
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

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

NAZWA INWESTYCJI : Remont nawierzchni drogi krajowej nr 22 na odcinku od km 177+168,00 do km 177+719,80,
budowa i remont chodników oraz budowa kanalizacji deszczowej w m. Szwecja
ADRES INWESTYCJI : m. Szwecja, droga krajowa nr 22
INWESTOR : Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad oddział w Szczecinie
ADRES INWESTORA : 70-340 Szczecin, ul. Bohaterów Warszawy 33
BRANŻA : Kanalizacja deszczowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Piotr Ratusznik

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2008

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

OPRACOWAŁ :

Piotr Ratusznik

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
m. Szwecja, droga krajowa nr 22 - Kanalizacja deszczowa.					
1		ZLEWNIA - wylot W 1.			
1.1		Roboty ziemne.			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III - 80% całości. <Wyl-D4 d 315> 2,20*1,10*130,49*80% <D4-D1 d 200> 2,02*1,00*70,78*80% <D1-WU1 d 160> 1,83*0,90*7,53*80% <D8-WU4b d 200> 1,26*1,00*9,91*80% <D8a-WU4a d 160> 1,24*0,90*7,54*80% <D6-WU4 d 160> 1,88*0,90*9,50*80% <D3-WU3 d 160> 1,89*0,90*7,80*80% <D2-WU2 d 160> 1,86*0,90*3,86*80% <SEP+OP> 4,0*4,0*6,5*80% <studzienki> 2,5*2,5*2,0*10*80% <wpusty> 1,5*1,5*1,5*6*80%	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 252,63 114,38 9,92 9,99 6,73 12,86 10,61 5,17 83,20 100,00 16,20	
				RAZEM	621,69
2 d.1.1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - 20% całości <Wyl-D4 d 315> 2,20*1,10*130,49*20% <D4-D1 d 200> 2,02*1,00*70,78*20% <D1-WU1 d 160> 1,83*0,90*7,53*20% <D8-WU4b d 200> 1,26*1,00*9,91*20% <D8a-WU4a d 160> 1,24*0,90*7,54*20% <D6-WU4 d 160> 1,88*0,90*9,50*20% <D3-WU3 d 160> 1,89*0,90*7,80*20% <D2-WU2 d 160> 1,86*0,90*3,86*20% <SEP+OP> 4,0*4,0*6,5*20% <studzienki> 2,5*2,5*2,0*10*20% <wpusty> 1,5*1,5*1,5*6*20%	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 63,16 28,60 2,48 2,50 1,68 3,21 2,65 1,29 20,80 25,00 4,05	
				RAZEM	155,42
3 d.1.1	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką (szer.do 1m) <Wyl-D4 d 315> 2,20*130,49*2 <D4-D1 d 200> 2,02*70,78*2 <D1-WU1 d 160> 1,83*7,53*2 <D8-WU4b d 200> 1,26*9,91*2 <D8a-WU4a d 160> 1,24*7,54*2 <D6-WU4 d 160> 1,88*9,50*2 <D3-WU3 d 160> 1,89*7,80*2 <D2-WU2 d 160> 1,86*3,86*2	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 574,16 285,95 27,56 24,97 18,70 35,72 29,48 14,36	
				RAZEM	1010,90
4 d.1.1	KNR-W 2-01 0314-11	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką (dodatek za dalszy 1m szerokości) <Wyl-D4 d 315> 2,20*130,49*2	m ² m ²	 574,16	
				RAZEM	574,16
5 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich (piasek) grub. 20 cm < d 315> 1,10*130,49*0,20 < d 200> 1,00*(70,78+9,91)*0,20 < d 160> 0,90*(7,53+7,54+9,50+7,8+3,86)*0,20	m ³ m ³ m ³ m ³	 28,71 16,14 6,52	
				RAZEM	51,37
6 d.1.1	KNR-W 2-18 0510-04	Podłoża betonowe z B-15 o grubości 20 cm pod OP+SEP i studzienki 2,50*2,50*0,20*10+4,0*4,0*0,20	m ³ m ³	 15,70	
				RAZEM	15,70
7 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka piaszkowa rurociągów wraz z zagęszczeniem warstwami, o grub. 30 cm ponad wierzch rury < d 315> 1,10*130,49*0,62 < d 200> 1,00*(70,78+9,91)*0,50 < d 160> 0,90*(7,53+7,54+9,50+7,8+3,86)*0,46	m ³ m ³ m ³ m ³	 88,99 40,35 15,00	
				RAZEM	144,34
8 d.1.1	KNR-W 2-01 0312-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 621,69+155,42-(51,37+15,70+144,34+3,14*0,75*0,75*2,0*10+3,14*0,90*0,90*6,0)	m ³ m ³	 515,11	
				RAZEM	515,11
9 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczenie zasyпки zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 515,11	m ³ m ³	 515,11	
				RAZEM	515,11
10 d.1.1	KNR-W 2-01 0208-03	Ładowanie koparką i wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km 51,37+15,70+144,34+3,14*0,75*0,75*2,0*10+3,14*0,90*0,90*6,0	m ³ m ³	 262,00	
				RAZEM	262,00
11 d.1.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - dalsze 4 km Krotność = 8 262,0	m ³ m ³	 262,00	
				RAZEM	262,00
1.2		Roboty montażowe.			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12 d.1.2	kalk. własna	Dostarczenie i montaż separatora zintegrowanego z osadnikiem piasku typu COALISA-TOR L-CS-Bypass-W 20/200/6,0 na przygotowanym podłożu betonowym	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
13 d.1.2	KNNR 10 1201-07	Wyloty kanalizacyjne betonowe do rowów o średnicy Dn 300 mm	wyl.		
		1	wyl.	1,00	
				RAZEM	1,00
14 d.1.2	KNR-W 2-18 0510-05	Umocnienie dna i skarp przy wylotach kanałów	m³		
		3,0*2,0*0,20	m³	1,20	
				RAZEM	1,20
15 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-05 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	m		
		130,49	m	130,49	
				RAZEM	130,49
16 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		70,78+9,91	m	80,69	
				RAZEM	80,69
17 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		7,53+7,54+9,50+7,8+3,86	m	36,23	
				RAZEM	36,23
18 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych klasy B45 o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem żeliwnym przejazdowym	stud.		
		10	stud.	10,00	
				RAZEM	10,00
19 d.1.2	KNR-W 2-18 0513-04	Potrącenie za każde 0,5 m różnicy głębokości studni z kręgów betonowych o śr. 1200 mm	[0.5 m] stud.		
		-2*10	[0.5 m] stud.	-20,00	
				RAZEM	-20,00
20 d.1.2	KNR-W 2-18 0517-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 315 mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1.2	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe klasy B45 o śr. 500 mm z osadnikiem i wpustem ulicznym krawężnikowym C250 na zawiasach	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
22 d.1.2	KNR 2-18 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 300 mm	m		
		130,49	m	130,49	
				RAZEM	130,49
23 d.1.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		80,69	m	80,69	
				RAZEM	80,69
24 d.1.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		36,23	m	36,23	
				RAZEM	36,23
2		ZLEWNIA - wylot W 2.			
2.1		Roboty ziemne.			
25 d.2.1	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III - 80% całości.	m³		
		<Wyl-D17 d 315> 1,78*1,10*117,90*80%	m³	184,68	
		<D17-D23 d 200> 1,50*1,00*184,02*80%	m³	220,82	
		<D23-WU12 d 160> 1,35*0,90*7,14*80%	m³	6,94	
		<D11-D11c d 200> 1,29*1,00*21,77*80%	m³	22,47	
		<D11c-WU5b d 160> 1,21*0,90*7,51*80%	m³	6,54	
		<D11b-WU5a d 160> 1,31*0,90*1,03*80%	m³	0,97	
		<D14-WU5 d 200> 1,49*1,00*9,01*80%	m³	10,74	
		<D14-WU6 d 160> 1,78*0,90*9,01*80%	m³	11,55	
		<D18-WU7 d 160> 1,47*0,90*0,84*80%	m³	0,89	
		<D19-WU8 d 160> 1,52*0,90*7,49*80%	m³	8,20	
		<D21-WU9 d 160> 1,52*0,90*1,36*80%	m³	1,49	
		<D21-WU10 d 160> 1,54*0,90*7,35*80%	m³	8,15	
		<SEP+OP> 4,0*4,0*5,5*80%	m³	70,40	
		<studzienki> 2,5*2,5*2,0*13*80%	m³	130,00	
		<wpusty> 1,5*1,5*1,5*9*80%	m³	24,30	
				RAZEM	708,14
26 d.2.1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3. 0 m - 20% całości	m³		
		<Wyl-D17 d 315> 1,78*1,10*117,90*20%	m³	46,17	
		<D17-D23 d 200> 1,50*1,00*184,02*20%	m³	55,21	
		<D23-WU12 d 160> 1,35*0,90*7,14*20%	m³	1,74	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<D11-D11c d 200> 1,29*1,00*21,77*20%	m ³	5,62	
		<D11c-WU5b d 160> 1,21*0,90*7,51*20%	m ³	1,64	
		<D11b-WU5a d 160> 1,31*0,90*1,03*20%	m ³	0,24	
		<D14-WU5 d 200> 1,49*1,00*9,01*20%	m ³	2,68	
		<D14-WU6 d 160> 1,78*0,90*9,01*20%	m ³	2,89	
		<D18-WU7 d 160> 1,47*0,90*0,84*20%	m ³	0,22	
		<D19-WU8 d 160> 1,52*0,90*7,49*20%	m ³	2,05	
		<D21-WU9 d 160> 1,52*0,90*1,36*20%	m ³	0,37	
		<D21-WU10 d 160> 1,54*0,90*7,35*20%	m ³	2,04	
		<SEP+OP> 4,0*4,0*5,5*20%	m ³	17,60	
		<studzienki> 2,5*2,5*2,0*13*20%	m ³	32,50	
		<wpusty> 1,5*1,5*1,5*9*20%	m ³	6,08	
				RAZEM	177,05
27 d.2.1	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką (szer.do 1m)	m ²		
		<Wyl-D17 d 315> 1,78*117,90*2	m ²	419,72	
		<D17-D23 d 200> 1,50*184,02*2	m ²	552,06	
		<D23-WU12 d 160> 1,35*7,14*2	m ²	19,28	
		<D11-D11c d 200> 1,29*21,77*2	m ²	56,17	
		<D11c-WU5b d 160> 1,21*7,51*2	m ²	18,17	
		<D11b-WU5a d 160> 1,31*1,03*2	m ²	2,70	
		<D14-WU5 d 200> 1,49*9,01*2	m ²	26,85	
		<D14-WU6 d 160> 1,78*9,01*2	m ²	32,08	
		<D18-WU7 d 160> 1,47*0,84*2	m ²	2,47	
		<D19-WU8 d 160> 1,52*7,49*2	m ²	22,77	
		<D21-WU9 d 160> 1,52*1,36*2	m ²	4,13	
		<D21-WU10 d 160> 1,54*7,35*2	m ²	22,64	
				RAZEM	1179,04
28 d.2.1	KNR-W 2-01 0314-11	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką (dodatek za dalszy 1m szerokości)	m ²		
		<Wyl-D17 d 315> 1,78*117,90*2	m ²	419,72	
				RAZEM	419,72
29 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich (piasek) grub. 20 cm	m ³		
		< d 315> 1,10*117,90*0,20	m ³	25,94	
		< d 200> 1,00*(184,02+21,77+9,01)*0,20	m ³	42,96	
		< d 160> 0,90*(7,14+7,51+1,03+9,01+0,84+7,49+1,36+7,35)*0,20	m ³	7,51	
				RAZEM	76,41
30 d.2.1	KNR-W 2-18 0510-04	Podłoża betonowe z B-15 o grubości 20 cm pod OP+SEP i studzienki	m ³		
		2,50*2,50*0,20*13+4,0*4,0*0,20	m ³	19,45	
				RAZEM	19,45
31 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka piaskowa rurociągów wraz z zagęszczeniem warstwami, o grub. 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
		< d 315> 1,10*117,90*0,62	m ³	80,41	
		< d 200> 1,00*(184,02+21,77+9,01)*0,50	m ³	107,40	
		< d 160> 0,90*(7,14+7,51+1,03+9,01+0,84+7,49+1,36+7,35)*0,46	m ³	17,28	
				RAZEM	205,09
32 d.2.1	KNR-W 2-01 0312-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
		708,14+177,05-(76,41+19,45+205,09+3,14*0,75*0,75*1,50*13+3,14*1,20*1,20*5,0)	m ³	527,19	
				RAZEM	527,19
33 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczenie zasypki zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		527,19	m ³	527,19	
				RAZEM	527,19
34 d.2.1	KNR-W 2-01 0208-03	Ładowanie koparką i wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowładowymi na odl.do 1 km	m ³		
		76,41+19,45+205,09+3,14*0,75*0,75*1,50*13+3,14*1,20*1,20*5,0	m ³	358,00	
				RAZEM	358,00
35 d.2.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - dalsze 4 km	m ³		
		Krotność = 8	m ³	358,00	
		358,0		RAZEM	358,00
2.2 Roboty montażowe.					
36 d.2.2	kalk. własna	Dostarczenie i montaż separatora zintegrowanego z osadnikiem piasku typu COALISATOR L-CS-Bypass-W 30/600/6,0 na przygotowanym podłożu betonowym	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
37 d.2.2	KNR 10 1201-07	Wyloty kanalizacyjne betonowe do rowów o średnicy Dn 300 mm	wyl.		
		1	wyl.	1,00	
				RAZEM	1,00
38 d.2.2	KNR-W 2-18 0510-05	Umocnienie dna i skarp przy wylotach kanałów	m ³		
		3,0*2,0*0,20	m ³	1,20	
				RAZEM	1,20
39 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-05 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		117,9	m	117,90	
				RAZEM	117,90
40	KNR-W 2-18 d.2.2 0408-03 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		184,02+21,77+9,01	m	214,80	
				RAZEM	214,80
41	KNR-W 2-18 d.2.2 0408-02 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		7,14+7,51+1,03+9,01+0,84+7,49+1,36+7,35	m	41,73	
				RAZEM	41,73
42	KNR-W 2-18 d.2.2 0422-03 z.sz. 3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - trójnik redukcyjny d 200/160	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
43	KNR-W 2-18 d.2.2 0421-03 z.sz. 3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - zwężka d 200/160	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
44	KNR-W 2-18 d.2.2 0421-02 z.sz. 3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolano 90st	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
45	KNR-W 2-18 d.2.2 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych klasy B45 o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem żeliwnym przejazdowym	stud.		
		13	stud.	13,00	
				RAZEM	13,00
46	KNR-W 2-18 d.2.2 0513-04	Potrącenie za każde 0,5 m różnicy głębokości studni z kręgów betonowych o śr. 1200 mm	[0,5 m] stud.		
		-3*13	[0,5 m] stud.	-39,00	
				RAZEM	-39,00
47	KNR-W 2-18 d.2.2 0517-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 315 mm	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
48	KNR-W 2-18 d.2.2 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe klasy B45 o śr. 500 mm z osadnikiem i wpustem ulicznym krawężnikowym C250 na zawiasach	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
49	KNR 2-18 d.2.2 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 300 mm	m		
		117,9	m	117,90	
				RAZEM	117,90
50	KNR 2-18 d.2.2 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		214,8	m	214,80	
				RAZEM	214,80
51	KNR 2-18 d.2.2 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		41,73	m	41,73	
				RAZEM	41,73
3		ZLEWNIA - wylot W 3.			
3.1		Roboty ziemne.			
52	KNR-W 2-01 d.3.1 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III - 80% całości.	m³		
		<Wyl-D27 d 315> 0,97*1,00*76,37*80%	m³	59,26	
		<D27-WU19 d 200> 1,57*1,00*250,74*80%	m³	314,93	
		<D27-D24 d 200> 1,55*1,00*13,15*80%	m³	16,31	
		<D24-WU14 d 160> 1,44*0,90*8,13*80%	m³	8,43	
		<D24-WU13 d 160> 1,51*0,90*1,40*80%	m³	1,52	
		<D28-WU15 d 160> 1,41*0,90*1,27*80%	m³	1,29	
		<D30-WU16 d 160> 1,54*0,90*8,24*80%	m³	9,14	
		<D31-WU17 d 160> 1,69*0,90*1,21*80%	m³	1,47	
		<D34-WU18 d 160> 1,34*0,90*3,78*80%	m³	3,65	
		<SEP+OP> 4,0*4,0*5,5*80%	m³	70,40	
		<studzienki> 2,5*2,5*2,0*12*80%	m³	120,00	
		<wpusty> 1,5*1,5*1,5*7*80%	m³	18,90	
				RAZEM	625,30
53	KNR-W 2-01 d.3.1 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3. 0 m - 20% całości	m³		
		<Wyl-D27 d 315> 0,97*1,00*76,37*20%	m³	14,82	
		<D27-WU19 d 200> 1,57*1,00*250,74*20%	m³	78,73	
		<D27-D24 d 200> 1,55*1,00*13,15*20%	m³	4,08	
		<D24-WU14 d 160> 1,44*0,90*8,13*20%	m³	2,11	
		<D24-WU13 d 160> 1,51*0,90*1,40*20%	m³	0,38	
		<D28-WU15 d 160> 1,41*0,90*1,27*20%	m³	0,32	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<D30-WU16 d 160> 1,54*0,90*8,24*20%	m ³	2,28	
		<D31-WU17 d 160> 1,69*0,90*1,21*20%	m ³	0,37	
		<D34-WU18 d 160> 1,34*0,90*3,78*20%	m ³	0,91	
		<SEP+OP> 4,0*4,0*5,5*20%	m ³	17,60	
		<studzienki> 2,5*2,5*2,0*12*20%	m ³	30,00	
		<wpusty> 1,5*1,5*1,5*7*20%	m ³	4,73	
				RAZEM	156,33
54 d.3.1	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką (szer.do 1m)	m ²		
		<D27-WU19 d 200> 1,57*250,74*2	m ²	787,32	
		<D27-D24 d 200> 1,55*13,15*2	m ²	40,77	
		<D24-WU14 d 160> 1,44*8,13*2	m ²	23,41	
		<D24-WU13 d 160> 1,51*1,40*2	m ²	4,23	
		<D28-WU15 d 160> 1,41*1,27*2	m ²	3,58	
		<D30-WU16 d 160> 1,54*8,24*2	m ²	25,38	
		<D31-WU17 d 160> 1,69*1,21*2	m ²	4,09	
		<D34-WU18 d 160> 1,34*3,78*2	m ²	10,13	
				RAZEM	898,91
55 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich (piasek) grub. 20 cm	m ³		
		< d 315> 1,00*76,37*0,20	m ³	15,27	
		< d 200> 1,00*(250,74+13,15)*0,20	m ³	52,78	
		< d 160> 0,90*(8,13+1,4+1,27+8,24+1,21+3,78)*0,20	m ³	4,33	
				RAZEM	72,38
56 d.3.1	KNR-W 2-18 0510-04	Podłoża betonowe z B-15 o grubości 20 cm pod OP+SEP i studzienki	m ³		
		2,50*2,50*0,20*12+4,0*4,0*0,20	m ³	18,20	
				RAZEM	18,20
57 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-03	Obsypka piaskowa rurociągów wraz z zagęszczeniem warstwami, o grub. 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
		< d 315> 1,10*76,37*0,62	m ³	52,08	
		< d 200> 1,00*(250,74+13,15)*0,50	m ³	131,95	
		< d 160> 0,90*(8,13+1,4+1,27+8,24+1,21+3,78)*0,46	m ³	9,95	
				RAZEM	193,98
58 d.3.1	KNR-W 2-01 0312-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
		625,30+156,33-(72,38+18,20+193,98+3,14*0,75*0,75*1,50*12+3,14*1,20*1,20*5,0)	m ³	442,67	
				RAZEM	442,67
59 d.3.1	KNR-W 2-01 0228-03	Zagęszczenie zasypki zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		442,67	m ³	442,67	
				RAZEM	442,67
60 d.3.1	KNR-W 2-01 0208-03	Załadowanie koparką i wywóz nadmiaru ziemi samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³		
		72,38+18,20+193,98+3,14*0,75*0,75*1,50*12+3,14*1,20*1,20*5,0	m ³	338,96	
				RAZEM	338,96
61 d.3.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - dalsze 4 km	m ³		
		Krotność = 8			
		338,96	m ³	338,96	
				RAZEM	338,96
3.2		Roboty montażowe.			
62 d.3.2	kalk. własna	Dostarczenie i montaż separatora zintegrowanego z osadnikiem piasku typu COALISA-TOR L-CS-Bypass-W 30/600/6,0 na przygotowanym podłożu betonowym	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
63 d.3.2	KNNR 10 1201-07	Wyloty kanalizacyjne betonowe do rowów o średnicy Dn 300 mm	wyl.		
		1	wyl.	1,00	
				RAZEM	1,00
64 d.3.2	KNR-W 2-18 0510-05	Umocnienie dna i skarp przy wylotach kanałów	m ³		
		3,0*2,0*0,20	m ³	1,20	
				RAZEM	1,20
65 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-05 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	m		
		76,37	m	76,37	
				RAZEM	76,37
66 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		250,74+13,15	m	263,89	
				RAZEM	263,89
67 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		8,13+1,4+1,27+8,24+1,21+3,78	m	24,03	
				RAZEM	24,03
68 d.3.2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych klasy B45 o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem żeliwnym przejazdowym	stud.		
		12	stud.	12,00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	12,00
69 d.3.2	KNR-W 2-18 0513-04	Potrącenie za każde 0,5 m różnicy głębokości studni z kręgów betonowych o śr. 1200 mm -3*12	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-36,00	
				RAZEM	-36,00
70 d.3.2	KNR-W 2-18 0517-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 315 mm 1	szt szt	1,00	
				RAZEM	1,00
71 d.3.2	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe klasy B45 o śr. 500 mm z osadnikiem i wpustem ulicznym krawężnikowym C250 na zawiasach 7	szt. szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
72 d.3.2	KNR 2-18 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 300 mm 76,37	m m	76,37	
				RAZEM	76,37
73 d.3.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm 263,89	m m	263,89	
				RAZEM	263,89
74 d.3.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm 24,3	m m	24,30	
				RAZEM	24,30