

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
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
45232130-2	Rurociągi do odprowadzania wody burzowej
45231100-6	Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45111230-9	Roboty w zakresie stabilizacji gruntu

NAZWA INWESTYCJI :	Budowa sieci sanitarnych: kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej dla przebudowy istniejącej ulicy.
ADRES INWESTYCJI :	Nowa Ruda ul.Piastów-Przechodnia dz.nr 292/2; 292/3; 293; 176; 168 obręb 3 Nowa Ruda
INWESTOR :	Urząd Miasta Nowa Ruda
ADRES INWESTORA :	57-400 Nowa Ruda Rynek 1
PROJEKTOWAŁ :	Zakład Projektowania PROJEKT Wojciech Specylak
ADRES :	58-306 Wałbrzych ul.Uczniowska 21 p.120
BRANŻA :	Kanalizacja sanitarna i deszczowa
KOSZTORYS OPRACOWAŁ :	Biuro Usług Budowlanych Wałbrzych ul.Hetmańska 6/5 mgr inż.Bożena Szydełko-Marciniak upr.bud.UAN.VI-f/3/72/86
SPRAWDZIŁ :	
DATA OPRACOWANIA :	Marzec 2007 r

SPORZĄDZIŁ:
mgr inż.Bożena Szydełko-Marciniak
UAN.VI-f/3/72/86

SPRAWDZIŁ:

Data opracowania
Marzec 2007 r

CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

Przedmiotem opracowania jest kosztorys inwestorski zadania inwestycyjnego p.n.Budowa sieci sanitarnych kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz wodociągowej dla przebudowy istniejącej ulicy: ul.Piastów-Przechodnia w Nowej Rudzie.

1. Zakres opracowania obejmuje budowę:

- sieci kanalizacji sanitarnej z rur AWADUKT PP SN 10 RAUSISTO o średnicy 250 mm o długości 268,2 m
- studzienek kanalizacji sanitarnej AWASCHACHT o średnicy 1000 mm zwieńczonymi płytami odciążającymi z włazami o średnicy 600 mm typu ciężkiego - 27,0 szt
- przykanalików sanitarnych z rur AWADUKT PP SN 10 RAUSISTO o średnicy 160 mm o długości 196,9 m
- sieci kanalizacji deszczowej z rur AWADUKT PP SN 10 RAUSISTO
 - o średnicy 400 mm o długości 69,2 m
 - o średnicy 315 mm o długości 324,1 m
- studzienek kanalizacji deszczowej AWASCHACHT o średnicy 1000 mm zwieńczonymi płytami odciążającymi z włazami o średnicy 600 mm typu ciężkiego - 14,0 szt
- odpływy od wpustów ulicznych z rur AWADUKT PP SN 10 RAUSISTO o średnicy 200 mm o długości 81,0 m
- studni wpustowych z osadnikiem o średnicy 630 mm w ilości 18,0 szt
- kanał odwodnienia liniowego ACO DRAIN 200 - 7,0 m
- odpływy od rur dachowych z rur AWADUKT PP SN 10 RAUSISTO o średnicy 160 mm o długości 194,2 m
- wymianę gruntu w pasie drogowym

2.Technologia robót:

do wyceny przyjęto:

- technologię wykonania robót określoną w projekcie budowlanym z elementami projektu wykonawczego
- odwóz zbędnego gruntu z wykopów, niwelacji terenu itp samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km
- odwóz gruzu z rozbiórki samochodami samowyladowczymi na odległość 4 km
- odwóz gruzu asfaltowego z rozbiórki nawierzchni i podbudowy asfaltowej samochodami samowyladowczymi na odległość 35 km

3. Przedmiar robót opracowano w oparciu o Projekt Zagospodarowania Terenu - budowa sieci sanitarnych: kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz wodociągowej dla przebudowy stniejących ulic:ul.Piastów-Przechodnia w Nowej Rudzie opracowany przez Zakład Projektowania PROJEKT w Wałbrzychu ul.Uczniowska 21

OPRACOWAŁ

mgr inż..Bożena Szydełko Marciniak

DZIAŁY

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45231000-5	Kanalizacja sanitarna	1	40
1.1	45111200-0	Roboty ziemne	1	15
1.2	45231100-6	Obudowa rurociągu kruszywem	16	18
1.3	45111230-9	Wymiana gruntu	19	20
1.4	45231300-8	Roboty instalacyjne	21	39
1.5		Opłaty:	40	40
2	45231000-5	Kanalizacja deszczowa	41	87
2.1	45111200-0	Roboty ziemne	41	57
2.2	45231100-6	Obudowa rurociągu kruszywem	58	60
2.3	45111230-9	Wymiana gruntu	61	62
2.4	45232130-2	Roboty instalacyjne	63	86
2.5		Opłaty:	87	87

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45231000-5		Kanalizacja sanitarna			
1.1	45111200-0		Roboty ziemne			
1	KNR 2-01	ST-0.0.; ST-1.1.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej w terenie pagórkowatym	km		
d.1.1	0120-04					
			PP 250 mm			
			<Sa1istn.-Sa2>	6.7	m	6.7
			<Sa2-Sa3>	10.5	m	10.5
			<Sa3-Sa4>	12.2	m	12.2
			<Sa4-Sa5>	7.1	m	7.1
			<Sa5-Sa6>	2.9	m	2.9
			<Sb6-Sb7>	14.6	m	14.6
			<Sa7-Sa8>	7.5	m	7.5
			A (suma częściowa)		-----	
				m		61.5
			<Sb1istn.-Sb2>	13.2	m	13.2
			<Sb2-Sb3>	14.5	m	14.5
			<Sb3-Sb4>	4.7	m	4.7
			<Sb4-Sb5>	6.7	m	6.7
			<Sb5-Sb6>	5.4	m	5.4
			<Sb6-Sb7>	11.4	m	11.4
			<Sb7-Sb8>	10.6	m	10.6
			<Sb8-Sb9>	5.3	m	5.3
			<Sb9-Sb10>	8.1	m	8.1
			<Sb10-Sb11>	8.7	m	8.7
			<Sb11-Sb12>	3.6	m	3.6
			<Sb12-Sb13>	10.2	m	10.2
			<Sb13-Sb14>	6.2	m	6.2
			<Sb14-Sb15>	7.7	m	7.7
			<Sb15-Sb16>	7.6	m	7.6
			<Sb16-Sb17>	14.8	m	14.8
			<Sb17-Sb18>	3.5	m	3.5
			<Sb18-Sb19>	11.4	m	11.4
			<Sb19-Sb20>	11.3	m	11.3
			<Sb20-Sb21>	16.6	m	16.6
			B (suma częściowa)		-----	
				m		181.5
			<Sb2-Sb22>	7.6	m	7.6
			<Sb22-Sb23istn.>	27.4	m	27.4
			C (suma częściowa)		-----	
				m		35.0
			<Sc1istn.-Sc2istn.>	19.2	m	19.2
			D (suma częściowa)		-----	
						19.2
			E (obliczenia pomocnicze)		=====	
				m		297.2
			PP 160 mm			
			<Sa3-bm2>	4.0	m	4.0
			<Sa4-Sa13istn.>	5.2	m	5.2
			<Sa6-Sa14istn.>	6.4	m	6.4
			F (suma częściowa)		-----	
						15.6
			<Sb3-bm 2>	4.2	m	4.2
			<Sb4-bm 1>	7.6	m	7.6
			<Sb5-bm 4>	4.9	m	4.9
			<Sb6-bm 3>	5.1	m	5.1
			<Sb7-bm 5>	5.8	m	5.8
			<Sb7-bm 6>	5.1	m	5.1
			<Sb8-bm 8>	5.0	m	5.0
			<Sb9-bm 7>	8.1	m	8.1
			<Sb9-bm 7>	7.7	m	7.7
			<Sb10-bm 12>	5.3	m	5.3
			<Sb11-bm 9>	4.9	m	4.9
			<Sb12-bm 14>	5.6	m	5.6
			<Sb13-bm 11>	4.5	m	4.5
			<Sb14-bm 13>	5.3	m	5.3
			<Sb14-bm 18>	5.4	m	5.4
			<Sb15-bm 22>	4.8	m	4.8
			<Sb16-bm 15>	4.8	m	4.8

- 5 -

- 6 -

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<Sb7-bm 6> <Sb8-bm 8> <Sb8-bm 8> <Sb9-bm 7> <Sb9-bm 7> <Sb9-bm 10> <Sb9-bm 10> <Sb10-bm 12> <Sb10-bm 12> <Sb11-bm 9> <Sb11-bm 9> <Sb12-bm 14> <Sb12-bm 14> <Sb13-bm 11> <Sb13-bm 11> <Sb14-bm 13> <Sb14-bm 13> <Sb9-bm 10> <Sb9-bm 10> <Sb15-bm 22> <Sb15-bm 22> <Sb16-bm 15> <Sb16-bm 15> <Sb16-bm 24-26> <Sb16-bm 24-26> <Sb17-bm 17> <Sb17-bm 17> <Sb18-bm 19> <Sb18-bm 19> <Sb19-bm 21> <Sb19-bm 21> <Sb19-bm 28> <Sb19-bm 28> <Sb20-bm 23> <Sb20-bm 23> <Sb20-bm 30> <Sb20-bm 30> <Sb21-bm 27> <Sb21-bm 27> <Sb21-bm 27 - Sistn.> <Sb21-bm 27- Sistn.> E (suma częściowa) F (obliczenia pomocnicze) 1.0*1.0*2.5*95 wykop technologiczny 0,2 m <D 250 mm> 297.2*1.05*0.2 <D 250 mm> -2.15*1.05*0.2*27 <D 160 mm> (170.9-2.15/2*29)*0.9*0.2 G (suma częściowa)	<kd300> 1.0 <ks200> 1.0 <kd300> 1.0 <ks250> 1.0 <kd300> 1.0 <ks200> 1.0 <kd300> 1.0 <ks200> 1.0 <kd300> 1.0 <ks250> 1.0 <kd300> 1.0 <ks200> 1.0 <kd300> 1.0 <ks250> 1.0 <kd300> 1.0 <ks250> 1.0 <kd300> 1.0 <ks200> 1.0 <ks200> 1.0 <kd300> 1.0 <ks250> 1.0 <wA200> 1.0 <kd300> 1.0 <kd300> 1.0 <ks250> 1.0 <ks250> 1.0 <wA> 1.0 <wA200> 1.0 <kd300> 1.0 <ks250> 1.0 <wA> 1.0 <wA200> 1.0 <ks250> 1.0 <kd300> 1.0 <ks250> 1.0 <kd300> 1.0 <ks250> 1.0 <kd300> 1.0 szt		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			rurociąg PP 250 mm			
			<Sa1istn.-Sa2> $6.7*1.05*[(2.50+2.79)/2+0.1-0.2]$	m	17.9	
			<Sa2-Sa3> $10.5*1.05*[(2.79+3.04)/2+0.1-0.2]$	m	31.0	
			<Sa3-Sa4> $12.2*1.05*[(3.04+2.91)/2+0.1-0.2]$	m	36.8	
			<Sa4-Sa5> $7.1*1.05*[(2.91+2.30)/2+0.1-0.2]$	m	18.7	
			<Sa5-Sa6> $2.9*1.05*[(2.30+1.89)/2+0.1-0.2]$	m	6.1	
			<Sb6-Sb7> $14.6*1.05*[(1.89+1.56)/2+0.1-0.2]$	m	24.9	
			<Sa7-Sa8> $7.5*1.05*[(1.56+0.72)/2+0.1-0.2]$	m	8.2	
			A (suma częściowa)		-----	
				m	143.6	
			<Sb1istn.-Sb2> $13.2*1.05*[(3.30+3.29)/2+0.1-0.2]$	m	44.3	
			<Sb2-Sb3> $14.5*1.05*[(3.29+2.82)/2+0.1-0.2]$	m	45.0	
			<Sb3-Sb4> $4.7*1.05*[(2.82+2.70)/2+0.1-0.2]$	m	13.1	
			<Sb4-Sb5> $6.7*1.05*[(2.70+2.37)/2+0.1-0.2]$	m	17.1	
			<Sb5-Sb6> $5.4*1.05*[(2.37+2.25)/2+0.1-0.2]$	m	12.5	
			<Sb6-Sb7> $11.4*1.05*[(2.25+2.40)/2+0.1-0.2]$	m	26.6	
			<Sb7-Sb8> $10.6*1.05*[(2.40+2.45)/2+0.1-0.2]$	m	25.9	
			<Sb8-Sb9> $5.3*1.05*[(2.45+2.43)/2+0.1-0.2]$	m	13.0	
			<Sb9-Sb10> $8.1*1.05*[(2.43+2.39)/2+0.1-0.2]$	m	19.6	
			<Sb10-Sb11> $8.7*1.05*[(2.39+2.45)/2+0.1-0.2]$	m	21.2	
			<Sb11-Sb12> $3.6*1.05*[(2.45+2.44)/2+0.1-0.2]$	m	8.9	
			<Sb12-Sb13> $10.2*1.05*[(2.44+2.49)/2+0.1-0.2]$	m	25.3	
			<Sb13-Sb14> $6.2*1.05*[(2.49+2.56)/2+0.1-0.2]$	m	15.8	
			<Sb14-Sb15> $7.7*1.05*[(2.56+2.33)/2+0.1-0.2]$	m	19.0	
			<Sb15-Sb16> $7.6*1.05*[(2.33+2.50)/2+0.1-0.2]$	m	18.5	
			<Sb16-Sb17> $14.8*1.05*[(2.50+2.73)/2+0.1-0.2]$	m	39.1	
			<Sb17-Sb18> $3.5*1.05*[(2.73+2.82)/2+0.1-0.2]$	m	9.8	
			<Sb18-Sb19> $11.4*1.05*[(2.82+2.87)/2+0.1-0.2]$	m	32.9	
			<Sb19-Sb20> $11.3*1.05*[(2.87+2.82)/2+0.1-0.2]$	m	32.6	
			<Sb20-Sb21> $16.6*1.05*[(2.82+2.94)/2+0.1-0.2]$	m	48.5	
			B (suma częściowa)		-----	
				m	488.6	
			<Sb2-Sb22> $7.6*1.05*[(3.29+2.70)/2+0.1-0.2]$	m	23.1	
			<Sb22-Sb23istn.> $27.4*1.05*[(2.70+1.93)/2+0.1-0.2]$	m	63.7	
			C (suma częściowa)		-----	
				m	86.8	
			<Sc1istn.-Sc2istn.> $19.2*1.05*[(2.85+2.80)/2+0.1-0.2]$	m	54.9	
			D (suma częściowa)		-----	
					54.9	
			rurociąg PP 160 mm			
			<Sa3-bm2> $(4.0-2.15/2)*1.0*[(3.04+3.08)/2+0.1-0.2]$	m	8.7	
			<Sa4-Sa13istn.> $(5.2-2.15/2)*1.0*[(2.91+2.60)/2+0.1-0.2]$	m	11.0	
			<Sa6-Sa14istn.> $(6.4-2.15/2)*1.0*[(1.89+1.21)/2+0.1-0.2]$	m	7.7	
			E (suma częściowa)		-----	
					27.3	
			<Sb3-bm 2> $(4.2-2.15/2)*1.0*[(2.82+2.86)/2+0.1-0.2]$	m	8.6	
			<Sb4-bm 1> $(7.6-2.15/2)*1.0*[(2.70+2.49)/2+0.1-0.2]$	m	16.3	
			<Sb5-bm 4> $(4.9-2.15/2)*1.0*[(2.37+2.40)/2+0.1-0.2]$	m	8.7	
			<Sb6-bm 3> $(5.1-2.15/2)*1.0*[(2.25+2.38)/2+0.1-0.2]$	m	8.9	
			<Sb7-bm 5> $(5.8-2.15/2)*1.0*[(2.40+2.42)/2+0.1-0.2]$	m	10.9	
			<Sb7-bm 6> $(5.1-2.15/2)*1.0*[(2.40+2.43)/2+0.1-0.2]$	m	9.3	
			<Sb8-bm 8> $(5.0-2.15/2)*1.0*[(2.45+2.48)/2+0.1-0.2]$	m	9.3	
			<Sb9-bm 7> $(8.1-2.15/2)*1.0*[(2.43+2.36)/2+0.1-0.2]$	m	16.1	
			<Sb9-bm 7> $(7.7-2.15/2)*1.0*[(2.43+2.42)/2+0.1-0.2]$	m	15.4	
			<Sb10-bm 12> $(5.3-2.15/2)*1.0*[(2.39+2.42)/2+0.1-0.2]$	m	9.7	
			<Sb11-bm 9> $(4.9-2.15/2)*1.0*[(2.45+2.43)/2+0.1-0.2]$	m	9.0	
			<Sb12-bm 14> $(5.6-2.15/2)*1.0*[(2.44+2.46)/2+0.1-0.2]$	m	10.6	
			<Sb13-bm 11> $(4.5-2.15/2)*1.0*[(2.49+2.53)/2+0.1-0.2]$	m	8.3	
			<Sb14-bm 13> $(5.3-2.15/2)*1.0*[(2.56+2.59)/2+0.1-0.2]$	m	10.5	
			<Sb14-bm 18> $(5.4-2.15/2)*1.0*[(2.56+2.58)/2+0.1-0.2]$	m	10.7	
			<Sb15-bm 22> $(4.8-2.15/2)*1.0*[(2.33+2.36)/2+0.1-0.2]$	m	8.4	
			<Sb16-bm 15> $(4.8-2.15/2)*1.0*[(2.50+2.53)/2+0.1-0.2]$	m	9.0	
			<Sb16-bm 24-26> $(4.5-2.15/2)*1.0*[(2.50+2.54)/2+0.1-0.2]$	m	8.3	
			<Sb17-bm 17> $(4.4-2.15/2)*1.0*[(2.73+2.77)/2+0.1-0.2]$	m	8.8	
			<Sb18-bm 19> $(4.3-2.15/2)*1.0*[(2.82+2.86)/2+0.1-0.2]$	m	8.8	
			<Sb19-bm 21> $(4.5-2.15/2)*1.0*[(2.87+2.91)/2+0.1-0.2]$	m	9.6	
			<Sb19-bm 28> $(5.0-2.15/2)*1.0*[(2.87+2.90)/2+0.1-0.2]$	m	10.9	
			<Sb20-bm 23> $(4.9-2.15/2)*1.0*[(2.82+2.97)/2+0.1-0.2]$	m	10.7	
			<Sb20-bm 30> $(5.8-2.15/2)*1.0*[(2.82+2.84)/2+0.1-0.2]$	m	12.9	
			<Sb21-bm 27> $(4.7-2.15/2)*1.0*[(2.94+2.97)/2+0.1-0.2]$	m	10.3	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<Sb21-bm 27 - Sistn.> F (suma częściowa)	m	30.5	

			studnie D 1000 mm rurociąg PP 250 mm		290.5	
			<Sa2> (2.15^2-2.15*1.05)*2.79	m	6.6	
			<Sa3> (2.15^2-2.15*1.05)*3.04	m	7.2	
			<Sa4> (2.15^2-2.15*1.05)*2.91	m	6.9	
			<Sa5> (2.15^2-2.15*1.05)*2.30	m	5.4	
			<Sb6> (2.15^2-2.15*1.05)*1.89	m	4.5	
			<Sa7> (2.15^2-2.15*1.05)*1.56	m	3.7	
			G (suma częściowa)		-----	
				m	34.3	
			<Sb2> (2.15^2-2.15*1.05)*3.29	m	7.8	
			<Sb3> (2.15^2-2.15*1.05)*2.82	m	6.7	
			<Sb4> (2.15^2-2.15*1.05)*2.70	m	6.4	
			<Sb5> (2.15^2-2.15*1.05)*2.37	m	5.6	
			<Sb6> (2.15^2-2.15*1.05)*2.25	m	5.3	
			<Sb7> (2.15^2-2.15*1.05)*2.40	m	5.7	
			<Sb8> (2.15^2-2.15*1.05)*2.45	m	5.8	
			<Sb9> (2.15^2-2.15*1.05)*2.43	m	5.7	
			<Sb10> (2.15^2-2.15*1.05)*2.39	m	5.7	
			<Sb11> (2.15^2-2.15*1.05)*2.45	m	5.8	
			<Sb12> (2.15^2-2.15*1.05)*2.44	m	5.8	
			<Sb13> (2.15^2-2.15*1.05)*2.49	m	5.9	
			<Sb14> (2.15^2-2.15*1.05)*2.56	m	6.1	
			<Sb15> (2.15^2-2.15*1.05)*2.33	m	5.5	
			<Sb16> (2.15^2-2.15*1.05)*2.50	m	5.9	
			<Sb17> (2.15^2-2.15*1.05)*2.73	m	6.5	
			<Sb18> (2.15^2-2.15*1.05)*2.83	m	6.7	
			<Sb19> (2.15^2-2.15*1.05)*2.87	m	6.8	
			<Sb20> (2.15^2-2.15*1.05)*2.82	m	6.7	
			<Sb21> (2.15^2-2.15*1.05)*2.94	m	7.0	
			<Sb22> (2.15^2-2.15*1.05)*2.70	m	6.4	
			H (suma częściowa)		-----	
				m	129.5	
			I (obliczenia pomocnicze)		=====	
					1255.6	
			<wykop całkowity> 1255.6	m³	1255.6	
			<wykop ręczny> -(96.0+312.9+25.0)	m³	-433.9	
					RAZEM	821.7
7	KNR 2-01	ST-0.0.;ST-2.0.;	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeździe z wykopu - grunt III-IV kat.	m³		
d.1.1	z.o.2.8.3.	ST-2.1.; ST-2.2.	96.0+312.9+25.0	m³	433.9	
			821.7	m³	821.7	
					RAZEM	1255.6
8	KNR-W 2-18	ST-0.0.;ST-2.0.;	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1.1	0901-01	ST-2.1.; ST-2.2.	PP 250 mm			
			<Sa3-Sa4> <t> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sa6-Sa7> <eNN> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sa6-Sa7> <eANN> 1.0*2	kpl.	2.0	
			<Sa7-Sa8> <t> 1.0	kpl.	1.0	
			A (suma częściowa)		-----	
				kpl.	5.0	
			<Sb1istn.-Sb2> <eANN> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb12-Sb13> <t> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb20-Sb21> <t> 1.0	kpl.	1.0	
			B (suma częściowa)		-----	
				kpl.	3.0	
			<Sb22-Sb23istn.> <eANN> 1.0*2	kpl.	2.0	
			<Sb22-Sb23istn.> <eNN> 1.0	kpl.	1.0	
			C (suma częściowa)		-----	
				kpl.	3.0	
			<Sc1istn.-Sc2istn.> <eNN> 1.0	kpl.	1.0	
			D (suma częściowa)		-----	
				kpl.	1.0	
			PP 160 mm			
			<Sa4-Sa13istn.> <t> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sa6-Sa14istn.> <2*eANN+t> 1.0*3	kpl.	3.0	

- 10 -

- 10 -

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<Sb22-Sb23istn.> <g> 1.0*3	kpl.	3.0	
			<Sb22-Sb23istn.> <w32> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb22-Sb23istn.> <kd250> 1.0	kpl.	1.0	
			C (suma częściowa)		-----	
			<Sc1istn.-Sc2istn.> <wA50> 1.0	kpl.	7.0	
			<Sc1istn.-Sc2istn.> <wA200> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sc1istn.-Sc2istn.> <ks400> 1.0	kpl.	1.0	
			D (suma częściowa)		-----	
				kpl.	3.0	
			PP 160 mm			
			<Sb3-bm 2> <wA200> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb4-bm 1> <ks250> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb4-bm 1> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb5-bm 4> <ks200> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb5-bm 4> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb6-bm 3> <ks250> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb6-bm 3> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb7-bm 5> <ks250> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb7-bm 5> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb7-bm 6> <ks200> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb7-bm 6> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb8-bm 8> <ks200> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb8-bm 8> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb9-bm 7> <ks250> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb9-bm 7> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb9-bm 10> <ks200> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb9-bm 10> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb10-bm 12> <ks200> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb10-bm 12> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb11-bm 9> <ks250> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb11-bm 9> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb12-bm 14> <ks200> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb12-bm 14> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb13-bm 11> <ks250> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb13-bm 11> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb14-bm 13> <ks250> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb14-bm 13> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb9-bm 10> <ks200> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb9-bm 10> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb15-bm 22> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb15-bm 22> <ks250> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb16-bm 15> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb16-bm 15> <ks250> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb16-bm 24-26> <wA200> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb16-bm 24-26> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb17-bm 17> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb17-bm 17> <ks250> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb18-bm 19> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb18-bm 19> <ks250> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb19-bm 21> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb19-bm 21> <ks250> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb19-bm 28> <wA> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb19-bm 28> <wA200> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb20-bm 23> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb20-bm 23> <ks250> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb20-bm 30> <wA> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb20-bm 30> <wA200> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb21-bm 27> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb21-bm 27> <ks250> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb21-bm 27 - Sistn.> <ks250> 1.0	kpl.	1.0	
			<Sb21-bm 27- Sistn.> <kd300> 1.0	kpl.	1.0	
			E (suma częściowa)		-----	
				kpl.	51.0	
					RAZEM	95.0
10	KNR 2-01	ST-0.0.;ST-2.0.;	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m	m ²		
d.1.1	0322-07	ST-2.1.; ST-2.2.	wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.1.05m)			
	0322-11		PP 250 mm			
			<Sa1istn.-Sa2> (6.7-2.15)*[(2.50+2.79)/2+0.1-0.2]*2	m ²	23.2	

Norma PRO Wersia 4.16

[illegible]

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<Ds 1000 mm> $(2.15^2 \cdot 2 - 2.15 \cdot 1.1) \cdot 0.250 \cdot 27$ minus objętość studni $-3.14 \cdot 1.0^2 / 4 \cdot 0.250 \cdot 27$	m ³	15.2	
				m ³	-5.3	
					RAZEM	90.7
18 d.1.2	KNR-W 2-18 0511-03	ST-0.0; ST-2.2.; ST-3.0.; ST-3.1.	Warstwa zabezpieczająca nad rurociągiem z materiałów sypkich grub. 20 cm rurociąg: <D 250 mm> $297.2 \cdot 1.05 \cdot 0.2$ <D 160 mm> $(170.9 - 2.15 / 2 \cdot 29) \cdot 0.9 \cdot 0.2$ poszerzenia na studnie: <Ds 1000 mm> $(2.15^2 \cdot 2 - 2.15 \cdot 1.1) \cdot 0.2 \cdot 27$ minus objętość studni $-3.14 \cdot 1.0^2 / 4 \cdot 0.2 \cdot 27$	m ³		
				m ³	62.4	
				m ³	25.2	
				m ³	12.2	
				m ³	-4.2	
					RAZEM	95.5
1.3	45111230-9		Wymiana gruntu			
19 d.1.3	KNR 2-09 0102-08	ST-0.0.; ST-2.2.; ST-3.0.; ST-3.1.	Wypełnienie przekopu kruszywem kamiennym łamanym niesortowanym o użar- nieniu 0-31,5 mm <wykop całkowity> 1255.6 minus: podsypka, obsypka z rurociągiem i warstwą zabezpieczającą: <podsypka> -49.9 obsypka z rurociągiem <D 250 mm> $-297.2 \cdot 1.05 \cdot 0.250$ <D 160 mm> $-(170.9 - 2.15 / 2 \cdot 29) \cdot 0.9 \cdot 0.160$ poszerzenia na studnie: <Ds 1000 mm> $-(2.15^2 \cdot 2 - 2.15 \cdot 1.1) \cdot 0.250 \cdot 27$ warstwa zabezpieczająca <D 250 mm> $-297.2 \cdot 1.05 \cdot 0.2$ <D 160 mm> $-(170.9 - 2.15 / 2 \cdot 29) \cdot 0.9 \cdot 0.2$ poszerzenia na studnie: <Ds 1000 mm> $-(2.15^2 \cdot 2 - 2.15 \cdot 1.1) \cdot 0.2 \cdot 27$	m ³		
				m ³	1255.6	
				m ³	-49.9	
				m ³	-78.0	
				m ³	-20.1	
				m ³	-15.2	
				m ³	-62.4	
				m ³	-25.2	
				m ³	-12.2	
					RAZEM	992.6
20 d.1.3	KNR 2-01 0236-02 z.sz. 2.5.2. 9907	ST-0.0.; ST-2.2.; ST-3.0.; ST-3.1.	Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00 992.6	m ³		
				m ³	992.6	
					RAZEM	992.6
1.4	45231300-8		Roboty instalacyjne			
21 d.1.4	KNR-W 2-18 0408-04 z.sz. 3.4. 9908	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.1;	Kanały z rur AWADUKT PP SN 10 RAUSISTO z uszczelkami łączonych na wcisk o śr. 250 mm - wykopy umocnione <Sa1istn.-Sa2> 6.7-1.0 <Sa2-Sa3> 10.5-1.0 <Sa3-Sa4> 12.2-1.0 <Sa4-Sa5> 7.1-1.0 <Sa5-Sa6> 2.9-1.0 <Sb6-Sb7> 14.6-1.0 <Sa7-Sa8> 7.5-1.0 A (suma częściowa) <Sb1istn.-Sb2> 13.2-1.0 <Sb2-Sb3> 14.5-1.0 <Sb3-Sb4> 4.7-1.0 <Sb4-Sb5> 6.7-1.0 <Sb5-Sb6> 5.4-1.0 <Sb6-Sb7> 11.4-1.0 <Sb7-Sb8> 10.6-1.0 <Sb8-Sb9> 5.3-1.0 <Sb9-Sb10> 8.1-1.0 <Sb10-Sb11> 8.7-1.0 <Sb11-Sb12> 3.6-1.0 <Sb12-Sb13> 10.2-1.0 <Sb13-Sb14> 6.2-1.0 <Sb14-Sb15> 7.7-1.0 <Sb15-Sb16> 7.6-1.0 <Sb16-Sb17> 14.8-1.0 <Sb17-Sb18> 3.5-1.0 <Sb18-Sb19> 11.4-1.0 <Sb19-Sb20> 11.3-1.0 <Sb20-Sb21> 16.6-1.0	m		
				m	5.7	
				m	9.5	
				m	11.2	
				m	6.1	
				m	1.9	
				m	13.6	
				m	6.5	
				m	54.5	
				m	12.2	
				m	13.5	
				m	3.7	
				m	5.7	
				m	4.4	
				m	10.4	
				m	9.6	
				m	4.3	
				m	7.1	
				m	7.7	
				m	2.6	
				m	9.2	
				m	5.2	
				m	6.7	
				m	6.6	
				m	13.8	
				m	2.5	
				m	10.4	
				m	10.3	
				m	15.6	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			B (suma częściowa)		-----	
			<Sb2-Sb22> 7.6-1.0	m	161.5	
			<Sb22-Sb23istn.> 27.4-1.0	m	6.6	
			C (suma częściowa)		-----	
			<Sc1istn.-Sc2istn.> 19.2-1.0	m	33.0	
			D (suma częściowa)		-----	
			<kaskada Sb21> 1.0	m	18.2	
				m	18.2	
				m	1.0	
					RAZEM	268.2
22 d.1.4	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.1;	Kanaty z rur AWADUKT PP SN 10 RAUSISTO z uszczelkami łączonych na wcisk o śr. 160 mm - wykopy umocnione	m		
			<Sa3-bm2> 4.0+1.0	m	5.0	
			<Sa4-Sa13istn.> 5.2	m	5.2	
			<Sa6-Sa14istn.> 6.4	m	6.4	
			A (suma częściowa)		-----	
			<Sb3-bm 2> 4.2+1.0	m	16.6	
			<Sb4-bm 1> 7.6+1.0	m	5.2	
			<Sb5-bm 4> 4.9+1.0	m	8.6	
			<Sb6-bm 3> 5.1+1.0	m	5.9	
			<Sb7-bm 5> 5.8+1.0	m	6.1	
			<Sb7-bm 6> 5.1+1.0	m	6.8	
			<Sb8-bm 8> 5.0+1.0	m	6.1	
			<Sb9-bm 7> 8.1+1.0	m	6.0	
			<Sb9-bm 7> 7.7+1.0	m	9.1	
			<Sb10-bm 12> 5.3+1.0	m	8.7	
			<Sb11-bm 9> 4.9+1.0	m	6.3	
			<Sb12-bm 14> 5.6+1.0	m	5.9	
			<Sb13-bm 11> 4.5+1.0	m	6.6	
			<Sb14-bm 13> 5.3+1.0	m	5.5	
			<Sb14-bm 18> 5.4+1.0	m	6.3	
			<Sb15-bm 22> 4.8+1.0	m	6.4	
			<Sb16-bm 15> 4.8+1.0	m	5.8	
			<Sb16-bm 24-26> 4.5+1.0	m	5.8	
			<Sb17-bm 17> 4.4+1.0	m	5.5	
			<Sb18-bm 19> 4.3+1.0	m	5.4	
			<Sb19-bm 21> 4.5+1.0	m	5.3	
			<Sb19-bm 28> 5.0+1.0	m	5.5	
			<Sb20-bm 23> 4.9+1.0	m	6.0	
			<Sb20-bm 30> 5.8+1.0	m	5.9	
			<Sb21-bm 27> 4.7+1.0	m	6.8	
			<Sb21-bm 27-Sistn.> 23.1	m	5.7	
			B (suma częściowa)		-----	
				m	23.1	
					180.3	
					RAZEM	196.9
23 d.1.4	KNR-W 2-18 0513-02 Wycena własna		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni prefabrykowana	stud.		
			<Sa2-Sa7> 6.0	stud.	6.0	
			<Sa2-Sa22> 21.0	stud.	21.0	
					RAZEM	27.0
24 d.1.4	KNR-W 2-18 0513-01		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
			<Sa2-Sa7> 5.0	stud.	5.0	
					RAZEM	5.0
25 d.1.4	KNR-W 2-18 0513-01		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
			<Sa2-Sa7> 1.0	stud.	1.0	
			<Sa2-Sa22> 21.0	stud.	21.0	
					RAZEM	22.0
26 d.1.4	KNR-W 2-18 0513-02		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
			<Sa2> <2.79 m> 0.0	[0.5 m] stud.	0.0	
			<Sa3> <3.04 m> 0.0	[0.5 m] stud.	0.0	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<Sa4> <2.91 m> 0.0	[0.5 m] stud.	0.0	
			<Sa5> <2.30 m> -1.0	[0.5 m] stud.	-1.0	
			<Sa6> <1.89 m> -2.0	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<Sa7> <1.56 m> -3.0	[0.5 m] stud.	-3.0	
			A (suma częściowa)		-----	
				[0.5 m] stud.	-6.0	
			<Sb2> <3.29 m> 1.0	[0.5 m] stud.	1.0	
			<Sb3> <2.82 m> 0.0	[0.5 m] stud.	0.0	
			<Sb4> <2.70 m> 0.0	[0.5 m] stud.	0.0	
			<Sb5> <2.37 m> -1.0	[0.5 m] stud.	-1.0	
			<Sb6> <2.25 m> -1.0	[0.5 m] stud.	-1.0	
			<Sb7> <2.40 m> -1.0	[0.5 m] stud.	-1.0	
			<Sb8> <2.45 m> -1.0	[0.5 m] stud.	-1.0	
			<Sb9> <2.43 m> -1.0	[0.5 m] stud.	-1.0	
			<Sb10> <2.39 m> -1.0	[0.5 m] stud.	-1.0	
			<Sb11> <2.45 m> -1.0	[0.5 m] stud.	-1.0	
			<Sb12> <2.44 m> -1.0	[0.5 m] stud.	-1.0	
			<Sb13> <2.49 m> -1.0	[0.5 m] stud.	-1.0	
			<Sb14> <2.56 m> 0.0	[0.5 m] stud.	0.0	
			<Sb15> <2.33 m> -1.0	[0.5 m] stud.	-1.0	
			<Sb16> <2.50 m> -1.0	[0.5 m] stud.	-1.0	
			<Sb17> <2.73 m> -0.0	[0.5 m] stud.	0.0	
			<Sb18> <2.83 m> -1.0	[0.5 m] stud.	-1.0	
			<Sb19> <2.87 m> 0.0	[0.5 m] stud.	0.0	
			<Sb20> <2.82 m> 0.0	[0.5 m] stud.	0.0	
			<Sb21> <2.94 m> 0.0	[0.5 m] stud.	0.0	
			<Sb22> <2.70 m> 0.0	[0.5 m] stud.	0.0	
			B (suma częściowa)		-----	
				[0.5 m] stud.	-11.0	
					RAZEM	-17.0
27 d.1.4	KNR-W 2-20 0113-15	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.1;	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów PP o śr.160 mm	szt.		
			<Sa2-Sa7> 1.0	szt.	1.0	
			<Sb2-Sb21> 15.0+10.0	szt.	25.0	
					RAZEM	26.0
28 d.1.4	KNR 2-28 0405-04	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.1;	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 250 mm; rury przewodowe o śr. nom. 150 mm;	kpl.		
			26.0	kpl.	26.0	
					RAZEM	26.0
29 d.1.4	KNR-W 4-02 0214-06	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.1;	Przepięcie instalacji kanalizacyjnej z PP o śr. 160 mm - złączka dwukielichowa z uszczelkami wargowymi śr. 160 mm	szt.		
			26.0	szt.	26.0	
					RAZEM	26.0

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.1.4	KNR-W 2-18 0422-02 z.sz.3.4. 9908	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.1;	Kształtki kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolano 88 st. KGB AWADUKT z uszczelką wargową śr.160 mm 26.0	szt szt	 26.0	
					RAZEM	26.0
31 d.1.4	KNR-W 2-18 0421-04 z.sz.3.4. 9908	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.1;	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione - kolano 88 st. KGB AWADUKT z uszczelką wargową śr.250 mm <kaskada Sb21> 1.0	szt szt	 1.0	
					RAZEM	1.0
32 d.1.4	KNR-W 2-18 0421-04 z.sz.3.4. 9908	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.1;	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione - kolano 45 st. KGB AWADUKT z uszczelką wargową śr.250 mm <kaskada Sb21> 1.0	szt szt	 1.0	
					RAZEM	1.0
33 d.1.4	KNR-W 2-18 0422-04 z.sz.3.4. 9908	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.1;	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione - trójnik 45 st. KGB AWADUKT z uszczelką wargową śr.250 mm <kaskada Sb21> 1.0	szt szt	 1.0	
					RAZEM	1.0
34 d.1.4	KNR-W 2-18 0706-03	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.1;	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm <Sa1istn.-Sa8istn.> 7.0 <Sb1istn.-Sb21> 20.0 <Sb2-Sb23istn.> 2.0 <Sc1istn.-Sc2istn.> 2.0	odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 7.0 20.0 2.0 2.0	
					RAZEM	31.0
35 d.1.4	KNR-W 2-18 9909c-05	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.1;	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PP o śr. 250 mm (297.2-200.0*31)/10.0	10m różn. 10m różn.	 -590.3	
					RAZEM	-590.3
36 d.1.4	KNR-W 2-18 0706-01	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.1;	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm <Sa2-Sa7> 1.0+2.0 <Sb2-Sb21> 15.0+10.0+1.0	odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 3.0 26.0	
					RAZEM	29.0
37 d.1.4	KNR-W 2-18 9909c-03	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.1;	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PP o śr. 150 mm (170.9-200.0*29)/10.0	10m różn. 10m różn.	 -562.9	
					RAZEM	-562.9
38 d.1.4	KNR-W 2-19 0218-01	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.1;	Zabezpieczenie kabla w ziemi - osłona rurowa dzielona sztywna PS śr.160 mm 84.0/3*1+3.0	zabezp . zabezp .	 31.0	
					RAZEM	31.0
39 d.1.4	KNR-W 2-19 0218-01	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.1;	Zabezpieczenie kabla w ziemi - osłona rurowa dzielona sztywna PS śr.110 mm 84.0/3*2	zabezp . zabezp .	 56.0	
					RAZEM	56.0
1.5 40 d.1.5	Wycena	ST-0.0.;ST-2.0.; ST-2.1.; ST-2.2.	Opłaty: Umieszczenie gruntu z wykopów na składowisku odpadów 1249.2	m³ m³	 1249.2	
					RAZEM	1249.2
2	45231000-5		Kanalizacja deszczowa			
2.1	45111200-0		Roboty ziemne			
41 d.2.1	KNR 2-01 0120-04	ST-0.0.; ST-1.1.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji deszczowej w terenie pagórkowatym	km		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			PP 400 mm			
			<Db1-Db2> 15.6	m	15.6	
			<Db2-Db3> 53.6	m	53.6	
			A (suma częściowa)		-----	
					69.2	
			PP 300 mm			
			<wlot-Da2> 25.8	m	25.8	
			<Da2-Da3> 30.1	m	30.1	
			<Da3-Da4> 20.4	m	20.4	
			<Da4-Da5> 30.2	m	30.2	
			<Da5-Da6> 18.7	m	18.7	
			<Da6-Da7> 39.1	m	39.1	
			<Da7-Da8> 13.9	m	13.9	
			<Db3-Db4> 52.3	m	52.3	
			<Db4-Db5> 60.5	m	60.5	
			B (suma częściowa)		-----	
					291.0	
			<Db1-Da6> 9.6	m	9.6	
			<Da6-Da7> 13.6	m	13.6	
			<Da7-Da8istn.> 9.9	m	9.9	
			C (suma częściowa)		-----	
					33.1	
			dopływy do wpustów ulicznych PP 200 mm			
			<Wp1> 3.2	m	3.2	
			<Wp2> 2.9	m	2.9	
			<Wp3> 2.8	m	2.8	
			<Wp4> 3.4	m	3.4	
			<Wp5> 4.4	m	4.4	
			<Wp6> 4.0	m	4.0	
			<Wp7> 2.3	m	2.3	
			<Wp8> 3.9	m	3.9	
			<Wp9> 13.5	m	13.5	
			<Wp10> 11.4	m	11.4	
			D (suma częściowa)		-----	
					51.8	
			<Wp1> 2.9	m	2.9	
			<Wp2> 7.3	m	7.3	
			<Wp3> 1.9	m	1.9	
			<Wp4> 4.2	m	4.2	
			<Wp5> 1.9	m	1.9	
			<Wp6> 4.2	m	4.2	
			<Wp7> 3.0	m	3.0	
			<Wp8> 3.8	m	3.8	
			E (suma częściowa)		-----	
					29.2	
			dopływy do rur spustowych PP160 mm			
			<Tr1> 9.1	m	9.1	
			<Tr2> 7.4	m	7.4	
			<Tr3> 8.7	m	8.7	
			<Tr4> 6.6	m	6.6	
			<Tr5> 10.4	m	10.4	
			<Tr6> 7.9	m	7.9	
			<Tr7> 8.1	m	8.1	
			<Da6> 8.0	m	8.0	
			F (suma częściowa)		-----	
					66.2	
			<Tr1> 9.1	m	9.1	
			<Tr2> 5.6	m	5.6	
			<Tr3> 6.4	m	6.4	
			<Tr4> 6.4	m	6.4	
			<Tr5> 4.3	m	4.3	
			<Tr8> 4.8	m	4.8	
			<Tr7> 4.5	m	4.5	
			<Tr8> 4.9	m	4.9	
			<Tr9> 3.3	m	3.3	
			<Tr10> 4.4	m	4.4	
			<Tr11> 3.8	m	3.8	
			<Tr12> 5.6	m	5.6	
			<Tr13> 4.5	m	4.5	

Norma PRO Wersja 4.16

[illegible]

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<Wp3> (2.8-2.15/2)*1.0*(1.69+0.1-0.2)	m	2.7	
			<Wp4> (3.4-2.15/2)*1.0*(1.69+0.1-0.2)	m	3.7	
			<Wp5> (4.4-2.15/2)*1.0*(1.70+0.1-0.2)	m	5.3	
			<Wp6> (4.0-2.15/2)*1.0*(1.70+0.1-0.2)	m	4.7	
			<Wp7> (2.3-2.15/2)*1.0*(1.30+0.1-0.2)	m	1.47	
			<Wp8> (3.9-2.15/2)*1.0*(1.52+0.1-0.2)	m	4.0	
			<Wp9> (13.5-2.15/2)*1.0*(1.70+0.1-0.2)	m	19.9	
			<Wp10> (11.4-2.15/2)*1.0*(1.70+0.1-0.2)	m	16.5	
			D (suma częściowa)		-----	
					63.9	
			<Wp1> (2.9-2.15/2)*1.0*(1.99+0.1-0.2)	m	3.4	
			<Wp2> (7.3-2.15/2)*1.0*(1.99+0.1-0.2)	m	11.8	
			<Wp3> (1.9-2.15/2)*1.0*(1.42+0.1-0.2)	m	1.1	
			<Wp4> (4.2-2.15/2)*1.0*(1.42+0.1-0.2)	m	4.1	
			<Wp5> (1.9-2.15/2)*1.0*(1.30+0.1-0.2)	m	1.0	
			<Wp6> (4.2-2.15/2)*1.0*(1.30+0.1-0.2)	m	3.8	
			<Wp7> (3.0-2.15/2)*1.0*(1.50+0.1-0.2)	m	2.7	
			<Wp8> (3.8-2.15/2)*1.0*(1.50+0.1-0.2)	m	3.8	
			E (suma częściowa)		-----	
					31.7	
			dopływy do rur spustowych PP160 mm			
			<Tr1> (9.1-1.10/2)*0.9*(1.54+0.1-0.2)	m	11.1	
			<Tr2> (7.4-1.10/2)*0.9*(1.60+0.1-0.2)	m	9.2	
			<Tr3> (8.7-1.10/2)*0.9*(1.71+0.1-0.2)	m	11.8	
			<Tr4> (6.6-1.10/2)*0.9*(1.47+0.1-0.2)	m	7.5	
			<Tr5> (10.4-1.10/2)*0.9*(1.35+0.1-0.2)	m	11.1	
			<Tr6> (7.9-1.10/2)*0.9*(1.30+0.1-0.2)	m	7.9	
			<Tr7> (8.1-1.10/2)*0.9*(1.39+0.1-0.2)	m	8.8	
			<Da6> (8.0-2.15/2)*1.0*(1.54+0.1-0.2)	m	10.0	
			F (suma częściowa)		-----	
					77.4	
			<Tr1> (9.1-1.10/2)*0.9*(1.78+0.1-0.2)	m	12.9	
			<Tr2> (5.6-1.10/2)*0.9*(1.44+0.1-0.2)	m	6.1	
			<Tr3> (6.4-1.10/2)*0.9*(1.40+0.1-0.2)	m	6.8	
			<Tr4> (6.4-1.10/2)*0.9*(1.40+0.1-0.2)	m	6.8	
			<Tr5> (4.3-1.10/2)*0.9*(1.39+0.1-0.2)	m	4.4	
			<Tr6> (4.8-1.10/2)*0.9*(1.36+0.1-0.2)	m	4.8	
			<Tr7> (4.5-1.10/2)*0.9*(1.37+0.1-0.2)	m	4.5	
			<Tr8> (4.9-1.10/2)*0.9*(1.35+0.1-0.2)	m	4.9	
			<Tr9> (3.3-1.10/2)*0.9*(1.28+0.1-0.2)	m	2.9	
			<Tr10> (4.4-1.10/2)*0.9*(1.34+0.1-0.2)	m	4.3	
			<Tr11> (3.8-1.10/2)*0.9*(1.34+0.1-0.2)	m	3.6	
			<Tr12> (5.6-1.10/2)*0.9*(1.40+0.1-0.2)	m	5.9	
			<Tr13> (4.5-1.10/2)*0.9*(1.40+0.1-0.2)	m	4.6	
			<Tr14> (4.7-1.10/2)*0.9*(1.42+0.1-0.2)	m	4.9	
			<Tr15> (5.7-1.10/2)*0.9*(1.47+0.1-0.2)	m	6.3	
			<Tr dodatkowo> (50.0-1.10/2)*0.9*(1.54+0.1-0.2)		64.1	
			G (suma częściowa)		-----	
					148.0	
			studnie wpustowe D 630 mm			
			1.55^2*(1.50+0.1-0.2)*(10+8)		60.5	
			<wykop pod odwodnienie liniowe ACO DRAIN> 7.0*1.0*0.5		3.5	
			H (suma częściowa)		-----	
					64.0	
			I (obliczenia pomocnicze)		=====	
			<wykop całkowity> 1062.0	m³	1062.0	
			<wykop ręczny> -(187.2+310.4+21.6)	m³	-519.2	
					RAZEM	542.8
47	KNR 2-01	ST-0.0.;ST-2.0.;	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeźd-	m³		
d.2.1	z.o.2.8.3.	ST-2.1.; ST-2.2.	żaniu z wykopu - grunt III-IV kat.			
			187.2+310.4+21.6	m³	519.2	
			542.8	m³	542.8	
					RAZEM	1062.0
48	KNR-W 2-18	ST-0.0.;ST-2.0.;	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych ty-	kpl.		
d.2.1	0901-01	ST-2.1.; ST-2.2.	pu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m			
			PP 300 mm			
			<Da1-Da2> <eNN+eANN> 1.0*2	kpl.	2.0	
			<Da1-Da2> <eNN> 1.0	kpl.	1.0	
			<Da2-Da3> <eNN+2*eANN> 1.0*3	kpl.	3.0	
			<Da2-Da3> <eNN> 2.0	kpl.	2.0	

[illegible]

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<Wp8> (3.8-2.15/2)*(1.50+0.1-0.2)*2	m ²	7.6	
			B (suma częściowa)		-----	
			dopływy do rur spustowych PP160 mm	m ²	63.4	
			<Tr1> (9.1-1.10/2)*(1.54+0.1-0.2)*2	m ²	24.6	
			<Tr2> (7.4-1.10/2)*(1.60+0.1-0.2)*2	m ²	20.6	
			<Tr3> (8.7-1.10/2)*(1.71+0.1-0.2)*2	m ²	26.2	
			<Tr4> (6.6-1.10/2)*(1.47+0.1-0.2)*2	m ²	16.6	
			<Tr5> (10.4-1.10/2)*(1.35+0.1-0.2)*2	m ²	24.6	
			<Tr6> (7.9-1.10/2)*(1.30+0.1-0.2)*2	m ²	17.6	
			<Tr7> (8.1-1.10/2)*(1.39+0.1-0.2)*2	m ²	19.5	
			<Da6> (8.0-2.15/2)*(1.54+0.1-0.2)*2	m ²	19.9	
			C (suma częściowa)		-----	
			<Tr1> (9.1-1.10/2)*(1.78+0.1-0.2)*2	m ²	169.7	
			<Tr2> (5.6-1.10/2)*(1.44+0.1-0.2)*2	m ²	28.7	
			<Tr3> (6.4-1.10/2)*(1.40+0.1-0.2)*2	m ²	13.5	
			<Tr4> (6.4-1.10/2)*(1.40+0.1-0.2)*2	m ²	15.2	
			<Tr5> (6.4-1.10/2)*(1.40+0.1-0.2)*2	m ²	15.2	
			<Tr6> (4.3-1.10/2)*(1.39+0.1-0.2)*2	m ²	9.7	
			<Tr7> (4.8-1.10/2)*(1.36+0.1-0.2)*2	m ²	10.7	
			<Tr8> (4.5-1.10/2)*(1.37+0.1-0.2)*2	m ²	10.0	
			<Tr9> (4.9-1.10/2)*(1.35+0.1-0.2)*2	m ²	10.9	
			<Tr10> (3.3-1.10/2)*(1.28+0.1-0.2)*2	m ²	6.5	
			<Tr11> (4.4-1.10/2)*(1.34+0.1-0.2)*2	m ²	9.5	
			<Tr12> (3.8-1.10/2)*(1.34+0.1-0.2)*2	m ²	8.1	
			<Tr13> (5.6-1.10/2)*(1.40+0.1-0.2)*2	m ²	13.1	
			<Tr14> (4.5-1.10/2)*(1.40+0.1-0.2)*2	m ²	10.3	
			<Tr15> (4.7-1.10/2)*(1.42+0.1-0.2)*2	m ²	11.0	
			<Tr dodatkowo> (5.7-1.10/2)*(1.47+0.1-0.2)*2	m ²	14.1	
			D (suma częściowa)		-----	
				m ²	250.6	
					RAZEM	611.5
51 d.2.1	KNR 2-01 0322-07 0322-11	ST-0.0.;ST-2.0.; ST-2.1.; ST-2.2.	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.1.1m)	m ²		
			sieć D 315 mm rurociąg PP 300 mm			
			<wlot-Da2> (25.8-2.15/2)*[(1.70+1.54)/2+0.1-0.2]*2	m ²	75.2	
			<Da2-Da3> (30.1-2.15)*[(1.54+1.69)/2+0.1-0.2]*2	m ²	84.7	
			<Da3-Da4> (20.4-2.15)*[(1.69+1.70)/2+0.1-0.2]*2	m ²	58.2	
			<Da4-Da5> (30.2-2.15)*[(1.70+1.30)/2+0.1-0.2]*2	m ²	78.5	
			<Da5-Da6> (18.7-2.15)*[(1.30+1.30)/2+0.1-0.2]*2	m ²	39.7	
			<Da6-Da7> (39.1-2.15)*[(1.30+1.52)/2+0.1-0.2]*2	m ²	96.8	
			<Da7-Da8> (13.9-2.15)*[(1.52+1.70)/2+0.1-0.2]*2	m ²	35.5	
			<Db3-Db4> (52.3-2.15)*[(1.42+1.30)/2+0.1-0.2]*2	m ²	126.4	
			<Db4-Db5> (60.5-2.15)*[(1.30+1.50)/2+0.1-0.2]*2	m ²	151.7	
			A (suma częściowa)		-----	
			<Db1-Da6> (9.6-2.15)*[(2.29+1.80)/2+0.1-0.2]*2	m ²	746.7	
			<Da6-Da7> (13.6-2.15)*[(1.80+1.70)/2+0.1-0.2]*2	m ²	29.0	
			<Da7-Da8istn.> (9.9-2.15)*[(1.70+1.36)/2+0.1-0.2]*2	m ²	37.8	
			B (suma częściowa)		-----	
				m ²	88.9	
					RAZEM	835.6
52 d.2.1	KNR 2-01 0322-07 0322-11	ST-0.0.;ST-2.0.; ST-2.1.; ST-2.2.	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.1.25m)	m ²		
			rurociąg PP 400 mm			
			<Db1-Db2> (15.6-2.15)*[(2.30+1.99)/2+0.1-0.2]*2	m ²	55.0	
			<Db2-Db3> (53.6-2.15)*[(1.99+1.42)/2+0.1-0.2]*2	m ²	165.2	
					RAZEM	220.2
53 d.2.1	KNR 2-01 0322-07 0322-11	ST-0.0.;ST-2.0.; ST-2.1.; ST-2.2.	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.1.55m)	m ²		
			studnie D 630 mm			
			<wpusty uliczne> (1.55*4-1.0*1)*(1.50+0.1-0.2)*(10+8)	m ²	131.0	
					RAZEM	131.0
54 d.2.1	KNR 2-01 0322-07 0322-11	ST-0.0.;ST-2.0.; ST-2.1.; ST-2.2.	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.2.15m)	m ²		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			studnie d=1000 mm			
			<Da2> $(2.15^4-1.10^2)*(1.54+0.1-0.2)$	m ²	9.2	
			<Da3> $(2.15^4-1.10^2)*(1.69+0.1-0.2)$	m ²	10.2	
			<Da4> $(2.15^4-1.10^2)*(1.70+0.1-0.2)$	m ²	10.2	
			<Da5> $(2.15^4-1.10^2)*(1.30+0.1-0.2)$	m ²	7.7	
			<Da6> $(2.15^4-1.10^2)*(1.30+0.1-0.2)$	m ²	7.7	
			<Da7> $(2.15^4-1.10^2)*(1.52+0.1-0.2)$	m ²	9.1	
			<Da8> $(2.15^4-1.10^2)*(1.70+0.1-0.2)$	m ²	10.2	
			<Db1> $(2.15^4-1.25^2)*(2.30+0.1-0.2)$	m ²	13.4	
			<Db2> $(2.15^4-1.25^2)*(1.99+0.1-0.2)$	m ²	11.5	
			<Db3> $(2.15^4-1.25^2)*(1.42+0.1-0.2)$	m ²	8.1	
			<Db4> $(2.15^4-1.10^2)*(1.30+0.1-0.2)$	m ²	7.7	
			<Db5> $(2.15^4-1.10^2)*(1.50+0.1-0.2)$	m ²	9.0	
			<Db6> $(2.15^4-1.10^2)*(1.80+0.1-0.2)$	m ²	10.9	
			<Db7> $(2.15^4-1.10^2)*(1.70+0.1-0.2)$	m ²	10.2	
					RAZEM	135.1
55 d.2.1	Wycena po- wykonawcza	ST-0.0.;ST-2.0.; ST-2.1.; ST-2.2.	Pompowanie wody z wykopu	godz.		
			rozliczenie nastąpi kosztorysem powykonawczym na podstawie zapisów w do- kumentach budowy			
			<do wyceny przyjęto 9455,59 r-g/20,0 r-g /godz=> 9455.59/20.0	godz.	472.8	
					RAZEM	472.8
56 d.2.1	KNR-W 2-18 0901-06	ST-0.0.;ST-2.0.; ST-2.1.; ST-2.2.	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			81.0	kpl.	81.0	
					RAZEM	81.0
57 d.2.1	KNR-W 2-18 0903-06	ST-0.0.;ST-2.0.; ST-2.1.; ST-2.2.	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			72.0	kpl.	72.0	
					RAZEM	72.0
2.2	45231100-6		Obudowa rurociągu kruszywem			
58 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-01	ST-0.0; ST-2.2.: ST-3.0.; ST-3.2.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
			rurociąg:			
			<D 400 mm> 69.2*1.25*0.1	m ³	8.6	
			<D 315 mm> 324.1*1.10*0.1	m ³	35.7	
			<D 200 mm> (81.0-2.15/2*14.0)*1.0*0.1	m ³	6.6	
			poszerzenia na studnie:			
			<Ds 1000 mm> (2.15^2-2.15*1.1)*0.1*11	m ³	2.5	
			<Ds 1000 mm> (2.15^2-2.15*1.25)*0.1*3	m ³	0.58	
			<Dw 630 mm> (1.55^2-1.55*1.1)*0.1*18	m ³	1.26	
					RAZEM	55.2
59 d.2.2	KNR 2-28 0501-09	ST-0.0; ST-2.2.: ST-3.0.; ST-3.2.	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
			rurociąg:			
			<D 400 mm> 69.2*(1.25*0.400-3.14*0.400^2/4)	m ³	25.9	
			<D 315 mm> 324.1*(1.10*0.315-3.14*0.314^2/4)	m ³	87.2	
			<D 200 mm> (81.0-2.15/2*14.0)*(1.0*0.200-3.14*0.200^2/4)	m ³	11.1	
			poszerzenia na studnie:			
			<Ds 1000 mm> (2.15^2-2.15*1.1)*0.315*11	m ³	7.8	
			<Ds 1000 mm> (2.15^2-2.15*1.25)*0.400*3	m ³	2.3	
			<Dw 630 mm> (1.55^2-1.55*1.1)*0.200*18	m ³	2.5	
			minus objętość studni			
			-3.14*1.0^2/4*0.400*3	m ³	-0.94	
			-3.14*0.4^2/4*0.315*11	m ³	-0.44	
			-3.14*0.63^2/4*0.200*18	m ³	-1.1	
					RAZEM	134.4
60 d.2.2	KNR-W 2-18 0511-03	ST-0.0; ST-2.2.: ST-3.0.; ST-3.2.	Warstwa zabezpieczająca nad rurociągiem z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
			rurociąg:			
			<D 400 mm> 69.2*1.25*0.2	m ³	17.3	
			<D 315 mm> 324.1*1.10*0.2	m ³	71.3	
			<D 200 mm> (81.0-2.15/2*14.0)*1.0*0.2	m ³	13.2	
			poszerzenia na studnie:			
			<Ds 1000 mm> (2.15^2-2.15*1.1)*0.2*11.0	m ³	5.0	
			<Ds 1000 mm> (2.15^2-2.15*1.25)*0.2*3.0	m ³	1.16	
			<Dw 630 mm> (1.55^2-1.55*1.1)*0.2*4*2	m ³	1.1	
			minus objętość studni			
			-3.14*1.0^2/4*0.2*14	m ³	-2.2	
			-3.14*0.63^2/4*0.2*18	m ³	-1.1	
					RAZEM	105.7

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3	45111230-9		Wymiana gruntu			
61	KNR 2-09	ST-0.0.; ST-2.2.;	Wypełnienie przekopu kruszywem kamiennym łamanym niesortowanym o uzar-	m ³		
d.2.3	0102-08	ST-3.0.; ST-3.1.	nieniu 0-31,5 mm			
			<wykop całkowity> 1062.0	m ³	1062.0	
			minus:			
			podsyпка, obsypka z rurociągiem i warstwą zabezpieczającą:			
			<podsyпка> -55.2	m ³	-55.2	
			obsypka z rurociągiem			
			rurociąg:			
			<D 400 mm> -69.2*1.25*0.400	m ³	-34.6	
			<D 315 mm> -324.1*1.10*0.315	m ³	-112.3	
			<D 200 mm> -(81.0-2.15/2*14.0)*1.0*0.200	m ³	-13.2	
			poszerzenia na studnie:			
			<Ds 1000 mm> -(2.15^2-2.15*1.1)*0.315*11	m ³	-7.8	
			<Ds 1000 mm> -(2.15^2-2.15*1.25)*0.400*3	m ³	-2.3	
			<Dw 630 mm> -(1.55^2-1.55*1.1)*0.200*18	m ³	-2.5	
			warstwa zabezpieczająca			
			rurociąg:			
			<D 400 mm> 69.2*1.25*0.2	m ³	17.3	
			<D 315 mm> 324.1*1.10*0.2	m ³	71.3	
			<D 200 mm> (81.0-2.15/2*14.0)*1.0*0.2	m ³	13.2	
			poszerzenia na studnie:			
			<Ds 1000 mm> (2.15^2-2.15*1.1)*0.2*11.0	m ³	5.0	
			<Ds 1000 mm> (2.15^2-2.15*1.25)*0.2*3.0	m ³	1.16	
			<Dw 630 mm> (1.55^2-1.55*1.1)*0.2*4*2	m ³	1.1	
			objętość studni:			
			studnie 1000 mm			
			-3.14*0.4^2/4*[(1.79+0.1)-(0.03+0.1^2+0.00)]	m ³	-0.21	
			A (suma częściowa)			
				m ³	942.9	
			studnie D 1000 mm			
			<Da2> -3.14*1.0^2/4*[(1.52+0.1-0.2)-(0.1+0.315+0.2)]	m ³	-0.63	
			<Da3> -3.14*1.0^2/4*[(1.69+0.1-0.2)-(0.1+0.315+0.2)]	m ³	-0.77	
			<Da4> -3.14*1.0^2/4*[(1.70+0.1-0.2)-(0.1+0.315+0.2)]	m ³	-0.77	
			<Da5> -3.14*1.0^2/4*[(1.30+0.1-0.2)-(0.1+0.315+0.2)]	m ³	-0.46	
			<Da6> -3.14*1.0^2/4*[(1.52+0.1-0.2)-(0.1+0.315+0.2)]	m ³	-0.63	
			<Da7> -3.14*1.0^2/4*[(1.52+0.1-0.2)-(0.1+0.315+0.2)]	m ³	-0.63	
			<Da8> -3.14*1.0^2/4*[(1.70+0.1-0.2)-(0.1+0.315+0.2)]	m ³	-0.77	
			B (suma częściowa)			
				m ³	-4.7	
			<Db1> -3.14*1.0^2/4*[(2.29+0.1-0.2)-(0.1+0.400+0.2)]	m ³	-1.17	
			<Db2> -3.14*1.0^2/4*[(1.52+0.1-0.2)-(0.1+0.400+0.2)]	m ³	-0.57	
			<Db3> -3.14*1.0^2/4*[(1.52+0.1-0.2)-(0.1+0.400+0.2)]	m ³	-0.57	
			<Db4> -3.14*1.0^2/4*[(1.52+0.1-0.2)-(0.1+0.315+0.2)]	m ³	-0.63	
			<Db5> -3.14*1.0^2/4*[(1.52+0.1-0.2)-(0.1+0.315+0.2)]	m ³	-0.63	
			<Db6> -3.14*1.0^2/4*[(1.52+0.1-0.2)-(0.1+0.315+0.2)]	m ³	-0.63	
			<Db7> -3.14*1.0^2/4*[(1.52+0.1-0.2)-(0.1+0.315+0.2)]	m ³	-0.63	
			C (suma częściowa)			
				m ³	-4.8	
			<D2> -3.14*1.0^2/4*[(1.74+0.1)-(0.03+0.1^2+0.04)]	m ³	-1.23	
			<D3> -3.14*1.0^2/4*[(1.67+0.1)-(0.03+0.1^2+0.04)]	m ³	-1.2	
			<D4> -3.14*1.0^2/4*[(1.60+0.1)-(0.03+0.1^2+0.04)]	m ³	-1.12	
			<D6> -3.14*1.0^2/4*[(1.58+0.1)-(0.03+0.1^2+0.04)]	m ³	-1.1	
			<D7> -3.14*1.0^2/4*[(1.55+0.1)-(0.03+0.1^2+0.04)]	m ³	-1.1	
			D (suma częściowa)			
				m ³	-5.7	
			studnie wpustowe D 630 mm			
			-3.14*0.630^2/4*(1.50+0.1-0.2)*(10+8)	m ³	-7.9	
			E (suma częściowa)			
				m ³	-7.9	
					RAZEM	919.8
62	KNR 2-01	ST-0.0.; ST-2.2.;	Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m ³		
d.2.3	0236-02	ST-3.0.; ST-3.1.				
	z.sz. 2.5.2.					
	9907					
			919.8	m ³	919.8	
					RAZEM	919.8
2.4	45232130-2		Roboty instalacyjne			
63	KNR-W 2-18	ST-0.0.; ST-3.0.;	Kanały z rur AWADUKT PP SN 10 RAUSISTO z uszczelkami łączonych na wcisk o	m		
d.2.4	0408-06	ST-3.2.	śr. 400 mm - wykopy umocnione			
	z.sz. 3.4.					
	9908					

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			PP 400 mm			
			<Db1-Db2> 15.6	m	15.6	
			<Db2-Db3> 53.6	m	53.6	
					RAZEM	69.2
64 d.2.4	KNR-W 2-18 0408-05 z.sz.3.4. 9908	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	Kanady z rur AWADUKT PP SN 10 RAUSISTO z uszczelkami łączonych na wcisk o śr. 315 mm - wykopy umocnione	m		
			PP 300 mm			
			<wlot-Da2> 25.8	m	25.8	
			<Da2-Da3> 30.1	m	30.1	
			<Da3-Da4> 20.4	m	20.4	
			<Da4-Da5> 30.2	m	30.2	
			<Da5-Da6> 18.7	m	18.7	
			<Da6-Da7> 39.1	m	39.1	
			<Da7-Da8> 13.9	m	13.9	
			A (suma częściowa)		-----	
				m	178.2	
			<Db3-Db4> 52.3	m	52.3	
			<Db4-Db5> 60.5	m	60.5	
			B (suma częściowa)		-----	
				m	112.8	
			<Db1-Da6> 9.6	m	9.6	
			<Da6-Da7> 13.6	m	13.6	
			<Da7-Da8istn.> 9.9	m	9.9	
			C (suma częściowa)		-----	
				m	33.1	
					RAZEM	324.1
65 d.2.4	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	Kanady z rur AWADUKT PP SN 10 RAUSISTO z uszczelkami łączonych na wcisk o śr. 200 mm - wykopy umocnione	m		
			<Wp1> 3.2	m	3.2	
			<Wp2> 2.9	m	2.9	
			<Wp3> 2.8	m	2.8	
			<Wp4> 3.4	m	3.4	
			<Wp5> 4.4	m	4.4	
			<Wp6> 4.0	m	4.0	
			<Wp7> 2.3	m	2.3	
			<Wp8> 3.9	m	3.9	
			<Wp9> 13.5	m	13.5	
			<Wp10> 11.4	m	11.4	
			A (suma częściowa)		-----	
				m	51.8	
			<Wp1> 2.9	m	2.9	
			<Wp2> 7.3	m	7.3	
			<Wp3> 1.9	m	1.9	
			<Wp4> 4.2	m	4.2	
			<Wp5> 1.9	m	1.9	
			<Wp6> 4.2	m	4.2	
			<Wp7> 3.0	m	3.0	
			<Wp8> 3.8	m	3.8	
			B (suma częściowa)		-----	
				m	29.2	
					RAZEM	81.0
66 d.2.4	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	Kanady z rur AWADUKT PP SN 10 RAUSISTO z uszczelkami łączonych na wcisk o śr. 160 mm - wykopy umocnione	m		
			<Tr1> 9.1	m	9.1	
			<Tr2> 7.4	m	7.4	
			<Tr3> 8.7	m	8.7	
			<Tr4> 6.6	m	6.6	
			<Tr5> 10.4	m	10.4	
			<Tr6> 7.9	m	7.9	
			<Tr7> 8.1	m	8.1	
			<Da6> 8.0	m	8.0	
			A (suma częściowa)		-----	
				m	66.2	
			<Tr1> 9.1	m	9.1	
			<Tr2> 5.6	m	5.6	

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<div><Tr3> 6.4</div> <div><Tr4> 6.4</div> <div><Tr5> 4.3</div> <div><Tr8> 4.8</div> <div><Tr7> 4.5</div> <div><Tr8> 4.9</div> <div><Tr9> 3.3</div> <div><Tr10> 4.4</div> <div><Tr11> 3.8</div> <div><Tr12> 5.6</div> <div><Tr13> 4.5</div> <div><Tr14> 4.7</div> <div><Tr15> 5.7</div> <div><Tr dodatkowo> 50.0</div> <div>B (suma częściowa)</div>	<div>m</div> <div>m</div> <div>m</div> <div>m</div> <div>m</div> <div>m</div> <div>m</div> <div>m</div> <div>m</div> <div>m</div> <div>m</div> <div>m</div> <div>m</div> <div>m</div> <div>m</div>	<div>6.4</div> <div>6.4</div> <div>4.3</div> <div>4.8</div> <div>4.5</div> <div>4.9</div> <div>3.3</div> <div>4.4</div> <div>3.8</div> <div>5.6</div> <div>4.5</div> <div>4.7</div> <div>5.7</div> <div>50.0</div> <div>-----</div> <div>128.0</div>	
					RAZEM	194.2
67 d.2.4	KNR-W 2-18 0422-05 z.sz.3.4. 9908	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	<div>Kształtki kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione - trójnik 45 st.KGEA AWADUKT z uszczelkami wargowymi śr.315/160 mm</div> <div><Tr1-Tr7> 7.0</div> <div><Tr3-Tr15> 12.0</div> <div><Tr dodatkowo> 9.0</div>	<div>szt</div> <div>szt</div> <div>szt</div> <div>szt</div>	<div></div> <div>7.0</div> <div>12.0</div> <div>9.0</div>	
					RAZEM	28.0
68 d.2.4	KNR-W 2-18 0422-06 z.sz.3.4. 9908	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	<div>Kształtki kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione - trójnik 45 st.KGEA AWADUKT z uszczelkami wargowymi śr.400/160 mm</div> <div><Tr1-Tr2> 2.0</div>	<div>szt</div> <div>szt</div>	<div></div> <div>2.0</div>	
					RAZEM	2.0
69 d.2.4	KNR-W 2-18 0513-02 Wycena własna		<div>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni prefabrykowana</div> <div>Głębokości studni:</div> <div><Da2> <1,52 m> 1.0</div> <div><Da3> <1,69 m> 1.0</div> <div><Da4> <1,70 m> 1.0</div> <div><Da5> <1,30 m> 1.0</div> <div><Da6> <1,30 m> 1.0</div> <div><Da7> <1,52 m> 1.0</div> <div><Da8> <1,70 m> 1.0</div> <div>A (suma częściowa)</div> <div><Db1> <2,29 m> 1.0</div> <div><Db2> <1,99 m> 1.0</div> <div><Db3> <1,42 m> 1.0</div> <div><Db4> <1,30 m> 1.0</div> <div><Db5> <1,50 m> 1.0</div> <div><Db6> <1,80 m> 1.0</div> <div><Db7> <1,70 m> 1.0</div>	<div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div>	<div></div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>-----</div> <div>7.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div>	
					RAZEM	14.0
70 d.2.4	KNR-W 2-18 0513-01		<div>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m</div> <div><Da2> <1,52 m> 1.0</div> <div><Da3> <1,69 m> 1.0</div> <div><Da4> <1,70 m> 1.0</div> <div><Da6> <1,30 m> 1.0</div> <div><Da7> <1,52 m> 1.0</div> <div><Da8> <1,70 m> 1.0</div> <div><Da5> <1,30 m> 1.0</div>	<div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div>	<div></div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div>	
					RAZEM	7.0
71 d.2.4	KNR-W 2-18 0513-01		<div>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m</div> <div><Db1> <2,29 m> 1.0</div> <div><Db2> <1,99 m> 1.0</div> <div><Db3> <1,42 m> 1.0</div> <div><Db4> <1,30 m> 1.0</div> <div><Db5> <1,50 m> 1.0</div> <div><Db6> <1,80 m> 1.0</div>	<div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div> <div>stud.</div>	<div></div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div> <div>1.0</div>	

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<Db7>	stud.	1.0	
			<1,70 m>			7.0
72 d.2.4	KNR-W 2-18 0513-02		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. Głębokości studni: <Da2>	[0.5 m] stud.		
			<1,52 m> -2.0	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<Da3>	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<1,69 m> -2.0	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<Da4>	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<1,70 m> -2.0	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<Da5>	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<1.30 m> -2.0	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<Da6>	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<1.30 m> -2.0	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<Da7>	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<1.52 m> -2.0	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<Da8>	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<1.70 m> -2.0	[0.5 m] stud.	-2.0	
			A (suma częściowa)		-----	
				[0.5 m] stud.	-14.0	
			<Db1>	[0.5 m] stud.	-1.0	
			<2,29 m> -1.0	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<Db2>	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<1,99 m> -2.0	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<Db3>	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<1,42 m> -2.0	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<Db4>	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<1,30 m> -2.0	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<Db5>	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<1,50 m> -2.0	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<Db6>	[0.5 m] stud.	-2.0	
			<1,80 m> -2.0	[0.5 m] stud.	-1.0	
			<Db7>	[0.5 m] stud.	-1.0	
			<1,70 m> -1.0	[0.5 m] stud.	-12.0	
			B (suma częściowa)		-----	
				[0.5 m] stud.	-12.0	
					RAZEM	-26.0
73 d.2.4	Wycena na bazie KNR-W 2-18 0524-02	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	Studzienki ściekowe uliczne z tworzyw sztucznych o śr.630 mm z osadnikiem bez syfonu - R i S <Wp1-Wp10> 10.0 A (suma częściowa) <W1-W8> 8.0 B (suma częściowa)	szt. szt. szt. szt.	 10.0 10.0 8.0 8.0	
					RAZEM	18.0
74 d.2.4	MATERIAL	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	Studzienki ściekowe uliczne z tworzyw sztucznych o śr.630 mm z osadnikiem bez syfonu - M <Wp1-Wp10> 10.0 A (suma częściowa) <W1-W8> 8.0 B (suma częściowa)	szt. szt. szt. szt.	 10.0 10.0 8.0 8.0	
					RAZEM	18.0
75 d.2.4	KNR 2-31 0402-04	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	Ława pod elementy odwodnienia liniowego betonowa z oporem z B15 <odwodnienie liniowe> 7.0*[(0.2+0.2)*0.10+0.24*0.1/2*2]	m³ m³	 0.45	
					RAZEM	0.4
76 d.2.4	KNR 5-26 0508-01	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	Układanie ręczne elementów kanału odwodnienia liniowego ACO DRAIN szerokości 200 mm <Wp9-Wp10> 7.0	m m	 7.0	
					RAZEM	7.0
77 d.2.4	KNR-W 2-18 0706-05	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm <Db1-Db3> 2.0	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 2.0	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	2.0
78 d.2.4	KNR-W 2-18 9909c-08	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PP o śr. 400 mm (69.2-200.0*2)/10.0	10m różn. 10m różn.	-33.1	
					RAZEM	-33.1
79 d.2.4	KNR-W 2-18 0706-04	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 315 mm <wlot-Da8> 7.0 <Db3-Db5> 2.0 <Db1-Da7> 2.0 A (suma częściowa)	odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób.	7.0 2.0 2.0 11.0	
					RAZEM	11.0
80 d.2.4	KNR-W 2-18 9909c-06	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PP śr. 315 mm (324.1-200.0*12)/10.0	10m różn. 10m różn.	-207.6	
					RAZEM	-207.6
81 d.2.4	KNR-W 2-18 0706-02	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm <Wp1-Wp10> 10.0 A (suma częściowa) <Wp1-Wp8> 8.0 B (suma częściowa)	odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób.	10.0 10.0 8.0 8.0	
					RAZEM	18.0
82 d.2.4	KNR-W 2-18 9909c-04	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PP o śr. 200 mm (81.0-200.0*18)/10.0	10m różn. 10m różn.	-351.9	
					RAZEM	-351.9
83 d.2.4	KNR-W 2-18 0706-01	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm <Tr1-Tr7-Da6> 8.0 A (suma częściowa) <Tr1-Tr11> 11.0 B (suma częściowa)	odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób. odc. -1 prób.	8.0 8.0 11.0 11.0	
					RAZEM	19.0
84 d.2.4	KNR-W 2-18 9909c-03	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PP o śr. 150 mm (125.0-200.0*19)/10.0	10m różn. 10m różn.	-367.5	
					RAZEM	-367.5
85 d.2.4	KNR-W 2-19 0218-01	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	Zabezpieczenie kabla w ziemi - osłona rurowa dzielona sztywna PS śr.160 mm 41.0	zabezp . zabezp .	41.0	
					RAZEM	41.0
86 d.2.4	KNR-W 2-19 0218-01	ST-0.0.; ST-3.0.; ST-3.2.	Zabezpieczenie kabla w ziemi - osłona rurowa dzielona sztywna PS śr.110 mm 40.0	zabezp . zabezp .	40.0	
					RAZEM	40.0
2.5			Oplaty:			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87 d.2.5	Wycena	ST-0.0.;ST-2.0.; ST-2.1.; ST-2.2.	Umieszczenie gruntu z wykopów na składowisku odpadów	m ³		
			1062.0	m ³	1062.0	
					RAZEM	1062.0