

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ul. Wojska Polskiego w Dolicach  
ADRES INWESTYCJI : dz. nr geod. 234/4, 234/6, 234/7, obr. Dolice, gm. Dolice  
INWESTOR : Gmina Dolice  
ADRES INWESTORA : ul. Ogrodowa 16, 73-115 Dolice  
BRANŻA : INSTALACYJNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Kamil Kuciński  
DATA OPRACOWANIA : maj 2019 r.

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
maj 2019 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ul. Wojska Polskiego w Dolicach (dz. nr geod. 234/4, 234/6, 234/7, obr. Dolice, gm. Dolice)</b>			
1	PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ	1	39
1.1	Roboty rozbiórkowe	1	6
1.2	Roboty ziemne	7	18
1.3	Roboty montażowe	19	36
1.4	Pozostałe roboty - sieć	37	39
2	PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ	40	584
2.1	PRZYŁĄCZE S2-S2.1	40	57
2.1.1	Roboty rozbiórkowe	40	41
2.1.2	Roboty ziemne	42	51
2.1.3	Roboty montażowe	52	57
2.2	PRZYŁĄCZE S3-S3.1	58	76
2.2.1	Roboty rozbiórkowe	58	59
2.2.2	Roboty ziemne	60	69
2.2.3	Roboty montażowe	70	76
2.3	PRZYŁĄCZE S4-S4.1	77	98
2.3.1	Roboty rozbiórkowe	77	80
2.3.2	Roboty ziemne	81	90
2.3.3	Roboty montażowe	91	98
2.4	PRZYŁĄCZE S5-S5.1	99	116
2.4.1	Roboty rozbiórkowe	99	100
2.4.2	Roboty ziemne	101	110
2.4.3	Roboty montażowe	111	116
2.5	PRZYŁĄCZE S5-S5.2	117	134
2.5.1	Roboty rozbiórkowe	117	118
2.5.2	Roboty ziemne	119	128
2.5.3	Roboty montażowe	129	134
2.6	PRZYŁĄCZE S7-S7.1	135	152
2.6.1	Roboty rozbiórkowe	135	136
2.6.2	Roboty ziemne	137	146
2.6.3	Roboty montażowe	147	152
2.7	PRZYŁĄCZE S7-S7.2	153	170
2.7.1	Roboty rozbiórkowe	153	154
2.7.2	Roboty ziemne	155	164
2.7.3	Roboty montażowe	165	170
2.8	PRZYŁĄCZE S8-S8.1	171	188
2.8.1	Roboty rozbiórkowe	171	172
2.8.2	Roboty ziemne	173	182
2.8.3	Roboty montażowe	183	188
2.9	PRZYŁĄCZE S8-S8.2	189	206
2.9.1	Roboty rozbiórkowe	189	190
2.9.2	Roboty ziemne	191	200
2.9.3	Roboty montażowe	201	206
2.10	PRZYŁĄCZE S9-S9.1	207	224
2.10.1	Roboty rozbiórkowe	207	208
2.10.2	Roboty ziemne	209	218
2.10.3	Roboty montażowe	219	224
2.11	PRZYŁĄCZE S10-S10.1	225	242
2.11.1	Roboty rozbiórkowe	225	226
2.11.2	Roboty ziemne	227	236
2.11.3	Roboty montażowe	237	242
2.12	PRZYŁĄCZE S11-S11.1	243	260
2.12.1	Roboty rozbiórkowe	243	244
2.12.2	Roboty ziemne	245	254
2.12.3	Roboty montażowe	255	260
2.13	PRZYŁĄCZE S11-S11.2	261	278
2.13.1	Roboty rozbiórkowe	261	262
2.13.2	Roboty ziemne	263	272
2.13.3	Roboty montażowe	273	278
2.14	PRZYŁĄCZE S12-S12.1	279	299
2.14.1	Roboty rozbiórkowe	279	282
2.14.2	Roboty ziemne	283	292
2.14.3	Roboty montażowe	293	299
2.15	PRZYŁĄCZE S15-S15.1	300	320
2.15.1	Roboty rozbiórkowe	300	303
2.15.2	Roboty ziemne	304	313
2.15.3	Roboty montażowe	314	320
2.16	PRZYŁĄCZE S16-S16.1	321	340
2.16.1	Roboty rozbiórkowe	321	322
2.16.2	Roboty ziemne	323	332
2.16.3	Roboty montażowe	333	340
2.17	PRZYŁĄCZE S16-S16.2	341	360
2.17.1	Roboty rozbiórkowe	341	342
2.17.2	Roboty ziemne	343	352
2.17.3	Roboty montażowe	353	360
2.18	PRZYŁĄCZE S17-S17.1	361	380
2.18.1	Roboty rozbiórkowe	361	362

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
2.18.2	Roboty ziemne	363	372
2.18.3	Roboty montażowe	373	380
2.19	PRZYŁĄCZE S19-S19.1	381	398
2.19.1	Roboty rozbiórkowe	381	382
2.19.2	Roboty ziemne	383	392
2.19.3	Roboty montażowe	393	398
2.20	PRZYŁĄCZE S19-S19.2	399	416
2.20.1	Roboty rozbiórkowe	399	400
2.20.2	Roboty ziemne	401	410
2.20.3	Roboty montażowe	411	416
2.21	PRZYŁĄCZE S19-S19.3	417	434
2.21.1	Roboty rozbiórkowe	417	418
2.21.2	Roboty ziemne	419	428
2.21.3	Roboty montażowe	429	434
2.22	PRZYŁĄCZE S20-S20.1	435	452
2.22.1	Roboty rozbiórkowe	435	436
2.22.2	Roboty ziemne	437	446
2.22.3	Roboty montażowe	447	452
2.23	PRZYŁĄCZE S20-S20.2	453	470
2.23.1	Roboty rozbiórkowe	453	454
2.23.2	Roboty ziemne	455	464
2.23.3	Roboty montażowe	465	470
2.24	PRZYŁĄCZE S21-S21.1	471	488
2.24.1	Roboty rozbiórkowe	471	472
2.24.2	Roboty ziemne	473	482
2.24.3	Roboty montażowe	483	488
2.25	PRZYŁĄCZE S22-S22.1	489	508
2.25.1	Roboty rozbiórkowe	489	490
2.25.2	Roboty ziemne	491	500
2.25.3	Roboty montażowe	501	508
2.26	PRZYŁĄCZE S23-S23.1	509	528
2.26.1	Roboty rozbiórkowe	509	510
2.26.2	Roboty ziemne	511	520
2.26.3	Roboty montażowe	521	528
2.27	PRZYŁĄCZE S26-S26.1	529	548
2.27.1	Roboty rozbiórkowe	529	530
2.27.2	Roboty ziemne	531	540
2.27.3	Roboty montażowe	541	548
2.28	PRZYŁĄCZE S27-S27.1	549	566
2.28.1	Roboty rozbiórkowe	549	550
2.28.2	Roboty ziemne	551	560
2.28.3	Roboty montażowe	561	566
2.29	PRZYŁĄCZE S28-S28.1	567	584
2.29.1	Roboty rozbiórkowe	567	568
2.29.2	Roboty ziemne	569	578
2.29.3	Roboty montażowe	579	584
3	ROBOTY ROZBÍORKOWE I ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI (ZGODNIE Z DECYZJĄ ZDP)	585	588

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w ul. Wojska Polskiego w Dolicach (dz. nr geod. 234/4, 234/6, 234/7, obr. Dolice, gm. Dolice)</b>					
<b>1</b>		<b>PRZEBUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
1	KNR 4-051	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 300 mm uszczelnionego smołą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
d.1.	0314-03				
1	9903-3				
		<S1-S2> 46,5	m	46,50	
		<S2-S3> 27,0	m	27,00	
		<S3-S4> 26,5	m	26,50	
		<S4-S5> 19,5	m	19,50	
		<S5-S6> 39,5	m	39,50	
		<S6-S7> 9,5	m	9,50	
		<S7-S8> 26,5	m	26,50	
		<S8-S9> 30,5	m	30,50	
		<S9-S10> 23,5	m	23,50	
		<S10-S11> 19,0	m	19,00	
		<S11-S12> 37,5	m	37,50	
		<S12-S13> 31,5	m	31,50	
		<S13-S14> 25,0	m	25,00	
		<S14-S15> 20,5	m	20,50	
		<S15-S16> 48,5	m	48,50	
		<S16-S17> 37,0	m	37,00	
		<S17-S18> 33,5	m	33,50	
		<S18-S19> 23,5	m	23,50	
		<S19-S20> 39,5	m	39,50	
		<S20-S21> 41,0	m	41,00	
		<S21-S22> 33,0	m	33,00	
		<S22-S23> 28,0	m	28,00	
		<S23-S24> 18,5	m	18,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>685,00</b>
2	KNR 4-051	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego smołą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
d.1.	0314-01				
1	9903-3				
		<S25-S26> 28,5	m	28,50	
		<S26-S27> 10,0	m	10,00	
		<S27-S28> 37,5	m	37,50	
		<S28-S29> 28,0	m	28,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>104,00</b>
3	KNR 4-051	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 108/5.0 - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
d.1.	0121-02				
1	9903-3				
	analogia				
		<S22-T1> 19,5	m	19,50	
		<T1-T2> 17,0	m	17,00	
		<T2-T3> 7,0	m	7,00	
		<T3-T4> 20,0	m	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>63,50</b>
4	KNR 4-051	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m - kolizyjne uzbrojenie podziemne	kpl.		
d.1.	0409-01				
1	9903-3				
		<S1-S23, S26-S29> 27	kpl.	27,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,00</b>
5	KNR 4-051	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości - kolizyjne uzbrojenie podziemne	0.5m		
d.1.	0409-02				
1	9903-3				
		<S1-S12, S18, S27> -2*14	0.5m	-28,00	
		<S13-S15, S17, S21, S26> -1*5	0.5m	-5,00	
		<S19-S20, S28> -3*3	0.5m	-9,00	
		<S29> -4*1	0.5m	-4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>-46,00</b>
6	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	0108-15				
1	0108-16				
	analogia				
		<rury kamionkowe dn300> poz.1*(3,14*0,18^2-3,14*0,15^2)	m <sup>3</sup>	21,29	
		<rury kamionkowe dn200> poz.2*(3,14*0,12^2-3,14*0,1^2)	m <sup>3</sup>	1,44	
		<rury stalowe dn100> poz.3*(3,14*0,055^2-3,14*0,05^2)	m <sup>3</sup>	0,10	
		<studnie> (3,14*0,6^2-3,14*0,48^2)*(1,77+1,9+1,97+1,99+1,69+1,99+1,95+1,83+1,91+1,89+1,91+1,95+2,12+2,2+2,43+3,05+2,41+1,88+1,27+1,44+2,14+2,69+3,02+2,15+1,91+1,24+0,83)	m <sup>3</sup>	21,78	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,61</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
7	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA	km		
d.1.	0113-03				
2		Krotność = 2 (poz.19+poz.23+poz.25)/1000	km	0,82	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,82</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8 d.1. 0104-01 2	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW	m <sup>3</sup>		
		<PVC dz315> <S1-S2> 46,5*(1,92+1,76)/2*1,0 <S2-S3> 27,0*(1,76+1,81)/2*1,0 <S3-S4> 26,58*(1,81+1,71)/2*1,0 <S4-S5> 19,5*(1,71+1,66)/2*1,0 <S5-S6> 39,5*(1,66+1,56)/2*1,0 <S6-S7> 9,5*(1,56+1,61)/2*1,0 <S7-S8> 26,5*(1,61+1,64)/2*1,0 <S8-S9> 30,5*(1,64+1,68)/2*1,0 <S9-S10> 23,5*(1,68+1,67)/2*1,0 <S10-S11> 19,0*(1,67+1,7)/2*1,0 <S11-S12> 37,5*(1,7+1,87)/2*1,0 <S12-S13> 31,5*(1,87+2,15)/2*1,0 <S13-S14> 25,0*(2,15+2,36)/2*1,0 <S14-S15> 20,5*(2,36+2,6)/2*1,0 <S15-S16> 48,5*(2,6+3,03)/2*1,0 <S16-S17> 37,0*(3,03+2,3)/2*1,0 <S17-S18> 33,5*(2,3+1,8)/2*1,0 <S18-S19> 23,5*(1,8+1,21)/2*1,0 <S19-S20> 39,5*(1,21+1,26)/2*1,0 <S20-S21> 41,0*(1,26+2,0)/2*1,0 <S21-S22> 33,0*(2,0+2,63)/2*1,0 <S22-S23> 28,0*(2,63+3,17)/2*1,0 <S23-S24> 18,5*(3,17+3,11)/2*1,0 A (obliczenia pomocnicze)		85,56 48,20 46,78 32,86 63,60 15,06 43,06 50,63 39,36 32,02 66,94 63,32 56,38 50,84 136,53 98,61 68,68 35,37 48,78 66,83 76,40 81,20 58,09 ===== 1 365,10	
		<PVC dz200> <S25-S26> 28,5*(1,74+2,35)/2*0,9 <S26-S27> 10,0*(2,35+2,16)/2*0,9 <S27-S28> 37,5*(2,16+1,3)/2*0,9 B (obliczenia pomocnicze)		52,45 20,30 58,39 ===== 131,14	
		<PE dz110> <S22-T1> 19,5*(1,38+1,4)/2*0,8 <T1-T2> 17,0*(1,4+1,41)/2*0,8 <T2-T3> 7,0*(1,41+1,4)/2*0,8 <T3-T4> 20,0*(1,4+1,41)/2*0,8 C (obliczenia pomocnicze)		21,68 19,11 7,87 22,48 ===== 71,14	
		<studnie dn1000 S1-S23, S26-S28> 2,5*2,5*(2,07+1,91+1,96+1,86+1,81+1,71+1,76+1,79+1,83+1,82+1,85+2,02+2,3+2,51+2,75+3,18+2,45+1,95+1,36+1,41+2,15+2,78+3,32+1,89+2,5+2,31+1,45) D (obliczenia pomocnicze)		354,38 ===== 354,38	
		(poz.8A+poz.8B+poz.8C+poz.8D)*80%	m <sup>3</sup>	1 537,41	
9 d.1. 0310-0201 2	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW	m <sup>3</sup>		
		(poz.8A+poz.8B+poz.8C+poz.8D)*20%	m <sup>3</sup>	384,35	
				<b>RAZEM</b>	<b>384,35</b>
10 d.1. 0314-02 2	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>		
		<PVC dz315> poz.8A/1,0	m <sup>2</sup>	1 365,10	
		<PVC dz200> poz.8B/0,9	m <sup>2</sup>	145,71	
		<PE dz110> poz.8C/0,8	m <sup>2</sup>	88,93	
		<studnie dn1000 S1-S23, S26-S28> poz.8D/(2,5*2,5)*2	m <sup>2</sup>	113,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 713,14</b>
11 d.1. 0511-02 2	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m <sup>3</sup>		
		<PVC dz315 S1-S24> (poz.19)*1,0 <PVC dz200 S25-S28> (poz.23)*0,9 <PE dz110 S22-T4> (poz.25)*0,8 <studnie dn1000 S1-S23, S26-S28> 2,5*2,5*26 A (obliczenia pomocnicze)		685,00 68,40 50,80 162,50 ===== 966,70	
		poz.11A*0,15	m <sup>3</sup>	145,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>145,01</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1. 0511-04/03 2	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - OBSYPKA  <PVC dz315 S1-S24> (poz.19)*1,0*0,3 <studnie dn1000 S1-S23> 2,5*2,5*23*0,3 <PVC dz315> -3,14*0,16^2*(poz.19) <studnie dn1000 S1-S23> -3,14*0,6^2*0,3*23	m³  m³ m³ m³	  205,50 43,13 -55,06 -7,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>185,77</b>
13 d.1. 0511-03 2	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz200 S25-S28> (poz.23)*0,9*0,2 <studnie dn1000 S26-S28> 2,5*2,5*3*0,2 <PVC dz200> -3,14*0,1^2*(poz.23) <studnie dn1000 S26-S28> -3,14*0,6^2*0,3*3	m³  m³ m³ m³	  13,68 3,75 -2,39 -0,68	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,36</b>
14 d.1. 0511-01 2	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - OBSYPKA  <PE dz110 S22-T5> (poz.25)*0,8*0,1 <PE dz110> -3,14*0,055^2*(poz.25)	m³  m³ m³	  5,08 -0,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,48</b>
15 d.1. 0511-04/03 2	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz315 S1-S24> (poz.19)*1,0*0,3 <PVC dz200 S25-S28> (poz.23)*0,9*0,3 <PE dz110 S22-T5> (poz.25)*0,8*0,3 <studnie dn1000 S1-S23> 2,5*2,5*23*0,3 <studnie dn1000 S26-S28> 2,5*2,5*3*0,3 <studnie dn1000 S1-S23> -3,14*0,6^2*0,3*23 <studnie dn1000 S26-S28> -3,14*0,6^2*0,3*3	m³  m³ m³ m³ m³ m³ m³	  205,50 20,52 15,24 43,13 5,63 -7,80 -1,02	
				<b>RAZEM</b>	<b>281,20</b>
16 d.1. 0109-01 2	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 80% ZASYPIANIA (poz.8A+poz.8B+poz.8C+poz.8D)-poz.11-poz.12-poz.13-poz.14-poz.15 <studnie S1-S23> -3,14*0,6^2*(2,07+1,91+1,96+1,86+1,81+1,71+1,76+1,79+1,83+1,82+1,85+2,02+2,3+2,51+2,75+3,18+2,45+1,95+1,36+1,41+2,15+2,78+3,32+1,89-0,3*2*23) <studnie S26-S28> -3,14*0,6^2*(2,5+2,31+1,45-(0,2+0,3)*3) A (obliczenia pomocnicze)  poz.16A*80%	m³          m³	          1 290,94 -41,42   -5,38 =====	
				<b>RAZEM</b>	<b>995,31</b>
17 d.1. 0112-01 2	KNR AT-11	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 20% ZASYPIANIA poz.16A*20%	m³  m³	  248,83	
				<b>RAZEM</b>	<b>248,83</b>
18 d.1. 0108-01 + 2 KNR AT-11 0108-04	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.8A+poz.8B+poz.8C+poz.8D)-poz.16A <PVC dz315> 3,14*0,16^2*(poz.19) <PVC dz200> 3,14*0,1^2*(poz.23) <PE dz110> 3,14*0,055^2*(poz.25) <studnie S1-S23> 3,14*0,6^2*(2,07+1,91+1,96+1,86+1,81+1,71+1,76+1,79+1,83+1,82+1,85+2,02+2,3+2,51+2,75+3,18+2,45+1,95+1,36+1,41+2,15+2,78+3,32+1,89) <studnie S26-S28> 3,14*0,6^2*(2,5+2,31+1,45)	m³  m³ m³ m³ m³ m³	  677,62 55,06 2,39 0,60 57,02  7,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>799,77</b>
<b>1.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR-W 2-18 d.1. 0408-05 z. 3 sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	m		
		<PVC dz315>			
		<S1-S2> 46,5	m	46,50	
		<S2-S3> 27,0	m	27,00	
		<S3-S4> 26,5	m	26,50	
		<S4-S5> 19,5	m	19,50	
		<S5-S6> 39,5	m	39,50	
		<S6-S7> 9,5	m	9,50	
		<S7-S8> 26,5	m	26,50	
		<S8-S9> 30,5	m	30,50	
		<S9-S10> 23,5	m	23,50	
		<S10-S11> 19,0	m	19,00	
		<S11-S12> 37,5	m	37,50	
		<S12-S13> 31,5	m	31,50	
		<S13-S14> 25,0	m	25,00	
		<S14-S15> 20,5	m	20,50	
		<S15-S16> 48,5	m	48,50	
		<S16-S17> 37,0	m	37,00	
		<S17-S18> 33,5	m	33,50	
		<S18-S19> 23,5	m	23,50	
		<S19-S20> 39,5	m	39,50	
		<S20-S21> 41,0	m	41,00	
		<S21-S22> 33,0	m	33,00	
		<S22-S23> 28,0	m	28,00	
		<S23-S24> 18,5	m	18,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>685,00</b>
20	KNR-W 2-18 d.1. 0114-07 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	Włączenie projektowanego rurociągu PVC dz315 w istniejącą rurę kamionkową dn300 - wykopy umocnione - króciec jednokołnierzowy F o śr. 315 mm - S24	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
21	KNR-W 2-18 d.1. 0422-05 z. 3 sz.3.4. 9908 analogia	Włączenie projektowanego rurociągu PVC dz315 w istniejącą rurę kamionkową dn300 - wykopy umocnione - nasuwka dwukielichowa PVC śr. 315 mm - S24	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
22	KNR-W 2-18 d.1. 0114-07 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	Włączenie projektowanego rurociągu PVC dz315 w istniejącą rurę kamionkową dn300 - wykopy umocnione - złącze R-K do rur kamionkowych śr. 300 mm - S24	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
23	KNR-W 2-18 d.1. 0408-03 z. 3 sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		<PVC dz200>			
		<S25-S26> 28,5	m	28,50	
		<S26-S27> 10,0	m	10,00	
		<S27-S28> 37,5	m	37,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>76,00</b>
24	KNR-W 2-18 d.1. 0422-03 z. 3 sz.3.4. 9908 analogia	Włączenie projektowanego rurociągu PVC dz200 w istniejącą rurę kamionkową dn200 - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 200 mm - S25	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
25	KNR-W 2-18 d.1. 0109-04 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m		
		<PE dz110>			
		<S22-T1> 19,5	m	19,50	
		<T1-T2> 17,0	m	17,00	
		<T2-T3> 7,0	m	7,00	
		<T3-T4> 20,0	m	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>63,50</b>
26	KNR-W 2-18 d.1. 0114-03 z. 3 sz.3.9. 9907 analogia	Włączenie projektowanego rurociągu PE dz110 w istniejącą rurę stalową dn100 - wykopy umocnione - złączka R-R do rur stalowych śr. 100 mm - T4	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27	KNR-W 2-18 d.1. 0110-04 3 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		3	złącz.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
28	KNR-W 2-18 d.1. 0111-04 3 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm - łuk PE śr. 110 mm 11st	złącz.		
		2	złącz.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
29	KNR-W 2-18 d.1. 0111-04 3 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm - kolano PE śr. 110 mm 11st 45st	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
30	KNR 9-22 d.1. 0301-03 3	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 2 m	szt.		
		<S1-S23, S26-S28> 26	szt.	26,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,00</b>
31	KNR 9-22 d.1. 0301-04 3	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm; dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości ponad 2 m	szt.		
		<S1-S5, S9-S13, S18, S21> -1*12	szt.	-12,00	
		<S6-S8, S19, S20, S28> -2*6	szt.	-12,00	
		<S14-S15, S17, S22, S26, S27> 0*6	szt.	0,00	
		<S16, S24> 1*2	szt.	2,00	
		<S23> 2*1	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>-20,00</b>
32	KNR-W 2-18 d.1. 0901-01 3	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		27+6	kpl.	33,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,00</b>
33	KNR-W 2-18 d.1. 0901-06 3	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.32	kpl.	33,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,00</b>
34	KNR-W 2-18 d.1. 0706-04 3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.		
		(poz.19)/200	odc. -1 prób.	3,43	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,43</b>
35	KNR-W 2-18 d.1. 0706-02 3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		(poz.23)/200	odc. -1 prób.	0,38	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,38</b>
36	KNR-W 2-18 d.1. 0704-01 3	Próba szczelności rurociągów z rur PE o śr.nominalnej 110 mm	200m - 1 prób.		
		(poz.25)/200	200m - 1 prób.	0,32	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,32</b>
<b>1.4</b>		<b>Pozostałe roboty - sieć</b>			
37	d.1. kalk. własna 4	Zajęcie pasa drogowego	m <sup>2</sup>		
		(poz.19+poz.23+poz.25)*2,5	m <sup>2</sup>	2 061,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 061,25</b>
38	1 d.1. kalk. własna 4	Koszty inspekcji wizyjnej wykonanych kanałów kanalizacji sanitarnej	m		
		(poz.19+poz.23)	m	761,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>761,00</b>
39	KNR 2-01 d.1. 0605-01 4 kalk. własna	Koszty wykonania i pracy tymczasowego obejścia (bypassu) wymienianych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej - pompowanie przy śr. otworów 150 mm	godz.		
		poz.19/26*8	godz.	211	
				<b>RAZEM</b>	<b>211</b>
<b>2</b>		<b>PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
<b>2.1</b>		<b>PRZYŁĄCZE S2-S2.1</b>			
<b>2.1.</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
<b>1</b>					



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40	KNR 4-051 d.2. 0314-01 1.1 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S2-S2.1> 12,0	m	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
41	KNR 4-01 d.2. 0108-15 1.1 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m³		
		<rury kamionkowe dn150> poz.40*(3,14*0,09^2*3,14*0,075^2)	m³	0,09	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,09</b>
<b>2.1.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>2</b>					
42	KNR-W 2-01 d.2. 0113-03 1.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.52)/1000	km		
			km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
43	KNR AT-11 d.2. 0104-01 1.2	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m³ - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S2-S2.1> poz.52*(1,71+1,31)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.43A)*80%	m³	16,31 =====	
			m³	16,31	
				<b>13,05</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,05</b>
44	KNR-W 2-01 d.2. 0310-0201 1.2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.43A)*20%	m³		
			m³	3,26	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,26</b>
45	KNR-W 2-01 d.2. 0314-02 1.2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.43A/0,9	m²		
			m²	18,12	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,12</b>
46	KNR-W 2-18 d.2. 0511-01 1.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S2-S2.1> (poz.52)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.46A*0,1	m³	10,80 =====	
			m³	10,80	
				<b>1,08</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,08</b>
47	KNR-W 2-18 d.2. 0511-03 1.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S2-S2.1> (poz.52)*0,9*0,2 <PVC dz160 S2-S2.1> -3,14*0,08^2*(poz.52)	m³		
			m³	2,16	
			m³	-0,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,92</b>
48	KNR-W 2-18 d.2. 0511-04/03 1.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S2-S2.1> (poz.52)*0,9*0,3	m³		
			m³	3,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,24</b>
49	KNR AT-11 d.2. 0109-01 1.2	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m³ wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 80% ZASYPIANIA (poz.43A)-poz.46-poz.47-poz.48 A (obliczenia pomocnicze)  poz.49A*80%	m³	10,07 =====	
			m³	10,07	
				<b>8,06</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,06</b>
50	KNR AT-11 d.2. 0112-01 1.2	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 20% ZASYPIANIA poz.49A*20%	m³		
			m³	2,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,01</b>
51	KNR AT-11 d.2. 0108-01 + 1.2 KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m³, grunt kat I-II  (poz.43A)-poz.49A <PVC dz160 S2-S2.1> 3,14*0,08^2*(poz.52)	m³		
			m³	6,24	
			m³	0,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,48</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.1.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>3</b>					
52	KNR-W 2-18 d.2. 0408-02 z. 1.3 sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		<PVC dz160 S2-S2.1> 12,0	m	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
53	KNR-W 2-18 d.2. 0422-02 z. 1.3 sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S2.	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
54	KNR-W 2-18 d.2. 0901-01 1.3	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
55	KNR-W 2-18 d.2. 0901-06 1.3	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.54	kpl.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
56	KNR-W 2-18 d.2. 0706-02 1.3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.		
		(poz.52)/200	odc. -1 prób.	0,06	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,06</b>
57	d.2. kalk. własna 1.3	Zajęcie pasa drogowego	m <sup>2</sup>		
		(poz.52)*2,0	m <sup>2</sup>	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
<b>2.2</b>		<b>PRZYŁĄCZE S3-S3.1</b>			
<b>2.2.</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
<b>1</b>					
58	KNR 4-05I d.2. 0314-01 2.1 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smolą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S3-S3.1> 9,5	m	9,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,50</b>
59	KNR 4-01 d.2. 0108-15 2.1 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m <sup>3</sup>		
		<rury kamionkowe dn150> poz.58*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>	0,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,07</b>
<b>2.2.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>2</b>					
60	KNR-W 2-01 d.2. 0113-03 2.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA	km		
		Krotność = 2 (poz.70)/1000	km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
61	KNR AT-11 d.2. 0104-01 2.2	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW	m <sup>3</sup>		
		<PVC dz160 S3-S3.1> poz.70*(1,76+1,62)/2*0,9		14,45	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		(poz.61A)*80%	m <sup>3</sup>	14,45	
				<b>11,56</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,56</b>
62	KNR-W 2-01 d.2. 0310-0201 2.2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub ciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW	m <sup>3</sup>		
		(poz.61A)*20%	m <sup>3</sup>	2,89	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,89</b>
63	KNR-W 2-01 d.2. 0314-02 2.2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>		
		<PVC dz160> poz.61A/0,9	m <sup>2</sup>	16,06	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,06</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.2. 2.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S3-S3.1> (poz.70)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.64A*0,1	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  8,55 ===== 8,55 0,86	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,86</b>
65 d.2. 2.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S3-S3.1> (poz.70)*0,9*0,2 <PVC dz160 S3-S3.1> -3,14*0,08^2*(poz.70)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1,71 -0,19	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,52</b>
66 d.2. 2.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S3-S3.1> (poz.70)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,57	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,57</b>
67 d.2. 2.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 80% ZASYPANIA (poz.61A)-poz.64-poz.65-poz.66 A (obliczenia pomocnicze)  poz.67A*80%	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	  9,50 ===== 9,50 7,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,60</b>
68 d.2. 2.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 20% ZASYPANIA poz.67A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,90</b>
69 d.2. 2.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.61A)-poz.67A <PVC dz160 S3-S3.1> 3,14*0,08^2*(poz.70)	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	   4,95 0,19	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,14</b>
<b>2.2. 3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
70 d.2. 2.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S3-S3.1> 9,5	m  m	  9,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,50</b>
71 d.2. 2.3	KNR 9-20 0305-01 analogia	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe  <S3.1> 1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
72 d.2. 2.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S3. 1  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
73 d.2. 2.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  4	kpl.  kpl.	  4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
74 d.2. 2.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.73	kpl.  kpl.	  4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
75 d.2. 2.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.70)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,05</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76 d.2. 2.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego	m <sup>2</sup>		
		(poz.70)*2,0	m <sup>2</sup>	19,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,00</b>
<b>2.3</b>		<b>PRZYŁĄCZE S4-S4.1</b>			
<b>2.3.</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
<b>1</b>					
77 d.2. 3.1	KNR 4-051 0314-01 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S4-S4.1> 7,0	m	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
78 d.2. 3.1	KNR 4-051 0409-01 9903-3	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m - kolizyjne uzbrojenie podziemne	kpl.		
		<S4.1> 1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
79 d.2. 3.1	KNR 4-051 0409-02 9903-3	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości - kolizyjne uzbrojenie podziemne	0.5m		
		<S4.1> -4*1	0.5m	-4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>-4,00</b>
80 d.2. 3.1	KNR 4-01 0108-15 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m <sup>3</sup>		
		<rury kamionkowe dn150> poz.77*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>	0,05	
		<studnia S4.1> (3,14*0,6^2-3,14*0,48^2)*(1,45)	m <sup>3</sup>	0,59	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,64</b>
<b>2.3.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>2</b>					
81 d.2. 3.2	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.91)/1000	km		
			km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
82 d.2. 3.2	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S4-S4.1> poz.91*(1,66+1,55)/2*0,9 <studnie dn1000 S4.1> 2,5*2,5*(1,75) A (obliczenia pomocnicze)  (poz.82A)*80%	m <sup>3</sup>		
				10,11	
				10,94	
				=====	
				21,05	
			m <sup>3</sup>	<b>16,84</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,84</b>
83 d.2. 3.2	KNR-W 2-01 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych 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 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.82A)*20%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	4,21	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,21</b>
84 d.2. 3.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.82A/0,9	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	23,39	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,39</b>
85 d.2. 3.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S4-S4.1> (poz.91)*0,9 <studnie dn1000 S4.1> 2,5*2,5*1 A (obliczenia pomocnicze)  poz.85A*0,1	m <sup>3</sup>		
				6,30	
				6,25	
				=====	
				12,55	
			m <sup>3</sup>	<b>1,26</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,26</b>
86 d.2. 3.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S4-S4.1> (poz.91)*0,9*0,2 <studnie dn1000 S4.1> 2,5*2,5*1*0,2 <PVC dz160 S4-S4.1> -3,14*0,08^2*(poz.91) <studnie dn1000 S4.1> -3,14*0,6^2*0,2*1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1,26	
			m <sup>3</sup>	1,25	
			m <sup>3</sup>	-0,14	
			m <sup>3</sup>	-0,23	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,14</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.2. 3.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S4-S4.1> (poz.91)*0,9*0,3 <studnie dn1000 S4.1> 2,5*2,5*1*0,3 <studnie dn1000 S4.1> -3,14*0,6^2*0,3*1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1,89 1,88 -0,34	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,43</b>
88 d.2. 3.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 80% ZASYPANIA (poz.82A)-poz.85-poz.86-poz.87 <studnie S4.1> -3,14*0,6^2*(1,75-(0,2+0,3)*1) A (obliczenia pomocnicze)  poz.88A*80%	m <sup>3</sup>     m <sup>3</sup>	     14,22 -1,41 =====	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,25</b>
89 d.2. 3.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 20% ZASYPANIA poz.88A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,56	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,56</b>
90 d.2. 3.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.82A)-poz.88A <PVC dz160 S4-S4.1> 3,14*0,08^2*(poz.91) <studnie dn1000 S4.1> 3,14*0,6^2*1,75*1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  8,24 0,14 1,98	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,36</b>
<b>2.3.</b> <b>3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
91 d.2. 3.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S4-S4.1> 7,0	m  m	  7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
92 d.2. 3.3	KNR 9-22 0301-03	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 2 m  <S4.1> 1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
93 d.2. 3.3	KNR 9-22 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm; dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości ponad 2 m  <S4.1> -1*1	szt.  szt.	  -1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>-1,00</b>
94 d.2. 3.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S4. 1  1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
95 d.2. 3.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  5	kpl.  kpl.	  5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
96 d.2. 3.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.95	kpl.  kpl.	  5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
97 d.2. 3.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.91)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,04</b>
98 d.2. 3.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego  (poz.91)*2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
<b>2.4</b>		<b>PRZYŁĄCZE S5-S5.1</b>			
<b>2.4.</b> <b>1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99	KNR 4-051	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
d.2.	0314-01				
4.1	9903-3				
	analogia				
		<S5-S5.1> 8,5	m	8,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,50</b>
100	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m³		
d.2.	0108-15				
4.1	0108-16				
	analogia				
		<rury kamionkowe dn150> poz.99*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m³	0,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,07</b>
<b>2.4.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>2</b>					
101	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA	km		
d.2.	0113-03				
4.2		Krotność = 2 (poz.111)/1000	km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
102	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m³ - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW	m³		
d.2.	0104-01				
4.2					
		<PVC dz160 S5-S5.1> poz.111*(1,61+1,48)/2*0,9		11,82	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		(poz.102A)*80%	m³	11,82	
				<b>9,46</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,46</b>
103	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW	m³		
d.2.	0310-0201				
4.2		(poz.102A)*20%	m³	2,36	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,36</b>
104	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m²		
d.2.	0314-02				
4.2		<PVC dz160> poz.102A/0,9	m²	13,13	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,13</b>
105	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m³		
d.2.	0511-01				
4.2					
		<PVC dz160 S5-S5.1> (poz.111)*0,9		7,65	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.105A*0,1	m³	7,65	
				<b>0,77</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,77</b>
106	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA	m³		
d.2.	0511-03				
4.2					
		<PVC dz160 S5-S5.1> (poz.111)*0,9*0,2	m³	1,53	
		<PVC dz160 S5-S5.1> -3,14*0,08^2*(poz.111)	m³	-0,17	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,36</b>
107	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA	m³		
d.2.	0511-04/03				
4.2					
		<PVC dz160 S5-S5.1> (poz.111)*0,9*0,3	m³	2,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,30</b>
108	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m³ wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 80% ZASYPANIA	m³		
d.2.	0109-01				
4.2		(poz.102A)-poz.105-poz.106-poz.107		7,39	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.108A*80%	m³	7,39	
				<b>5,91</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,91</b>
109	KNR AT-11	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 20% ZASYPANIA	m³		
d.2.	0112-01				
4.2		poz.108A*20%	m³	1,48	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,48</b>
110	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m³, grunt kat I-II	m³		
d.2.	0108-01 +				
4.2	KNR AT-11				
	0108-04				
		(poz.102A)-poz.108A	m³	4,43	
		<PVC dz160 S5-S5.1> 3,14*0,08^2*(poz.111)	m³	0,17	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,60</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.4.</b> <b>3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
111	KNR-W 2-18 d.2. 0408-02 z. 4.3 sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S5-S5.1> 8,5	m  m	  8,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,50</b>
112	KNR-W 2-18 d.2. 0422-02 z. 4.3 sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S5. 1  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
113	KNR-W 2-18 d.2. 0901-01 4.3	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  3	kpl.  kpl.	  3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
114	KNR-W 2-18 d.2. 0901-06 4.3	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.113	kpl.  kpl.	  3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
115	KNR-W 2-18 d.2. 0706-02 4.3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.111)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,04</b>
116	kalk. własna 4.3	Zajęcie pasa drogowego  (poz.111)*2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
<b>2.5.</b> <b>1</b>		<b>PRZYŁĄCZE S5-S5.2</b> <b>Roboty rozbiórkowe</b>			
117	KNR 4-05I d.2. 0314-01 5.1 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smolą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne  <S5-S5.2> 6,5	m  m	  6,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,50</b>
118	KNR 4-01 d.2. 0108-15 5.1 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km  <rury kamionkowe dn150> poz.117*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,05</b>
<b>2.5.</b> <b>2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
119	KNR-W 2-01 d.2. 0113-03 5.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.129)/1000	km  km	  0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
120	KNR AT-11 d.2. 0104-01 5.2	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S5-S5.2> poz.129*(1,61+1,52)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.120A)*80%	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  9,16 ===== 9,16 7,33	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,33</b>
121	KNR-W 2-01 d.2. 0310-0201 5.2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub ciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.120A)*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,83	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,83</b>
122	KNR-W 2-01 d.2. 0314-02 5.2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.120A/0,9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10,18	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,18</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
123 d.2. 5.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S5-S5.2> (poz.129)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.123A*0,1	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  5,85 ===== 5,85 0,59	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,59</b>
124 d.2. 5.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S5-S5.2> (poz.129)*0,9*0,2 <PVC dz160 S5-S5.2> -3,14*0,08^2*(poz.129)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1,17 -0,13	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,04</b>
125 d.2. 5.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S5-S5.2> (poz.129)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,76	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,76</b>
126 d.2. 5.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 80% ZASYPANIA (poz.120A)-poz.123-poz.124-poz.125 A (obliczenia pomocnicze)  poz.126A*80%	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	  5,77 ===== 5,77 4,62	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,62</b>
127 d.2. 5.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 20% ZASYPANIA poz.126A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,15	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,15</b>
128 d.2. 5.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.120A)-poz.126A <PVC dz160 S5-S5.2> 3,14*0,08^2*(poz.129)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  3,39 0,13	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,52</b>
<b>2.5. 3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
129 d.2. 5.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S5-S5.2> 6,5	m  m	  6,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,50</b>
130 d.2. 5.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S5. 2  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
131 d.2. 5.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  4	kpl.  kpl.	  4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
132 d.2. 5.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.131	kpl.  kpl.	  4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
133 d.2. 5.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.129)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,03</b>
134 d.2. 5.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego  (poz.129)*2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  13,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,00</b>
<b>2.6</b>		<b>PRZYŁĄCZE S7-S7.1</b>			
<b>2.6. 1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135	KNR 4-051 d.2. 0314-01 6.1 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakim - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S7-S7.1> 9,0	m	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
136	KNR 4-01 d.2. 0108-15 6.1 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m <sup>3</sup>		
		<rury kamionkowe dn150> poz.135*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>	0,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,07</b>
<b>2.6.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>2</b>					
137	KNR-W 2-01 d.2. 0113-03 6.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.147)/1000	km		
			km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
138	KNR AT-11 d.2. 0104-01 6.2	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S7-S7.1> poz.147*(1,56+1,43)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.138A)*80%	m <sup>3</sup>	12,11 =====	
			m <sup>3</sup>	12,11 9,69	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,69</b>
139	KNR-W 2-01 d.2. 0310-0201 6.2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.138A)*20%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2,42	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,42</b>
140	KNR-W 2-01 d.2. 0314-02 6.2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.138A/0,9	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	13,46	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,46</b>
141	KNR-W 2-18 d.2. 0511-01 6.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S7-S7.1> (poz.147)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.141A*0,1	m <sup>3</sup>	8,10 =====	
			m <sup>3</sup>	8,10 0,81	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,81</b>
142	KNR-W 2-18 d.2. 0511-03 6.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S7-S7.1> (poz.147)*0,9*0,2 <PVC dz160 S7-S7.1> -3,14*0,08^2*(poz.147)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1,62	
			m <sup>3</sup>	-0,18	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,44</b>
143	KNR-W 2-18 d.2. 0511-04/03 6.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S7-S7.1> (poz.147)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2,43	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,43</b>
144	KNR AT-11 d.2. 0109-01 6.2	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 80% ZASYPANIA (poz.138A)-poz.141-poz.142-poz.143 A (obliczenia pomocnicze)  poz.144A*80%	m <sup>3</sup>	7,43 =====	
			m <sup>3</sup>	7,43 5,94	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,94</b>
145	KNR AT-11 d.2. 0112-01 6.2	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 20% ZASYPANIA poz.144A*20%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1,49	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,49</b>
146	KNR AT-11 d.2. 0108-01 + 6.2 KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.138A)-poz.144A <PVC dz160 S7-S7.1> 3,14*0,08^2*(poz.147)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	4,68	
			m <sup>3</sup>	0,18	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,86</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.6.</b> <b>3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
147 d.2. 0408-02 z. 6.3 sz.3.4. 9908 analogia	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		<PVC dz160 S7-S7.1> 9,0	m	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
148 d.2. 0422-02 z. 6.3 sz.3.4. 9908 analogia	KNR-W 2-18	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S7.	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
149 d.2. 0901-01 6.3	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
150 d.2. 0901-06 6.3	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.149	kpl.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
151 d.2. 0706-02 6.3	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.		
		(poz.147)/200	odc. -1 prób.	0,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,05</b>
152 d.2. kalk. własna 6.3		Zajęcie pasa drogowego	m <sup>2</sup>		
		(poz.147)*2,0	m <sup>2</sup>	18,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
<b>2.7.</b> <b>1</b>		<b>PRZYŁĄCZE S7-S7.2</b>			
<b>2.7.</b> <b>1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
153 d.2. 0314-01 7.1 9903-3 analogia	KNR 4-051	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smolą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S7-S7.2> 9,0	m	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
154 d.2. 0108-15 7.1 0108-16 analogia	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m <sup>3</sup>		
		<rury kamionkowe dn150> poz.153*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>	0,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,07</b>
<b>2.7.</b> <b>2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
155 d.2. 0113-03 7.2	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA	km		
		Krotność = 2 (poz.165)/1000	km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
156 d.2. 0104-01 7.2	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW	m <sup>3</sup>		
		<PVC dz160 S7-S7.2> poz.165*(1,56+1,43)/2*0,9		12,11	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		(poz.156A)*80%	m <sup>3</sup>	12,11	
				<b>9,69</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,69</b>
157 d.2. 0310-0201 7.2	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub ciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW	m <sup>3</sup>		
		(poz.156A)*20%	m <sup>3</sup>	2,42	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,42</b>
158 d.2. 0314-02 7.2	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>		
		<PVC dz160> poz.156A/0,9	m <sup>2</sup>	13,46	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,46</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
159 d.2. 7.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S7-S7.2> (poz.165)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.159A*0,1	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	8,10 ===== 8,10 0,81	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,81</b>
160 d.2. 7.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S7-S7.2> (poz.165)*0,9*0,2 <PVC dz160 S7-S7.2> -3,14*0,08^2*(poz.165)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1,62 -0,18	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,44</b>
161 d.2. 7.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S7-S7.2> (poz.165)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	2,43	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,43</b>
162 d.2. 7.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 80% ZASYPANIA (poz.156A)-poz.159-poz.160-poz.161 A (obliczenia pomocnicze)  poz.162A*80%	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	7,43 ===== 7,43 5,94	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,94</b>
163 d.2. 7.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 20% ZASYPANIA poz.162A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	1,49	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,49</b>
164 d.2. 7.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.156A)-poz.162A <PVC dz160 S7-S7.2> 3,14*0,08^2*(poz.165)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4,68 0,18	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,86</b>
<b>2.7. 3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
165 d.2. 7.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S7-S7.2> 9,0	m  m	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
166 d.2. 7.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S7.2  1	szt  szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
167 d.2. 7.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  3	kpl.  kpl.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
168 d.2. 7.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.167	kpl.  kpl.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
169 d.2. 7.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.165)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	0,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,05</b>
170 d.2. 7.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego  (poz.165)*2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	18,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
<b>2.8</b>		<b>PRZYŁĄCZE S8-S8.1</b>			
<b>2.8. 1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
171	KNR 4-051 d.2. 0314-01 8.1 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakim - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S8-S8.1> 8,5	m	8,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,50</b>
172	KNR 4-01 d.2. 0108-15 8.1 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m³		
		<rury kamionkowe dn150> poz.171*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m³	0,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,07</b>
<b>2.8.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>2</b>					
173	KNR-W 2-01 d.2. 0113-03 8.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.183)/1000	km		
			km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
174	KNR AT-11 d.2. 0104-01 8.2	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m³ - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S8-S8.1> poz.183*(1,59+0,94)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.174A)*80%	m³	9,68 =====	
			m³	9,68	
				<b>7,74</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,74</b>
175	KNR-W 2-01 d.2. 0310-0201 8.2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.174A)*20%	m³		
			m³	1,94	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,94</b>
176	KNR-W 2-01 d.2. 0314-02 8.2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.174A/0,9	m²		
			m²	10,76	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,76</b>
177	KNR-W 2-18 d.2. 0511-01 8.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S8-S8.1> (poz.183)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.177A*0,1	m³	7,65 =====	
			m³	7,65	
				<b>0,77</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,77</b>
178	KNR-W 2-18 d.2. 0511-03 8.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S8-S8.1> (poz.183)*0,9*0,2 <PVC dz160 S8-S8.1> -3,14*0,08^2*(poz.183)	m³		
			m³	1,53	
			m³	-0,17	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,36</b>
179	KNR-W 2-18 d.2. 0511-04/03 8.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S8-S8.1> (poz.183)*0,9*0,3	m³		
			m³	2,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,30</b>
180	KNR AT-11 d.2. 0109-01 8.2	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m³ wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 80% ZASYPIANIA (poz.174A)-poz.177-poz.178-poz.179 A (obliczenia pomocnicze)  poz.180A*80%	m³	5,25 =====	
			m³	5,25	
				<b>4,20</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,20</b>
181	KNR AT-11 d.2. 0112-01 8.2	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 20% ZASYPIANIA poz.180A*20%	m³		
			m³	1,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,05</b>
182	KNR AT-11 d.2. 0108-01 + 8.2 KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m³, grunt kat I-II  (poz.174A)-poz.180A <PVC dz160 S8-S8.1> 3,14*0,08^2*(poz.183)	m³		
			m³	4,43	
			m³	0,17	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,60</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.8.</b> <b>3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
183 d.2. 8.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S8-S8.1> 8,5	m  m	  8,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,50</b>
184 d.2. 8.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S8. 1  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
185 d.2. 8.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  1	kpl.  kpl.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
186 d.2. 8.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.185	kpl.  kpl.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
187 d.2. 8.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.183)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,04</b>
188 d.2. 8.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego  (poz.183)*2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
<b>2.9.</b> <b>1</b>		<b>PRZYŁĄCZE S8-S8.2</b> <b>Roboty rozbiórkowe</b>			
189 d.2. 9.1	KNR 4-051 0314-01 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne  <S8-S8.2> 5,0	m  m	  5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
190 d.2. 9.1	KNR 4-01 0108-15 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km  <rury kamionkowe dn150> poz.189*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,04</b>
<b>2.9.</b> <b>2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
191 d.2. 9.2	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.201)/1000	km  km	  0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
192 d.2. 9.2	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S8-S8.2> poz.201*(1,59+1,19)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.192A)*80%	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  6,26 ===== 6,26 5,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,01</b>
193 d.2. 9.2	KNR-W 2-01 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub ciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.192A)*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,25</b>
194 d.2. 9.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.192A/0,9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6,96	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,96</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
195 d.2. 9.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S8-S8.2> (poz.201)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.195A*0,1	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  4,50 ===== 4,50 0,45	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,45</b>
196 d.2. 9.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S8-S8.2> (poz.201)*0,9*0,2 <PVC dz160 S8-S8.2> -3,14*0,08^2*(poz.201)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0,90 -0,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,80</b>
197 d.2. 9.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S8-S8.2> (poz.201)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,35	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,35</b>
198 d.2. 9.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 80% ZASYPANIA (poz.192A)-poz.195-poz.196-poz.197 A (obliczenia pomocnicze)  poz.198A*80%	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	  3,66 ===== 3,66 2,93	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,93</b>
199 d.2. 9.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 20% ZASYPANIA poz.198A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,73	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,73</b>
200 d.2. 9.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.192A)-poz.198A <PVC dz160 S8-S8.2> 3,14*0,08^2*(poz.201)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2,60 0,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,70</b>
<b>2.9. 3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
201 d.2. 9.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S8-S8.2> 5,0	m  m	  5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
202 d.2. 9.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S8.2  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
203 d.2. 9.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  6	kpl.  kpl.	  6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
204 d.2. 9.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.203	kpl.  kpl.	  6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
205 d.2. 9.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.201)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,03</b>
206 d.2. 9.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego  (poz.201)*2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
<b>2.10</b>		<b>PRZYŁĄCZE S9-S9.1</b>			
<b>2. 10.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
207	KNR 4-051	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
d.2.	0314-01				
10.1	9903-3				
	analogia				
		<S9-S9.1> 9,5	m	9,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,50</b>
208	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m³		
d.2.	0108-15				
10.1	0108-16				
	analogia				
		<rury kamionkowe dn150> poz.207*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m³	0,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,07</b>
<b>2.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>10.2</b>					
209	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA	km		
d.2.	0113-03	Krotność = 2			
10.2		(poz.219)/1000	km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
210	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m³ - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW	m³		
d.2.	0104-01				
10.2					
		<PVC dz160 S9-S9.1> poz.219*(1,63+1,53)/2*0,9		13,51	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		(poz.210A)*80%	m³	13,51	
				<b>10,81</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,81</b>
211	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW	m³		
d.2.	0310-0201				
10.2		(poz.210A)*20%	m³	2,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,70</b>
212	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m²		
d.2.	0314-02				
10.2		<PVC dz160> poz.210A/0,9	m²	15,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,01</b>
213	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m³		
d.2.	0511-01				
10.2					
		<PVC dz160 S9-S9.1> (poz.219)*0,9		8,55	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.213A*0,1	m³	8,55	
				<b>0,86</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,86</b>
214	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA	m³		
d.2.	0511-03				
10.2					
		<PVC dz160 S9-S9.1> (poz.219)*0,9*0,2	m³	1,71	
		<PVC dz160 S9-S9.1> -3,14*0,08^2*(poz.219)	m³	-0,19	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,52</b>
215	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA	m³		
d.2.	0511-04/03				
10.2					
		<PVC dz160 S9-S9.1> (poz.219)*0,9*0,3	m³	2,57	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,57</b>
216	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m³ wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 80% ZASYPIANIA	m³		
d.2.	0109-01	(poz.210A)-poz.213-poz.214-poz.215		8,56	
10.2		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.216A*80%	m³	8,56	
				<b>6,85</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,85</b>
217	KNR AT-11	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 20% ZASYPIANIA	m³		
d.2.	0112-01				
10.2		poz.216A*20%	m³	1,71	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,71</b>
218	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m³, grunt kat I-II	m³		
d.2.	0108-01 +				
10.2	KNR AT-11				
	0108-04				
		(poz.210A)-poz.216A	m³	4,95	
		<PVC dz160 S9-S9.1> 3,14*0,08^2*(poz.219)	m³	0,19	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,14</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>10.3</b>					
219	KNR-W 2-18 d.2. 0408-02 z. 10.3 sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		<PVC dz160 S9-S9.1> 9,5	m	9,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,50</b>
220	KNR-W 2-18 d.2. 0422-02 z. 10.3 sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S9.	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
221	KNR-W 2-18 d.2. 0901-01 10.3	Montaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
222	KNR-W 2-18 d.2. 0901-06 10.3	Demontaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.221	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
223	KNR-W 2-18 d.2. 0706-02 10.3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.		
		(poz.219)/200	odc. -1 prób.	0,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,05</b>
224	d.2. kalk. własna 10.3	Zajęcie pasa drogowego	m <sup>2</sup>		
		(poz.219)*2,0	m <sup>2</sup>	19,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,00</b>
<b>2.11</b>		<b>PRZYŁĄCZE S10-S10.1</b>			
<b>11.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
225	KNR 4-051 d.2. 0314-01 11.1 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smolą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S10-S10.1> 9,5	m	9,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,50</b>
226	KNR 4-01 d.2. 0108-15 11.1 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m <sup>3</sup>		
		<rury kamionkowe dn150> poz.225*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>	0,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,07</b>
<b>2.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>11.2</b>					
227	KNR-W 2-01 d.2. 0113-03 11.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.237)/1000	km		
			km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
228	KNR AT-11 d.2. 0104-01 11.2	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S10-S10.1> poz.237*(1,62+1,58)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.228A)*80%	m <sup>3</sup>		
				13,68	
				=====	
				13,68	
			m <sup>3</sup>	<b>10,94</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,94</b>
229	KNR-W 2-01 d.2. 0310-0201 11.2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub ciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.228A)*20%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2,74	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,74</b>
230	KNR-W 2-01 d.2. 0314-02 11.2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.228A/0,9	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	15,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,20</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
231 d.2. 11.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S10-S10.1> (poz.237)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.231A*0,1	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  8,55 ===== 8,55 0,86	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,86</b>
232 d.2. 11.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S10-S10.1> (poz.237)*0,9*0,2 <PVC dz160 S10-S10.1> -3,14*0,08^2*(poz.237)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1,71 -0,19	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,52</b>
233 d.2. 11.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S10-S10.1> (poz.237)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,57	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,57</b>
234 d.2. 11.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 80% ZASYPANIA (poz.228A)-poz.231-poz.232-poz.233 A (obliczenia pomocnicze)  poz.234A*80%	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	  8,73 ===== 8,73 6,98	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,98</b>
235 d.2. 11.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 20% ZASYPANIA poz.234A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,75	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,75</b>
236 d.2. 11.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.228A)-poz.234A <PVC dz160 S10-S10.1> 3,14*0,08^2*(poz.237)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  4,95 0,19	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,14</b>
<b>2. 11.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
237 d.2. 11.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S10-S10.1> 9,5	m  m	  9,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,50</b>
238 d.2. 11.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S10.1  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
239 d.2. 11.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  2	kpl.  kpl.	  2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
240 d.2. 11.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.239	kpl.  kpl.	  2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
241 d.2. 11.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.237)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,05</b>
242 d.2. 11.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego  (poz.237)*2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  19,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,00</b>
<b>2.12</b>		<b>PRZYŁĄCZE S11-S11.1</b>			
<b>2. 12.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
243	KNR 4-051 d.2. 0314-01 12.1 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakim - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S11-S11.1> 12,5	m	12,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,50</b>
244	KNR 4-01 d.2. 0108-15 12.1 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m <sup>3</sup>		
		<rury kamionkowe dn150> poz.243*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>	0,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,10</b>
<b>2.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>12.2</b>					
245	KNR-W 2-01 d.2. 0113-03 12.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.255)/1000	km		
			km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
246	KNR AT-11 d.2. 0104-01 12.2	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S11-S11.1> poz.255*(1,65+1,46)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.246A)*80%	m <sup>3</sup>	17,49 =====	
			m <sup>3</sup>	17,49 <b>13,99</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,99</b>
247	KNR-W 2-01 d.2. 0310-0201 12.2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych 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 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.246A)*20%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,50</b>
248	KNR-W 2-01 d.2. 0314-02 12.2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.246A/0,9	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	19,43	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,43</b>
249	KNR-W 2-18 d.2. 0511-01 12.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S11-S11.1> (poz.255)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.249A*0,1	m <sup>3</sup>	11,25 =====	
			m <sup>3</sup>	11,25 <b>1,13</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,13</b>
250	KNR-W 2-18 d.2. 0511-03 12.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S11-S11.1> (poz.255)*0,9*0,2 <PVC dz160 S11-S11.1> -3,14*0,08^2*(poz.255)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2,25 -0,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
251	KNR-W 2-18 d.2. 0511-04/03 12.2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S11-S11.1> (poz.255)*0,9*0,3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3,38	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,38</b>
252	KNR AT-11 d.2. 0109-01 12.2	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 80% ZASYPANIA (poz.246A)-poz.249-poz.250-poz.251 A (obliczenia pomocnicze)  poz.252A*80%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10,98 =====	
			m <sup>3</sup>	10,98 <b>8,78</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,78</b>
253	KNR AT-11 d.2. 0112-01 12.2	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 20% ZASYPANIA poz.252A*20%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,20</b>
254	KNR AT-11 d.2. 0108-01 + 12.2 KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.246A)-poz.252A <PVC dz160 S11-S11.1> 3,14*0,08^2*(poz.255)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6,51 0,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,76</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>12.3</b>					
255	KNR-W 2-18 d.2. 0408-02 z. 12.3 sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		<PVC dz160 S11-S11.1> 12,5	m	12,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,50</b>
256	KNR-W 2-18 d.2. 0422-02 z. 12.3 sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S11.1	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
257	KNR-W 2-18 d.2. 0901-01 12.3	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
258	KNR-W 2-18 d.2. 0901-06 12.3	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.257	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
259	KNR-W 2-18 d.2. 0706-02 12.3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.		
		(poz.255)/200	odc. -1 prób.	0,06	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,06</b>
260	kalk. własna 12.3	Zajęcie pasa drogowego	m <sup>2</sup>		
		(poz.255)*2,0	m <sup>2</sup>	25,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,00</b>
<b>2.13</b>		<b>PRZYŁĄCZE S11-S11.2</b>			
<b>2.</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
<b>13.1</b>					
261	KNR 4-051 d.2. 0314-01 13.1 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smolą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S11-S11.2> 4,0	m	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
262	KNR 4-01 d.2. 0108-15 13.1 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m <sup>3</sup>		
		<rury kamionkowe dn150> poz.261*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>	0,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,03</b>
<b>2.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>13.2</b>					
263	KNR-W 2-01 d.2. 0113-03 13.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.273)/1000	km		
			km	0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
264	KNR AT-11 d.2. 0104-01 13.2	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW	m <sup>3</sup>		
		<PVC dz160 S11-S11.2> poz.273*(1,65+1,58)/2*0,9		5,81	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		(poz.264A)*80%	m <sup>3</sup>	5,81	
				<b>4,65</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,65</b>
265	KNR-W 2-01 d.2. 0310-0201 13.2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub ciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.264A)*20%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1,16	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,16</b>
266	KNR-W 2-01 d.2. 0314-02 13.2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>		
		<PVC dz160> poz.264A/0,9	m <sup>2</sup>	6,46	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,46</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
267 d.2. 13.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S11-S11.2> (poz.273)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.267A*0,1	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  3,60 ===== 3,60 0,36	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,36</b>
268 d.2. 13.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S11-S11.2> (poz.273)*0,9*0,2 <PVC dz160 S11-S11.2> -3,14*0,08^2*(poz.273)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0,72 -0,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,64</b>
269 d.2. 13.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S11-S11.2> (poz.273)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,08</b>
270 d.2. 13.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 80% ZASYPANIA (poz.264A)-poz.267-poz.268-poz.269 A (obliczenia pomocnicze)  poz.270A*80%	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	  3,73 ===== 3,73 2,98	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,98</b>
271 d.2. 13.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 20% ZASYPANIA poz.270A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,75	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,75</b>
272 d.2. 13.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.264A)-poz.270A <PVC dz160 S11-S11.2> 3,14*0,08^2*(poz.273)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2,08 0,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,16</b>
<b>2. 13.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
273 d.2. 13.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S11-S11.2> 4,0	m  m	  4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
274 d.2. 13.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S11.2  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
275 d.2. 13.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  4	kpl.  kpl.	  4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
276 d.2. 13.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.275	kpl.  kpl.	  4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
277 d.2. 13.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.273)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0,02	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,02</b>
278 d.2. 13.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego  (poz.273)*2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
<b>2.14</b>		<b>PRZYŁĄCZE S12-S12.1</b>			
<b>2. 14.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
279 d.2. 14.1	KNR 4-051 0314-01 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakim - kolizyjne uzbrojenie podziemne  <S12-S12.1> 7,0	m  m	  7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
280 d.2. 14.1	KNR 4-051 0409-01 9903-3	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m - kolizyjne uzbrojenie podziemne  <S12.1> 1	kpl.  kpl.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
281 d.2. 14.1	KNR 4-051 0409-02 9903-3	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości - kolizyjne uzbrojenie podziemne  <S12.1> -3*1	0.5m  0.5m	  -3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>-3,00</b>
282 d.2. 14.1	KNR 4-01 0108-15 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km  <rury kamionkowe dn150> poz.279*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2) <studnia S12.1> (3,14*0,6^2-3,14*0,48^2)*(1,65)	m³  m³ m³	  0,05 0,67	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,72</b>
<b>2. 14.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
283 d.2. 14.2	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.293)/1000	km  km	  0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
284 d.2. 14.2	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m³ - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S12-S12.1> poz.293*(1,82+1,72)/2*0,9 <studnie dn425 S12.1> 1,5*1,5*(1,95) A (obliczenia pomocnicze)  (poz.284A)*80%	m³    m³	  11,15 4,39 ===== 15,54 12,43	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,43</b>
285 d.2. 14.2	KNR-W 2-01 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyściąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.284A)*20%	m³  m³	  3,11	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,11</b>
286 d.2. 14.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.284A/0,9	m²  m²	  17,27	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,27</b>
287 d.2. 14.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S12-S12.1> (poz.293)*0,9 <studnie dn425 S12.1> 1,5*1,5*1 A (obliczenia pomocnicze)  poz.287A*0,1	m³    m³	  6,30 2,25 ===== 8,55 0,86	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,86</b>
288 d.2. 14.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S12-S12.1> (poz.293)*0,9*0,2 <studnie dn425 S12.1> 1,5*1,5*1*0,2 <PVC dz160 S12-S12.1> -3,14*0,08^2*(poz.293) <studnie dn425 S12.1> -3,14*0,21^2*0,2*1	m³  m³ m³ m³	  1,26 0,45 -0,14 -0,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,54</b>
289 d.2. 14.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S12-S12.1> (poz.293)*0,9*0,3 <studnie dn425 S12.1> 1,5*1,5*1*0,3 <studnie dn425 S12.1> -3,14*0,21^2*0,3*1	m³  m³ m³ m³	  1,89 0,68 -0,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,53</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
290 d.2. 14.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 80% ZASYPIANIA (poz.284A)-poz.287-poz.288-poz.289 <studnie S12.1> -3,14*0,21^2*(1,95-(0,2+0,3)*1) A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>	10,61 -0,20 =====	
		poz.290A*80%	m <sup>3</sup>	10,41 8,33	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,33</b>
291 d.2. 14.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 20% ZASYPIANIA poz.290A*20%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,08</b>
292 d.2. 14.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.284A)-poz.290A <PVC dz160 S12-S12.1> 3,14*0,08^2*(poz.293) <studnie S12.1> 3,14*0,21^2*1,95*1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5,13 0,14 0,27	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,54</b>
<b>2. 14.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
293 d.2. 14.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		<PVC dz160 S12-S12.1> 7,0	m	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
294 d.2. 14.3	KNR 9-20 0305-01 analogia	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe	szt.		
		<S12.1> 1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
295 d.2. 14.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S12.1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
296 d.2. 14.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		7	kpl.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
297 d.2. 14.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.296	kpl.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
298 d.2. 14.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.		
		(poz.293)/200	odc. -1 prób.	0,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,04</b>
299 d.2. 14.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego	m <sup>2</sup>		
		(poz.293)*2,0	m <sup>2</sup>	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
<b>2.15</b>		<b>PRZYŁĄCZE S15-S15.1</b>			
<b>2. 15.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
300 d.2. 15.1	KNR 4-051 0314-01 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakim - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S15-S15.1> 11,0	m	11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
301 d.2. 15.1	KNR 4-051 0409-01 9903-3	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m - kolizyjne uzbrojenie podziemne	kpl.		
		<S15.1> 1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
302 d.2. 0409-02 15.1	KNR 4-051 9903-3	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości - kolizyjne uzbrojenie podziemne  <S15.1> -2*1	0.5m  0.5m	  -2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>-2,00</b>
303 d.2. 0108-15 15.1	KNR 4-01 0108-15 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km  <rury kamionkowe dn150> poz.300*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2) <studnia S15.1> (3,14*0,6^2-3,14*0,48^2)*(1,97)	m³  m³ m³	  0,09 0,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,89</b>
<b>2. 15.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
304 d.2. 0113-03 15.2	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.314)/1000	km  km	  0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
305 d.2. 0104-01 15.2	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m³ - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S15-S15.1> poz.314*(2,55+2,07)/2*0,9 <studnie dn425 S15.1> 1,5*1,5*(2,27) A (obliczenia pomocnicze)  (poz.305A)*80%	m³    m³	  22,87 5,11 ===== 27,98 22,38	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,38</b>
306 d.2. 0310-0201 15.2	KNR-W 2-01 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.305A)*20%	m³  m³	  5,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,60</b>
307 d.2. 0314-02 15.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.305A/0,9	m²  m²	  31,09	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,09</b>
308 d.2. 0511-01 15.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S15-S15.1> (poz.314)*0,9 <studnie dn425 S15.1> 1,5*1,5*1 A (obliczenia pomocnicze)  poz.308A*0,1	m³    m³	  9,90 2,25 ===== 12,15 1,22	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,22</b>
309 d.2. 0511-03 15.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S15-S15.1> (poz.314)*0,9*0,2 <studnie dn425 S15.1> 1,5*1,5*1*0,2 <PVC dz160 S15-S15.1> -3,14*0,08^2*(poz.314) <studnie dn425 S15.1> -3,14*0,21^2*0,2*1	m³  m³ m³ m³	  1,98 0,45 -0,22 -0,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,18</b>
310 d.2. 0511-04/03 15.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S15-S15.1> (poz.314)*0,9*0,3 <studnie dn425 S15.1> 1,5*1,5*1*0,3 <studnie dn425 S15.1> -3,14*0,21^2*0,3*1	m³  m³ m³ m³	  2,97 0,68 -0,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,61</b>
311 d.2. 0109-01 15.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m³ wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 80% ZASYPANIA (poz.305A)-poz.308-poz.309-poz.310 <studnie S15.1> -3,14*0,21^2*(2,27-(0,2+0,3)*1) A (obliczenia pomocnicze)  poz.311A*80%	m³    m³	  20,97 -0,25 ===== 20,72 16,58	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,58</b>
312 d.2. 0112-01 15.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 20% ZASYPANIA poz.311A*20%	m³  m³	  4,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,14</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
313 d.2. 0108-01 + 15.2 KNR AT-11 0108-04		Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.305A)-poz.311A <PVC dz160 S15-S15.1> 3,14*0,08^2*(poz.314) <studnie S15.1> 3,14*0,21^2*2,27*1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  7,26 0,22 0,31	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,79</b>
<b>2. 15.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
314 d.2. 0408-02 z. 15.3 sz.3.4. 9908 analogia		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S15-S15.1> 11,0	m  m	  11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
315 d.2. 0305-01 15.3 analogia		Studzienki niewiazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe  <S15.1> 1	szt.  szt.	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
316 d.2. 0422-02 z. 15.3 sz.3.4. 9908 analogia		Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S15.1  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
317 d.2. 0901-01 15.3		Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  5	kpl.  kpl.	  5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
318 d.2. 0901-06 15.3		Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.317	kpl.  kpl.	  5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
319 d.2. 0706-02 15.3		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.314)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0,06	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,06</b>
320 d.2. kalk. własna 15.3		Zajęcie pasa drogowego  (poz.314)*2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  22,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,00</b>
<b>2.16</b>		<b>PRZYŁĄCZE S16-S16.1</b>			
<b>2. 16.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
321 d.2. 0314-01 16.1 9903-3 analogia		Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne  <S16-S16.1> 6,0	m  m	  6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
322 d.2. 0108-15 16.1 0108-16 analogia		Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km  <rury kamionkowe dn150> poz.321*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,05</b>
<b>2. 16.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
323 d.2. 0113-03 16.2		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.333)/1000	km  km	  0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
324 d.2. 16.2	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S16-S16.1> poz.333*(1,95+1,69)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.324A)*80%	m <sup>3</sup>      m <sup>3</sup>	   9,83 =====	
				9,83 7,86	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,86</b>
325 d.2. 16.2	KNR-W 2-01 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub ciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.324A)*20%	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   1,97	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,97</b>
326 d.2. 16.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.324A/0,9	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   10,92	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,92</b>
327 d.2. 16.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S16-S16.1> (poz.333)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.327A*0,1	m <sup>3</sup>     m <sup>3</sup>	   5,40 =====	
				5,40 0,54	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,54</b>
328 d.2. 16.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S16-S16.1> (poz.333)*0,9*0,2 <PVC dz160 S16-S16.1> -3,14*0,08^2*(poz.333)	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	   1,08 -0,12	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,96</b>
329 d.2. 16.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S16-S16.1> (poz.333)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   1,62	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,62</b>
330 d.2. 16.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 80% ZASYPANIA (poz.324A)-poz.327-poz.328-poz.329 A (obliczenia pomocnicze)  poz.330A*80%	m <sup>3</sup>      m <sup>3</sup>	   6,71 =====	
				6,71 5,37	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,37</b>
331 d.2. 16.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 20% ZASYPANIA poz.330A*20%	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   1,34	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,34</b>
332 d.2. 16.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.324A)-poz.330A <PVC dz160 S16-S16.1> 3,14*0,08^2*(poz.333)	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	   3,12 0,12	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,24</b>
<b>2. 16.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
333 d.2. 16.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S16-S16.1> 6,0	m   m	   6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
334 d.2. 16.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - trójnik PVC dz160 87st  1	szt   szt	   1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
335 d.2. 16.3	KNR-W 2-18 0421-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolano PVC dz160 45st	szt		
		2	szt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
336 d.2. 16.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S16.1	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
337 d.2. 16.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
338 d.2. 16.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.337	kpl.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
339 d.2. 16.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.		
		(poz.333)/200	odc. -1 prób.	0,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,03</b>
340 d.2. 16.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego	m <sup>2</sup>		
		(poz.333)*2,0	m <sup>2</sup>	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
<b>2.17</b>		<b>PRZYŁĄCZE S16-S16.2</b>			
<b>2.</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
<b>17.1</b>					
341 d.2. 17.1	KNR 4-051 0314-01 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smolą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S16-S16.2> 12,0	m	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
342 d.2. 17.1	KNR 4-01 0108-15 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m <sup>3</sup>		
		<rury kamionkowe dn150> poz.341*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>	0,09	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,09</b>
<b>2.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>17.2</b>					
343 d.2. 17.2	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.353)/1000	km		
			km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
344 d.2. 17.2	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S16-S16.2> poz.353*(0,99+0,81)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.344A)*80%	m <sup>3</sup>	9,72 =====	
			m <sup>3</sup>	9,72 <b>7,78</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,78</b>
345 d.2. 17.2	KNR-W 2-01 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.344A)*20%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1,94	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,94</b>
346 d.2. 17.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.344A/0,9	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	10,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,80</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
347 d.2. 17.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S16-S16.2> (poz.353)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.347A*0,1	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  10,80 =====	
				10,80 1,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,08</b>
348 d.2. 17.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S16-S16.2> (poz.353)*0,9*0,2 <PVC dz160 S16-S16.2> -3,14*0,08^2*(poz.353)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2,16 -0,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,92</b>
349 d.2. 17.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S16-S16.2> (poz.353)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,24</b>
350 d.2. 17.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 80% ZASYPANIA (poz.344A)-poz.347-poz.348-poz.349 A (obliczenia pomocnicze)  poz.350A*80%	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	  3,48 =====	
				3,48 2,78	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,78</b>
351 d.2. 17.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 20% ZASYPANIA poz.350A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,70</b>
352 d.2. 17.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.344A)-poz.350A <PVC dz160 S16-S16.2> 3,14*0,08^2*(poz.353)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  6,24 0,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,48</b>
<b>2. 17.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
353 d.2. 17.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S16-S16.2> 12,0	m  m	  12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
354 d.2. 17.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - trójnik PVC dz160 87st  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
355 d.2. 17.3	KNR-W 2-18 0421-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolano PVC dz160 45st  2	szt  szt	  2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
356 d.2. 17.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S16.2  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
357 d.2. 17.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  6	kpl.  kpl.	  6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
358 d.2. 17.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.357	kpl.  kpl.	  6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
359 d.2. 17.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.353)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0,06	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,06</b>
360 d.2. 17.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego  (poz.353)*2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
<b>2.18</b>		<b>PRZYŁĄCZE S17-S17.1</b>			
<b>2. 18.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
361 d.2. 18.1	KNR 4-051 0314-01 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smolą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne  <S17-S17.1> 13,0	m  m	  13,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,00</b>
362 d.2. 18.1	KNR 4-01 0108-15 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km  <rury kamionkowe dn150> poz.361*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,10</b>
<b>2. 18.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
363 d.2. 18.2	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.373)/1000	km  km	  0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
364 d.2. 18.2	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m <sup>3</sup> - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S17-S17.1> poz.373*(1,22+1,02)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.364A)*80%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  13,10 ===== 13,10 10,48	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,48</b>
365 d.2. 18.2	KNR-W 2-01 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.364A)*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,62	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,62</b>
366 d.2. 18.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.364A/0,9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  14,56	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,56</b>
367 d.2. 18.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S17-S17.1> (poz.373)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.367A*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11,70 ===== 11,70 1,17	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,17</b>
368 d.2. 18.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S17-S17.1> (poz.373)*0,9*0,2 <PVC dz160 S17-S17.1> -3,14*0,08^2*(poz.373)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2,34 -0,26	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,08</b>
369 d.2. 18.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S17-S17.1> (poz.373)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3,51	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,51</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
370 d.2. 18.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 80% ZASYPANIA (poz.364A)-poz.367-poz.368-poz.369 A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>	6,34 =====	
		poz.370A*80%	m <sup>3</sup>	6,34 5,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,07</b>
371 d.2. 18.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 20% ZASYPANIA	m <sup>3</sup>		
		poz.370A*20%	m <sup>3</sup>	1,27	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,27</b>
372 d.2. 18.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II	m <sup>3</sup>		
		(poz.364A)-poz.370A	m <sup>3</sup>	6,76	
		<PVC dz160 S17-S17.1> 3,14*0,08*2*(poz.373)	m <sup>3</sup>	0,26	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,02</b>
<b>2. 18.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
373 d.2. 18.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		<PVC dz160 S17-S17.1> 13,0	m	13,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,00</b>
374 d.2. 18.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - trójnik PVC dz160 87st	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
375 d.2. 18.3	KNR-W 2-18 0421-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolano PVC dz160 45st	szt		
		2	szt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
376 d.2. 18.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S17.1	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
377 d.2. 18.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
378 d.2. 18.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.377	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
379 d.2. 18.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.		
		(poz.373)/200	odc. -1 prób.	0,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,07</b>
380 d.2. 18.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego	m <sup>2</sup>		
		(poz.373)*2,0	m <sup>2</sup>	26,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,00</b>
<b>2.19</b>		<b>PRZYŁĄCZE S19-S19.1</b>			
<b>2. 19.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
381 d.2. 19.1	KNR 4-051 0314-01 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S19-S19.1> 10,5	m	10,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,50</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
382 d.2. 19.1	KNR 4-01 0108-15 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km  <rury kamionkowe dn150> poz.381*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,08</b>
<b>2. 19.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
383 d.2. 19.2	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.393)/1000	km  km	  0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
384 d.2. 19.2	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S19-S19.1> poz.393*(1,16+0,81)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.384A)*80%	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	   9,31 =====	
				9,31 <b>7,45</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,45</b>
385 d.2. 19.2	KNR-W 2-01 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub ciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.384A)*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,86	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,86</b>
386 d.2. 19.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.384A/0,9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10,34	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,34</b>
387 d.2. 19.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S19-S19.1> (poz.393)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.387A*0,1	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	   9,45 =====	
				9,45 <b>0,95</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,95</b>
388 d.2. 19.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S19-S19.1> (poz.393)*0,9*0,2 <PVC dz160 S19-S19.1> -3,14*0,08^2*(poz.393)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1,89 -0,21	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,68</b>
389 d.2. 19.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S19-S19.1> (poz.393)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,84	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,84</b>
390 d.2. 19.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 80% ZASYPANIA (poz.384A)-poz.387-poz.388-poz.389 A (obliczenia pomocnicze)  poz.390A*80%	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	   3,84 =====	
				3,84 <b>3,07</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,07</b>
391 d.2. 19.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 20% ZASYPANIA poz.390A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,77	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,77</b>
392 d.2. 19.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.384A)-poz.390A <PVC dz160 S19-S19.1> 3,14*0,08^2*(poz.393)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  5,47 0,21	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,68</b>
<b>2. 19.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
393 d.2. 0408-02 z. 19.3 sz.3.4. 9908 analogia		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S19-S19.1> 10,5	m  m	  10,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,50</b>
394 d.2. 0422-02 z. 19.3 sz.3.4. 9908 analogia		Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S19.1  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
395 d.2. 0901-01 19.3		Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  4	kpl.  kpl.	  4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
396 d.2. 0901-06 19.3		Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.395	kpl.  kpl.	  4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
397 d.2. 0706-02 19.3		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.393)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,05</b>
398 d.2. kalk. własna 19.3		Zajęcie pasa drogowego  (poz.393)*2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  21,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,00</b>
<b>2.20</b>		<b>PRZYŁĄCZE S19-S19.2</b>			
<b>2.20.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
399 d.2. 0314-01 20.1 9903-3 analogia		Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne  <S19-S19.2> 8,5	m  m	  8,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,50</b>
400 d.2. 0108-15 20.1 0108-16 analogia		Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km  <rury kamionkowe dn150> poz.399*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,07</b>
<b>2.20.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
401 d.2. 0113-03 20.2		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.411)/1000	km  km	  0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
402 d.2. 0104-01 20.2		Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S19-S19.2> poz.411*(1,16+0,86)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.402A)*80%	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  7,73 ===== 7,73 6,18	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,18</b>
403 d.2. 0310-0201 20.2		Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.402A)*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,55	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,55</b>
404 d.2. 0314-02 20.2		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.402A/0,9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8,59	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,59</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
405 d.2. 20.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S19-S19.2> (poz.411)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.405A*0,1	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  7,65 =====	
				7,65 0,77	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,77</b>
406 d.2. 20.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S19-S19.2> (poz.411)*0,9*0,2 <PVC dz160 S19-S19.2> -3,14*0,08^2*(poz.411)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1,53 -0,17	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,36</b>
407 d.2. 20.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S19-S19.2> (poz.411)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,30</b>
408 d.2. 20.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 80% ZASYPANIA (poz.402A)-poz.405-poz.406-poz.407 A (obliczenia pomocnicze)  poz.408A*80%	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	  3,30 =====	
				3,30 2,64	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,64</b>
409 d.2. 20.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 20% ZASYPANIA poz.408A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,66	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,66</b>
410 d.2. 20.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.402A)-poz.408A <PVC dz160 S19-S19.2> 3,14*0,08^2*(poz.411)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  4,43 0,17	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,60</b>
<b>2. 20.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
411 d.2. 20.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S19-S19.2> 8,5	m  m	  8,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,50</b>
412 d.2. 20.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S19.2  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
413 d.2. 20.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  4	kpl.  kpl.	  4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
414 d.2. 20.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.413	kpl.  kpl.	  4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
415 d.2. 20.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.411)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,04</b>
416 d.2. 20.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego  (poz.411)*2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
<b>2.21</b>		<b>PRZYŁĄCZE S19-S19.3</b>			
<b>2. 21.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
417 d.2. 0314-01 21.1 9903-3 analogia		Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakim - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S19-S19.3> 12,0	m	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
418 d.2. 0108-15 21.1 0108-16 analogia		Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m <sup>3</sup>		
		<rury kamionkowe dn150> poz.417*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>	0,09	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,09</b>
<b>2.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>21.2</b>					
419 d.2. 0113-03 21.2		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.429)/1000	km		
			km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
420 d.2. 0104-01 21.2		Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S19-S19.3> poz.429*(1,16+0,98)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.420A)*80%	m <sup>3</sup>	11,56 =====	
			m <sup>3</sup>	11,56 9,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,25</b>
421 d.2. 0310-0201 21.2		Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.420A)*20%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2,31	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,31</b>
422 d.2. 0314-02 21.2		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.420A/0,9	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	12,84	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,84</b>
423 d.2. 0511-01 21.2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S19-S19.3> (poz.429)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.423A*0,1	m <sup>3</sup>	10,80 =====	
			m <sup>3</sup>	10,80 1,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,08</b>
424 d.2. 0511-03 21.2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S19-S19.3> (poz.429)*0,9*0,2 <PVC dz160 S19-S19.3> -3,14*0,08^2*(poz.429)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2,16	
			m <sup>3</sup>	-0,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,92</b>
425 d.2. 0511-04/03 21.2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S19-S19.3> (poz.429)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,24</b>
426 d.2. 0109-01 21.2		Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 80% ZASYPANIA (poz.420A)-poz.423-poz.424-poz.425 A (obliczenia pomocnicze)  poz.426A*80%	m <sup>3</sup>	5,32 =====	
			m <sup>3</sup>	5,32 4,26	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,26</b>
427 d.2. 0112-01 21.2		Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 20% ZASYPANIA poz.426A*20%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1,06	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,06</b>
428 d.2. 0108-01 + 21.2 KNR AT-11 0108-04		Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.420A)-poz.426A <PVC dz160 S19-S19.3> 3,14*0,08^2*(poz.429)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	6,24	
			m <sup>3</sup>	0,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,48</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>21.3</b>					
429	KNR-W 2-18 d.2. 0408-02 z. 21.3 sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		<PVC dz160 S19-S19.3> 12,0	m	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
430	KNR-W 2-18 d.2. 0422-02 z. 21.3 sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S19.3	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
431	KNR-W 2-18 d.2. 0901-01 21.3	Montaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
432	KNR-W 2-18 d.2. 0901-06 21.3	Demontaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.431	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
433	KNR-W 2-18 d.2. 0706-02 21.3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.		
		(poz.429)/200	odc. -1 prób.	0,06	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,06</b>
434	kalk. własna 21.3	Zajęcie pasa drogowego	m <sup>2</sup>		
		(poz.429)*2,0	m <sup>2</sup>	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
<b>2.22</b>		<b>PRZYŁĄCZE S20-S20.1</b>			
<b>2.</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
<b>22.1</b>					
435	KNR 4-05I d.2. 0314-01 22.1 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smolą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S20-S20.1> 12,0	m	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
436	KNR 4-01 d.2. 0108-15 22.1 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m <sup>3</sup>		
		<rury kamionkowe dn150> poz.435*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>	0,09	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,09</b>
<b>2.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>22.2</b>					
437	KNR-W 2-01 d.2. 0113-03 22.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.447)/1000	km		
			km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
438	KNR AT-11 d.2. 0104-01 22.2	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S20-S20.1> poz.447*(1,21+0,69)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.438A)*80%	m <sup>3</sup>	10,26 =====	
			m <sup>3</sup>	10,26 8,21	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,21</b>
439	KNR-W 2-01 d.2. 0310-0201 22.2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub ciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.438A)*20%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,05</b>
440	KNR-W 2-01 d.2. 0314-02 22.2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.438A/0,9	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	11,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,40</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
441 d.2. 22.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S20-S20.1> (poz.447)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.441A*0,1	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  10,80 =====	
				10,80 1,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,08</b>
442 d.2. 22.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S20-S20.1> (poz.447)*0,9*0,2 <PVC dz160 S20-S20.1> -3,14*0,08^2*(poz.447)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2,16 -0,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,92</b>
443 d.2. 22.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S20-S20.1> (poz.447)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,24</b>
444 d.2. 22.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 80% ZASYPANIA (poz.438A)-poz.441-poz.442-poz.443 A (obliczenia pomocnicze)  poz.444A*80%	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	  4,02 =====	
				4,02 3,22	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,22</b>
445 d.2. 22.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 20% ZASYPANIA poz.444A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,80</b>
446 d.2. 22.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.438A)-poz.444A <PVC dz160 S20-S20.1> 3,14*0,08^2*(poz.447)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  6,24 0,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,48</b>
<b>2. 22.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
447 d.2. 22.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S20-S20.1> 12,0	m  m	  12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
448 d.2. 22.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S20.1  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
449 d.2. 22.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  4	kpl.  kpl.	  4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
450 d.2. 22.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.449	kpl.  kpl.	  4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
451 d.2. 22.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.447)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0,06	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,06</b>
452 d.2. 22.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego  (poz.447)*2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
<b>2.23</b>		<b>PRZYŁĄCZE S20-S20.2</b>			
<b>2. 23.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
453 d.2. 0314-01 23.1 9903-3 analogia		Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakim - kolizyjne uzbrojenie podziemne  <S20-S20.2> 9,5	m  m	  9,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,50</b>
454 d.2. 0108-15 23.1 0108-16 analogia		Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km  <rury kamionkowe dn150> poz.453*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m³  m³	  0,07	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,07</b>
<b>2. 23.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
455 d.2. 0113-03 23.2		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.465)/1000	km  km	  0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
456 d.2. 0104-01 23.2		Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m³ - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S20-S20.2> poz.465*(1,21+1,07)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.456A)*80%	m³   m³	  9,75 =====	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,80</b>
457 d.2. 0310-0201 23.2		Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub ciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.456A)*20%	m³  m³	  1,95	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,95</b>
458 d.2. 0314-02 23.2		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.456A/0,9	m²  m²	  10,83	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,83</b>
459 d.2. 0511-01 23.2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S20-S20.2> (poz.465)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.459A*0,1	m³   m³	  8,55 =====	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,86</b>
460 d.2. 0511-03 23.2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S20-S20.2> (poz.465)*0,9*0,2 <PVC dz160 S20-S20.2> -3,14*0,08^2*(poz.465)	m³  m³ m³	  1,71 -0,19	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,52</b>
461 d.2. 0511-04/03 23.2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S20-S20.2> (poz.465)*0,9*0,3	m³  m³	  2,57	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,57</b>
462 d.2. 0109-01 23.2		Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m³ wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 80% ZASYPANIA (poz.456A)-poz.459-poz.460-poz.461 A (obliczenia pomocnicze)  poz.462A*80%	m³   m³	  4,80 =====	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,84</b>
463 d.2. 0112-01 23.2		Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 20% ZASYPANIA poz.462A*20%	m³  m³	  0,96	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,96</b>
464 d.2. 0108-01 + 23.2 KNR AT-11 0108-04		Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m³, grunt kat I-II  (poz.456A)-poz.462A <PVC dz160 S20-S20.2> 3,14*0,08^2*(poz.465)	m³  m³ m³	  4,95 0,19	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,14</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>23.3</b>					
465	KNR-W 2-18 d.2. 0408-02 z. 23.3 sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		<PVC dz160 S20-S20.2> 9,5	m	9,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,50</b>
466	KNR-W 2-18 d.2. 0422-02 z. 23.3 sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S20.2	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
467	KNR-W 2-18 d.2. 0901-01 23.3	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
468	KNR-W 2-18 d.2. 0901-06 23.3	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.467	kpl.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
469	KNR-W 2-18 d.2. 0706-02 23.3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.		
		(poz.465)/200	odc. -1 prób.	0,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,05</b>
470	kalk. własna 23.3	Zajęcie pasa drogowego	m <sup>2</sup>		
		(poz.465)*2,0	m <sup>2</sup>	19,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,00</b>
<b>2.24</b>		<b>PRZYŁĄCZE S21-S21.1</b>			
<b>2.</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
<b>24.1</b>					
471	KNR 4-05I d.2. 0314-01 24.1 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smolą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S21-S21.1> 5,5	m	5,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,50</b>
472	KNR 4-01 d.2. 0108-15 24.1 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m <sup>3</sup>		
		<rury kamionkowe dn150> poz.471*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>	0,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,04</b>
<b>2.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>24.2</b>					
473	KNR-W 2-01 d.2. 0113-03 24.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.483)/1000	km		
			km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
474	KNR AT-11 d.2. 0104-01 24.2	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S21-S21.1> poz.483*(1,95+1,36)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.474A)*80%	m <sup>3</sup>	8,19 =====	
			m <sup>3</sup>	8,19 6,55	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,55</b>
475	KNR-W 2-01 d.2. 0310-0201 24.2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub ciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.474A)*20%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1,64	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,64</b>
476	KNR-W 2-01 d.2. 0314-02 24.2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.474A/0,9	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	9,10	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,10</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
477 d.2. 24.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S21-S21.1> (poz.483)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.477A*0,1	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  4,95 ===== 4,95 0,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,50</b>
478 d.2. 24.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S21-S21.1> (poz.483)*0,9*0,2 <PVC dz160 S21-S21.1> -3,14*0,08^2*(poz.483)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0,99 -0,11	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,88</b>
479 d.2. 24.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S21-S21.1> (poz.483)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,49	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,49</b>
480 d.2. 24.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 80% ZASYPANIA (poz.474A)-poz.477-poz.478-poz.479 A (obliczenia pomocnicze)  poz.480A*80%	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	  5,32 ===== 5,32 4,26	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,26</b>
481 d.2. 24.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 20% ZASYPANIA poz.480A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,06	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,06</b>
482 d.2. 24.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.474A)-poz.480A <PVC dz160 S21-S21.1> 3,14*0,08^2*(poz.483)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2,87 0,11	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,98</b>
<b>2. 24.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
483 d.2. 24.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S21-S21.1> 5,5	m  m	  5,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,50</b>
484 d.2. 24.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S21.1  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
485 d.2. 24.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  5	kpl.  kpl.	  5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
486 d.2. 24.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.485	kpl.  kpl.	  5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
487 d.2. 24.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.483)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,03</b>
488 d.2. 24.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego  (poz.483)*2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
<b>2.25</b>		<b>PRZYŁĄCZE S22-S22.1</b>			
<b>2. 25.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
489 d.2. 0314-01 25.1 9903-3 analogia		Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakim - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S22-S22.1> 7,0	m	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
490 d.2. 0108-15 25.1 0108-16 analogia		Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m <sup>3</sup>		
		<rury kamionkowe dn150> poz.489*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>	0,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,05</b>
<b>2. 25.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
491 d.2. 0113-03 25.2	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.501)/1000	km		
			km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
492 d.2. 0104-01 25.2	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S22-S22.1> poz.501*(1,88+1,78)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.492A)*80%	m <sup>3</sup>	11,53 =====	
			m <sup>3</sup>	11,53 <b>9,22</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,22</b>
493 d.2. 0310-0201 25.2	KNR-W 2-01 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.492A)*20%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2,31	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,31</b>
494 d.2. 0314-02 25.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.492A/0,9	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	12,81	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,81</b>
495 d.2. 0511-01 25.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S22-S22.1> (poz.501)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.495A*0,1	m <sup>3</sup>	6,30 =====	
			m <sup>3</sup>	6,30 <b>0,63</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,63</b>
496 d.2. 0511-03 25.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S22-S22.1> (poz.501)*0,9*0,2 <PVC dz160 S22-S22.1> -3,14*0,08^2*(poz.501)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1,26	
			m <sup>3</sup>	-0,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,12</b>
497 d.2. 0511-04/03 25.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S22-S22.1> (poz.501)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1,89	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,89</b>
498 d.2. 0109-01 25.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 80% ZASYPANIA (poz.492A)-poz.495-poz.496-poz.497 A (obliczenia pomocnicze)  poz.498A*80%	m <sup>3</sup>	7,89 =====	
			m <sup>3</sup>	7,89 <b>6,31</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,31</b>
499 d.2. 0112-01 25.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 20% ZASYPANIA poz.498A*20%	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1,58	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,58</b>
500 d.2. 0108-01 + 25.2 KNR AT-11 0108-04	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.492A)-poz.498A <PVC dz160 S22-S22.1> 3,14*0,08^2*(poz.501)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3,64	
			m <sup>3</sup>	0,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,78</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>25.3</b>					
501	KNR-W 2-18 d.2. 0408-02 z. 25.3 sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		<PVC dz160 S22-S22.1> 7,0	m	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
502	KNR-W 2-18 d.2. 0422-02 z. 25.3 sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - trójnik PVC dz160 87st	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
503	KNR-W 2-18 d.2. 0421-02 z. 25.3 sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolano PVC dz160 45st	szt		
		2	szt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
504	KNR-W 2-18 d.2. 0422-02 z. 25.3 sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S22.1	szt		
		1	szt	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
505	KNR-W 2-18 d.2. 0901-01 25.3	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
506	KNR-W 2-18 d.2. 0901-06 25.3	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.505	kpl.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
507	KNR-W 2-18 d.2. 0706-02 25.3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.		
		(poz.501)/200	odc. -1 prób.	0,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,04</b>
508	kalk. własna 25.3	Zajęcie pasa drogowego	m <sup>2</sup>		
		(poz.501)*2,0	m <sup>2</sup>	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
<b>2.26</b>		<b>PRZYŁĄCZE S23-S23.1</b>			
<b>2.</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
<b>26.1</b>					
509	KNR 4-051 d.2. 0314-01 26.1 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S23-S23.1> 7,0	m	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
510	KNR 4-01 d.2. 0108-15 26.1 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m <sup>3</sup>		
		<rury kamionkowe dn150> poz.509*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>	0,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,05</b>
<b>2.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>26.2</b>					
511	KNR-W 2-01 d.2. 0113-03 26.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.521)/1000	km		
			km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
512	KNR AT-11 d.2. 0104-01 26.2	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW	m <sup>3</sup>		
		<PVC dz160 S23-S23.1> poz.521*(2,06+2,03)/2*0,9		12,88	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		(poz.512A)*80%	m <sup>3</sup>	12,88	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,30</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
513 d.2. 26.2	KNR-W 2-01 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJETO 20% WYKOPOW (poz.512A)*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,58	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,58</b>
514 d.2. 26.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.512A/0,9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  14,31	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,31</b>
515 d.2. 26.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S23-S23.1> (poz.521)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.515A*0,1	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	  6,30 ===== 6,30 0,63	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,63</b>
516 d.2. 26.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S23-S23.1> (poz.521)*0,9*0,2 <PVC dz160 S23-S23.1> -3,14*0,08^2*(poz.521)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1,26 -0,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,12</b>
517 d.2. 26.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S23-S23.1> (poz.521)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,89	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,89</b>
518 d.2. 26.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 80% ZASYPIANIA (poz.512A)-poz.515-poz.516-poz.517 A (obliczenia pomocnicze)  poz.518A*80%	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	  9,24 ===== 9,24 7,39	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,39</b>
519 d.2. 26.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 20% ZASYPIANIA poz.518A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,85	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,85</b>
520 d.2. 26.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.512A)-poz.518A <PVC dz160 S23-S23.1> 3,14*0,08^2*(poz.521)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  3,64 0,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,78</b>
<b>2. 26.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
521 d.2. 26.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S23-S23.1> 7,0	m  m	  7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
522 d.2. 26.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - trójnik PVC dz160 87st  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
523 d.2. 26.3	KNR-W 2-18 0421-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolano PVC dz160 45st  2	szt  szt	  2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
524 d.2. 26.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S23.1  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
525 d.2. 26.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
526 d.2. 26.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.525	kpl.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
527 d.2. 26.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.		
		(poz.521)/200	odc. -1 prób.	0,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,04</b>
528 d.2. 26.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego	m <sup>2</sup>		
		(poz.521)*2,0	m <sup>2</sup>	14,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
<b>2.27</b>		<b>PRZYŁĄCZE S26-S26.1</b>			
<b>2. 27.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
529 d.2. 27.1	KNR 4-051 0314-01 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S26-S26.1> 5,5	m	5,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,50</b>
530 d.2. 27.1	KNR 4-01 0108-15 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m <sup>3</sup>		
		<rury kamionkowe dn150> poz.529*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>	0,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,04</b>
<b>2. 27.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
531 d.2. 27.2	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.541)/1000	km km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
532 d.2. 27.2	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S26-S26.1> poz.541*(1,28+1,2)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.532A)*80%	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	6,14 ===== 6,14 4,91	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,91</b>
533 d.2. 27.2	KNR-W 2-01 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych 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 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.532A)*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	1,23	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,23</b>
534 d.2. 27.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.532A/0,9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	6,82	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,82</b>
535 d.2. 27.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S26-S26.1> (poz.541)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.535A*0,1	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	4,95 ===== 4,95 0,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,50</b>
536 d.2. 27.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S26-S26.1> (poz.541)*0,9*0,2 <PVC dz160 S26-S26.1> -3,14*0,08^2*(poz.541)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,99 -0,11	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,88</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
537 d.2. 27.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S26-S26.1> (poz.541)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,49	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,49</b>
538 d.2. 27.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 80% ZASYPANIA (poz.532A)-poz.535-poz.536-poz.537 A (obliczenia pomocnicze)  poz.538A*80%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	3,27 ===== 3,27 2,62	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,62</b>
539 d.2. 27.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 20% ZASYPANIA poz.538A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,65	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,65</b>
540 d.2. 27.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.532A)-poz.538A <PVC dz160 S26-S26.1> 3,14*0,08*2*(poz.541)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2,87 0,11	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,98</b>
<b>2. 27.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
541 d.2. 27.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S26-S26.1> 5,5	m  m	  5,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,50</b>
542 d.2. 27.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - trójnik PVC dz160 87st  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
543 d.2. 27.3	KNR-W 2-18 0421-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolano PVC dz160 45st  2	szt  szt	  2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
544 d.2. 27.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S26.1  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
545 d.2. 27.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  2	kpl.  kpl.	  2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
546 d.2. 27.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.545	kpl.  kpl.	  2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
547 d.2. 27.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.541)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,03</b>
548 d.2. 27.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego  (poz.541)*2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
<b>2.28</b>		<b>PRZYŁĄCZE S27-S27.1</b>			
<b>2. 28.1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
549 d.2. 0314-01 28.1 9903-3 analogia		Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smołą z pakim - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m		
		<S27-S27.1> 5,5	m	5,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,50</b>
550 d.2. 0108-15 28.1 0108-16 analogia		Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km	m³		
		<rury kamionkowe dn150> poz.549*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m³	0,04	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,04</b>
<b>2. 28.2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
551 d.2. 0113-03 28.2	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.561)/1000	km		
			km	0,01	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,01</b>
552 d.2. 0104-01 28.2	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m³ - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S27-S27.1> poz.561*(2,11+1,91)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.552A)*80%	m³	9,95 =====	
			m³	9,95	
				<b>7,96</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,96</b>
553 d.2. 0310-0201 28.2	KNR-W 2-01 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.552A)*20%	m³		
			m³	1,99	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,99</b>
554 d.2. 0314-02 28.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.552A/0,9	m²		
			m²	11,06	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,06</b>
555 d.2. 0511-01 28.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S27-S27.1> (poz.561)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.555A*0,1	m³	4,95 =====	
			m³	4,95	
				<b>0,50</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,50</b>
556 d.2. 0511-03 28.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S27-S27.1> (poz.561)*0,9*0,2 <PVC dz160 S27-S27.1> -3,14*0,08^2*(poz.561)	m³		
			m³	0,99	
			m³	-0,11	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,88</b>
557 d.2. 0511-04/03 28.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S27-S27.1> (poz.561)*0,9*0,3	m³		
			m³	1,49	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,49</b>
558 d.2. 0109-01 28.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m³ wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 80% ZASYPANIA (poz.552A)-poz.555-poz.556-poz.557 A (obliczenia pomocnicze)  poz.558A*80%	m³	7,08 =====	
			m³	7,08	
				<b>5,66</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,66</b>
559 d.2. 0112-01 28.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJĘTO 20% ZASYPANIA poz.558A*20%	m³		
			m³	1,42	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,42</b>
560 d.2. 0108-01 + 28.2 KNR AT-11 0108-04	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m³, grunt kat I-II  (poz.552A)-poz.558A <PVC dz160 S27-S27.1> 3,14*0,08^2*(poz.561)	m³		
			m³	2,87	
			m³	0,11	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,98</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
<b>28.3</b>					
561 d.2. 28.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S27-S27.1> 5,5	m  m	  5,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,50</b>
562 d.2. 28.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S27.1  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
563 d.2. 28.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  2	kpl.  kpl.	  2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
564 d.2. 28.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.563	kpl.  kpl.	  2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
565 d.2. 28.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.561)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,03</b>
566 d.2. 28.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego  (poz.561)*2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
<b>2.29</b>		<b>PRZYŁĄCZE S28-S28.1</b>			
<b>2.</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
<b>29.1</b>					
567 d.2. 29.1	KNR 4-051 0314-01 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego smolą z pakiem - kolizyjne uzbrojenie podziemne  <S28-S28.1> 4,0	m  m	  4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
568 d.2. 29.1	KNR 4-01 0108-15 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi odpadów budowlanych po rozebranych rurach i studniach betonowych na odległość 3 km  <rury kamionkowe dn150> poz.567*(3,14*0,09^2-3,14*0,075^2)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,03	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,03</b>
<b>2.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
<b>29.2</b>					
569 d.2. 29.2	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.579)/1000	km  km	  0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
570 d.2. 29.2	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW  <PVC dz160 S28-S28.1> poz.579*(1,25+2,0)/2*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  (poz.570A)*80%	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	   5,85 =====	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,68</b>
571 d.2. 29.2	KNR-W 2-01 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub ciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW (poz.570A)*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,17	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,17</b>
572 d.2. 29.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) <PVC dz160> poz.570A/0,9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  6,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,50</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
573 d.2. 29.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  <PVC dz160 S28-S28.1> (poz.579)*0,9 A (obliczenia pomocnicze)  poz.573A*0,1	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	  3,60 ===== 3,60 0,36	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,36</b>
574 d.2. 29.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - OBSYPKA  <PVC dz160 S28-S28.1> (poz.579)*0,9*0,2 <PVC dz160 S28-S28.1> -3,14*0,08^2*(poz.579)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0,72 -0,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,64</b>
575 d.2. 29.2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja - ZASYPKA  <PVC dz160 S28-S28.1> (poz.579)*0,9*0,3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,08</b>
576 d.2. 29.2	KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 80% ZASYPANIA (poz.570A)-poz.573-poz.574-poz.575 A (obliczenia pomocnicze)  poz.576A*80%	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	  3,77 ===== 3,77 3,02	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,02</b>
577 d.2. 29.2	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m wraz z zagęszczeniem - PRZYJETO 20% ZASYPANIA poz.576A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,75	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,75</b>
578 d.2. 29.2	KNR AT-11 0108-01 + KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II  (poz.570A)-poz.576A <PVC dz160 S28-S28.1> 3,14*0,08^2*(poz.579)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  2,08 0,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,16</b>
<b>2. 29.3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
579 d.2. 29.3	KNR-W 2-18 0408-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione  <PVC dz160 S28-S28.1> 4,0	m  m	  4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
580 d.2. 29.3	KNR-W 2-18 0422-02 z. sz.3.4. 9908 analogia	Połączenie nowego rurociągu z istniejącą rurą kamionkową przyłącza o śr. zewn. 150 mm - wykopy umocnione - złączka PVC/kamionka śr. 160 mm - S28.1  1	szt  szt	  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
581 d.2. 29.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  0	kpl.  kpl.	  0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
582 d.2. 29.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m  poz.581	kpl.  kpl.	  0,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,00</b>
583 d.2. 29.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm  (poz.579)/200	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  0,02	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,02</b>
584 d.2. 29.3	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego  (poz.579)*2,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
<b>3</b>		<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE I ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI (ZGODNIE Z DECYZJĄ ZDP)</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
585	KNR 2-31 d.3 0802-03 0802-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 20 cm  <sieci> (poz.19+poz.23+poz.25)*2,5 <przyłącza 29 szt.> (poz.52-5,3+poz.70-3,07+poz.91*0+poz.111-3,15+poz.129-5,4+poz.147-3,55+poz.165-3,6+poz.183-3,0+poz.201*0+poz.219-3,55+poz.237-3,0+poz.255-5,5+poz.273*0+poz.293*0+poz.314-10,2+poz.333-5,1+poz.353-11,3+poz.373-5,5+poz.393*0+poz.411*0+poz.429*0+poz.447-8,75+poz.465-7,7+poz.483-4,1+poz.501-4,85+poz.521-4,75+poz.541-2,1+poz.561-2,3+poz.579-1,7)*2,5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  2 061,25 212,58	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 273,83</b>
586	KNR 2-31 d.3 0114-05 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm  poz.585	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2 273,83	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 273,83</b>
587	KNR AT-03 d.3 0202-01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej lub z gruntu stabilizowanego cementem; zużycie emulsji 0,8 kg/m <sup>2</sup>  poz.586	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2 273,83	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 273,83</b>
588	KNR 2-31 d.3 0110-01 0110-02	Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P - grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm  poz.585	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2 273,83	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 273,83</b>