

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	KNR-W 5-10	Ręczne rozebranie nawierzchni z polbruk o grubości 6 cm	m ²		
d.2.1	0321-03	3.0*1.1+0.3*17.5	m ²	8.550	
				RAZEM	8.550
5	KNR-W 5-10	Ręczne rozebranie nawierzchni o grubości 4 cm z mas mineralno-bitumicznych	m ²		
d.2.1	0321-06	Krotność = 2	m ²	20.000	
		20		RAZEM	20.000
6	KNR-W 5-10	Ręczne rozebranie nawierzchni o grubości 15 cm z tłucznia	m ²		
d.2.1	0321-01	20	m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
7	KNNR 6	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
d.2.1	0806-07	2.2+15	m	17.200	
				RAZEM	17.200
8	KNNR 6	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej	m		
d.2.1	0806-01	17.5	m	17.500	
				RAZEM	17.500
9	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m ³		
d.2.1	1103-04	3.11	m ³	3.110	
				RAZEM	3.110
10	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m ³		
d.2.1	1103-05	Krotność = 9			
		Krotność=4			
		poz.9	m ³	3.110	
				RAZEM	3.110
2.2		Rozbiórka sieci wodociągowej, przyłączy wodociągowych, węzłów hydrantowych, hydrantów, zasuw i studni wodomierzowej			
11	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60	m ³		
d.2.2	0209-09	m3 w gr.kat. III /grunt na odkład - do zasypu wykopu - 100%/	m ³	342.889	
		<25 mm>(206.0*0.9*1.85)-(206.0*3.14*0.0125*0.0125)	m ³	38.114	
		<100 mm>(23.0*0.9*1.85)-(23.0*3.14*0.05*0.05)	m ³	7.419	
		<studnia wodomierzowa>(2.0*2.2*2.2)-(2.0*3.14*0.6*0.6)	m ³		
				RAZEM	388.422
12	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów szalunkami stalowymi, prefabrykowanymi o szer.1.81	m ²		
d.2.2	0314-02	do 3.20 m i głęb.do 6.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III			
	analogia	<25 mm>2*1.85*206.0	m ²	762.200	
		<100 mm>2*1.85*23.0	m ²	85.100	
		<studnia wodomierzowa>4*2.2*2.0	m ²	17.600	
				RAZEM	864.900
13	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zew. 90 mm	szt.		
d.2.2	0124-01	230.0	szt.	230.000	
				RAZEM	230.000
14	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu z polietylenu 110 mm	szt.		
d.2.2	0124-08	4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
15	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego o śr. nominalnej 100 mm	m		
d.2.2	0117-02	135.0	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 wodociagowych samochodem samowyladowczym 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 wodociagowych samochodem samowyladowczym 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 samowyladowczym 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 samowyladowczym 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 wodociagowej			
3.1		Wykonanie sieci wodociagowej 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 samowyladowczymi	m ³		
d.3.1	0202-08	/odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasypka/	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		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<W11-W12>9.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.09 <W12-W13>16.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.16 <W13-W14>66.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.63 <W14-W15>16.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.16 <W15-W16>1.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.01 <W16-W17>3.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.03 <W17-W18>2.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.01 <W16-W19>55.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.53 <W19-W20>16.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.16 <W20-W21>28.5*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.27 <W21-W22>24.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.23 <W22-W23>119.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.01 <W23-W24>21.0*0.9*(0.1+0.3+0.055+0.055)-0.20 <W24-W2>140.0*0.9*(0.05+0.3+0.3+0.055+0.055)-1.33	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	4.041 7.414 29.664 7.414 0.449 1.577 1.138 24.945 7.414 12.812 10.786 54.611 9.439 94.430	
				RAZEM	457.354
29 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ Krotność = 9 poz.28	m ³ m ³		
				RAZEM	457.354
30 d.3.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV /grunt na odwóz - nienadający się do zasypania wykopów 50%/ <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5 <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))*0.5	m ³ <		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 10 poz.30	m ³		
			m ³	455.196	
				RAZEM	455.196
32 d.3.1	KNNR 1 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%/ <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+1.85))-(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		
			m ³	55.159	
			m ³	0.811	
			m ³	23.982	
			m ³	10.895	
			m ³	8.320	
			m ³	6.735	
			m ³	6.338	
			m ³	1.586	
			m ³	0.200	
			m ³	10.452	
			m ³	4.378	
			m ³	8.024	
			m ³	32.090	
			m ³	8.024	
			m ³	0.486	
			m ³	1.700	
			m ³	1.309	
			m ³	27.216	
			m ³	8.024	
			m ³	13.856	
			m ³	11.670	
			m ³	57.410	
			m ³	10.021	
			m ³	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 pionowych 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	m ³		
			m ³	13.790	
			m ³	0.203	
			m ³	5.995	
			m ³	2.724	
			m ³	2.080	
			m ³	1.684	
			m ³	1.585	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<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	m ³	0.396	
		<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	m ³	0.050	
		<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	2.613	
		<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	kpl.		
		11	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	kpl.		
		11	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	kpl.		
		3	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	kpl.		
		3	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	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$<W19-W20>2*((0.5*(1.85+1.85))+0.1)*16.5)$ $<W20-W21>2*((0.5*(1.85+1.85))+0.1)*28.5)$ $<W21-W22>2*((0.5*(1.85+1.85))+0.1)*24.0)$ $<W22-W23>2*((0.5*(1.85+1.85))+0.1)*119.0)$ $<W23-W24>2*((0.5*(1.85+1.85))+0.1)*21.0)$ $<W24-W2>2*((0.5*(1.85+1.85))+0.05+0.3)*140.0)$	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	64.350 111.150 93.600 464.100 81.900 616.000	
				RAZEM	3366.400
39 d.3.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		$<W1-z2>8.0*0.9*0.1$ $<W10-W11>21.5*0.9*0.1$ $<W11-W12>9.0*0.9*0.1$ $<W12-W13>16.5*0.9*0.1$ $<W13-W14>66.0*0.9*0.1$ $<W14-W15>16.5*0.9*0.1$ $<W15-W16>1.0*0.9*0.1$ $<W16-W17>3.5*0.9*0.1$ $<W17-W18>2.5*0.9*0.1$ $<W16-W19>55.5*0.9*0.1$ $<W19-W20>16.5*0.9*0.1$ $<W20-W21>28.5*0.9*0.1$ $<W21-W22>24.0*0.9*0.1$ $<W22-W23>119.0*0.9*0.1$ $<W23-W24>21.0*0.9*0.1$	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	0.720 1.935 0.810 1.485 5.940 1.485 0.090 0.315 0.225 4.995 1.485 2.565 2.160 10.710 1.890	
				RAZEM	36.810
40 d.3.1	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - w miejscach proj. odwodnienia	m ³		
		$<z2-W2>133.0*0.9*0.1$ $<W2-W3>2.0*0.9*0.1$ $<W3-W4>60.5*0.9*0.1$ $<W4-W5>27.5*0.9*0.1$ $<W5-W6>21.0*0.9*0.1$ $<W6-W7>17.0*0.9*0.1$ $<W7-W8>16.0*0.9*0.1$ $<W8-W9>4.0*0.9*0.1$ $<W9-W10>0.5*0.9*0.1$ $<W24-W2>140.0*0.9*0.1$	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	11.970 0.180 5.445 2.475 1.890 1.530 1.440 0.360 0.045 12.600	
				RAZEM	37.935
41 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
42 d.3.1	KNNR 4 1013-06 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią alumiową o śr. 300 mm /Łącznik DN300 mm kołnierzo-kielichowy do rur żeliw- nych/ 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43 d.3.1	KNNR 4 1013-06 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią alumiową o śr. 300 mm /Trójnik redukcyjny kołnierzo-kielichowy żeliwny sferoidalny DN300x100x300 mm/ 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44 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/ 30	złącz.		
			złącz.	30.000	
				RAZEM	30.000
45 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/ 2	złącz.		
			złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
46 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./ 9	złącz.		
			złącz.	9.000	
				RAZEM	9.000
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 /Łuk elektrooporowy fi 110 mm 22 st./ 3	złącz.		
			złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000

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 PE fi 110 mm 11 st./	złącz.		
		4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
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 /Trójnik równoprzelotowy PE fi 110x110x110 mm bosy/	złącz.		
		4	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 redukcyjny PE fi 110x90x110 mm bosy/	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 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/	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 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/	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53 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/	kpl.		
		1	kpl.	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 klinowa DN100 mm z króćcami PE fi 110 mm/	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
55 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/	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
56 d.3.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.41	m	812.500	
				RAZEM	812.500
57 d.3.1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej o śr. 110 mm	200m -		
		poz.41/200	1 prób.		
			200m -	4.063	
			1 prób.		
				RAZEM	4.063
58 d.3.1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20		
		poz.41/200	0m		
			odc.20	4.063	
			0m		
				RAZEM	4.063
59 d.3.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20		
		poz.41/200	0m		
			odc.20	4.063	
			0m		
				RAZEM	4.063
60 d.3.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym wraz z kosztem zakupu i transportu	m³		
		<W1-W2>(141.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(141.0*3.14*0.055*0.055)	m³	50.690	
		<W2-W3>(2.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(2.0*3.14*0.055*0.055)	m³	0.719	
		<W3-W4>(60.5*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(60.5*3.14*0.055*0.055)	m³	21.750	
		<W4-W5>(27.5*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(27.5*3.14*0.055*0.055)	m³	9.886	
		<W5-W6>(21.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(21.0*3.14*0.055*0.055)	m³	7.550	
		<W6-W7>(17.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(17.0*3.14*0.055*0.055)	m³	6.112	
		<W7-W8>(16.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(16.0*3.14*0.055*0.055)	m³	5.752	
		<W8-W9>(4.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(4.0*3.14*0.055*0.055)	m³	1.438	
		<W9-W10>(0.5*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(0.5*3.14*0.055*0.055)	m³	0.180	
		<W10-W11>(21.5*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(21.5*3.14*0.055*0.055)	m³	7.729	
		<W11-W12>(9.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(9.0*3.14*0.055*0.055)	m³	3.236	
		<W12-W13>(16.5*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(16.5*3.14*0.055*0.055)	m³	5.932	
		<W13-W14>(66.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(66.0*3.14*0.055*0.055)	m³	23.727	
		<W14-W15>(16.5*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(16.5*3.14*0.055*0.055)	m³	5.932	
		<W15-W16>(1.0*0.9*(0.055+0.055+0.3))-(1.0*3.14*0.055*0.055)	m³	0.360	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<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
61 d.3.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.60	m ³ m ³	 298.569	
				RAZEM	298.569
62 d.3.1	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 - bez kosztów zakupu i dowozu gruntu poz.30	m ³ m ³	 455.196	
				RAZEM	455.196
63 d.3.1	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu do zasypania wykopów wraz z kosztami transportu i zakupu poz.62	m ³ m ³	 455.196	
				RAZEM	455.196
64 d.3.1	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 poz.32+poz.33	m ³ m ³	 455.192	
				RAZEM	455.192
65 d.3.1	KNNR 2-28 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			
66 d.3.2	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 10.0/1000	km km	 0.010	
				RAZEM	0.010
67 d.3.2	KNNR 1 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 samowyladowczymi /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 m ³ m ³ m ³	 0.656 0.989 0.872 1.734 0.989	
				RAZEM	5.240
68 d.3.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ Krotność = 9 poz.67	m ³ m ³	 5.240	
				RAZEM	5.240
69 d.3.2	KNNR 1 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 <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 m ³ m ³ m ³ m ³	 0.516 0.754 1.229 2.472 0.754	
				RAZEM	5.725
70 d.3.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 10 poz.69	m ³ m ³	 5.725	
				RAZEM	5.725

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71 d.3.2	KNNR 1 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%/	m ³		
		<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	m ³	0.413	
		<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	m ³	0.603	
		<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	m ³	0.983	
		<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	m ³	1.978	
		<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	0.603	
				RAZEM	4.580
72 d.3.2	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 odkład - do zasypiania wykopu - 10%/	m ³		
		<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	m ³	0.103	
		<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	m ³	0.151	
		<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	m ³	0.246	
		<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	m ³	0.494	
		<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	0.151	
				RAZEM	1.145
73 d.3.2	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		
		<W3-Hp1>2*(((0.5*(1.90+1.85))+0.05+0.3)*1.0)	m ²	4.450	
		<W10-Hp2>2*(((0.5*(1.85+1.85))+0.05+0.3)*1.5)	m ²	6.600	
		<W17-Hp3>2*(((0.5*(1.85+1.85))+0.1)*2.0)	m ²	7.800	
		<W22-ist.Hp>2*(((0.5*(1.85+1.86))+0.1)*4.0)	m ²	15.640	
		<W24-Hp4>2*(((0.5*(1.85+1.85))+0.05+0.3)*1.5)	m ²	6.600	
				RAZEM	41.090
74 d.3.2	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		<W17-Hp3>2.0*0.9*0.1	m ³	0.180	
		<W22-ist.Hp>4.0*0.9*0.1	m ³	0.360	
				RAZEM	0.540
75 d.3.2	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm w miejscach odwodnienia	m ³		
		<W3-Hp1>1.0*0.9*0.1	m ³	0.090	
		<W10-Hp2>1.5*0.9*0.1	m ³	0.135	
		<W24-Hp4>1.5*0.9*0.1	m ³	0.135	
				RAZEM	0.360
76 d.3.2	KNNR 4 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
77 d.3.2	KNNR 4 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
78 d.3.2	KNNR 4 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
79 d.3.2	KNNR 4 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
80 d.3.2	KNNR 4 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/	złącz.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
81 d.3.2	KNNR 4 1011-03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm /tuleja kołnierkowa PE fi 90/80 mm + kołnierz stalowy luźny fi 80 mm/ 5	złącz. złącz.	 5.000	
				RAZEM	5.000
82 d.3.2	KNNR 4 1014-02 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe o śr. 80 mm /Kola-no stopowe do hydrantu DN80 mm żeliwo sferoidalne/ 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
83 d.3.2	KNNR 4 1011-03 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm /króciec dwukołnierkowy typ FF DN 80 mm PN1,0 MPa żel. sferoidalne, L=0,3 m/ 3	złącz. złącz.	 3.000	
				RAZEM	3.000
84 d.3.2	KNNR 4 1113-02 analogia	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC i PE /za-suwa klinowa DN 80 mm z króćcami PE Dz 90 mm np. typ 36/80 AVK/ 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
85 d.3.2	KNNR 4 1119-03 analogia	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm /hydrant nadziemny DN 80 mm np. AVK seria 84/90 N7 niełamiwy L=2280 mm/ 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
86 d.3.2	KNNR 4 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
87 d.3.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.76	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
88 d.3.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej o śr. 90 mm poz.76/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.050	
				RAZEM	0.050
89 d.3.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.76/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.050	
				RAZEM	0.050
90 d.3.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm poz.76/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.050	
				RAZEM	0.050
91 d.3.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym wraz z kosztami zakupu i dowozu <W3-Hp1>(1.0*0.9*(0.045+0.045+0.3))-(1.0*3.14*0.045*0.045) <W10-Hp2>(1.5*0.9*(0.045+0.045+0.3))-(1.5*3.14*0.045*0.045) <W17-Hp3>(2.0*0.9*(0.045+0.045+0.3))-(2.0*3.14*0.045*0.045) <W22-ist.Hp>(4.0*0.9*(0.045+0.045+0.3))-(4.0*3.14*0.045*0.045) <W24-Hp4>(1.5*0.9*(0.045+0.045+0.3))-(1.5*3.14*0.045*0.045)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.345 0.517 0.689 1.379 0.517	
				RAZEM	3.447
92 d.3.2	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.91	m ³ m ³	 3.447	
				RAZEM	3.447
93 d.3.2	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 - bez kosztów zakupu i dowozu gruntu poz.69	m ³ m ³	 5.725	
				RAZEM	5.725
94 d.3.2	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu do zasypania wraz z kosztami zakupu i transportu poz.93	m ³ m ³	 5.725	
				RAZEM	5.725

[illegible]

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<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
110 d.3.3	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm w miejscach proj. odwodnienia; <W4-Pw1>1.5*0.9*0.1 <W5-Pw2>6.0*0.9*0.1 <W6-Pw3>6.0*0.9*0.1 <W7-Pw4>1.0*0.9*0.1 <W8-Pw5>3.0*0.9*0.1 <W9-Pw6>2.0*0.9*0.1	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.135 0.540 0.540 0.090 0.270 0.180	
				RAZEM	1.755
111 d.3.3	KNNR 4 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
112 d.3.3	KNNR 4 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
113 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/ 31	złącz. złącz.	 31.000	
				RAZEM	31.000
114 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 wewnętrznym/ 1	złącz. złącz.	 1.000	
				RAZEM	1.000
115 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
116 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
117 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
118 d.3.3	KNNR 4 0111-06 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połącze- niach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych(montaż rur osłono- wych) 24	m m	 24.000	
				RAZEM	24.000
119 d.3.3	KNNR 4 0115-04 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerp- nych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm - połączenia wewnętrznych instalacji budynku 12	kpl. kpl.	 12.000	
				RAZEM	12.000
120 d.3.3	KNNR 4 0111-06 analogia	Montaż konsoli wodomierzowej EVE do wodomierza DN20 wraz z zakupem konso- li wodomierzowej 12	kpl. kpl.	 12.000	
				RAZEM	12.000
121 d.3.3	KNNR 4 1113-01 analogia	Zasuwy typu "E" z obudową montowane na rurociągach PVC i PE /Zasuwa klino- wa z końcówkami PE fi 32 mm typ 36/80/ 15	kpl. kpl.	 15.000	
				RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
122 d.3.3	KNNR 4 1113-01 analogia	Zasuwy typu "E" z obudową montowane na rurociągach PVC i PE /Zasuwa klino-wa Dn 25 mm z gwintem i kielichem do rur PE fi 32 mm AVK typ 03/40/	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
123 d.3.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.111	m	80.500	
				RAZEM	80.500
124 d.3.3	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 32 mm	200m - 1 prób.		
		poz.111/200	200m - 1 prób.	0.403	
				RAZEM	0.403
125 d.3.3	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		poz.111/200	odc.20 0m	0.403	
				RAZEM	0.403
126 d.3.3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		poz.111/200	odc.20 0m	0.403	
				RAZEM	0.403
127 d.3.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym wraz z kosztami zakupu i transportu	m ³		
		<W4-Pw1>(1.5*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(1.5*3.14*0.016*0.016)	m ³	0.447	
		<W5-Pw2>(6.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(6.0*3.14*0.016*0.016)	m ³	1.788	
		<W6-Pw3>(6.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(6.0*3.14*0.016*0.016)	m ³	1.788	
		<W7-Pw4>(1.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(1.0*3.14*0.016*0.016)	m ³	0.298	
		<W8-Pw5>(3.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(3.0*3.14*0.016*0.016)	m ³	0.894	
		<W9-Pw6>(2.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(2.0*3.14*0.016*0.016)	m ³	0.596	
		<W11-Pw7>(1.5*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(1.5*3.14*0.016*0.016)	m ³	0.447	
		<W12-Pw8>(3.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(3.0*3.14*0.016*0.016)	m ³	0.894	
		<W14-Pw9>(2.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(2.0*3.14*0.016*0.016)	m ³	0.596	
		<W15-Pw10>(13.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(13.0*3.14*0.016*0.016)	m ³	3.874	
		<W19-Pw11>(20.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(20.0*3.14*0.016*0.016)	m ³	5.960	
		<W20-Pw12>(4.5*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(4.5*3.14*0.016*0.016)	m ³	1.341	
		<W21-Pw13>(8.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(8.0*3.14*0.016*0.016)	m ³	2.384	
		<W23-Pw14>(9.0*0.9*(0.016+0.016+0.3))-(9.0*3.14*0.016*0.016)	m ³	2.682	
				RAZEM	23.989
128 d.3.3	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III	m ³		
		poz.127	m ³	23.989	
				RAZEM	23.989
129 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 - bez kosztów zakupu i transportu	m ³		
		poz.100	m ³	124.951	
				RAZEM	124.951
130 d.3.3	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu do zasypania wraz z kosztami zakupu i transportu	m ³		
		poz.129	m ³	124.951	
				RAZEM	124.951
131 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%/	m ³		
		poz.103	m ³	124.951	
				RAZEM	124.951
132 d.3.3	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
3.4		Ocieplenie projektowanej sieci wodociągowej z rur PE100 RC SDR17 PN10 o średnicy 110 mm - 17,0 m			
133 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	m		
		17.0	m	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			
134 d.3.5	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		62.0/1000	km	0.062	

[illegible]

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.000
153 d.4.1	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów o rozpiętości 4,0m	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
154 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		
		<S1-S2>2*(((0.5*(2.68+2.46))+0.1)*11.5)	m ²	61.410	
		<S2-S3>2*(((0.5*(2.46+2.50))+0.1)*47.0)	m ²	242.520	
		<S3-S4>2*(((0.5*(2.50+2.53))+0.05+0.3)*46.0)	m ²	263.580	
		<S4-S5>2*(((0.5*(2.53+2.50))+0.05+0.3)*57.5)	m ²	329.475	
		<S5-S6>2*(((0.5*(2.50+2.50))+0.05+0.3)*60.0)	m ²	342.000	
		<S6-Tr1>2*(((0.5*(2.50+2.45))+0.05+0.3)*43.0)	m ²	242.950	
		<Tr1-S7>2*(((0.5*(2.45+2.50))+0.05+0.3)*17.0)	m ²	96.050	
		<S7-S8>2*(((0.5*(2.50+2.89))+0.1)*60.0)	m ²	335.400	
		<S8-S9>2*(((0.5*(2.89+2.50))+0.1)*58.5)	m ²	327.015	
		<S9-S10>2*(((0.5*(2.50+2.50))+0.1)*52.0)	m ²	270.400	
		<S10-S11>2*(((0.5*(2.50+2.50))+0.1)*52.0)	m ²	270.400	
		<S4-S12>2*(((0.5*(2.50+2.50))+0.05+0.3)*60.0)	m ²	342.000	
		<S12-S13>2*(((0.5*(2.50+2.50))+0.05+0.3)*59.0)	m ²	336.300	
		<S13-S14>2*(((0.5*(2.50+2.50))+0.05+0.3)*60.0)	m ²	342.000	
		<S14-S15>2*(((0.5*(2.50+2.73))+0.1)*60.0)	m ²	325.800	
		<S15-S16>2*(((0.5*(2.73+2.50))+0.1)*60.0)	m ²	325.800	
				RAZEM	4453.100
155 d.4.1	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		<S1-S2>11.5*1*0.1	m ³	1.150	
		<S2-S3>47.0*1*0.1	m ³	4.700	
		<S7-S8>60.0*1*0.1	m ³	6.000	
		<S8-S9>58.5*1*0.1	m ³	5.850	
		<S9-S10>52.0*1*0.1	m ³	5.200	
		<S10-S11>52.0*1*0.1	m ³	5.200	
		<S14-S15>60.0*1*0.1	m ³	6.000	
		<S15-S16>60.0*1*0.1	m ³	6.000	
				RAZEM	40.100
156 d.4.1	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - w miejscach proj. odwodnienia;	m ³		
		<S3-S4>46.0*1*0.1	m ³	4.600	
		<S4-S5>57.5*1*0.1	m ³	5.750	
		<S5-S6>60.0*1*0.1	m ³	6.000	
		<S6-Tr1>43.0*1*0.1	m ³	4.300	
		<Tr1-S7>17.0*1*0.1	m ³	1.700	
		<S4-S12>60.0*1*0.1	m ³	6.000	
		<S12-S13>59.0*1*0.1	m ³	5.900	
		<S13-S14>60.0*1*0.1	m ³	6.000	
				RAZEM	40.250
157 d.4.1	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		<S1-S2>11.5	m	11.500	
		<S2-S3>47.0	m	47.000	
		<S3-S4>46.0	m	46.000	
		<S4-S5>57.5	m	57.500	
		<S5-S6>60.0	m	60.000	
		<S6-Tr1>43.0	m	43.000	
		<Tr1-S7>17.0	m	17.000	
		<S7-S8>60.0	m	60.000	
		<S8-S9>58.5	m	58.500	
		<S9-S10>52.0	m	52.000	
		<S10-S11>52.0	m	52.000	
		<S4-S12>60.0	m	60.000	
		<S12-S13>59.0	m	59.000	
		<S13-S14>60.0	m	60.000	
		<S14-S15>60.0	m	60.000	
		<S15-S16>60.0	m	60.000	
				RAZEM	803.500
158 d.4.1	KNNR 4 1321-03 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione /trójnik redukcyjny PVC-U Lite SN8 DN 200x160 mm/	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
159 d.4.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<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 m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	5.389 22.024 21.556 26.945 28.116 20.150 7.966 28.116 27.413 24.367 24.367 28.116 27.647 28.116 28.116 28.116	
				RAZEM	376.520
160 d.4.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III poz.159	m ³ m ³		
				376.520	
				RAZEM	376.520
161 d.4.1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm poz.157/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	4.018	
				RAZEM	4.018
162 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.146	m ³ m ³		
				744.027	
				RAZEM	744.027
163 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 - - bez kosztów zakupu i dowozu. poz.147+poz.149	m ³ m ³		
				744.027	
				RAZEM	744.027
164 d.4.1	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu do zasypania wykopów wraz z kosztem zakupu i transportu poz.163	m ³ m ³		
				744.027	
				RAZEM	744.027
4.2		Wykonanie studni rewizyjnych o średnicy 1500 mm - 1 szt.			
165 d.4.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. /odwiezienie nadmiaru urobku - objętość studni/<studnia S1>(3.14*0.90*0.90*3.13	m ³ m ³		
				7.961	
				RAZEM	7.961
166 d.4.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasypka/Krotność = 9 poz.165	m ³ m ³		
				7.961	
				RAZEM	7.961
167 d.4.2	KNNR 1 0209-09	Wypyki oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.lyżki 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	
				RAZEM	8.289
168 d.4.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 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 - 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	
				RAZEM	8.289
169 d.4.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 9 poz.168	m ³ m ³		
				8.289	
				RAZEM	8.289
170 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	
				RAZEM	35.056

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	51.416
182 d.4.3	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.samowyladow- /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 <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 m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 4.563 4.637 4.693 4.637 4.637 4.637 4.637 4.637 4.637 5.064 4.637	
				RAZEM	51.416
183 d.4.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow- czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 9 poz. 182	m ³ m ³	 51.416	
				RAZEM	51.416
184 d.4.3	KNNR 1 0313-01	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich roz- biórką 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	 21.648 22.000 22.264 22.000 22.000 22.000 22.000 22.000 22.000 24.024 22.000	
				RAZEM	243.936
185 d.4.3	KNNR 1 0313-05	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką deskowania palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych kategorii I-IV - dodatek za każdy dal- szy rozpoczęty 1m szerokości wykopu o umocnieniu pełnym głębokości do 3,0m Krotność = 2 poz. 184	m ² m ²	 243.936	
				RAZEM	243.936
186 d.4.3	KNNR 4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głę- bok. 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
187 d.4.3	KNNR 4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głę- bok. 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
188 d.4.3	KNNR 4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głę- bok. 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
189 d.4.3	KNNR 4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głę- bok. 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
190 d.4.3	KNNR 4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głę- bok. 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
191 d.4.3	KNNR 4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głę- bok. 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
192 d.4.3	KNNR 4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głę- bok. 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	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
193 d.4.3	KNNR 4 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	 1.000
194 d.4.3	KNNR 4 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	 1.000
195 d.4.3	KNNR 4 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.	 1.000	 1.000
196 d.4.3	KNNR 4 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.	 1.000	 1.000
197 d.4.3	KNNR 4 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	 10.000	 10.000
198 d.4.3	KNNR 4 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	 9.000	 9.000
199 d.4.3	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm /zakorkowane odejścia w studniach/ 2	m m	 2.000	 2.000
200 d.4.3	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm /zakorkowane odejścia w studniach/ 10	m m	 10.000	 10.000
201 d.4.3	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.181	m³ m³	 51.416	 51.416
202 d.4.3	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 - bez kosztów zakupu i dowozu poz.182	m³ m³	 51.416	 51.416
203 d.4.3	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu do zasypania wykopów wraz z kosztem zakupu i transportu poz.202	m³ m³	 51.416	 51.416
204 d.4.3	kalk. własna	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu 11	szt szt	 11.000	 11.000
4.4		Wykonanie studni rewizyjnych o średnicy 600 mm - 4 szt.		RAZEM	11.000
205 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.samowylad. /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	m³ m³ m³ m³ m³	 0.707 0.707 0.707 0.817	 2.938
206 d.4.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) /odwiezienie nadmiaru urobku - podsypka+średnica rury+zasyпка/ Krotność = 9 poz.205	m³ m³	 2.938	 2.938
207 d.4.4	KNNR 1 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%/	m³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<studnia S5>((1.6*1.6*2.50)-(3.14*0.30*0.30*2.50))*0.5	m ³	2.847	
		<studnia S6>((1.6*1.6*2.50)-(3.14*0.30*0.30*2.50))*0.5	m ³	2.847	
		<studnia S7>((1.6*1.6*2.50)-(3.14*0.30*0.30*2.50))*0.5	m ³	2.847	
		<studnia S8>((1.6*1.6*2.89)-(3.14*0.30*0.30*2.89))*0.5	m ³	3.291	
				RAZEM	11.832
208 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.samowylad. /grunt na odwóz - nienadający się do zasypu wykopów - 50%/	m ³		
		<studnia S5>((1.6*1.6*2.50)-(3.14*0.30*0.30*2.50))*0.5	m ³	2.847	
		<studnia S6>((1.6*1.6*2.50)-(3.14*0.30*0.30*2.50))*0.5	m ³	2.847	
		<studnia S7>((1.6*1.6*2.50)-(3.14*0.30*0.30*2.50))*0.5	m ³	2.847	
		<studnia S8>((1.6*1.6*2.89)-(3.14*0.30*0.30*2.89))*0.5	m ³	3.291	
				RAZEM	11.832
209 d.4.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 9 poz.208	m ³		
			m ³	11.832	
				RAZEM	11.832
210 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	16.000	
			m ²	16.000	
			m ²	16.000	
			m ²	18.496	
				RAZEM	66.496
211 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.210	m ²		
			m ²	66.496	
				RAZEM	66.496
212 d.4.4	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
213 d.4.4	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm /zakorkowane odejścia w studniach/ 8	m		
			m	8.000	
				RAZEM	8.000
214 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
215 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
216 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
217 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
218 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.207	m ³		
			m ³	11.832	
				RAZEM	11.832
219 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 - bez kosztów zakupu i dowozu poz.208	m ³		
			m ³	11.832	
				RAZEM	11.832
220 d.4.4	KNNR 1 0206-04	Dowóz gruntu do zasypania wykopów wraz z kosztem zakupu i transportu poz.219	m ³		
			m ³	11.832	
				RAZEM	11.832
221 d.4.4	kalk. własna	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu 4	szt		
			szt	4.000	
				RAZEM	4.000

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