

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **ROZBUDOWA R.I.P.O.K. W GWIAZDOWIE**
Nazwy i kody CPV: **45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne**
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
Adres obiektu budowlanego: **DZIAŁKA NR 370 OBRĘB NR 0005 GWIAZDOWO**
Nazwa i adres zamawiającego: **MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ SP. Z O.O. W SŁAWNIE UL. POLANOWSKA 43, 76-100 SŁAWNO**
Data opracowania przedmiaru robót: **2017-03-27**
Nazwa obiektu lub robót: **BRANŻA SANITARNA - SIECI KANALIZACYJNE ZEWNĘTRZNE**
Nazwa jednostki opracowującej: **PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-USŁUGOWE "INŻYNIERIA PRP-EKO" SP. Z O.O. UL. STRAŻACKA 37, 43-382 BIELSKO-BIAŁA**

Data opracowania:
2017-03-27

Autor opracowania:
**KAZIMIERZ KASZTAN,
KOSZTORYSANT**

.....

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
	Kosztorys		ROZBUDOWA R.I.P.O.K. W GWIAZDOWIE			
1	Element		PRZEBUDOWA STUDNI Ti			
1	KNR 201/218/2	U-34.03.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III. Wykop mechaniczny 50%			
	Wyliczenie ilości robót:		$((1,8+0,6*2)*(1,8+0,6*2)*(3,43+0,2+0,1) - 1,8*1,8*3,14/4*(3,43+0,2+0,1))*0,5$			
			RAZEM:	12,0416	m3	12,04
2	KNR 201/317/8 (3)	U-34.03.01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 6.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 2.6-4.5 m. Wykop ręczny 50%			
	Wyliczenie ilości robót:		12,04			
			RAZEM:	12,0400	m3	12,04
3	KNNR 1/315/5	U-34.03.01	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6,0 m			
	Wyliczenie ilości robót:		$(3,0+3,0)*2*3,73$			
			RAZEM:	44,7600	m2	44,76
4	KNR 405/313/1 analogia	U-34.03.01	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego uszczelnionego cementem, rurociągi kamionkowe, Dn 200 mm. Demontaż istniejących rur podłączonych do studni Ti			
	Wyliczenie ilości robót:		1,0*3			
			RAZEM:	3,0000	m	3,00
5	KNR 405/409/5 (2)	U-34.03.01	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1500 mm o głębokości 3 m. Demontaż studni Ti			
	Wyliczenie ilości robót:		1			
			RAZEM:	1,0000	kpl	1
6	KNNR 11/501/5 (1)	U-34.03.01	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Podsyпка piaskowa pod studnię 10 cm			
	Wyliczenie ilości robót:		3,0*3,0*0,1			
			RAZEM:	0,9000	m3	0,90
7	Kalkulacja własna	U-34.03.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm. Studnia T1 z kręgiem dennym, fabrycznymi przejściami szczelnymi w kręgu dennym dla rur PCV fi 200, płytą pokrywową i włazem żeliwnym typu B125, wysokość studni studni 3,43 m. Wykonanie zgodnie z PB branży sanitarnej.			
	Wyliczenie ilości robót:		1			
			RAZEM:	1,0000	szt	1
8	Kalkulacja własna	U-34.03.01	Przejście szczelne przez ściany betonowe studni, grubość do 15 cm, tuleja ochronna PS			
	Wyliczenie ilości robót:		2			
			RAZEM:	2,0000	szt	2,00
9	KNNR 11/501/5 (1)	U-34.03.01	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Podłoża pod ruruciagi i obsypka studni piaskiem do wysokości najwyższego włączenia.			
	Wyliczenie ilości robót:		$3,0*3,0*2,15 - 1,8*1,8*3,14/4*2,15$			
			RAZEM:	13,8817	m3	13,88
10	KNNR 1/408/1	U-34.03.01	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II			
	Wyliczenie ilości robót:		13,88			
			RAZEM:	13,8800		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
			RAZEM:	13,8800	m3	13,88
11	KNNR 11/505/3 (1) analogia	U-34.03.01	Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn 200 mm. Włączenie istniejących odpływów PCV fi 200 SN8 do studni			
	Wyliczenie ilości robót:		1,0*3	3,0000		
			RAZEM:	3,0000	m	3,00
12	KNNR 4/1321/3	U-34.03.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm. Kolano PCV fi 200 SN8			
	Wyliczenie ilości robót:		1	1,0000		
			RAZEM:	1,0000	szt	1
13	KNR 201/320/1 (3)	U-34.03.01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 2.5-4.5 m. Obsypanie studni ziemią z odkładu			
	Wyliczenie ilości robót:		3,0*3,0*1,48 - 1,8*1,8*3,14/4*1,48	9,5558		
			RAZEM:	9,5558	m3	9,56
14	KNR 201/510/1	U-34.03.01	Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5 cm			
	Wyliczenie ilości robót:		3,0*3,0	9,0000		
			RAZEM:	9,0000	m2	9,00
15	KNR 201/211/7 (2)	U-34.03.01	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t. Wywóz nadmiaru ziemi			
	Wyliczenie ilości robót:					
	podsypka pod studnię		3,0*3,0*0,1	0,9000		
	obsypka studni piaskiem		13,88	13,8800		
			RAZEM:	14,7800	m3	14,78
2	Element		ODWODNIENIE PLACU I CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH			
	Wyliczenie ilości robót:					
			$((1,8+0,6*2)*(1,8+0,6*2)*(3,43+0,2+0,1) - 1,8*1,8*3,14/4*(3,43+0,2+0,1))*0,5$	12,0416		
			RAZEM:	12,0416		
16	KNR 225/408/5	U-34.03.01	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, rozebranie nawierzchni z płyt pełnych o powierzchni do 3,0 m2			
	Wyliczenie ilości robót:		6,0*2,0	12,0000		
			RAZEM:	12,0000	m2	12,00
17	KNR 225/408/2	U-34.03.01	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, wykonanie podsypki piaskowej			
	Wyliczenie ilości robót:		12,0	12,0000		
			RAZEM:	12,0000	m2	12,00
18	KNR 225/408/3	U-34.03.01	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, budowa nawierzchni z płyt pełnych o powierzchni do 3,0 m2. Płyty z odzysku z rozbiórki			
	Wyliczenie ilości robót:		12,0	12,0000		
			RAZEM:	12,0000	m2	12,00
19	KNR 201/206/4 (2)	U-34.03.01	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III, samochód 5-10 t. Wykop na odcinku od Ti do T1 mechaniczny 90%.			
	Wyliczenie ilości robót:					
	wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku Ti do T1		$(10,5-3,0)*(3,63+2,47)*0,5*1,0*0,9$	20,5875		
	wykop pod studnię T1		$3,0*3,0*(2,77+0,2+0,1)*0,9$	24,8670		
			RAZEM:	45,4545	m3	45,45
20	KNR 201/317/8 (1)	U-34.03.01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 6.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m. Wykop na odcinku od Ti do T1 ręczny 10%.			
	Wyliczenie ilości robót:					
	wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku Ti do T1		$(10,5-3,0)*(3,63+2,47)*0,5*1,0*0,1$	2,2875		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
			wykop pod studnię T1		3,0*3,0*(2,77+0,2+0,1)*0,1	2,7630
			RAZEM:		5,0505	m3
21	KNR 201/206/4 (2)	U-34.03.01	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III, samochód 5-10 t. Wykop mechaniczny pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T1 do T8 - 90%			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T1 do T2		(20,2-3,0)*2,51*1,55*0,9	60,2249
			wykop pod studnię T2		3,0*3,0*(2,27+0,2+0,1)*0,9	20,8170
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T2 do T3		(33,1-3,0)*(2,51+2,44)*0,5*1,55*0,9	103,9240
			wykop pod studnię T3		3,0*3,0*(2,70+0,2+0,1)*0,9	24,3000
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T3 do T4		(15,7-3,0)*(2,44+2,25)*0,5*1,55*0,9	41,5452
			wykop pod studnię T4		3,0*3,0*(2,01+0,2+0,1)*0,9	18,7110
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T4 do T5		(13,2-3,0)*(2,25+2,08)*0,5*1,55*0,9	30,8058
			wykop pod studnię T5		3,0*3,0*(1,81+0,2+0,1)*0,9	17,0910
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T5 do T6		(8,80-3,0)*(2,08+1,98)*0,5*1,55*0,9	16,4247
			wykop pod studnię T6		3,0*3,0*(1,74+0,2+0,1)*0,9	16,5240
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T6 do T7		(11,0-3,0)*(1,98+1,88)*0,5*1,55*0,9	21,5388
			wykop pod studnię T7		3,0*3,0*(1,64+0,2+0,1)*0,9	15,7140
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T7 do T8		(6,8-3,0)*(1,88+1,81)*0,5*1,55*0,9	9,7803
			wykop pod studnię T8		3,0*3,0*(2,07+0,2+0,1)*0,9	19,1970
			RAZEM:		416,5977	m3
22	KNR 201/317/5 (2)	U-34.03.01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1,6-2,5 m. Wykop ręczny pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T1 do T8 - 10%			
			Wyliczenie ilości robót:			
					462,89*0,1	46,2890
			RAZEM:		46,2890	m3
23	KNR 201/205/4	U-34.03.01	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii III. Wykop pod przykanaliki PCV fi 200, PCV fi 160 oraz studzoienki ściekowe. Wykop mechaniczny - 90%			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd9 do T8		(4,5-1,5)*(1,77+1,15)*0,5*1,0*0,9	3,9420
			wykop pod Wd9		1,0*1,0*(1,95+0,15+0,07)*0,9	1,9530
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd1 do T1		(3,2-1,5)*(1,35+1,77)*0,5*1,0*0,9	2,3868
			wykop pod Wd1		1,0*1,0*(2,15+0,15+0,07)*0,9	2,1330
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd2 do T2		(2,9-1,5)*(1,35+1,77)*0,5*1,0*0,9	1,9656
			wykop pod Wd2		1,0*1,0*(2,15+0,15+0,07)*0,9	2,1330
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd3 do T3		(8,0-1,5)*(1,35+1,80)*0,5*1,0*0,9	9,2138
			wykop pod Wd3		1,0*1,0*(2,15+0,15+0,07)*0,9	2,1330
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd10 do T3		(38,60-1,5)*(1,35+1,90)*0,5*1,0*0,9	54,2588
			wykop pod Wd10		1,0*1,0*(2,15+0,15+0,07)*0,9	2,1330
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd4 do T4		(4,0-1,5)*(1,15+1,61)*0,5*1,0*0,9	3,1050
			wykop pod Wd4		1,0*1,0*(1,95+0,15+0,07)*0,9	1,9530
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd5 do T5		(3,1-1,5)*(1,15+1,44)*0,5*1,0*0,9	1,8648
			wykop pod Wd5		1,0*1,0*(1,95+0,15+0,07)*0,9	1,9530
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd6 do T6		(4,1-1,5)*(1,15+1,29)*0,5*1,0*0,9	2,8548
			wykop pod Wd6		1,0*1,0*(1,95+0,15+0,07)*0,9	1,9530
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8		(4,1-1,5)*(1,15+1,29)*0,05*1,0*0,9	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
			od Wd7 do T7		0,2855	
			wykop pod Wd7		1,9530	
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8		(38,40-1,5)*(1,15+1,77)*0,5*1,0*0,9	
			od Wd11 do T8		48,4866	
			wykop pod Wd11		1,9530	
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8		(4,1-1,5)*(1,25+1,77)*0,5*1,0*0,9	
			od Wd8 do T8		3,5334	
			wykop pod Wd8		2,1330	
			wykop pod przykanalik PCV fi 160 SN8		(5,7-1,5)*(1,10+1,77)*0,5*0,9*0,9	
			od Dr1 do T1		4,8819	
			wykop pod przykanalik PCV fi 160 SN8		(4,5-1,5)*(1,10+1,47)*0,5*0,9*0,9	
			od Dr2 do T2		3,1226	
			RAZEM:	162,2846 m3	162,28	
24	KNR 201/317/5 (1)	U-34.03.01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m. Wykop pod przykanaliki PCV fi 200, PCV fi 160 oraz studzienki ściekowe. Wykop ręczny - 10%			
			Wyliczenie ilości robót:			
			162,28/0,9*0,1		18,0311	
			RAZEM:	18,0311 m3	18,03	
25	KNR 201/211/7 (2)	U-34.03.01	Roboty ziemne koparkami przedsiębiorczymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t. Wywóz nadmiaru ziemi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop ręczny Ti do T8	5,05	5,0500	
			wykop ręczny T1 do T8	46,29	46,2900	
			wykop ręczny pod przykanaliki i studzienki ściekowe	18,03	18,0300	
			RAZEM:	69,3700 m3	69,37	
26	KNNR 1/313/1	U-34.03.01	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m. Umocnienie ścian wykopu od T1 do T8			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T1 do T2	(20,2-3,0)*2,51*2	86,3440	
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T2 do T3	(33,1-3,0)*(2,51+2,44)*0,5*2	148,9950	
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T3 do T4	(15,7-3,0)*(2,44+2,25)*0,5*2	59,5630	
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T4 do T5	(13,2-3,0)*(2,25+2,08)*0,5*2	44,1660	
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T5 do T6	(8,80-3,0)*(2,08+1,98)*0,5*2	23,5480	
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T6 do T7	(11,0-3,0)*(1,98+1,88)*0,5*2	30,8800	
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T7 do T8	(6,8-3,0)*(1,88+1,81)*0,5*2	14,0220	
			RAZEM:	407,5180 m2	407,52	
27	KNNR 1/313/5	U-34.03.01	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości wykopu, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m. Umocnienie ścian wykopu od T1 do T8			
			Wyliczenie ilości robót:			
			407,52		407,5200	
			RAZEM:	407,5200 m2	407,52	
28	KNNR 1/313/2	U-34.03.01	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6 m. Umocnienie ścian wykopu od Ti do T1.			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku Ti do T1	(10,5-3,0)*(3,63+2,47)*0,5*2,0	45,7500	
			RAZEM:	45,7500 m2	45,75	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
29	KNNR 1/313/6	U-34.03.01	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości wykopu, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6 m. Umocnienie ścian wykopu od T1 do T1			
			Wyliczenie ilości robót:			
			45,75		45,7500	
			RAZEM:		45,7500	
				m2	45,75	
30	KNNR 1/315/5	U-34.03.01	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 6,0 m. Umocnienie ścian wykopu pod studnię T1			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop pod studnię T1		3,0*4*(2,77+0,2+0,1)	36,8400
			RAZEM:		36,8400	
				m2	36,84	
31	KNNR 1/315/4	U-34.03.01	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3,0 m. Umocnienie ścian wykopu pod studnie od T2 do T8			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop pod studnię T2		3,0*4*(2,27+0,2+0,1)	30,8400
			wykop pod studnię T3		3,0*4*(2,70+0,2+0,1)	36,0000
			wykop pod studnię T4		3,0*4*(2,01+0,2+0,1)	27,2200
			wykop pod studnię T5		3,0*4*(1,81+0,2+0,1)	25,3200
			wykop pod studnię T6		3,0*4*(1,74+0,2+0,1)	24,4800
			wykop pod studnię T7		3,0*4*(1,64+0,2+0,1)	23,2800
			wykop pod studnię T8		3,0*4*(2,07+0,2+0,1)	28,4400
			RAZEM:		196,0800	
				m2	196,08	
32	KNNR 1/313/4	U-34.03.01	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m Wykopy pod przykanaliki i studzienki ściekowe.			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd9 do T8		(4,5-1,5)*(1,77+1,15)*0,5*2	8,7600
			wykop pod Wd9		(1,0+1,0)*(1,95+0,15+0,07)	4,3400
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd1 do T1		(3,2-1,5)*(1,35+1,77)*0,5*2	5,3040
			wykop pod Wd1		(1,0+1,0)*(2,15+0,15+0,07)	4,7400
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd2 do T2		(2,9-1,5)*(1,35+1,77)*0,5*2	4,3680
			wykop pod Wd2		(1,0+1,0)*(2,15+0,15+0,07)	4,7400
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd3 do T3		(8,0-1,5)*(1,35+1,80)*0,5*2	20,4750
			wykop pod Wd3		(1,0+1,0)*(2,15+0,15+0,07)	4,7400
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd10 do T3		(38,60-1,5)*(1,35+1,90)*0,5*2	120,5750
			wykop pod Wd10		(1,0+1,0)*(2,15+0,15+0,07)	4,7400
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd4 do T4		(4,0-1,5)*(1,15+1,61)*0,5*2	6,9000
			wykop pod Wd4		(1,0+1,0)*(1,95+0,15+0,07)	4,3400
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd5 do T5		(3,1-1,5)*(1,15+1,44)*0,5*2	4,1440
			wykop pod Wd5		(1,0+1,0)*(1,95+0,15+0,07)	4,3400
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd6 do T6		(4,1-1,5)*(1,15+1,29)*0,5*2	6,3440
			wykop pod Wd6		(1,0+1,0)*(1,95+0,15+0,07)	4,3400
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd7 do T7		(4,1-1,5)*(1,15+1,29)*0,05*2	0,6344
			wykop pod Wd7		(1,0+1,0)*(1,95+0,15+0,07)	4,3400
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd11 do T8		(38,40-1,5)*(1,15+1,77)*0,5*2	107,7480
			wykop pod Wd11		(1,0+1,0)*(1,95+0,15+0,07)	4,3400
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd8 do T8		(4,1-1,5)*(1,25+1,77)*0,5*2	7,8520
			wykop pod Wd8		(1,0+1,0)*(2,15+0,15+0,07)	4,7400
			wykop pod przykanalik PCV fi 160 SN8		(5,7-1,5)*(1,10+1,77)*0,5*2	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
			od Dr1 do T1		12,0540	
			wykop pod przykanalik PCV fi 160 SN8		(4,5-1,5)*(1,10+1,47)*0,5*2	
			od Dr2 do T2		7,7100	
			RAZEM:	m2	362,6084	362,61
33	KNNR 11/501/5 (1)	U-34.03.01	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Podsypki pod studnie i rurociągi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			podsyпки pod studnie T1-T8 z piasku gr 10 cm		3,0*3,0*0,1*8	7,2000
			podsyпки pod studzienki ściekowe Wd1-Wd11z piasku gr 7 cm		1,0*1,0*0,07*11	0,7700
			podsyпки pod rurociąg PP fi 600 z piasku gr 24 cm		(119,3-1,8*7)*1,55*0,24	39,6924
			podsyпки pod rurociąg PCV fi 200 z piasku gr. 20 cm		(10,5-1,8 + 4,5-0,9 + 3,2-0,9 + 2,9-0,9 + 8,0-0,9 + 38,6-0,9 + 4,0-0,9 + 3,1-0,9 + 4,1-0,9 + 4,1-0,9 + 38,4-0,9 + 4,1-0,9)*1,0*0,2	22,7600
			podsyпки pod rurociąg PCV fi 160 z piasku gr. 20 cm		(5,7-0,9 + 4,5-0,9)*0,9*0,2	1,5120
			RAZEM:	m3	71,9344	71,93
34	KNNR 4/1308/8 analogia	U-34.03.01	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 630 mm. Montaż rur kanalizacyjnych z PP dwuwarstwowych, kielichowych fi 600 SN8			
			Wyliczenie ilości robót:			
			rurociąg z rur PP dwuwarstwowych fi 600		119,3-1,8*7	106,7000
			RAZEM:	m	106,7000	106,70
35	KNNR 4/1308/3	U-34.03.01	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm SN8			
			Wyliczenie ilości robót:			
			rurociąg PCV fi 200		10,5-1,5 + 4,5-0,75 + 3,2-0,75 + 2,9-0,75 + 8,0-0,75 + 31,3-0,75 + 4,0-0,75 + 3,1-0,75 + 4,1-0,75 + 4,1-0,75 + 38,4-0,75 + 4,1-0,75	108,4500
			RAZEM:	m	108,4500	108,45
36	KNNR 4/1308/2	U-34.03.01	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm SN8			
			Wyliczenie ilości robót:			
			rurociąg PCV fi 160		5,7-0,75 + 4,5-0,75	8,7000
			RAZEM:	m	8,7000	8,70
37	KNNR 4/1321/3	U-34.03.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm. Kolano kanalizacyjne jednokielichowe z uszczelką fi 200 30st. SN8			
			Wyliczenie ilości robót:			
					2	2,0000
			RAZEM:	szt	2,0000	2
38	Kalkulacja własna	U-34.03.01	Przejście szczelne przez ściany betonowe studni , grubość do 15 cm, tuleja ochronna PS fi 200 mm.			
			Wyliczenie ilości robót:			
					12	12,0000
			RAZEM:	szt	12,0000	12
39	Kalkulacja własna	U-34.03.01	Przejście szczelne przez ściany betonowe studni , grubość do 15 cm, tuleja ochronna PS fi 160 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
					2	2,0000
			RAZEM:	szt	2,0000	2
40	Kalkulacja własna	U-34.03.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm. Studnia T1 z kręgiem dennym, fabrycznymi przejściami szczelnymi w kręgu dennym dla rur PP fi 600, pierścieniem odciążającym płytą pokrywową i wążem żeliwnym typu ciężkiego, wysokość studni studni 2,77 m. Wykonanie zgodnie z PB branży sanitarnej.			
			Wyliczenie ilości robót:			
					1	1,0000
			RAZEM:	szt	1,0000	1
41	Kalkulacja własna	U-34.03.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm. Studnia T2 z kręgiem dennym, fabrycznymi przejściami szczelnymi w kręgu dennym dla rur PP fi 600, pierścieniem odciążającym płytą pokrywową i wążem żeliwnym typu ciężkiego, wysokość studni studni 2,27 m. Wykonanie zgodnie z PB branży sanitarnej.			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
Wyliczenie ilości robót:			1	1,0000	szt	1
			RAZEM:	1,0000		
42	Kalkulacja własna	U-34.03.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm. Studnia T3 z kręgiem dennym, fabrycznymi przejściami szczelnymi w kręgu dennym dla rur PP fi 600, pierścieniem odciążającym płytą pokrywową i włazem żeliwnym typu ciężkiego, wysokość studni studni 2,70 m. Wykonanie zgodnie z PB branży sanitarnej.	szt	1	
Wyliczenie ilości robót:			1	1,0000		
			RAZEM:	1,0000		
43	Kalkulacja własna	U-34.03.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm. Studnia T4 z kręgiem dennym, fabrycznymi przejściami szczelnymi w kręgu dennym dla rur PP fi 600, pierścieniem odciążającym płytą pokrywową i włazem żeliwnym typu ciężkiego, wysokość studni studni 2,01 m. Wykonanie zgodnie z PB branży sanitarnej.	szt	1	
Wyliczenie ilości robót:			1	1,0000		
			RAZEM:	1,0000		
44	Kalkulacja własna	U-34.03.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm. Studnia T5 z kręgiem dennym, fabrycznymi przejściami szczelnymi w kręgu dennym dla rur PP fi 600, pierścieniem odciążającym płytą pokrywową i włazem żeliwnym typu ciężkiego, wysokość studni studni 1,81 m. Wykonanie zgodnie z PB branży sanitarnej.	szt	1	
Wyliczenie ilości robót:			1	1,0000		
			RAZEM:	1,0000		
45	Kalkulacja własna	U-34.03.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm. Studnia T6 z kręgiem dennym, fabrycznymi przejściami szczelnymi w kręgu dennym dla rur PP fi 600, pierścieniem odciążającym płytą pokrywową i włazem żeliwnym typu ciężkiego, wysokość studni studni 1,74 m. Wykonanie zgodnie z PB branży sanitarnej.	szt	1	
Wyliczenie ilości robót:			1	1,0000		
			RAZEM:	1,0000		
46	Kalkulacja własna	U-34.03.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm Studnia T7 z kręgiem dennym, fabrycznymi przejściami szczelnymi w kręgu dennym dla rur PP fi 600, pierścieniem odciążającym płytą pokrywową i włazem żeliwnym typu ciężkiego, wysokość studni studni 1,64 m. Wykonanie zgodnie z PB branży sanitarnej.	szt	1	
Wyliczenie ilości robót:			1	1,0000		
			RAZEM:	1,0000		
47	Kalkulacja własna	U-34.03.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm. Studnia T8 z kręgiem dennym, fabrycznymi przejściami szczelnymi w kręgu dennym dla rur PP fi 600, pierścieniem odciążającym płytą pokrywową i włazem żeliwnym typu ciężkiego, wysokość studni studni 2,07 m. Wykonanie zgodnie z PB branży sanitarnej.	szt	1	
Wyliczenie ilości robót:			1	1,0000		
			RAZEM:	1,0000		
48	KNNR 4/1424/2	U-34.03.01	Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi 500 mm, z osadnikiem bez syfonu. Studzienki ściekowe uliczne z przejściem szczelnym dla rury PCV fi 200, płytą odciążającą, pierścieniem odciążającym i wpustem deszczowym żeliwnym kl. D400. Wykonanie zgodnie z PB branży sanitarnej rys S-04.5	szt	11	
Wyliczenie ilości robót:			11	11,0000		
			RAZEM:	11,0000		
49	KNNR 11/501/5 (1)	U-34.03.01	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypki rurowciągów	szt	69,0776	
Wyliczenie ilości robót:			obsypka rurowciąg PP fi 600 z piasku gr 60 106,7*1,55*0,6-3,14*0,6*0,6/4*106,7 cm			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
			obsypka rurociąg PCV fi 200 z piasku gr 20 cm		108,45*1,0*0,20-3,14*0,2*0,2/4*108,45	18,2847
			obsypka rurociąg PCV fi 160 z piasku gr 16 cm		8,70*0,9*0,16-3,14*0,16*0,16/4*8,70	1,0780
			RAZEM:	m3	88,4403	88,44
50	KNNR 11/501/5 (1)	U-34.03.01	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Zasyпка wykopów piaskiem do wys. warstw konstrukcyjnych placu na odcinku od T1 do T1.			
			Wyliczenie ilości robót:			
			zasyпка wykopu pod rurociąg fi 200 na odcinku T1 do T1		(10,5-3,0)*(3,05-0,4-0,3)*1,0	17,6250
			zasyпка wykopu pod studnię T1		3,0*3,0*(2,77+0,2-0,62) - 3,14*1,8*1,8/4*(2,97-0,62)	15,1730
			RAZEM:	m3	32,7980	32,80
51	KNNR 11/501/5 (1)	U-34.03.01	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Zasyпка wykopów piaskiem do wys. warstw konstrukcyjnych placu na odcinku od T do T8.			
			Wyliczenie ilości robót:			
			zasyпка wykopu pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T1 do T2		(20,2-3,0)*(2,51-0,24-0,6-0,62)*1,55	27,9930
			wykop pod studnię T2		3,0*3,0*(2,27+0,2-0,62)-3,14*1,8*1,8/4*(2,47-0,62)	11,9447
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T2 do T3		(33,1-3,0)*(2,47-0,24-0,6-0,62)*1,55	47,1216
			wykop pod studnię T3		3,0*3,0*(2,70+0,2-0,62) - 3,14*1,8*1,8/4*(2,90-0,62)	14,7210
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T3 do T4		(15,7-3,0)*(2,34-0,24-0,6-0,62)*1,55	17,3228
			wykop pod studnię T4		3,0*3,0*(2,01+0,2-0,62) - 3,14*1,8*1,8/4*(2,21-0,62)	10,2660
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T4 do T5		(13,2-3,0)*(2,16-0,24-0,6-0,62)*1,55	11,0670
			wykop pod studnię T5		3,0*3,0*(1,81+0,2-0,62) - 3,14*1,8*1,8/4*(2,01-0,62)	8,9747
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T5 do T6		(8,80-3,0)*(2,03-0,24-0,6-0,62)*1,55	5,1243
			wykop pod studnię T6		3,0*3,0*(1,74+0,2-0,62) - 3,14*1,8*1,8/4*(1,94-0,62)	8,5227
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T6 do T7		(11,0-3,0)*(1,93-0,24-0,6-0,62)*1,55	5,8280
			wykop pod studnię T7		3,0*3,0*(1,64+0,2-0,62) - 3,14*1,8*1,8/4*(1,84-0,62)	7,8771
			wykop pod rurociąg PP fi 600 na odcinku od T7 do T8		(6,8-3,0)*(1,84-0,24-0,6-0,62)*1,55	2,2382
			wykop pod studnię T8		3,0*3,0*(2,07+0,2-0,62) - 3,14*1,8*1,8/4*(2,27-0,62)	10,6534
			RAZEM:	m3	189,6545	189,65
52	KNNR 11/501/5 (1)	U-34.03.01	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Zasyпка wykopów pod przykanaliki PCV fi 200, PCV fi 160 oraz studzoienki ściekowe piaskiem do wys. warstw konstrukcyjnych placu			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd9 do T8		(4,5-1,5)*(1,46-0,2-0,2-0,62)*1,0	1,3200
			wykop pod Wd9		1,0*1,0*(1,95+0,15-0,62) - 3,14*0,6*0,6/4*(2,10-0,62)	1,0618
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd1 do T1		(3,2-1,5)*(1,56-0,2-0,2-0,62)*1,0	0,9180
			wykop pod Wd1		1,0*1,0*(2,15+0,15-0,62) - 3,14*0,6*0,6/4*(2,30-0,62)	1,2052
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd2 do T2		(2,9-1,5)*(1,56-0,2-0,2-0,62)*1,0	0,7560
			wykop pod Wd2		1,0*1,0*(2,15+0,15-0,62) - 3,14*0,6*0,6/4*(2,30-0,62)	1,2052
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd3 do T3		(8,0-1,5)*(1,57-0,2-0,2-0,62)*1,0	3,5750

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
			wykop pod Wd3			
			1,0*1,0*(2,15+0,15-0,62) - 3,14*0,6*0,6/4*(2,30-0,62)		1,2052	
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd10 do T3		22,2600	
			wykop pod Wd10			
			1,0*1,0*(2,15+0,15-0,62) - 3,14*0,6*0,6/4*(2,30-0,62)		1,2052	
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd4 do T4		0,9000	
			wykop pod Wd4			
			1,0*1,0*(1,95+0,15-0,62) - 3,14*0,6*0,6/4*(2,10-0,62)		1,0618	
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd5 do T5		0,4320	
			wykop pod Wd5			
			1,0*1,0*(1,95+0,15-0,62) - 3,14*0,6*0,6/4*(2,10-0,62)		1,0618	
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd6 do T6		0,5200	
			wykop pod Wd6			
			1,0*1,0*(1,95+0,15-0,62) - 3,14*0,6*0,6/4*(2,10-0,62)		1,0618	
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd7 do T7		0,5200	
			wykop pod Wd7			
			1,0*1,0*(1,95+0,15-0,62) - 3,14*0,6*0,6/4*(2,10-0,62)		1,0618	
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd11 do T8		16,2360	
			wykop pod Wd11			
			1,0*1,0*(1,95+0,15-0,62) - 3,14*0,6*0,6/4*(2,10-0,62)		1,0618	
			wykop pod przykanalik PCV fi 200 SN8 od Wd8 do T8		1,2740	
			wykop pod Wd8			
			1,0*1,0*(2,15+0,15-0,62) - 3,14*0,6*0,6/4*(2,30-0,62)		1,2052	
			wykop pod przykanalik PCV fi 160 SN8 od Dr1 do T1		1,7010	
			wykop pod przykanalik PCV fi 160 SN8 od Dr2 do T2		0,8100	
			RAZEM:	63,6188 m3	63,62	
53	KNNR 1/408/1	U-34.03.01	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II			
			Wyliczenie ilości robót:			
			32,80+189,65+63,62		286,0700	
			RAZEM:	286,0700 m3	286,07	
54	KNNR 5/705/1	ST 00 + ST 01	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2,0*2		4,0000	
			RAZEM:	4,0000 m	4,00	
3	Element		ODPROWADZENIE WÓD Z DACHU HALI			
55	KNR 225/408/5	U-34.03.01	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, rozebranie nawierzchni z płyt pełnych o powierzchni do 3,0 m2			
			Wyliczenie ilości robót:			
			40,0*4,0		160,0000	
			RAZEM:	160,0000 m2	160,00	
56	KNR 225/408/2	U-34.03.01	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, wykonanie podsypki piaskowej			
			Wyliczenie ilości robót:			
			160,0		160,0000	
			RAZEM:	160,0000 m2	160,00	
57	KNR 225/408/3	U-34.03.01	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, budowa nawierzchni z płyt pełnych o powierzchni do 3,0 m2. Płyty z odzysku z rozbiórki			
			Wyliczenie ilości robót:			
			160,0		160,0000	
			RAZEM:	160,0000 m2	160,00	
58	KNR 201/206/4 (2)	U-34.03.01	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III, samochód 5-10 t. Wykop na odcinku od T1 do R8 mechaniczny 90%.			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop pod studnię R1		2,70*2,70*(1,55+0,2+0,1)*0,9	12,1379

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R1 do R2		$(24,7-2,7)*(1,75+1,80)*0,5*1,0*0,9$	35,1450
			wykop pod studnię R2		$2,70*2,70*(1,60+0,2+0,1)*0,9$	12,4659
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R2 do R3		$(24,7-2,7)*(1,74+1,80)*0,5*1,0*0,9$	35,0460
			wykop pod studnię R3		$2,70*2,70*(1,54+0,2+0,1)*0,9$	12,0722
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R3 do R4		$(33,4-2,7)*(1,74+1,52)*0,5*1,0*0,9$	45,0369
			wykop pod studnię R4		$2,70*2,70*(1,32+0,2+0,1)*0,9$	10,6288
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R4 do R8		$(29,5-1,35)*(1,52+1,16)*0,5*1,0*0,9$	33,9489
			RAZEM:	m3	196,4816	196,48
59	KNR 201/317/5 (1)	U-34.03.01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m. Wykop na odcinku od T1 do R8 ręczny 10%			
			Wyliczenie ilości robót:		$196,48/0,9*0,1$	21,8311
			RAZEM:	m3	21,8311	21,83
60	KNR 201/206/4 (2)	U-34.03.01	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowymi do 1 km, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III, samochód 5-10 t. Wykop na odcinku od R4 do Rs1 mechaniczny 90%.			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R4 do R5		$(8,9-1,35)*((1,52+1,26)*0,5-0,20)*1,0*0,9$	8,0861
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R5 do R6		$14,1*((1,06+0,95)*0,5-0,2)*0,9*0,9$	9,1939
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R6 do R7		$13,5*((0,95+0,64)*0,5-0,2)*0,9*0,9$	6,5063
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R7 do Rs1		$4,0*((0,84+0,75)*0,5-0,2)*0,9*0,9$	1,9278
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R6 do Rs2		$2,8*((1,15+1,0)*0,5-0,2)*0,9*0,9$	1,9845
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R5 do Rs3		$2,8*((1,26+1,10)*0,5-0,2)*0,9*0,9$	2,2226
			RAZEM:	m3	29,9212	29,92
61	KNR 201/317/2 (1)	U-34.03.01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m. Wykop na odcinku od R4 do Rs1 ręczny 10 %			
			Wyliczenie ilości robót:		$29,92/0,9*0,1$	3,3244
			RAZEM:	m3	3,3244	3,32
62	KNR 201/211/7 (2)	U-34.03.01	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t. Wywóz nadmiaru ziemi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop ręczny Ti do R8		21,83	21,8300
			wykop ręczny R4 do Rs1		3,32	3,3200
			RAZEM:	m3	25,1500	25,15
63	KNR 201/317/5 (1)	U-34.03.01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m. Wykop na odcinku od R8 do Rs6			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R8 do R10		$(3,8+10,6)*(1,16+1,50)*0,5*1,0$	19,1520
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R10 do R11		$9,1*(1,50+1,20)*0,5*1,0$	12,2850
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R10 do R11		$13,6*(1,20+1,45)*0,5*1,0$	18,0200
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R9 do Rs4		$5,0*(2,34+0,7)*0,5*1,0$	7,6000

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R11 do Rs5		1,2350	
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R12 do Rs6		2,1200	
			RAZEM:	m3	60,4120	60,41
64	KNR 201/322/2	U-34.03.01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV. Wykop na odcinku od T1 do R8.			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R1 do R2		78,1000	
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R2 do R3		77,8800	
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R3 do R4		100,0820	
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R4 do R8		75,4420	
			RAZEM:	m2	331,5040	331,50
65	KNNR 1/315/4	U-34.03.01	Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3,0 m. Wykop na odcinku od T1 do R8.			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop pod studnię R1		19,9800	
			wykop pod studnię R2		20,5200	
			wykop pod studnię R3		19,8720	
			wykop pod studnię R4		17,4960	
			RAZEM:	m2	77,8680	77,87
66	KNNR 1/313/4	U-34.03.01	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m. Wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R4 do R5			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R4 do R5		17,9690	
			RAZEM:	m2	17,9690	17,97
67	KNNR 1/313/4	U-34.03.01	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m. Wykop na odcinku od R8 do Rs6			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R8 do R10		38,3040	
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R10 do R11		24,5700	
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R10 do R11		36,0400	
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R9 do Rs4		15,2000	
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R11 do Rs5		2,4700	
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R12 do Rs6		4,2400	
			RAZEM:	m2	120,8240	120,82
68	KNNR 11/501/5 (1)	U-34.03.01	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Podłoża pod studnie i rurociąg na odcinku na odcinku od T1 do R8.			
			Wyliczenie ilości robót:			
			podsyпки pod studnie R1-R4 z piasku gr 10 cm		2,9160	
			podsyпка pod rurociąg fi 200 na odcinku od R1 do R2		4,4000	
			podsyпка pod rurociąg fi 200 na odcinku od R2 do R3		4,4000	
			podsyпка pod rurociąg fi 200 na odcinku od R3 do R4		6,1400	
			podsyпка pod rurociąg fi 200 na odcinku od R4 do R8			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	od R4 do R8		5,6300			
			RAZEM:	23,4860	m3	23,49
69	KNNR 11/501/5 (1)	U-34.03.01	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Podłoża pod studnie i rurociąg na odcinku od R4 do Rs1.			
	Wyliczenie ilości robót:					
	podsyпка pod rurociąg fi 200 na odcinku od R4 do R5	(8,9-1,35)*1,0*0,2	1,5100			
	podsyпка pod rurociąg fi 200 na odcinku od R5 do R6	14,1*0,9*0,2	2,5380			
	podsyпка pod rurociąg fi 200 na odcinku od R6 do R7	13,5*0,9*0,2	2,4300			
	podsyпка pod rurociąg fi 200 na odcinku od R7 do Rs1	4,0*0,9*0,2	0,7200			
	podsyпка pod rurociąg fi 200 na odcinku od R6 do Rs2	2,8*0,9*0,2	0,5040			
	podsyпка pod rurociąg fi 200 na odcinku od R5 do Rs3	2,8*0,9*0,2	0,5040			
			RAZEM:	8,2060	m3	8,21
70	KNNR 11/501/5 (1)	U-34.03.01	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Podłoża pod studnie i rurociąg na odcinku od R8 do Rs6.			
	Wyliczenie ilości robót:					
	podsyпка pod rurociąg fi 200 na odcinku od R8 do R10	(3,8+10,6)*1,0*0,2	2,8800			
	podsyпка pod rurociąg fi 200 na odcinku od R10 do R11	9,1*1,0*0,2	1,8200			
	podsyпка pod rurociąg fi 200 na odcinku od R10 do R11	13,6*1,0*0,2	2,7200			
	podsyпка pod rurociąg fi 200 na odcinku od R9 do Rs4	5,0*1,0*0,2	1,0000			
	podsyпка pod rurociąg fi 200 na odcinku od R11 do Rs5	1,3*1,0*0,2	0,2600			
	podsyпка pod rurociąg fi 200 na odcinku od R12 do Rs6	1,6*1,0*0,2	0,3200			
			RAZEM:	9,0000	m3	9,00
71	KNNR 4/1308/3	U-34.03.01	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm SN8			
	Wyliczenie ilości robót:					
	rurociąg fi 200 PCV	125,9-3*1,2 + 68,2-0,6 + 5,0+1,3+2,8+2,8+1,0+1,5+1,0+1,0+0,6+0,7	207,6000			
			RAZEM:	207,6000	m	207,60
72	KNNR 4/1321/3	U-34.03.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm. Kolano PCV fi 200 68 st SN8			
	Wyliczenie ilości robót:					
		6	6,0000			
			RAZEM:	6,0000	szt	6
73	KNNR 4/1321/3	U-34.03.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm. Kolano kanalizacyjne jednokielichowe z uszczelką fi 200 45st. SN8			
	Wyliczenie ilości robót:					
		2	2,0000			
			RAZEM:	2,0000	szt	2
74	KNNR 4/1321/3	U-34.03.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm. Trójnik PCV kielichowy 200/20045st SN8			
	Wyliczenie ilości robót:					
		1	1,0000			
			RAZEM:	1,0000	szt	1
75	KNNR 4/1321/3	U-34.03.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm. Redukcja PCV 200/160			
	Wyliczenie ilości robót:					
		6	6,0000			
			RAZEM:	6,0000	szt	6
76	KNNR 4/1321/2	U-34.03.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm. Osadnik deszczowy.			
	Wyliczenie ilości robót:					
		6	6,0000			
			RAZEM:	6,0000	szt	6

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
77	Kalkulacja własna	U-34.03.01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm. Studnia R1, R2, R3, R4 z kręgiem dennym i kinetą, fabrycznymi przejściami szczelnymi w kręgu dennym dla rur PCV fi 200, pierścieniem odciążającym, płytą pokrywową i włazem żeliwnym typu ciężkiego. Wykonanie zgodnie z PB branży sanitarnej.			
Wyliczenie ilości robót:			4	4,0000		
			RAZEM:	4,0000	szt	4
78	KNNR 11/501/5 (1)	U-34.03.01	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypki rurociągu na odcinku na odcinku od T1 do R8.			
Wyliczenie ilości robót:						
obsypka rurociągu fi 200 na odcinku od R1 do R2			$(24,7-2,7)*1,0*0,2 - 3,14*0,2*0,2/4*22$	3,7092		
obsypka rurociągu fi 200 na odcinku od R2 do R3			$(24,7-2,7)*1,0*0,2 - 3,14*0,2*0,2/4*22$	3,7092		
obsypka rurociągu fi 200 na odcinku od R3 do R4			$(33,4-2,7)*1,0*0,2 - 3,14*0,2*0,2/4*30,7$	5,1760		
obsypka rurociągu fi 200 na odcinku od R4 do R8			$(29,5-1,35)*1,0*0,2 - 3,14*0,2*0,2/4*28,15$	4,7461		
			RAZEM:	17,3405	m3	17,34
79	KNNR 11/501/5 (1)	U-34.03.01	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypki rurociągu na odcinku od R4 do Rs1.			
Wyliczenie ilości robót:						
obsypka rurociągu fi 200 na odcinku od R4 do R5			$(8,9-1,35)*1,0*0,2 - 3,14*0,2*0,2/4*7,55$	1,2729		
obsypka rurociągu fi 200 na odcinku od R5 do R6			$14,1*0,9*0,2 - 3,14*0,2*0,2/4*14,1$	2,0953		
obsypka rurociągu fi 200 na odcinku od R6 do R7			$13,5*0,9*0,2 - 3,14*0,2*0,2/4*13,5$	2,0061		
obsypka rurociągu fi 200 na odcinku od R7 do Rs1			$4,0*0,9*0,2 - 3,14*0,2*0,2/4*4,0$	0,5944		
obsypka rurociągu fi 200 na odcinku od R6 do Rs2			$2,8*0,9*0,2 - 3,14*0,2*0,2/4*2,8$	0,4161		
obsypka rurociągu fi 200 na odcinku od R5 do Rs3			$2,8*0,9*0,2 - 3,14*0,2*0,2/4*2,8$	0,4161		
			RAZEM:	6,8009	m3	6,80
80	KNNR 11/501/5 (1)	U-34.03.01	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypki rurociągu na odcinku od R8 do Rs6.			
Wyliczenie ilości robót:						
obsypka rurociągu fi 200 na odcinku od R8 do R10			$(3,8+10,6)*1,0*0,2 - 3,14*0,2*0,2/4*14,4$	2,4278		
obsypka rurociągu fi 200 na odcinku od R10 do R11			$9,1*1,0*0,2 - 3,14*0,2*0,2/4*9,1$	1,5343		
obsypka rurociągu fi 200 na odcinku od R10 do R11			$13,6*1,0*0,2 - 3,14*0,2*0,2/4*13,6$	2,2930		
obsypka rurociągu fi 200 na odcinku od R9 do Rs4			$5,0*1,0*0,2 - 3,14*0,2*0,2/4*5,0$	0,8430		
obsypka rurociągu fi 200 na odcinku od R11 do Rs5			$1,3*1,0*0,2 - 3,14*0,2*0,2/4*1,3$	0,2192		
obsypka rurociągu fi 200 na odcinku od R12 do Rs6			$1,6*1,0*0,2 - 3,14*0,2*0,2/4*1,6$	0,2698		
			RAZEM:	7,5871	m3	7,59
81	KNNR 11/501/5 (1)	U-34.03.01	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek, Zasyпка wykopu na odcinku od T1 do R8 do wys. warstw konstrukcyjnych placu			
Wyliczenie ilości robót:						
zasyпка wykopu pod studnię R1			$2,70*2,70*(1,55+0,2-0,62)$	8,2377		
zasyпка wykopu pod rurociąg fi 200 na odcinku od R1 do R2			$(24,7-2,7)*((1,75+1,80)*0,5-0,2-0,2-0,62)*1,0$	16,6100		
wykop pod studnię R2			$2,70*2,70*(1,60+0,2-0,62)$	8,6022		
wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R2 do R3			$(24,7-2,7)*((1,74+1,80)*0,5-0,2-0,2-0,62)*1,0$	16,5000		
wykop pod studnię R3			$2,70*2,70*(1,54+0,2-0,62)$	8,1648		
wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R3 do R4			$(33,4-2,7)*((1,74+1,52)*0,5-0,2-0,2-0,62)*1,0$	18,7270		
wykop pod studnię R4			$2,70*2,70*(1,32+0,2-0,62)$	6,5610		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R4 do R8			
			$(29,5-1,35)*((1,52+1,16)*0,5-0,2-0,2-0,62)*1,0$		9,0080	
			RAZEM:		92,4107	
				m3	92,41	
82	KNNR 11/501/5 (1)	U-34.03.01	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Zasyпка wykopu na odcinku od R4 do Rs1			
			Wyliczenie ilości robót:			
			zasyпка wykopu pod rurociąg fi 200 na odcinku od R4 do R5		$(8,9-1,35)*((1,52+1,26)*0,5-0,20-0,20-0,30)*1,0$	5,2095
			zasyпка wykopu pod rurociąg fi 200 na odcinku od R5 do R6		$14,1*((1,06+0,95)*0,5-0,20-0,20-0,30)*0,9$	3,8705
			zasyпка wykopu pod rurociąg fi 200 na odcinku od R6 do R7		$13,5*((0,95+0,64)*0,5-0,20-0,20-0,30)*0,9$	1,1543
			zasyпка wykopu pod rurociąg fi 200 na odcinku od R7 do Rs1		$4,0*((0,84+0,75)*0,5-0,2-0,2-0,3)*0,9$	0,3420
			zasyпка wykopu pod rurociąg fi 200 na odcinku od R6 do Rs2		$2,8*((1,15+1,0)*0,5-0,2-0,2-0,3)*0,9$	0,9450
			wykop pod rurociąg fi 200 na odcinku od R5 do Rs3		$2,8*((1,26+1,10)*0,5-0,2-0,2-0,3)*0,9$	1,2096
			minus studnie fi 400 R5,R6,R7		$-(1,06+0,95-0,62*2)*3,14*0,4*0,4/4$	-0,0967
			RAZEM:		12,6342	
				m3	12,63	
83	KNNR 1/408/1	U-34.03.01	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II			
			Wyliczenie ilości robót:			
					$92,41+12,63$	105,0400
			RAZEM:		105,0400	
				m3	105,04	
84	KNNR 1/318/4	U-34.03.01	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV. Zasypanie wykopu ziemią z odkładu na odcinku od R8 do Rs6			
			Wyliczenie ilości robót:			
					$60,41-9,0-7,56-(1,30+1,0)*3,14*0,4*0,4/4$	43,5611
			RAZEM:		43,5611	
				m3	43,56	
85	KNR 401/108/1	U-34.03.01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii I-II. Wywóz nadwyżek ziemi			
			Wyliczenie ilości robót:			
					$9,0+7,56$	16,5600
			RAZEM:		16,5600	
				m3	16,56	
86	Kalkulacja własna	U-34.03.01	Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi -400 mm na kanale fi 200 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta dopływowa, zwieńczenie typu ciężkiego, właz żeliwny D400, rura trzonowa karbowana.			
			Wyliczenie ilości robót:			
					2	2,0000
			RAZEM:		2,0000	
				szt	2	
87	Kalkulacja własna	U-34.03.01	Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi -400 mm na kanale fi 200 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta kątowna 90st, zwieńczenie typu średniego, właz żeliwny B125, rura trzonowa karbowana.			
			Wyliczenie ilości robót:			
					1	1,0000
			RAZEM:		1,0000	
				szt	1	
88	Kalkulacja własna	U-34.03.01	Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi -400 mm na kanale fi 200 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta przelotowa z króćcami nastawnymi, zwieńczenie typu średniego, właz żeliwny B125, rura trzonowa karbowana.			
			Wyliczenie ilości robót:			
					1	1,0000
			RAZEM:		1,0000	
				szt	1	
89	KNNR 5/705/1	U-34.03.01	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
					$2,0*2$	4,0000
			RAZEM:		4,0000	
				m	4,00	
4	Element		Drenaż opaskowy			
90	KNNR 1/202/2	U-34.03.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III			
			Wyliczenie ilości robót:			
					$(46,50+63,50+95,0)*0,4*1,10$	90,2000
			RAZEM:		90,2000	
				m3	90,20	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
91	KNR 201/610/7 (1)	U-34.03.01	Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - żwir lub pospółka, żwirek filtracyjny			
	Wyliczenie ilości robót:		205*0,4*0,20		16,4000	
			RAZEM:		16,4000	
				m3	16,40	
92	KNR 920/402/7	U-34.03.01	Rura drenarska z PVC-U elastyczna z filtrem PP o średnicy zewnętrznej 160 mm			
	Wyliczenie ilości robót:		205,0		205,0000	
			RAZEM:		205,0000	
				m	205,00	
93	KNNR 11/501/5 (3)	U-34.03.01	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, żwir. Obsypka drenażu			
	Wyliczenie ilości robót:		205*0,4*0,45 - 3,14*0,16*0,16/4*205		32,7803	
			RAZEM:		32,7803	
				m3	32,78	
94	Kalkulacja własna	U-34.03.01	Studzienki kanalizacyjne systemowe drenarskie Fi 315 mm, z dwoma dołotami fi 160 mm, zamknięcie rurą teleskopową z włazem żeliwnym B125			
	Wyliczenie ilości robót:		5		5,0000	
			RAZEM:		5,0000	
				szt	5	