

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami w granicach pasa drogowego ulicy Lipowej w miejscowości Kalinówka, Gmina Glusk
ADRES INWESTYCJI : Kalinówka ul. Lipowa
INWESTOR : Gmina Glusk
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 1, 20-338 Dominów
DATA OPRACOWANIA : 03.2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.2023

Data zatwierdzenia

inż. Lach Gano
upr. budowl. ewid. 180/Lb/98
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń:
wodoociągów i kanalizacyjnych,
ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWNICTWA INŻYNIERYJNEGO

TORGAN Spółka z o.o.

20-706 Lublin, ul. Żulińskiego nr 9

tel. 606 32 36 35, tel./fax 81 524-03-39

NIP 712-015-35-95, REGON 430026162

KRS 0000045092

e-mail: torgan@neostrada.pl, www.torgan.pl

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami w granicach pasa drogowego ulicy Lipowej w miejscowości Kalinówka, Gmina Glusk						
1			SIEĆ			
1.1			I etap			
1.1.1			Roboty ziemne			
1.1.1.1	1 KNNR 1 d.1. 0202-08 1.1	ST-5.3	<p>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi - 80% wykopy mechaniczne Krotność = 0,5 <ETAP I></p> <p><S17-w kier.S16> ((2,65+2,65)/2+0,20)*(1,50-1,30)*1,10*0,80 m³ 0,502</p> <p><S17-S18> ((2,65+2,65)/2+0,20)*(40,82-1,30*2)*1,10*0,80 m³ 95,856</p> <p><S18-S19> ((2,65+2,87)/2+0,20)*(41,39-1,30*2)*1,10*0,80 m³ 101,040</p> <p><S19-S20> ((2,87+3,50)/2+0,20)*(47,94-1,30*2)*1,10*0,80 m³ 135,059</p> <p><S20-S21> ((3,50+3,62)/2+0,20)*(9,43-1,30*2)*1,10*0,80 m³ 22,599</p> <p><S21-S22> ((3,62+3,71)/2+0,20)*(14,84-1,30*2)*1,10*0,80 m³ 41,631</p> <p><S22-S23> ((3,71+3,77)/2+0,20)*(43,22-1,30*2)*1,10*0,80 m³ 140,838</p> <p><S23-S24> ((3,77+3,70)/2+0,20)*(10,44-1,30*2)*1,10*0,80 m³ 27,148</p> <p><S24-S25> ((3,70+3,70)/2+0,20)*(53,81-1,30*2)*1,10*0,80 m³ 175,753</p> <p><S25-S26> ((3,70+3,27)/2+0,20)*(11,87-1,30*2)*1,10*0,80 m³ 30,061</p> <p><S26-S27> ((3,27+2,40)/2+0,20)*(21,94-1,30*2)*1,10*0,80 m³ 51,653</p> <p><S27-SSR> ((2,40+2,36)/2+0,20)*(2,50-1,30-1,15)*1,10*0,80 m³ 0,114</p> <p><ETAP VII></p> <p><S60-w kier.S59> ((3,28+3,38)/2+0,20)*(2,00-1,30)*1,10*0,80 m³ 2,174</p> <p><S60-S61> ((3,41+2,86)/2+0,20)*(36,44-1,30*2)*1,10*0,80 m³ 99,314</p> <p><S61-S62> ((2,66+3,67)/2+0,20)*(57,35-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 147,387</p> <p><S62-S63> ((3,67+4,41)/2+0,20)*(47,34-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 151,758</p> <p><S63-S64> ((4,41+4,67)/2+0,20)*(20,51-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 67,915</p> <p><S64-S65> ((4,67+4,96)/2+0,20)*(63,34-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 243,689</p> <p><S65-S66> ((4,96+4,93)/2+0,20)*(15,82-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 54,414</p> <p><S66-S67> ((4,93+4,91)/2+0,20)*(32,55-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 122,675</p> <p><S67-S68> ((4,91+4,29)/2+0,20)*(14,50-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 45,696</p> <p><S68-S69> ((4,29+3,87)/2+0,20)*(8,75-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 21,058</p> <p><S69-S70> ((3,87+3,00)/2+0,20)*(17,40-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 43,038</p> <p><S70-S71> ((3,00+2,88)/2+0,20)*(55,48-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 132,835</p> <p><S71-S72> ((2,88+3,01)/2+0,20)*(12,97-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 26,091</p> <p><S72-S73> ((3,01+3,78)/2+0,20)*(34,75-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 92,463</p> <p><S73-S74> ((3,78+4,23)/2+0,20)*(26,44-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 80,198</p> <p><S74-S75> ((4,23+4,60)/2+0,20)*(33,43-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 113,824</p> <p><S75-S76> ((4,60+4,53)/2+0,20)*(28,42-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 98,426</p> <p><S76-S77> ((4,53+3,77)/2+0,20)*(52,07-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 172,156</p> <p><S77-S78> ((3,77+3,06)/2+0,20)*(57,91-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 159,957</p> <p><S78-S79> ((3,06+3,07)/2+0,20)*(14,52-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 31,135</p> <p><S79-S80> ((3,07+3,76)/2+0,20)*(54,47-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 150,008</p> <p><S80-S81> ((3,76+3,99)/2+0,20)*(21,64-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 62,070</p> <p><S81-S82> ((3,99+4,17)/2+0,20)*(20,78-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 62,248</p> <p><S82-S83> ((4,17+4,39)/2+0,20)*(55,23-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 188,626</p> <p><S83-S84> ((4,39+4,25)/2+0,20)*(26,46-1,30*2)*1,00*0,80 m³ 86,278</p> <p><S84-SSR> ((2,61+2,06)/2+0,20)*(42,31-1,30-1,15)*0,90*0,80 m³ 72,752</p> <p><ETAP IV></p> <p><S18-w kier.S34> ((2,45+2,60)/2+0,20)*(10,00-1,30)*1,00*0,80 m³ 18,966</p> <p><ETAP V></p> <p><S19-w kier.S41> ((2,67+2,68)/2+0,20)*(10,00-1,30)*1,00*0,80 m³ 20,010</p> <p><ETAP VI></p> <p><S21-w kier.S43> ((3,42+3,32)/2+0,20)*(7,00-1,30)*1,00*0,80 m³ 16,279</p> <p><ETAP IX></p> <p><S60-w kier.S104> ((3,41+3,43)/2+0,20)*(3,00-1,30)*1,10*0,80 m³ 5,416</p> <p><ETAP X></p> <p><S61-w kier.S124a> ((2,66+2,65)/2+0,20)*(7,00-1,30)*1,00*0,80 m³ 13,019</p> <p><ETAP XI></p> <p><S64-w kier.S127> ((2,67+2,68)/2+0,20)*(4,00-1,30)*1,00*0,80 m³ 6,210</p> <p><ETAP XII></p> <p><S67-w kier.S129> ((4,81+4,44)/2+0,20)*(9,00-1,30)*1,00*0,80 m³ 29,722</p> <p><ETAP XIII></p> <p><S71-w kier.S134> ((2,78+2,79)/2+0,20)*(5,50-1,30)*1,00*0,80 m³ 10,030</p> <p><ETAP XIV></p> <p><S75-w kier.S137> ((4,50+4,32)/2+0,20)*(6,00-1,30)*1,00*0,80 m³ 17,334</p> <p><ETAP XV></p> <p><S76-w kier.S140> ((4,43+4,17)/2+0,20)*(7,00-1,30)*1,00*0,80 m³ 20,520</p> <p><ETAP XVI></p> <p><S80-w kier.S144> ((3,66+3,62)/2+0,20)*(8,50-1,30)*1,00*0,80 m³ 22,118</p> <p><ETAP XVII></p> <p><S81-w kier.S152> ((3,89+3,77)/2+0,20)*(6,50-1,30)*1,05*0,80 m³ 17,603</p> <p><ETAP XVIII></p>			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<S84-w kier.S154> $((4,15+3,91)/2+0,20)*(8,50-1,30)*1,00*0,80$	m ³	24,365	
			<studnie>			
			<studnie 1200mm> $2,60*2,60*(2,65+2,65+2,87+3,50+3,62+3,71+3,77+3,70+3,70+3,27+2,40+3,41+2,86+3,67+4,41+4,67+4,96+4,93+4,91+4,29+3,87+3,00+2,88+3,01+3,78+4,23+4,60+4,53+3,77+3,06+3,07+3,76+3,99+4,17+4,39+4,25+0,35*36)$	m ³	993,112	
			<studnia SR 1500mm> $3,00*3,00*(2,38+0,35)$	m ³	24,570	
			<studnia SSR 1000mm> $2,30*2,30*(2,36+0,15)$	m ³	13,278	
					RAZEM	4 602,991
2 d.1. 1.1	KNNR 1 0209-10	ST-5.3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorcy- mi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV Krotność = 0,5 <ETAP I>	m ³		
			<S17-w kier.S16> $((2,65+2,65)/2+0,20)*(1,50-1,30)*1,10*0,80$	m ³	0,502	
			<S17-S18> $((2,65+2,65)/2+0,20)*(40,82-1,30*2)*1,10*0,80$	m ³	95,856	
			<S18-S19> $((2,65+2,87)/2+0,20)*(41,39-1,30*2)*1,10*0,80$	m ³	101,040	
			<S19-S20> $((2,87+3,50)/2+0,20)*(47,94-1,30*2)*1,10*0,80$	m ³	135,059	
			<S20-S21> $((3,50+3,62)/2+0,20)*(9,43-1,30*2)*1,10*0,80$	m ³	22,599	
			<S21-S22> $((3,62+3,71)/2+0,20)*(14,84-1,30*2)*1,10*0,80$	m ³	41,631	
			<S22-S23> $((3,71+3,77)/2+0,20)*(43,22-1,30*2)*1,10*0,80$	m ³	140,838	
			<S23-S24> $((3,77+3,70)/2+0,20)*(10,44-1,30*2)*1,10*0,80$	m ³	27,148	
			<S24-S25> $((3,70+3,70)/2+0,20)*(53,81-1,30*2)*1,10*0,80$	m ³	175,753	
			<S25-S26> $((3,70+3,27)/2+0,20)*(11,87-1,30*2)*1,10*0,80$	m ³	30,061	
			<S26-S27> $((3,27+2,40)/2+0,20)*(21,94-1,30*2)*1,10*0,80$	m ³	51,653	
			<S27-SSR> $((2,40+2,36)/2+0,20)*(2,50-1,30-1,15)*1,10*0,80$	m ³	0,114	
			<ETAP VII>			
			<S60-w kier.S59> $((3,28+3,38)/2+0,20)*(2,00-1,30)*1,10*0,80$	m ³	2,174	
			<S60-S61> $((3,41+2,86)/2+0,20)*(36,44-1,30*2)*1,10*0,80$	m ³	99,314	
			<S61-S62> $((2,66+3,67)/2+0,20)*(57,35-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	147,387	
			<S62-S63> $((3,67+4,41)/2+0,20)*(47,34-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	151,758	
			<S63-S64> $((4,41+4,67)/2+0,20)*(20,51-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	67,915	
			<S64-S65> $((4,67+4,96)/2+0,20)*(63,34-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	243,689	
			<S65-S66> $((4,96+4,93)/2+0,20)*(15,82-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	54,414	
			<S66-S67> $((4,93+4,91)/2+0,20)*(32,55-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	122,675	
			<S67-S68> $((4,91+4,29)/2+0,20)*(14,50-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	45,696	
			<S68-S69> $((4,29+3,87)/2+0,20)*(8,75-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	21,058	
			<S69-S70> $((3,87+3,00)/2+0,20)*(17,40-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	43,038	
			<S70-S71> $((3,00+2,88)/2+0,20)*(55,48-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	132,835	
			<S71-S72> $((2,88+3,01)/2+0,20)*(12,97-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	26,091	
			<S72-S73> $((3,01+3,78)/2+0,20)*(34,75-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	92,463	
			<S73-S74> $((3,78+4,23)/2+0,20)*(26,44-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	80,198	
			<S74-S75> $((4,23+4,60)/2+0,20)*(33,43-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	113,824	
			<S75-S76> $((4,60+4,53)/2+0,20)*(28,42-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	98,426	
			<S76-S77> $((4,53+3,77)/2+0,20)*(52,07-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	172,156	
			<S77-S78> $((3,77+3,06)/2+0,20)*(57,91-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	159,957	
			<S78-S79> $((3,06+3,07)/2+0,20)*(14,52-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	31,135	
			<S79-S80> $((3,07+3,76)/2+0,20)*(54,47-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	150,008	
			<S80-S81> $((3,76+3,99)/2+0,20)*(21,64-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	62,070	
			<S81-S82> $((3,99+4,17)/2+0,20)*(20,78-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	62,248	
			<S82-S83> $((4,17+4,39)/2+0,20)*(55,23-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	188,626	
			<S83-S84> $((4,39+4,25)/2+0,20)*(26,46-1,30*2)*1,00*0,80$	m ³	86,278	
			<S84-SSR> $((2,61+2,06)/2+0,20)*(42,31-1,30-1,15)*0,90*0,80$	m ³	72,752	
			<ETAP IV>			
			<S18-w kier.S34> $((2,45+2,60)/2+0,20)*(10,00-1,30)*1,00*0,80$	m ³	18,966	
			<ETAP V>			
			<S19-w kier.S41> $((2,67+2,68)/2+0,20)*(10,00-1,30)*1,00*0,80$	m ³	20,010	
			<ETAP VI>			
			<S21-w kier.S43> $((3,42+3,32)/2+0,20)*(7,00-1,30)*1,00*0,80$	m ³	16,279	
			<ETAP IX>			
			<S60-w kier.S104> $((3,41+3,43)/2+0,20)*(3,00-1,30)*1,10*0,80$	m ³	5,416	
			<ETAP X>			
			<S61-w kier.S124a> $((2,66+2,65)/2+0,20)*(7,00-1,30)*1,00*0,80$	m ³	13,019	
			<ETAP XI>			
			<S64-w kier.S127> $((2,67+2,68)/2+0,20)*(4,00-1,30)*1,00*0,80$	m ³	6,210	
			<ETAP XII>			
			<S67-w kier.S129> $((4,81+4,44)/2+0,20)*(9,00-1,30)*1,00*0,80$	m ³	29,722	
			<ETAP XIII>			
			<S71-w kier.S134> $((2,78+2,79)/2+0,20)*(5,50-1,30)*1,00*0,80$	m ³	10,030	
			<ETAP XIV>			
			<S75-w kier.S137> $((4,50+4,32)/2+0,20)*(6,00-1,30)*1,00*0,80$	m ³	17,334	
			<ETAP XV>			
			<S76-w kier.S140> $((4,43+4,17)/2+0,20)*(7,00-1,30)*1,00*0,80$	m ³	20,520	
			<ETAP XVI>			
			<S80-w kier.S144> $((3,66+3,62)/2+0,20)*(8,50-1,30)*1,00*0,80$	m ³	22,118	
			<ETAP XVII>			
			<S81-w kier.S152> $((3,89+3,77)/2+0,20)*(6,50-1,30)*1,05*0,80$	m ³	17,603	

[illegible]

[illegible]

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5 d.1. 1.1	KNNR 1 0208-02	ST-5.3	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km - dodatkowe 4 km - (wymiana gruntu, odwóz 1/2 - dla poz. 1 i 3) Krotność = 4 4602,991+893,008	m ³		
				m ³	5 495,999	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *0,5	5 495,999 2 748,000
6 d.1. 1.1	KNNR 1 0313-04 analogia	ST-5.3.2	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV <ETAP I> <S17-w kier.S16> ((2,65+2,65)/2+0,20)*(1,50-1,30)*2 <S17-S18> ((2,65+2,65)/2+0,20)*(40,82-1,30)*2 <S18-S19> ((2,65+2,87)/2+0,20)*(41,39-1,30)*2 <S26-S27> ((3,27+2,40)/2+0,20)*(21,94-1,30)*2 <S27-SSR> ((2,40+2,36)/2+0,20)*(2,50-1,30-1,15)*2 <ETAP VII> <S70-S71> ((3,00+2,88)/2+0,20)*(55,48-1,30)*2 <S71-S72> ((2,88+3,01)/2+0,20)*(12,97-1,30)*2 <S84-SSR> ((2,61+2,06)/2+0,20)*(42,31-1,30-1,15)*2 <ETAP IV> <S18-w kier.S34> ((2,45+2,60)/2+0,20)*(10,00-1,30)*2 <ETAP V> <S19-w kier.S41> ((2,67+2,68)/2+0,20)*(10,00-1,30)*2 <ETAP X> <S61-w kier.S124a> ((2,66+2,65)/2+0,20)*(7,00-1,30)*2 <ETAP XI> <S64-w kier.S127> ((2,67+2,68)/2+0,20)*(4,00-1,30)*2 <ETAP XIII> <S71-w kier.S134> ((2,78+2,79)/2+0,20)*(5,50-1,30)*2	m ²		
				m ²	1,140	
				m ²	217,854	
				m ²	229,637	
				m ²	117,394	
				m ²	0,258	
				m ²	332,086	
				m ²	65,227	
				m ²	202,090	
				m ²	47,415	
				m ²	50,025	
				m ²	32,547	
				m ²	15,525	
				m ²	25,074	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *0,8	1 336,272 1 069,018
7 d.1. 1.1	KNNR 1 0313-02 analogia	ST-5.3.2	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV <ETAP I> <S19-S20> ((2,87+3,50)/2+0,20)*(47,94-1,30)*2 <S20-S21> ((3,50+3,62)/2+0,20)*(9,43-1,30)*2 <S21-S22> ((3,62+3,71)/2+0,20)*(14,84-1,30)*2 <S22-S23> ((3,71+3,77)/2+0,20)*(43,22-1,30)*2 <S23-S24> ((3,77+3,70)/2+0,20)*(10,44-1,30)*2 <S24-S25> ((3,70+3,70)/2+0,20)*(53,81-1,30)*2 <S25-S26> ((3,70+3,27)/2+0,20)*(11,87-1,30)*2 <ETAP VII> <S60-w kier.S59> ((3,28+3,38)/2+0,20)*(2,00-1,30)*2 <S60-S61> ((3,41+2,86)/2+0,20)*(36,44-1,30)*2 <S61-S62> ((2,66+3,67)/2+0,20)*(57,35-1,30)*2 <S62-S63> ((3,67+4,41)/2+0,20)*(47,34-1,30)*2 <S63-S64> ((4,41+4,67)/2+0,20)*(20,51-1,30)*2 <S64-S65> ((4,67+4,96)/2+0,20)*(63,34-1,30)*2 <S65-S66> ((4,96+4,93)/2+0,20)*(15,82-1,30)*2 <S66-S67> ((4,93+4,91)/2+0,20)*(32,55-1,30)*2 <S67-S68> ((4,91+4,29)/2+0,20)*(14,50-1,30)*2 <S68-S69> ((4,29+3,87)/2+0,20)*(8,75-1,30)*2 <S69-S70> ((3,87+3,00)/2+0,20)*(17,40-1,30)*2 <S72-S73> ((3,01+3,78)/2+0,20)*(34,75-1,30)*2 <S73-S74> ((3,78+4,23)/2+0,20)*(26,44-1,30)*2 <S74-S75> ((4,23+4,60)/2+0,20)*(33,43-1,30)*2 <S75-S76> ((4,60+4,53)/2+0,20)*(28,42-1,30)*2 <S76-S77> ((4,53+3,77)/2+0,20)*(52,07-1,30)*2 <S77-S78> ((3,77+3,06)/2+0,20)*(57,91-1,30)*2 <S78-S79> ((3,06+3,07)/2+0,20)*(14,52-1,30)*2 <S79-S80> ((3,07+3,76)/2+0,20)*(54,47-1,30)*2 <S80-S81> ((3,76+3,99)/2+0,20)*(21,64-1,30)*2 <S81-S82> ((3,99+4,17)/2+0,20)*(20,78-1,30)*2 <S82-S83> ((4,17+4,39)/2+0,20)*(55,23-1,30)*2 <S83-S84> ((4,39+4,25)/2+0,20)*(26,46-1,30)*2 <ETAP VI> <S21-w kier.S43> ((3,42+3,32)/2+0,20)*(7,00-1,30)*2 <ETAP IX> <S60-w kier.S104> ((3,41+3,43)/2+0,20)*(3,00-1,30)*2 <ETAP XII> <S67-w kier.S129> ((4,81+4,44)/2+0,20)*(9,00-1,30)*2 <ETAP XIV> <S75-w kier.S137> ((4,50+4,32)/2+0,20)*(6,00-1,30)*2	m ²		
				m ²	306,952	
				m ²	51,362	
				m ²	94,615	
				m ²	320,086	
				m ²	61,701	
				m ²	399,438	
				m ²	68,320	
				m ²	4,942	
				m ²	225,713	
				m ²	368,468	
				m ²	379,395	
				m ²	169,787	
				m ²	609,222	
				m ²	136,034	
				m ²	306,688	
				m ²	114,240	
				m ²	52,644	
				m ²	107,596	
				m ²	231,159	
				m ²	200,494	
				m ²	284,561	
				m ²	246,065	
				m ²	430,389	
				m ²	399,891	
				m ²	77,838	
				m ²	375,020	
				m ²	155,176	
				m ²	155,621	
				m ²	471,565	
				m ²	215,694	
				m ²	40,698	
				m ²	12,308	
				m ²	74,305	
				m ²	43,334	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<ETAP XV> <S76-w kier.S140> $((4,43+4,17)/2+0,20)*(7,00-1,30)*2$	m ²	51,300	
			<ETAP XVI> <S80-w kier.S144> $((3,66+3,62)/2+0,20)*(8,50-1,30)*2$	m ²	55,296	
			<ETAP XVII> <S81-w kier.S152> $((3,89+3,77)/2+0,20)*(6,50-1,30)*2$	m ²	41,912	
			<ETAP XVIII> <S84-w kier.S154> $((4,15+3,91)/2+0,20)*(8,50-1,30)*2$	m ²	60,912	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *0,7	7 400,741 5 180,519
8	KNNR 1 d.1. 0315-04 1.1 analogia	ST-5.3.2	Umocnienie ścian wykopów na głębokość do 3,0 m pod studzienki na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką <studnie 1200mm> $2,60*(2,65+2,65+2,87+2,40+2,86+3,00+2,88+0,35*7)*2+(2,60-1,00)*(2,65+2,65+2,87+2,40+2,86+3,00+2,88+0,35*7)*2$ <studnia SR 1500mm> $3,00*(2,38+0,35)*2+(3,00-1,00)*(2,38+0,35)*2$ <studnia SSR 1000mm> $2,30*(2,36+0,20)*2+(2,30-1,00)*(2,36+0,15)*2$	m ² m ² m ² m ²	 182,784 27,300 18,302	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *0,7	228,386 159,870
9	KNNR 1 d.1. 0315-05 1.1 analogia	ST-5.3.2	Umocnienie ścian wykopów na głębokość do 6,0 m pod studzienki na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką <studnie 1200mm> $2,60*(3,50+3,62+3,71+3,77+3,70+3,70+3,27+3,41+3,67+4,41+4,67+4,96+4,93+4,91+4,29+3,87+3,01+3,78+4,23+4,60+4,53+3,77+3,06+3,07+3,76+3,99+4,17+4,39+4,25+0,35*29)*2+(2,50-1,00)*(3,50+3,62+3,71+3,77+3,70+3,70+3,27+3,41+3,67+4,41+4,67+4,96+4,93+4,91+4,29+3,87+3,01+3,78+4,23+4,60+4,53+3,77+3,06+3,07+3,76+3,99+4,17+4,39+4,25+0,35*29)*2$	m ² m ²	 1 026,230	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *0,7	1 026,230 718,361
10	KNNR 4 d.1. 1411-03 1.1	ST-5.4	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grubości 20 cm <śr.315mm> 325,04*1,10*0,20 <śr.250mm> 5,90*1,05*0,20 <śr.200mm> 820,43*1,00*0,20 <śr.110mm> 42,31*0,90*0,05	m ³ m ³ m ³ m ³	 71,509 1,239 164,086 1,904	
					RAZEM	238,738
11	KNNR 4 d.1. 1411-02 1.1	ST-5.4	Podłoża pod studnie z materiałów sypkich grub. 15 cm (1,80*1,80*36+2,10*2,10+2,00*2,00+1,40*1,40)*0,15	m ³ m ³	 19,052	
					RAZEM	19,052
12	KNNR 1 d.1. 0214-03 z.o. 1.1 2.11.4. 9911-02	ST-5.5.4	Zasypanie wykopów podłużnych, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - ob-sypanie płaskiem 30cm ponad wierzch rury <rurociąg o śr.315mm> $325,04*1,10*(0,315+0,30)-3,14*0,315*0,315*0,25*325,04$ <rurociąg o śr.250mm> $5,90*1,05*(0,25+0,30)-3,14*0,25*0,25*0,25*5,90$ <rurociąg o śr.200mm> $820,43*1,00*(0,20+0,30)-3,14*0,20*0,20*0,25*820,43$ <rurociąg o śr.110mm> $875,88*0,90*(0,11+0,30)-3,14*0,11*0,11*0,25*875,88$	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 194,572 3,118 384,453 314,880	
					RAZEM	897,023
13	KNNR 1 d.1. 0214-03 z.o. 1.1 2.11.4. 9911-03	ST-5.5.4	Zasypanie wykopów podłużnych, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) <wykopy> (poz.1+poz.3)/2 <podsyпка> -(244,450+19,052) <obsypka> -897,023 <studnie o śr.1200mm> $-3,14*1,47*1,47*0,25*(2,65+2,65+2,87+3,50+3,62+3,71+3,77+3,70+3,70+3,27+2,40+3,41+2,86+3,67+4,41+4,67+4,96+4,93+4,91+4,29+3,87+3,00+2,88+3,01+3,78+4,23+4,60+4,53+3,77+3,06+3,07+3,76+3,99+4,17+4,39+4,25)$ <studnia o śr.1000mm> $-3,14*1,10*1,10*0,25*2,36$ <studnia o śr.1500mm> $-3,14*1,80*1,80*0,25*2,38$	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2 748,000 -263,502 -897,023 -227,831 -2,242 -6,053	
					RAZEM	1 351,349
14	KNNR 1 d.1. 0214-03 z.o. 1.1 2.11.4. 9911-03	ST-5.5.4	Zasypanie wykopów podłużnych, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) - za-sypka płaskiem <wykopy> (poz.1+poz.3)/2	m ³ m ³	 2 748,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<p><podsyпка> -(244,450+19,052)</p> <p><obsypka> -897,023</p> <p><studnie o śr.1200mm> -3,14*1,47*1,47*0,25*(2,65+2,65+2,87+3,50+3,62+3,71+3,77+3,70+3,70+3,27+2,40+3,41+2,86+3,67+4,41+4,67+4,96+4,93+4,91+4,29+3,87+3,00+2,88+3,01+3,78+4,23+4,60+4,53+3,77+3,06+3,07+3,76+3,99+4,17+4,39+4,25)</p> <p><studnia o śr.1000mm> -3,14*1,10*1,10*0,25*2,36</p> <p><studnia o śr.1500mm> -3,14*1,80*1,80*0,25*2,38</p>	<p>m³</p> <p>m³</p> <p>m³</p> <p>m³</p> <p>m³</p>	<p>-263,502</p> <p>-897,023</p> <p>-227,831</p> <p></p> <p>-2,242</p> <p>-6,053</p>	
1.1. 2			Roboty Instalacyjne		RAZEM	1 351,349
15 d.1. 1308-05 z. 1.2 sz.3.4. 9913-2	KNNR 4	ST-5.5	<p>Kanale z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione</p> <p><etap I> 1,50+40,82+41,39+47,94+9,43+14,84+43,22+10,44+53,81+11,87+21,94+2,50-0,60*22-0,50</p> <p><etap VII> 2,00+36,44-0,60*3</p> <p><etap IX> 3,00-0,60</p>	<p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p>	<p></p> <p>286,000</p> <p>36,640</p> <p>2,400</p>	
					RAZEM	325,040
16 d.1. 1308-03 z. 1.2 sz.3.4. 9913-2	KNNR 4	ST-5.5	<p>Kanale z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione</p> <p><etap VII> 57,35+47,34+20,51+63,34+15,82+32,55+14,50+8,75+17,40+55,48+12,97+34,75+26,44+33,43+28,42+52,07+57,91+14,52+54,47+21,64+20,78+55,23+26,46-0,60*46</p> <p><etap IV> 10,00-0,60</p> <p><etap V> 10,00-0,60</p> <p><etap VI> 7,00-0,60</p> <p><etap X> 7,00-0,60</p> <p><etap XI> 4,00-0,60</p> <p><etap XII> 9,00-0,60</p> <p><etap XIII> 5,50-0,60</p> <p><etap XIV> 6,00-0,60</p> <p><etap XV> 7,00-0,60</p> <p><etap XVI> 8,50-0,60</p> <p><etap XVIII> 8,50-0,60</p>	<p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p> <p>m</p>	<p></p> <p>744,530</p> <p>9,400</p> <p>9,400</p> <p>6,400</p> <p>6,400</p> <p>3,400</p> <p>8,400</p> <p>4,900</p> <p>5,400</p> <p>6,400</p> <p>7,900</p> <p>7,900</p>	
					RAZEM	820,430
17 d.1. 1009-11 z. 1.2 sz.3.9. 9912-9	KNNR 4	ST-5.5	<p>Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 RC 11 o śr.250/22,7 mm - wykopy umocnione</p> <p><etap XVI> 6,50-0,60</p>	<p>m</p> <p>m</p>	<p></p> <p>5,900</p>	
					RAZEM	5,900
18 d.1. 1010-11 z. 1.2 sz.3.9. 9912-9	KNNR 4	ST-5.5	<p>Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione</p> <p>1,00</p>	<p>złącz.</p> <p>złącz.</p>	<p></p> <p>1,000</p>	
					RAZEM	1,000
19 d.1. 1009-04 z. 1.2 sz.3.9. 9912-9	KNNR 4	ST-5.5	<p>Rurociąg tłoczny z rur polietylenowych PE100 SDR17 o śr. 110/6,6 mm - wykopy umocnione</p> <p><etap VII> 36,44+57,35+47,34+20,51+63,34+15,82+32,55+14,50+8,75+17,40+55,48+12,97+34,75+26,44+33,43+28,42+52,07+57,91+14,52+54,47+21,64+20,78+55,23+26,46+42,31+1,00*25</p>	<p>m</p> <p>m</p>	<p></p> <p>875,880</p>	
					RAZEM	875,880
20 d.1. 1010-04 z. 1.2 sz.3.9. 9912-9	KNNR 4	ST-5.5	<p>Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione</p> <p>73,00</p>	<p>złącz.</p> <p>złącz.</p>	<p></p> <p>73,000</p>	
					RAZEM	73,000
21 d.1. 1413-03 1.2	KNNR 4	ST-5.5	<p>Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m</p> <p><etap I> 11,00</p> <p><etap VII> 25,00</p>	<p>stud.</p> <p>stud.</p> <p>stud.</p>	<p></p> <p>11,000</p> <p>25,000</p>	
					RAZEM	36,000
22 d.1. 1413-04 1.2	KNNR 4	ST-5.5	<p>Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.</p>	[0.5 m] stud.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<etap I> 0+0+0+1+2+2+2+2+1-1	[0.5 m] stud.	11,000	
			<etap VII> 1+0+2+3+4+4+4+4+3+2+0+0+0+2+3+4+3+2+1+1+2+2+3+3+3	[0.5 m] stud.	56,000	
					RAZEM	67,000
23 d.1. 1.2	KNNR 4 1417-02	ST-5.5	Studnia kanalizacyjna SSR rozprężna PE o śr. 1000 mm	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
24 d.1. 1.2	KNNR 4 1413-05	ST-5.5	Studnia rewizyjna SR na rurociągu tłocznym z kręgów żelbetowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie	stud.		
			1,00	stud.	1,000	
					RAZEM	1,000
25 d.1. 1.2	KNNR 4 1413-06	ST-5.5	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
			-1,00	[0.5 m] stud.	-1,000	
					RAZEM	-1,000
26 d.1. 1.2	KNNR 4 1012-02	ST-5.5	Łącznik rurowo-kolnierzowy do rur PE o śr.100/110mm	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
27 d.1. 1.2	KNNR 4 1106-03	ST-5.5	Zasuwy żeliwne kolnierzowe nożowe do ścieków o śr.100 mm bez obudowy	kpl.		
			2,00	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
28 d.1. 1.2	KNNR 4 1014-03	ST-5.5	Trójnik redukcyjny kolnierzowy o śr.100/80mm	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
29 d.1. 1.2	KNNR 4 1106-02	ST-5.5	Zasuwa kolnierzowa nożowa bez obudowy o śr.80 mm	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
30 d.1. 1.2	KNNR 4 1106-03	ST-5.5	Czyszczak rewizyjny kolnierzowy o śr.100 mm	kpl.		
			1,00	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
31 d.1. 1.2	KNNR 4 1430-01	ST-5.5	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe - bloki oporowe	m ³		
			0,30*0,30*0,46	m ³	0,041	
					RAZEM	0,041
32 d.1. 1.2	KNNR 4 1427-03	ST-5.5	Przejście przez ściany studni betonowych dla rur PCV o śr.315mm	szt.		
			< etap I> 22,00	szt.	22,000	
			< etap VII> 3,00	szt.	3,000	
			< etap IX> 1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	26,000
33 d.1. 1.2	KNNR 4 1427-01	ST-5.5	Przejście przez ściany studni betonowych dla rur PCV o śr.200mm	szt.		
			<etap IV> 1,00	szt.	1,000	
			<etap V> 1,00	szt.	1,000	
			<etap VI> 1,00	szt.	1,000	
			<etap VII> 46,00	szt.	46,000	
			<etap X> 1,00	szt.	1,000	
			<etap XI> 1,00	szt.	1,000	
			<etap XII> 1,00	szt.	1,000	
			<etap XIII> 1,00	szt.	1,000	
			<etap XIV> 1,00	szt.	1,000	
			<etap XV> 1,00	szt.	1,000	
			<etap XVI> 1,00	szt.	1,000	
			<etap XVIII> 1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	57,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.1. 1427-02 1.2	KNNR 4	ST-5.5	Przejście przez ściany studni betonowych dla rur PE o śr.250mm	szt.		
			<etap XVII> 1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
35 d.1. 1427-01 1.2	KNNR 4	ST-5.5	Przejście przez ściany studni betonowej SR dla rur PE o śr.110mm	szt.		
			2,00	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
36 d.1. 0804-04 1.2	KNR 2-18	ST-6.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm	m		
			<etap I> 1,50+40,82+41,39+47,94+9,43+14,84+43,22+10,44+53,81+11,87+21,94+2,50	m	299,700	
			<etap VII> 2,00+36,44	m	38,440	
			<etap IX> 3,00	m	3,000	
					RAZEM	341,140
37 d.1. 0804-02 1.2	KNR 2-18	ST-6.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
			<etap IV> 10,00	m	10,000	
			<etap V> 10,00	m	10,000	
			<etap VI> 7,00	m	7,000	
			<etap VII> 57,35+47,34+20,51+63,34+15,82+32,55+14,50+8,75+17,40+55,48+12,97+34,75+26,44+33,43+28,42+52,07+57,91+14,52+54,47+21,64+20,78+55,23+26,46	m	772,130	
			<etap X> 7,00	m	7,000	
			<etap XI> 4,00	m	4,000	
			<etap XII> 9,00	m	9,000	
			<etap XIII> 5,50	m	5,500	
			<etap XIV> 6,00	m	6,000	
			<etap XV> 7,00	m	7,000	
			<etap XVI> 8,50	m	8,500	
			<etap XVII> 8,50	m	8,500	
					RAZEM	854,630
38 d.1. 1321-03 1.2	KNNR 4	ST-5.5	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kształtki kaskady (trójnik, kolano, prostka)	szt		
			3,00	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
39 d.1. 1321-03 z. 1.2 sz.3.4. 9913-3	KNNR 4	ST-5.5.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - korek PVC o śr.200mm	szt		
			11,00	szt	11,000	
					RAZEM	11,000
40 d.1. 1321-05 z. 1.2 sz.3.4. 9913-3	KNNR 4	ST-5.5.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione - korek PVC o śr.315mm	szt		
			3,00	szt	3,000	
					RAZEM	3,000
41 d.1. 1012-04 z. 1.2 sz.3.9. 9912-10	KNNR 4	ST-5.5	Zaślepienie rurociągu PE o śr 250 mm - wykopy umocnione	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
42 d.1. 18 0901-01 1.2	KNR-W 2-	ST-5.3	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
			42,00	kpl.	42,000	
					RAZEM	42,000
43 d.1. 18 0901-06 1.2	KNR-W 2-	ST-5.3	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
			42,00	kpl.	42,000	
					RAZEM	42,000
44 d.1. 18 0903-01 1.2	KNR-W 2-	ST-5.3	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			41,00	kpl.	41,000	
					RAZEM	41,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNR-W 2- d.1. 18 0903-06 1.2	ST-5.3	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			41,00	kpl.	41,000	
					RAZEM	41,000
1.2			II etap			
1.2.1			Roboty ziemne			
46	KNNR 1 d.1. 0202-08 2.1	ST-5.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi - 80% wykopy mechaniczne Krotność = 0,5 <ETAP II> <S35-S36> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(15,12-1,30*2)*1,00*0,80 <S36-S37> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(25,35-1,30*2)*1,00*0,80 <S37-S38> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(26,78-1,30*2)*1,00*0,80 <S38-S39> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(18,37-1,30*2)*1,00*0,80 <S39-S40> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(11,81-1,30*2)*1,00*0,80 <S40-S41> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(20,79-1,30*2)*1,00*0,80 <S41-S42> ((2,55+2,75)/2+0,20)*(12,94-1,30*2)*1,00*0,80 <S42-S43> ((2,75+2,79)/2+0,20)*(5,04-1,30*2)*1,00*0,80 <S43-S44> ((2,79+2,91)/2+0,20)*(7,51-1,30*2)*1,00*0,80 <S44-S45> ((2,91+3,17)/2+0,20)*(15,24-1,30*2)*1,00*0,80 <S45-S46> ((3,17+3,08)/2+0,20)*(12,51-1,30*2)*1,00*0,80 <S46-S47> ((3,08+3,01)/2+0,20)*(26,02-1,30*2)*1,00*0,80 <S47-S48> ((3,01+3,00)/2+0,20)*(10,92-1,30*2)*1,00*0,80 <S48-S49> ((3,00+2,95)/2+0,20)*(6,54-1,30*2)*1,00*0,80 <S49-S50> ((2,95+2,75)/2+0,20)*(30,51-1,30*2)*1,00*0,80 <S50-S51> ((2,75+2,55)/2+0,20)*(24,42-1,30*2)*1,00*0,80 <S51-S52> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(39,52-1,30*2)*1,00*0,80 <S35-w kier.S74> ((2,45+2,50)/2+0,20)*(8,60-1,30)*1,00*0,80 <S35-w kier.S34> ((2,55+2,54)/2+0,20)*(4,50-1,30)*1,00*0,80 <S45-w kier.S76> ((3,07+2,94)/2+0,20)*(9,50-1,30)*1,00*0,80 <studnie> <studnie 1200mm> 2,60*2,60*(2,55+2,55+2,55+2,55+2,55+2,55+2,55+2,75+2,91+3,17+3,08+3,01+3,00+2,95+2,75+2,55+2,55+0,35*18)	m ³		
				m ³	27,544	
				m ³	50,050	
				m ³	53,196	
				m ³	34,694	
				m ³	20,262	
				m ³	40,018	
				m ³	23,575	
				m ³	5,797	
				m ³	11,980	
				m ³	32,763	
				m ³	26,361	
				m ³	60,798	
				m ³	21,332	
				m ³	10,008	
				m ³	68,100	
				m ³	49,750	
				m ³	81,224	
				m ³	15,622	
				m ³	7,027	
				m ³	21,025	
				m ³	376,262	
					RAZEM	1 037,388
47	KNNR 1 d.1. 0209-10 2.1	ST-5.3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorni- mi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. IV Krotność = 0,5 <ETAP II> <S35-S36> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(15,12-1,30*2)*1,00*0,80 <S36-S37> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(25,35-1,30*2)*1,00*0,80 <S37-S38> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(26,78-1,30*2)*1,00*0,80 <S38-S39> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(18,37-1,30*2)*1,00*0,80 <S39-S40> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(11,81-1,30*2)*1,00*0,80 <S40-S41> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(20,79-1,30*2)*1,00*0,80 <S41-S42> ((2,55+2,75)/2+0,20)*(12,94-1,30*2)*1,00*0,80 <S42-S43> ((2,75+2,79)/2+0,20)*(5,04-1,30*2)*1,00*0,80 <S43-S44> ((2,79+2,91)/2+0,20)*(7,51-1,30*2)*1,00*0,80 <S44-S45> ((2,91+3,17)/2+0,20)*(15,24-1,30*2)*1,00*0,80 <S45-S46> ((3,17+3,08)/2+0,20)*(12,51-1,30*2)*1,00*0,80 <S46-S47> ((3,08+3,01)/2+0,20)*(26,02-1,30*2)*1,00*0,80 <S47-S48> ((3,01+3,00)/2+0,20)*(10,92-1,30*2)*1,00*0,80 <S48-S49> ((3,00+2,95)/2+0,20)*(6,54-1,30*2)*1,00*0,80 <S49-S50> ((2,95+2,75)/2+0,20)*(30,51-1,30*2)*1,00*0,80 <S50-S51> ((2,75+2,55)/2+0,20)*(24,42-1,30*2)*1,00*0,80 <S51-S52> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(39,52-1,30*2)*1,00*0,80 <S35-w kier.S74> ((2,45+2,50)/2+0,20)*(8,60-1,30)*1,00*0,80 <S35-w kier.S34> ((2,55+2,54)/2+0,20)*(4,50-1,30)*1,00*0,80 <S45-w kier.S76> ((3,07+2,94)/2+0,20)*(9,50-1,30)*1,00*0,80 <studnie> <studnie 1200mm> 2,60*2,60*(2,55+2,55+2,55+2,55+2,55+2,55+2,55+2,75+2,91+3,17+3,08+3,01+3,00+2,95+2,75+2,55+2,55+0,35*18)	m ³		
				m ³	27,544	
				m ³	50,050	
				m ³	53,196	
				m ³	34,694	
				m ³	20,262	
				m ³	40,018	
				m ³	23,575	
				m ³	5,797	
				m ³	11,980	
				m ³	32,763	
				m ³	26,361	
				m ³	60,798	
				m ³	21,332	
				m ³	10,008	
				m ³	68,100	
				m ³	49,750	
				m ³	81,224	
				m ³	15,622	
				m ³	7,027	
				m ³	21,025	
				m ³	376,262	
					RAZEM	1 037,388
48	KNNR 1 d.1. 0301-02 2.1	ST-5.3	Wykopy ręczne z transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - 20% wykopy ręczne Krotność = 0,5 <ETAP II> <S35-S36> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(15,12-1,30*2)*1,00*0,20 <S36-S37> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(25,35-1,30*2)*1,00*0,20 <S37-S38> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(26,78-1,30*2)*1,00*0,20 <S38-S39> ((2,55+2,55)/2+0,20)*(18,37-1,30*2)*1,00*0,20	m ³		
				m ³	6,886	
				m ³	12,513	
				m ³	13,299	
				m ³	8,674	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<S47-S48> $((3,01+3,00)/2+0,20)*(10,92-1,30)^2*2$ <S48-S49> $((3,00+2,95)/2+0,20)*(6,54-1,30)^2*2$ <S45-w kier.S76> $((3,07+2,94)/2+0,20)*(9,50-1,30)^2*2$	m ² m ² m ²	53,331 25,019 52,562	
					RAZEM	348,810
53 d.1. 2.1	KNNR 1 0315-04 analogia	ST-5.3.2	Umocnienie ścian wykopów na głębokość do 3,0 m pod studzienki na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką <studnie 1200mm> $2,60*(2,55+2,55+2,55+2,55+2,55+2,55+2,75+2,79+2,91+2,95+2,75+2,55+0,35*14)*2+(2,60-1,00)*(2,55+2,55+2,55+2,55+2,55+2,55+2,75+2,79+2,91+2,95+2,75+2,55+2,55+0,35*14)*2$	m ² m ²	 352,800	
					RAZEM	352,800
54 d.1. 2.1	KNNR 1 0315-05 analogia	ST-5.3.2	Umocnienie ścian wykopów na głębokość do 6,0 m pod studzienki na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką <studnie 1200mm> $2,60*(3,17+3,08+3,01+3,00+0,35*4)*2+(2,60-1,00)*(3,17+3,08+3,01+3,00+0,35*4)*2$	m ² m ²	 114,744	
					RAZEM	114,744
55 d.1. 2.1	KNNR 4 1411-03	ST-5.4	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich grubości 20 cm <śr.200mm> $(305,86+3,90)*1,00*0,20$	m ³ m ³	 61,952	
					RAZEM	61,952
56 d.1. 2.1	KNNR 4 1411-02	ST-5.4	Podłoża pod studnie z materiałów sypkich grub. 15 cm 1,80*1,80*18*0,15	m ³ m ³	 8,748	
					RAZEM	8,748
57 d.1. 2.1	KNNR 1 0214-03 z.o. 2.11.4. 9911-02	ST-5.5.4	Zasypanie wykopów podłużnych, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) - ob-sypanie piaskiem 30cm ponad wierzch rury <rurociąg o śr.200mm> $(305,89+3,90)*1,00*(0,20+0,30)-3,14*0,20*0,20*0,25*(305,89+3,90)$	m ³ m ³	 145,168	
					RAZEM	145,168
58 d.1. 2.1	KNNR 1 0214-03 z.o. 2.11.4. 9911-03	ST-5.5.4	Zasypanie wykopów podłużnych, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) - za-sypka piaskiem Krotność = 0,5 <wykopy> 1037,388+165,284 <podsyпка> -(61,952+8,748) <obsypka> -145,168 <studnie o śr.1200mm> $-3,14*1,47*1,47*0,25*(2,55+2,55+2,55+2,55+2,55+2,55+2,75+2,79+2,91+3,17+3,08+3,01+3,00+2,95+2,75+2,55+2,55)$	m ³ m ³ m ³ m ³	 1 202,672 -70,700 -145,168 -83,730	
					RAZEM	903,074
59 d.1. 2.1	KNNR 1 0214-03 z.o. 2.11.4. 9911-03	ST-5.5.4	Zasypanie wykopów podłużnych, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) Krotność = 0,5 <wykopy> 1037,388+165,284 <podsyпка> -(61,952+8,748) <obsypka> -145,168 <studnie o śr.1200mm> $-3,14*1,47*1,47*0,25*(2,55+2,55+2,55+2,55+2,55+2,55+2,75+2,79+2,91+3,17+3,08+3,01+3,00+2,95+2,75+2,55+2,55)$	m ³ m ³ m ³ m ³	 1 202,672 -70,700 -145,168 -83,730	
					RAZEM	903,074
1.2. 2			Roboty instalacyjne			
60 d.1. 2.2	KNNR 4 1308-03 z. sz.3.4. 9913-2	ST-5.5	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umoc-nione <etap II> 15,12+25,35+26,78+18,37+11,81+20,79+12,94+5,04+7,51+15,24+12,51+26,02+10,92+6,54+30,51+24,42+39,52+8,60+9,50-0,60*36	m m	 305,890	
					RAZEM	305,890
61 d.1. 2.2	KNNR 4 1009-10	ST-5.5	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 RC SDR17 o śr.225/13,4 mm - wykopy umocnione <etap II> 4,50-0,60	m m	 3,900	
					RAZEM	3,900
62 d.1. 2.2	KNNR 4 1413-03	ST-5.5	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wyko-pie o głębok. 3m	stud.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<etap II> 18,00	stud.	18,000	
					RAZEM	18,000
63 d.1. 2.2	KNNR 4 1413-04	ST-5.5	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
			<etap II> 0+0+0+0+0+0+0+0+0+1+1+0+0+0+0+0	[0.5 m] stud.	2,000	
					RAZEM	2,000
64 d.1. 2.2	KNNR 4 1427-01	ST-5.5	Przejście przez ściany studni betonowych dla rur PCV o śr.200mm	szt.		
			<etap II> 36,00	szt.	36,000	
					RAZEM	36,000
65 d.1. 2.2	KNNR 4 1427-01	ST-5.5	Przejście przez ściany studni betonowych dla rur PE o śr.225mm	szt.		
			<etap II> 1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
66 d.1. 2.2 sz.3.9. 9912-10	KNNR 4 1012-03 z. 9912-10	ST-5.5	Zaślepienie rurociągu PE o śr 225 mm - wykopy umocnione	szt.		
			1,00	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
67 d.1. 2.2 sz.3.4. 9913-3	KNNR 4 1321-03 z. 9913-3	ST-5.5.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - korek PVC o śr.200mm	szt		
			<etap II> 2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
68 d.1. 2.2	KNR 2-18 0804-02	ST-6.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
			<etap II> 15,12+25,35+26,78+18,37+11,81+20,79+12,94+5,04+7,51+15,24+12,51+26,02+10,92+6,54+30,51+24,42+39,52+8,60+9,50+4,50	m	331,990	
					RAZEM	331,990
69 d.1. 2.2	KNR-W 2- 18 0901-01	ST-5.3	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
			9,00	kpl.	9,000	
					RAZEM	9,000
70 d.1. 2.2	KNR-W 2- 18 0901-06	ST-5.3	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
			9,00	kpl.	9,000	
					RAZEM	9,000
71 d.1. 2.2	KNR-W 2- 18 0903-01	ST-5.3	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			10,00	kpl.	10,000	
					RAZEM	10,000
72 d.1. 2.2	KNR-W 2- 18 0903-06	ST-5.3	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			10,00	kpl.	10,000	
					RAZEM	10,000
2			ODGAŁĘZIENIA			
2.1			I etap			
2.1.1			Roboty ziemne			
73 d.2. 1.1	KNNR 1 0202-08	ST-5.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi - 80% wykopy mechaniczne Krotność = 0,5 <ETAP Ia> <S17-Gr12> ((2,45+2,18)/2+0,20)*(8,02-1,30)*0,90*0,80 <S20-w kier.B1> ((1,89+1,63)/2+0,20)*(9,50-1,30)*0,90*0,80 <S22-Gr23> ((1,72+1,60)/2+0,20)*(6,19-1,30)*0,90*0,80 <S22-Gr24> ((2,32+2,10)/2+0,20)*(14,79-1,30)*0,90*0,80 <S23-w kier.St32> ((2,70+2,57)/2+0,20)*(4,50-1,30)*0,90*0,80 <S24-Gr25> ((1,90+1,80)/2+0,20)*(6,96-1,30)*0,90*0,80 <S24-Gr26> ((3,50+3,47)/2+0,20)*(6,48-1,30)*1,00*0,80 <S25-Gr27> ((3,50+3,46)/2+0,20)*(8,24-1,30)*1,00*0,80 <S25-Gr28> ((2,60+2,50)/2+0,20)*(6,79-1,30)*0,90*0,80 <S26-w kier.St33> ((2,28+1,84)/2+0,20)*(7,00-1,30-0,80)*0,90*0,80	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	12,169 11,572 6,549 23,408 6,532 8,354 15,271 20,431 10,870 7,973	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<S27-Gr29> ((2,20+2,03)/2+0,20)*(8,28-1,30)*0,90*0,20 <ETAP VIIa>	m ³	2,909	
			<S62-w kier.St64> ((2,67+2,50)/2+0,20)*(6,50-1,30)*0,90*0,20	m ³	2,607	
			<S63-Gr51> ((1,96+1,90)/2+0,20)*(4,05-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,054	
			<S65-w kier.St71> ((2,69+2,41)/2+0,20)*(5,50-1,30)*0,90*0,20	m ³	2,079	
			<S66-w kier.St72> ((1,74+1,64)/2+0,20)*(4,00-1,30)*0,90*0,20	m ³	0,919	
			<S68-w kier.St76> ((1,67+1,61)/2+0,20)*(6,00-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,557	
			<S69-w kier.St78> ((1,84+1,66)/2+0,20)*(6,00-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,650	
			<S70-w kier.St80> ((2,02+1,62)/2+0,20)*(9,00-1,30)*0,90*0,20	m ³	2,800	
			<S70-Gr57> ((2,12+2,00)/2+0,20)*(8,08-1,30)*0,90*0,20	m ³	2,758	
			<S71-Gr60a> ((2,09+2,00)/2+0,20)*(5,88-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,851	
			<S72-Gr61> ((2,09+2,00)/2+0,20)*(6,00-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,899	
			<S73-Gr62> ((1,78+1,70)/2+0,20)*(5,36-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,418	
			<S73-Gr63> ((2,14+2,00)/2+0,20)*(9,58-1,30)*0,90*0,20	m ³	3,383	
			<S74-Gr64> ((2,14+2,00)/2+0,20)*(9,58-1,30)*0,90*0,20	m ³	3,383	
			<S75-Gr70> ((2,16+2,00)/2+0,20)*(10,60-1,30)*0,90*0,20	m ³	3,817	
			<S77-Gr71> ((1,78+1,70)/2+0,20)*(5,60-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,502	
			<S78-w kier.St89> ((1,86+1,78)/2+0,20)*(3,50-1,30)*0,90*0,20	m ³	0,800	
			<S79-w kier.St90> ((2,05+1,99)/2+0,20)*(3,00-1,30)*0,90*0,20	m ³	0,679	
			<S82-w kier.St92> ((2,03+1,68)/2+0,20)*(8,50-1,30)*0,90*0,20	m ³	2,663	
			<S83-Gr82> ((1,69+1,60)/2+0,20)*(6,29-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,657	
					RAZEM	75,058
76 d.2. 1.1	KNNR 1 0301-02	ST-5.3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - 20% wykopy ręczne Krotność = 0,5 <ETAP Ia> <S17-Gr12> ((2,45+2,18)/2+0,20)*(8,02-1,30)*0,90*0,20 <S20-w kier.B1> ((1,89+1,63)/2+0,20)*(9,50-1,30)*0,90*0,20 <S22-Gr23> ((1,72+1,60)/2+0,20)*(6,19-1,30)*0,90*0,20 <S22-Gr24> ((2,32+2,10)/2+0,20)*(14,79-1,30)*0,90*0,20 <S23-w kier.St32> ((2,70+2,57)/2+0,20)*(4,50-1,30)*0,90*0,20 <S24-Gr25> ((1,90+1,80)/2+0,20)*(6,96-1,30)*0,90*0,20 <S24-Gr26> ((3,50+3,47)/2+0,20)*(6,48-1,30)*1,00*0,20 <S25-Gr27> ((3,50+3,46)/2+0,20)*(8,24-1,30)*1,00*0,20 <S25-Gr28> ((2,60+2,50)/2+0,20)*(6,79-1,30)*0,90*0,20 <S26-w kier.St33> ((2,28+1,84)/2+0,20)*(7,00-1,30-0,80)*0,90*0,20 <S26-w kier.St34> ((2,02+1,75)/2+0,20)*(9,00-1,30)*0,90*0,20 <S27-Gr29> ((2,20+2,03)/2+0,20)*(8,28-1,30)*0,90*0,20 <ETAP VIIa> <S62-w kier.St64> ((2,67+2,50)/2+0,20)*(6,50-1,30)*0,90*0,20 <S63-Gr51> ((1,96+1,90)/2+0,20)*(4,05-1,30)*0,90*0,20 <S65-w kier.St71> ((2,69+2,41)/2+0,20)*(5,50-1,30)*0,90*0,20 <S66-w kier.St72> ((1,74+1,64)/2+0,20)*(4,00-1,30)*0,90*0,20 <S68-w kier.St76> ((1,67+1,61)/2+0,20)*(6,00-1,30)*0,90*0,20 <S69-w kier.St78> ((1,84+1,66)/2+0,20)*(6,00-1,30)*0,90*0,20 <S70-w kier.St80> ((2,02+1,62)/2+0,20)*(9,00-1,30)*0,90*0,20 <S70-Gr57> ((2,12+2,00)/2+0,20)*(8,08-1,30)*0,90*0,20 <S71-Gr60a> ((2,09+2,00)/2+0,20)*(5,88-1,30)*0,90*0,20 <S72-Gr61> ((2,09+2,00)/2+0,20)*(6,00-1,30)*0,90*0,20 <S73-Gr62> ((1,78+1,70)/2+0,20)*(5,36-1,30)*0,90*0,20 <S73-Gr63> ((2,14+2,00)/2+0,20)*(9,58-1,30)*0,90*0,20 <S74-Gr64> ((2,14+2,00)/2+0,20)*(9,58-1,30)*0,90*0,20 <S75-Gr70> ((2,16+2,00)/2+0,20)*(10,60-1,30)*0,90*0,20 <S77-Gr71> ((1,78+1,70)/2+0,20)*(5,60-1,30)*0,90*0,20 <S78-w kier.St89> ((1,86+1,78)/2+0,20)*(3,50-1,30)*0,90*0,20 <S79-w kier.St90> ((2,05+1,99)/2+0,20)*(3,00-1,30)*0,90*0,20 <S82-w kier.St92> ((2,03+1,68)/2+0,20)*(8,50-1,30)*0,90*0,20 <S83-Gr82> ((1,69+1,60)/2+0,20)*(6,29-1,30)*0,90*0,20	m ³	3,042 2,893 1,637 5,852 1,633 2,089 3,818 5,108 2,718 1,993 2,890 2,909 2,607 1,054 2,079 0,919 1,557 1,650 2,800 2,758 1,851 1,899 1,418 3,383 3,383 3,817 1,502 0,800 0,679 2,663 1,657	
					RAZEM	75,058
77 d.2. 1.1	KNNR 1 0208-02	ST-5.3	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samo- wyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km - dodatkowe 4 km Krotność = 4 300,222+75,058	m ³		
				m ³	375,280	
			Mnożnik przedmiaru		RAZEM *0,5	375,280
						187,640
78 d.2. 1.1	KNNR 1 0313-04	ST-5.3.2	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką w gruntach suchych ; wyko- py o głębokości do 3.0 m; grunt kat. III-IV <ETAP Ia> <S17-Gr12> ((2,45+2,18)/2+0,20)*(8,02-1,30)*2 <S20-w kier.B1> ((1,89+1,63)/2+0,20)*(9,50-1,30)*2 <S22-Gr23> ((1,72+1,60)/2+0,20)*(6,19-1,30)*2 <S22-Gr24> ((2,32+2,10)/2+0,20)*(14,79-1,30)*2 <S23-w kier.St32> ((2,70+2,57)/2+0,20)*(4,50-1,30)*2	m ²	33,802 32,144 18,191 65,022 18,144	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84	KNNR 4 d.2. 1308-03 z. 1.2 sz.3.4. 9913-2	ST-5.5.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
			<etap Ia> 6,48+8,24-0,60*2	m	13,520	
					RAZEM	13,520
85	KNNR 4 d.2. 1427-01 1.2	ST-5.5.2	Przejście przez ściany studni betonowych dla rur PCV o śr.160mm	szt.		
			<etap Ia> 10	szt.	10,000	
			<etap VIIa> 19	szt.	19,000	
					RAZEM	29,000
86	KNNR 4 d.2. 1427-01 1.2	ST-5.5.2	Przejście przez ściany studni betonowych dla rur PCV o śr.200mm	szt.		
			<etap Ia> 2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
87	KNNR 4 d.2. 1321-02 1.2	ST-5.5.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kształtki kaskady (trójnik, kolano, prostka)	szt.		
			3,00*26	szt.	78,000	
					RAZEM	78,000
88	KNNR 4 d.2. 1321-03 1.2	ST-5.5	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kształtki kaskady(trójnik, kolano, prostka)	szt.		
			3,00	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
89	KNNR 4 d.2. 1321-02 z. 1.2 sz.3.4. 9913-3	ST-5.5.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - korek PVC o śr.160mm	szt.		
			<etap Ia> 10	szt.	10,000	
			<etap VIIa> 19	szt.	19,000	
					RAZEM	29,000
90	KNNR 4 d.2. 1321-03 z. 1.2 sz.3.4. 9913-3	ST-5.5.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - korek PVC o śr.200mm	szt.		
			<etap Ia> 2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
91	KNR 2-18 d.2. 0804-01 1.2	ST-6.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
			<etap Ia> 8,02+9,50+6,19+14,79+4,50+6,96+6,79+7,00+9,00+8,28	m	81,030	
			<etap VIIa> 6,50+4,05+5,50+4,00+6,00+6,00+9,00+8,08+5,88+6,00+5,36+9,58+9,58+10,60+5,60+3,50+3,00+8,50+6,29	m	123,020	
					RAZEM	204,050
92	KNR 2-18 d.2. 0804-02 1.2	ST-6.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
			<etap Ia> 6,48+8,24	m	14,720	
					RAZEM	14,720
93	KNR-W 2- d.2. 18 0901-01 1.2	ST-5.3	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
			53,00	kpl.	53,000	
					RAZEM	53,000
94	KNR-W 2- d.2. 18 0901-06 1.2	ST-5.3	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
			53,00	kpl.	53,000	
					RAZEM	53,000
95	KNR-W 2- d.2. 18 0903-01 1.2	ST-5.3	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			11,00	kpl.	11,000	
					RAZEM	11,000
96	KNR-W 2- d.2. 18 0903-06 1.2	ST-5.3	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			11,00	kpl.	11,000	
					RAZEM	11,000
2.2			II etap			
2.2.1			Roboty ziemne			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyciecznia	J.m.	Poszcz.	Razem
97 d.2. 2.1	KNNR 1 0202-08	ST-5.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi - 80% wykopy mechaniczne Krotność = 0,5	m ³		
			<S36-w kier.St18> ((1,44+1,34)/2+0,20)*(8,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	8,243	
			<S37-w kier.St19> ((1,67+1,58)/2+0,20)*(8,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	9,461	
			<S38-w kier.St21> ((1,68+1,76)/2+0,20)*(8,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	9,953	
			<S39-w kier.St22> ((1,61+1,61)/2+0,20)*(5,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	5,473	
			<S40-Gr3> ((1,58+1,50)/2+0,20)*(5,55-1,30)*0,90*0,80	m ³	5,324	
			<S41-Gr4> ((1,59+1,50)/2+0,20)*(5,76-1,30)*0,90*0,80	m ³	5,604	
			<S42-Gr5> ((1,59+1,50)/2+0,20)*(5,89-1,30)*0,90*0,80	m ³	5,767	
			<S43-w kier.St24> ((1,84+1,77)/2+0,20)*(6,00-1,30)*0,90*0,80	m ³	6,785	
			<S44-Gr6> ((1,58+1,50)/2+0,20)*(5,67-1,30)*0,90*0,80	m ³	5,475	
			<S46-w kier.St25> ((1,85+1,71)/2+0,20)*(5,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	5,988	
			<S47-w kier.St26> ((1,97+1,83)/2+0,20)*(9,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	12,398	
			<S47-w kier.St27> ((1,70+1,61)/2+0,20)*(7,00-1,30)*0,90*0,80	m ³	7,613	
			<S48-w kier.St28> ((1,50+1,50)/2+0,20)*(5,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	5,141	
			<S49-w kier.St29> ((1,69+1,66)/2+0,20)*(6,00-1,30)*0,90*0,80	m ³	6,345	
			<S50-w kier.St30> ((2,65+2,48)/2+0,20)*(5,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	8,361	
			<S51-w kier.St31> ((2,45+2,41)/2+0,20)*(6,00-1,30)*0,90*0,80	m ³	8,900	
			<S52-w kier.St35> ((2,45+2,13)/2+0,20)*(6,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	9,323	
					RAZEM	126,154
98 d.2. 2.1	KNNR 1 0209-10	ST-5.3	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. IV Krotność = 0,5	m ³		
			<S36-w kier.St18> ((1,44+1,34)/2+0,20)*(8,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	8,243	
			<S37-w kier.St19> ((1,67+1,58)/2+0,20)*(8,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	9,461	
			<S38-w kier.St21> ((1,68+1,76)/2+0,20)*(8,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	9,953	
			<S39-w kier.St22> ((1,61+1,61)/2+0,20)*(5,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	5,473	
			<S40-Gr3> ((1,58+1,50)/2+0,20)*(5,55-1,30)*0,90*0,80	m ³	5,324	
			<S41-Gr4> ((1,59+1,50)/2+0,20)*(5,76-1,30)*0,90*0,80	m ³	5,604	
			<S42-Gr5> ((1,59+1,50)/2+0,20)*(5,89-1,30)*0,90*0,80	m ³	5,767	
			<S43-w kier.St24> ((1,84+1,77)/2+0,20)*(6,00-1,30)*0,90*0,80	m ³	6,785	
			<S44-Gr6> ((1,58+1,50)/2+0,20)*(5,67-1,30)*0,90*0,80	m ³	5,475	
			<S46-w kier.St25> ((1,85+1,71)/2+0,20)*(5,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	5,988	
			<S47-w kier.St26> ((1,97+1,83)/2+0,20)*(9,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	12,398	
			<S47-w kier.St27> ((1,70+1,61)/2+0,20)*(7,00-1,30)*0,90*0,80	m ³	7,613	
			<S48-w kier.St28> ((1,50+1,50)/2+0,20)*(5,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	5,141	
			<S49-w kier.St29> ((1,69+1,66)/2+0,20)*(6,00-1,30)*0,90*0,80	m ³	6,345	
			<S50-w kier.St30> ((2,65+2,48)/2+0,20)*(5,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	8,361	
			<S51-w kier.St31> ((2,45+2,41)/2+0,20)*(6,00-1,30)*0,90*0,80	m ³	8,900	
			<S52-w kier.St35> ((2,45+2,13)/2+0,20)*(6,50-1,30)*0,90*0,80	m ³	9,323	
					RAZEM	126,154
99 d.2. 2.1	KNNR 1 0301-02	ST-5.3	Wykopy ręczne z transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - 20% wykopy ręczne Krotność = 0,5	m ³		
			<S36-w kier.St18> ((1,44+1,34)/2+0,20)*(8,50-1,30)*0,90*0,20	m ³	2,061	
			<S37-w kier.St19> ((1,67+1,58)/2+0,20)*(8,50-1,30)*0,90*0,20	m ³	2,365	
			<S38-w kier.St21> ((1,68+1,76)/2+0,20)*(8,50-1,30)*0,90*0,20	m ³	2,488	
			<S39-w kier.St22> ((1,61+1,61)/2+0,20)*(5,50-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,368	
			<S40-Gr3> ((1,58+1,50)/2+0,20)*(5,55-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,331	
			<S41-Gr4> ((1,59+1,50)/2+0,20)*(5,76-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,401	
			<S42-Gr5> ((1,59+1,50)/2+0,20)*(5,89-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,442	
			<S43-w kier.St24> ((1,84+1,77)/2+0,20)*(6,00-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,696	
			<S44-Gr6> ((1,58+1,50)/2+0,20)*(5,67-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,369	
			<S46-w kier.St25> ((1,85+1,71)/2+0,20)*(5,50-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,497	
			<S47-w kier.St26> ((1,97+1,83)/2+0,20)*(9,50-1,30)*0,90*0,20	m ³	3,100	
			<S47-w kier.St27> ((1,70+1,61)/2+0,20)*(7,00-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,903	
			<S48-w kier.St28> ((1,50+1,50)/2+0,20)*(5,50-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,285	
			<S49-w kier.St29> ((1,69+1,66)/2+0,20)*(6,00-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,586	
			<S50-w kier.St30> ((2,65+2,48)/2+0,20)*(5,50-1,30)*0,90*0,20	m ³	2,090	
			<S51-w kier.St31> ((2,45+2,41)/2+0,20)*(6,00-1,30)*0,90*0,20	m ³	2,225	
			<S52-w kier.St35> ((2,45+2,13)/2+0,20)*(6,50-1,30)*0,90*0,20	m ³	2,331	
					RAZEM	31,538
100 d.2. 2.1	KNNR 1 0301-02	ST-5.3	Wykopy ręczne z transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - 20% wykopy ręczne Krotność = 0,5	m ³		
			<S36-w kier.St18> ((1,44+1,34)/2+0,20)*(8,50-1,30)*0,90*0,20	m ³	2,061	
			<S37-w kier.St19> ((1,67+1,58)/2+0,20)*(8,50-1,30)*0,90*0,20	m ³	2,365	
			<S38-w kier.St21> ((1,68+1,76)/2+0,20)*(8,50-1,30)*0,90*0,20	m ³	2,488	
			<S39-w kier.St22> ((1,61+1,61)/2+0,20)*(5,50-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,368	
			<S40-Gr3> ((1,58+1,50)/2+0,20)*(5,55-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,331	
			<S41-Gr4> ((1,59+1,50)/2+0,20)*(5,76-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,401	
			<S42-Gr5> ((1,59+1,50)/2+0,20)*(5,89-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,442	
			<S43-w kier.St24> ((1,84+1,77)/2+0,20)*(6,00-1,30)*0,90*0,20	m ³	1,696	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			8,50+8,50+8,50+5,50+5,55+5,76+5,89+6,00+5,67+5,50+9,50+7,00+5,50+6,00+5,50+6,00+6,50-0,60*17	m	101,170	
					RAZEM	101,170
108 d.2. 2.2	KNNR 4 1427-01	ST-5.5.2	Przejście przez ściany studni betonowych dla rur PCV o śr.160mm	szt.		
			17,00	szt.	17,000	
					RAZEM	17,000
109 d.2. 2.2	KNNR 4 1321-02	ST-5.5.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kształtki kaskady (trójnik, kolano, prostka)	szt		
			3,00*14	szt	42,000	
					RAZEM	42,000
110 d.2. 2.2 sz.3.4. 9913-3	KNNR 4 1321-02 z.	ST-5.5.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - korek PVC o śr.160mm	szt		
			17,00	szt	17,000	
					RAZEM	17,000
111 d.2. 2.2	KNR 2-18 0804-01	ST-6.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
			8,50+8,50+8,50+5,50+5,55+5,76+5,89+6,00+5,67+5,50+9,50+7,00+5,50+6,00+5,50+6,00+6,50	m	111,370	
					RAZEM	111,370
112 d.2. 2.2	KNR-W 2- 18 0901-01	ST-5.3	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
			31,00	kpl.	31,000	
					RAZEM	31,000
113 d.2. 2.2	KNR-W 2- 18 0901-06	ST-5.3	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych	kpl.		
			36,00	kpl.	36,000	
					RAZEM	36,000
114 d.2. 2.2	KNR-W 2- 18 0903-01	ST-5.3	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			2,00	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
115 d.2. 2.2	KNR-W 2- 18 0903-06	ST-5.3	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
			2,00	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
3			ROBOTY DROGOWE			
3.1			I etap			
116 d.3. 1	KNR AT-03 0101-02	D-01.02.04. 00	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
			300,00+38,00+775,00+43,00+1,70*8	m	1 169,600	
			<przyłącza> 3,30*2*21	m	138,600	
					RAZEM	1 308,200
117 d.3. 1	KNNR 6 0802-04	D-01.02.04. 00	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 10 cm mechanicznie, materiał pochodzący z rozbiórki przekazać Zamawiającemu	m ²		
			Krotność = 2,5	m ²	1 965,200	
			(300,00+38,00+775,00+43,00)*1,70	m ²	103,950	
			<przyłącza> 3,30*1,50*21	m ²		
					RAZEM	2 069,150
118 d.3. 1	KNNR 6 0801-04	D-01.02.04. 00	Rozebranie podbudowy cementowo-piaskowej gr. 15 cm mechanicznie materiał pochodzący z rozbiórki przekazać Zamawiającemu	m ²		
			Krotność = 1,5	m ²	1 965,200	
			(300,00+38,00+775,00+43,00)*1,70	m ²	103,950	
			<przyłącza> 3,30*1,50*21	m ²		
					RAZEM	2 069,150
119 d.3. 1	KNNR 6 0801-02	D-01.02.04. 00	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 10 cm mechanicznie materiał pochodzący z rozbiórki przekazać Zamawiającemu	m ²		
			Krotność = 0,67	m ²	1 965,200	
			(300,00+38,00+775,00+43,00)*1,70	m ²	103,950	
			<przyłącza> 3,30*1,50*21	m ²		
					RAZEM	2 069,150
120 d.3. 1	KNR 4-04 1103-04	ST-5.2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m ³		
			<podbudowa cem.-piask.> 2089,15*0,15	m ³	310,373	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<podbudowa z kruszywa> 2069,15*0,10	m ³	206,915	
			<asfalt> 2069,15*0,10	m ³	206,915	
					RAZEM	724,203
121 d.3. 1	KNR 4-04 1103-05	D-01.02.04. 00	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - dalsze 4km. Krotność = 4	m ³		
			724,203	m ³	724,203	
					RAZEM	724,203
122 d.3. 1	KNNR 6 0103-03	D-04.01.01. 00	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
			<etap I> 300,00*1,70	m ²	510,000	
			<etap VII> (38,00+775,00+43,00)*1,70	m ²	1 455,200	
			<przyłącza> 3,30*1,50*21	m ²	103,950	
					RAZEM	2 069,150
123 d.3. 1	KNNR 6 0109-02	D-04.05.01. 00	Stabilizacja cementowo-piaskowa o Rm=5MPa o grubości po zagęszczeniu 15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²		
			<etap I> 300,00*1,70	m ²	510,000	
			<etap VII> (38,00+775,00+43,00)*1,70	m ²	1 455,200	
			<przyłącza> 3,30*1,50*21	m ²	103,950	
					RAZEM	2 069,150
124 d.3. 1	KNNR 6 0113-05	D-04.04.00. 00	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/32mm o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
			<etap I> 300,00*1,70	m ²	510,000	
			<etap VII> (38,00+775,00+43,00)*1,70	m ²	1 455,200	
			<przyłącza> 3,30*1,50*21	m ²	103,950	
					RAZEM	2 069,150
125 d.3. 1	KNNR 6 0311-02	D-05.03.05. 00	Nawierzchnie z mieszanek AC 11 W 50/70 - warstwa wiążąca gr. 4 cm	m ²		
			<etap I> 300,00*1,70	m ²	510,000	
			<etap VII> (38,00+775,00+43,00)*1,70	m ²	1 455,200	
			<przyłącza> 3,30*1,50*21	m ²	103,950	
					RAZEM	2 069,150
3.2			II etap			
126 d.3. 2	KNR AT-03 0101-02	D-01.02.04. 00	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
			<etap II> 320,00+1,70*2	m	323,400	
			<przyłącza> 3,30*2*12	m	79,200	
					RAZEM	402,600
127 d.3. 2	KNNR 6 0802-04	D-01.02.04. 00	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 10 cm mechanicznie materiał pochodzący z rozbiórki przekazać Zamawiającemu Krotność = 2,5	m ²		
			<etap II> 320,00*1,70	m ²	544,000	
			<przyłącza> 3,30*1,50*12	m ²	59,400	
					RAZEM	603,400
128 d.3. 2	KNNR 6 0801-04	D-01.02.04. 00	Rozebranie podbudowy cementowo-piaskowej gr. 15 cm mechanicznie materiał pochodzący z rozbiórki przekazać Zamawiającemu Krotność = 1,5	m ²		
			<etap II> 320,00*1,70	m ²	544,000	
			<przyłącza> 3,30*1,50*12	m ²	59,400	
					RAZEM	603,400
129 d.3. 2	KNNR 6 0801-02	D-01.02.04. 00	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 10 cm mechanicznie materiał pochodzący z rozbiórki przekazać Zamawiającemu Krotność = 0,67	m ²		
			<etap II> 320,00*1,70	m ²	544,000	
			<przyłącza> 3,30*1,50*12	m ²	59,400	
					RAZEM	603,400
130 d.3. 2	KNR 4-04 1103-04	D-01.02.04. 00	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³		
			<podbudowa cem.-piask.> 603,40*0,15	m ³	90,510	
			<podbudowa z kruszywa> 603,40*0,10	m ³	60,340	
			<asfalt> 603,40*0,10	m ³	60,340	
					RAZEM	211,190
131 d.3. 2	KNR 4-04 1103-05	D-01.02.04. 00	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - dalsze 4km. Krotność = 4	m ³		
			211,190	m ³	211,190	
					RAZEM	211,190

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132 d.3. 2	KNNR 6 0103-03	D-04.01.01. 00	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni <etap II> 320,00*1,70 <przyłącza> 3,30*1,50*12	m ² m ² m ²	 544,000 59,400	
					RAZEM	603,400
133 d.3. 2	KNNR 6 0109-02	D-04.05.01. 00	Stabilizacja cementowo-piaskowa o Rm=5MPa o grubości po zagęszczeniu 15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą <etap II> 320,00*1,70 <przyłącza> 3,30*1,50*12	m ² m ² m ²	 544,000 59,400	
					RAZEM	603,400
134 d.3. 2	KNNR 6 0113-05	D-04.04.00. 00	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/32mm o grubości po zagęszczeniu 10 cm <etap II> 320,00*1,70 <przyłącza> 3,30*1,50*12	m ² m ² m ²	 544,000 59,400	
					RAZEM	603,400
135 d.3. 2	KNNR 6 0311-02	D-05.03.05. 00	Nawierzchnie z mieszanki AC 11 W 50/70 - warstwa wiążąca gr. 4 cm <etap II> 320,00*1,70 <przyłącza> 3,30*1,50*12	m ² m ² m ²	 544,000 59,400	
					RAZEM	603,400

