fi 600 mm GRP/kamionka	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
187	KNNR 4 d.4.2 1306-07	Kanały z rur kanalizacyjnych typu GRP o śr. 600 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
188	KNNR 1 d.4.2 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zasypanie wykopu - grunt z odkładu - 50%/ poz.180	m ³		
			m ³	8.289	
				RAZEM	8.289
189	KNNR 1 d.4.2 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zasypanie wykopów gruntem pozyskanym - 50%/ poz.181	m ³		
			m ³	8.289	
				RAZEM	8.289
190	KNNR 1 d.4.2 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV z miejsce składowania do wykopów na odległość 1 km	m ³		
		poz.189	m ³	8.289	
				RAZEM	8.289
191	KNNR 1 d.4.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /transport ziemi do zasypu wykopów - 50%/ Krotność = 9 poz.190	m ³		
			m ³	8.289	
				RAZEM	8.289
192	d.4.2 kalk. własna	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
4.3		Wykonanie studni rewizyjnych o średnicy 1000 mm - 11 szt.			
193	KNNR 1 d.4.3 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. /odwiezienie nadmiaru urobku - objętość studni/ <studnia S2>3.14*0.60*0.60*2.46 <studnia S3>3.14*0.60*0.60*2.50 <studnia S4>3.14*0.60*0.60*2.53 <studnia S9>3.14*0.60*0.60*2.50 <studnia S10>3.14*0.60*0.60*2.50 <studnia S11>3.14*0.60*0.60*2.50 <studnia S12>3.14*0.60*0.60*2.50 <studnia S13>3.14*0.60*0.60*2.50 <studnia S14>3.14*0.60*0.60*2.50 <studnia S15>3.14*0.60*0.60*2.73 <studnia S16>3.14*0.60*0.60*2.50	m ³		
			m ³	2.781	
			m ³	2.826	
			m ³	2.860	
			m ³	2.826	
			m ³	2.826	
			m ³	2.826	
			m ³	2.826	
			m ³	2.826	
			m ³	2.826	
			m ³	3.086	
			m ³	2.826	
				RAZEM	31.335
194	KNNR 1 d.4.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ Krotność = 9 poz.193	m ³		
			m ³	31.335	
				RAZEM	31.335
195	KNNR 1 d.4.3 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III /grunt na odkład - do zasypu wykopu - 50%/ <studnia S2>((2.2*2.2*2.46)-(3.14*0.60*0.60*2.46))*0.5 <studnia S3>((2.2*2.2*2.50)-(3.14*0.60*0.60*2.50))*0.5 <studnia S4>((2.2*2.2*2.53)-(3.14*0.60*0.60*2.53))*0.5 <studnia S9>((2.2*2.2*2.50)-(3.14*0.60*0.60*2.50))*0.5 <studnia S10>((2.2*2.2*2.50)-(3.14*0.60*0.60*2.50))*0.5 <studnia S11>((2.2*2.2*2.50)-(3.14*0.60*0.60*2.50))*0.5 <studnia S12>((2.2*2.2*2.50)-(3.14*0.60*0.60*2.50))*0.5 <studnia S13>((2.2*2.2*2.50)-(3.14*0.60*0.60*2.50))*0.5 <studnia S14>((2.2*2.2*2.50)-(3.14*0.60*0.60*2.50))*0.5 <studnia S15>((2.2*2.2*2.73)-(3.14*0.60*0.60*2.73))*0.5 <studnia S16>((2.2*2.2*2.50)-(3.14*0.60*0.60*2.50))*0.5	m ³		
			m ³	4.563	
			m ³	4.637	
			m ³	4.693	
			m ³	4.637	
			m ³	4.637	
			m ³	4.637	
			m ³	4.637	
			m ³	4.637	
			m ³	4.637	
			m ³	5.064	
			m ³	4.637	
				RAZEM	51.416
196	KNNR 1 d.4.3 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. /grunt na odwóz - nienadający się do zasypu wykopów - 50%/ <studnia S2>((2.2*2.2*2.46)-(3.14*0.60*0.60*2.46))*0.5 <studnia S3>((2.2*2.2*2.50)-(3.14*0.60*0.60*2.50))*0.5 <studnia S4>((2.2*2.2*2.53)-(3.14*0.60*0.60*2.53))*0.5 <studnia S9>((2.2*2.2*2.50)-(3.14*0.60*0.60*2.50))*0.5 <studnia S10>((2.2*2.2*2.50)-(3.14*0.60*0.60*2.50))*0.5 <studnia S11>((2.2*2.2*2.50)-(3.14*0.60*0.60*2.50))*0.5	m ³		
			m ³	4.563	
			m ³	4.637	
			m ³	4.693	
			m ³	4.637	
			m ³	4.637	
			m ³	4.637	
			m ³	4.637	
			m ³	4.637	
			m ³	5.064	
			m ³	4.637	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<studnia S12>((2.2*2.2*2.50)-(3.14*0.60*0.60*2.50))*0.5 <studnia S13>((2.2*2.2*2.50)-(3.14*0.60*0.60*2.50))*0.5 <studnia S14>((2.2*2.2*2.50)-(3.14*0.60*0.60*2.50))*0.5 <studnia S15>((2.2*2.2*2.73)-(3.14*0.60*0.60*2.73))*0.5 <studnia S16>((2.2*2.2*2.50)-(3.14*0.60*0.60*2.50))*0.5	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	4.637 4.637 4.637 5.064 4.637	
				RAZEM	51.416
197	KNNR 1 d.4.3 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowytadowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 9 poz.196	m ³ m ³		
				51.416	
				RAZEM	51.416
198	KNNR 1 d.4.3 0313-01	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m <studnia S2>4*2.2*2.46 <studnia S3>4*2.2*2.50 <studnia S4>4*2.2*2.53 <studnia S9>4*2.2*2.50 <studnia S10>4*2.2*2.50 <studnia S11>4*2.2*2.50 <studnia S12>4*2.2*2.50 <studnia S13>4*2.2*2.50 <studnia S14>4*2.2*2.50 <studnia S15>4*2.2*2.73 <studnia S16>4*2.2*2.50	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	21.648 22.000 22.264 22.000 22.000 22.000 22.000 22.000 22.000 22.000 24.024 22.000	
				RAZEM	243.936
199	KNNR 1 d.4.3 0313-05	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką deskowania palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych kategorii I-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1m szerokości wykopu o umocnieniu pełnym głębokości do 3,0m Krotność = 2 poz.198	m ² m ²		
				243.936	
				RAZEM	243.936
200	KNNR 4 d.4.3 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej - S2/ 1	stud. stud.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
201	KNNR 4 d.4.3 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej - S3/ 1	stud. stud.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
202	KNNR 4 d.4.3 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej - S4/ 1	stud. stud.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
203	KNNR 4 d.4.3 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej - S9/ 1	stud. stud.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
204	KNNR 4 d.4.3 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej - S10/ 1	stud. stud.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
205	KNNR 4 d.4.3 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej - S11/ 1	stud. stud.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
206	KNNR 4 d.4.3 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej - S12/ 1	stud. stud.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
207	KNNR 4 d.4.3 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej - S13/ 1	stud. stud.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
208	KNNR 4 d.4.3 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej - S14/ 1	stud. stud.		
				1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
209	KNNR 4 d.4.3 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej - S15/1	stud. stud.	RAZEM 1.000	1.000
210	KNNR 4 d.4.3 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m /Kompletna studnia z prefabrykowaną dennicą z kinetą monolityczną o śr. 1000 mm i zwieńczeniu w postaci pokrywy odciążającej - S16/1	stud. stud.	RAZEM 1.000	1.000
211	KNNR 4 d.4.3 1321-03 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione /korek PVC-U Lite SN8 DN 200 mm na odejściach w studniach/10	szt szt	RAZEM 10.000	10.000
212	KNNR 4 d.4.3 1321-02 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione /korek PVC-U Lite SN8 DN 160 mm na odejściach w studniach/9	szt szt	RAZEM 9.000	9.000
213	KNNR 4 d.4.3 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm /zakorkowane odejścia w studniach/2	m m	RAZEM 2.000	2.000
214	KNNR 4 d.4.3 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm /zakorkowane odejścia w studniach/10	m m	RAZEM 10.000	10.000
215	KNNR 1 d.4.3 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zasypanie wykopu - grunt z odkładu - 50%/ poz.195	m ³ m ³	RAZEM 51.416	51.416
216	KNNR 1 d.4.3 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zasypanie wykopów gruntem pozyskanym - 50%/ poz.196	m ³ m ³	RAZEM 51.416	51.416
217	KNNR 1 d.4.3 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV z miejsce składowania do wykopów na odległość 1 km poz.216	m ³ m ³	RAZEM 51.416	51.416
218	KNNR 1 d.4.3 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładoczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /transport ziemi do zasypu wykopów - 50%/ Krotność = 9 poz.217	m ³ m ³	RAZEM 51.416	51.416
219	KNNR 1 d.4.3 kalk. własna	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu 11	szt szt	RAZEM 11.000	11.000
4.4		Wykonanie studni rewizyjnych o średnicy 600 mm - 4 szt.			
220	KNNR 1 d.4.4 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowładoczymi /odwiezienie nadmiaru urobku - objętość studni/ <studnia S5>3.14*0.30*0.30*2.50 <studnia S6>3.14*0.30*0.30*2.50 <studnia S7>3.14*0.30*0.30*2.50 <studnia S8>3.14*0.30*0.30*2.89	m ³ m ³ m ³ m ³	0.707 0.707 0.707 0.817	2.938
221	KNNR 1 d.4.4 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładoczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ Krotność = 9 poz.220	m ³ m ³	RAZEM 2.938	2.938
222	KNNR 1 d.4.4 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III /grunt na odkład - do zasypu wykopu - 50%/ <studnia S5>((1.6*1.6*2.50)-(3.14*0.30*0.30*2.50))*0.5 <studnia S6>((1.6*1.6*2.50)-(3.14*0.30*0.30*2.50))*0.5 <studnia S7>((1.6*1.6*2.50)-(3.14*0.30*0.30*2.50))*0.5 <studnia S8>((1.6*1.6*2.89)-(3.14*0.30*0.30*2.89))*0.5	m ³ m ³ m ³ m ³	2.847 2.847 2.847 3.291	11.832
				RAZEM	11.832

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
223 d.4.4	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. /grunt na odwóz - nienadający się do zasypu wykopów - 50%/ <studnia S5>((1.6*1.6*2.50)-(3.14*0.30*0.30*2.50))*0.5 <studnia S6>((1.6*1.6*2.50)-(3.14*0.30*0.30*2.50))*0.5 <studnia S7>((1.6*1.6*2.50)-(3.14*0.30*0.30*2.50))*0.5 <studnia S8>((1.6*1.6*2.89)-(3.14*0.30*0.30*2.89))*0.5	m ³ m ³ m ³ m ³	 2.847 2.847 2.847 3.291	
				RAZEM	11.832
224 d.4.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 9 poz.223	m ³ m ³	 11.832	
				RAZEM	11.832
225 d.4.4	KNNR 1 0313-01	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m <studnia S5>4*1.6*2.50 <studnia S6>4*1.6*2.50 <studnia S7>4*1.6*2.50 <studnia S8>4*1.6*2.89	m ² m ² m ² m ²	 16.000 16.000 16.000 18.496	
				RAZEM	66.496
226 d.4.4	KNNR 1 0313-05	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką deskowania palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych kategorii I-IV - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1m szerokości wykopu o umocnieniu pełnym głębokości do 3,0m poz.225	m ² m ²	 66.496	
				RAZEM	66.496
227 d.4.4	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
228 d.4.4	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm /zakorkowane odcieciami w studniach/ 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
229 d.4.4	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm /trójnik równoprzelotowy PVC-U Lite SN8 DN 160 mm 90 st. - kaskada/ 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
230 d.4.4	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm /kolano PVC-U Lite SN8 DN 160 mm 90 st. - kaskada/ 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
231 d.4.4	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm /nasuwka kielichowa PVC-U Lite SN8 DN 160 mm - kaskada/ 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
232 d.4.4	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm /kaskada/ 2.2	m m	 2.200	
				RAZEM	2.200
233 d.4.4	KNNR 1 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zasypanie wykopu - grunt z odkładu - 50%/ poz.222	m ³ m ³	 11.832	
				RAZEM	11.832
234 d.4.4	KNNR 1 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) /zasypanie wykopów gruntem pozyskanym - 50%/ poz.223	m ³ m ³	 11.832	
				RAZEM	11.832
235 d.4.4	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu kat. IV z miejsce składowania do wykopów na odległość 1 km poz.234	m ³ m ³	 11.832	
				RAZEM	11.832
236 d.4.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /transport ziemi do zasypu wykopów - 50%/ Krotność = 9 poz.235	m ³ m ³	 11.832	
				RAZEM	11.832
237 d.4.4	kalk. własna	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu 4	szt szt	 4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5		Odtworzenie nawierzchni		RAZEM	4.000
238	KNNR 6 d.5 0502-01 analogia	Chodniki z polbruków o grubości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem poz.4	m ² m ²	 8.550	
				RAZEM	8.550
239	KNNR 6 d.5 0308-01 analogia	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 20	m ² m ²	 20.000	
				RAZEM	20.000
240	KNNR 6 d.5 0309-02 analogia	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna) 20	m ² m ²	 20.000	
				RAZEM	20.000
241	KNNR 6 d.5 0113-01 analogia	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm 20	m ² m ²	 20.000	
				RAZEM	20.000
242	KNNR 6 d.5 0404-01 analogia	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową poz.7	m m	 17.200	
				RAZEM	17.200
243	KNNR 6 d.5 0401-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm bez ław na podsypce piaskowej poz.8	m m	 17.500	
				RAZEM	17.500
6		Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza			
244	d.6 kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000