

## PRZEDMIAR ROBÓT

### BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGU W PILAWIE, ORZESZYNIE I CHOJNOWIE GM. PIASECZNO

*Budowa:* PRZYKANALIKI KWALIFIKOWANE

*Nazwa i kod CPV:* 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu

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

45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

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

*Inwestor:* Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie

*Jednostka opracowująca kosztorys:* Agencja Technik Ekologicznych i Realizacji Inwestycji " mkm PERFEKT" Kraków ul. Rzemieślnicza 1

*Data opracowania:*

2014-11-05

## **Założenia wyjściowe do kosztorysowania**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

**1. Przedmiar robót sporządzono w oparciu o projekt techniczny pn "BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGU W PILAWIE, ORZESZYNIE I CHOJNOWIE GM. PIASECZNO"**

### **2. UWAGI DO PRZEDMIARU**

**2.1** Przedmiary zostały sporządzone dla potrzeb wyceny wartości robót.

**2.2** Przed opracowaniem kalkulacji na roboty budowlane w oparciu o niniejszy przedmiar należy odbyć wizję lokalną i dokładnie zapoznać się z dokumentacją techniczną

**2.3** Przedmiar nie obejmuje:

- kosztów organizacji zaplecza budowy
- kosztów przygotowania terenu pod budowę
- kosztów zajęcia pasa drogowego
- całościowe koszty należy ująć w kosztach ogólnych po przeprowadzeniu wizji lokalnej

## Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Kosztorys	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGU W PILAWIE, ORZESZYNIE I CHOJNOWIE GM. PIASECZNO		
1		Rozdział	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne ZLEWNIA POMPOWNI P1		
1.1		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty ziemne		
1	B.01.01.00	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,576
2	B.01.02.01	KNNR 1/210/2 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II - w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
(wg obliczeń) - gł. do 3,0m 1115,9					
przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych, 1115,9*0,1*0,85*0,6 56,911					
40% nawodnienie					
RAZEM:				56,911	
				m3	56,91
3	B.01.02.01	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych, 1115,9*0,9*0,85*0,6 512,198					
40% nawodnienie					
RAZEM:				512,198	
				m3	512,20
4	B.01.02.01	KNNR 1/307/3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
(wg obliczeń) - gł. do 3,0m 1115,9*0,1*0,15*0,6 10,043					
RAZEM:				10,043	
				m3	10,04
5	B.01.02.01	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
1115,9*0,9*0,15*0,6 90,388					
RAZEM:				90,388	
				m3	90,39

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	B.01.02.01	KNNR 1/210/2 (2), T.9906/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających R= 1,000 M= 1,000 S= 1,100		
		Wyliczenie ilości robót:			
			1115,9*0,1*0,85*0,4	37,941	
			RAZEM:	37,941	m3 37,94
7	B.01.02.01	KNNR 1/210/3 (2), T.9906/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających R= 1,000 M= 1,000 S= 1,200		
		Wyliczenie ilości robót:			
			1115,9*0,9*0,85*0,4	341,465	
			RAZEM:	341,465	m3 341,47
8	B.01.02.01	KNNR 1/307/3, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających		
		Wyliczenie ilości robót:			
			1115,9*0,1*0,15*0,4	6,695	
			RAZEM:	6,695	m3 6,70
9	B.01.02.01	KNNR 1/307/4, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających		
		Wyliczenie ilości robót:			
			1115,9*0,9*0,15*0,4	60,259	
			RAZEM:	60,259	m3 60,26
10	B.01.02.02	KNNR 1/313/1	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		
		Wyliczenie ilości robót:			
			1115,9/0,9*2*0,6	1 487,867	
			RAZEM:	1 487,867	m2 1 487,87
11	B.01.02.02	KNNR 1/313/1	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 - w gr. nawodnionych		
		Wyliczenie ilości robót:			
			1115,9/0,9*2*0,4	991,911	
			RAZEM:	991,911	m2 991,91
1.2		Element	<b>Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu</b> <b>Odwodnienie wykopów</b>		
12	B.01.03.00	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu		
		Wyliczenie ilości robót:			
		dodatkowe	250	250,000	
			RAZEM:	250,000	m-g 250
1.3		Element	<b>Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>Roboty montażowe</b>		
13	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		długość	576*0,9*0,2	103,680	
		przewierty	-114,6*0,9*0,2	-20,628	
			RAZEM:	83,052	m3 83,05

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
14	B.01.04.01	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm, SN 8		
			Wyliczenie ilości robót:		
			długość bez przejść i studzienek		461,400
			RAZEM:	m	461,4
15	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
			Wyliczenie ilości robót:		
			przyjęto 50%		88,797
			RAZEM:	m3	88,80
16	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	88,80
17	B.01.04.04	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 150 mm	m	461,4
18	B.01.04.02	Kalkulacja indywidualna	Nawiercenie studni PE celem obsadzenia wkładki "In situ" Fi 160mm dla studzienek kaskadowych	szt	40
19	B.01.04.02	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm- studzienki kaskadowe		
			Wyliczenie ilości robót:		
			trójnik 160/160mm		40,000
			kolano kąt 90 st. Fi 160mm		40,000
			rura spadowa o średniej długości 1,8m		40,000
			RAZEM:	szt	120,00
1.4		Element	<b>Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej</b> <b>Przejścia przewiertem</b>		
20	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie komory przewiertowej i odbiorczej wraz z robotami ziemnymi i utwardzeniem	kpl	3
21	B.01.04.05	KNNR 4/1207/2 (1)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20 m, rurami Dn 273/10 mm, grunt kategorii III-IV	m	43,0
22	B.01.04.05	KNNR 4/1005/5	Rury stalowe o złączach spawanych, Fi 273/10 mm	m	71,6
23	B.01.04.05	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, PVC-U Dn 160 mm, płazy typu Integra lub równorzędne	m	114,6
24	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienie końcówek rur ochronnych manszetą termokurczliwą 250/160mm	szt	18
25	B.01.04.04	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 150 mm	m	114,6
1.5		Element	<b>Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b> <b>Roboty ziemne - zasypy</b>		
26	B.01.02.01	KNNR 1/214/4 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35 cm, kategoria gruntu I-II		
			Wyliczenie ilości robót:		
					94,850
			odjąć podsypkę i obsypkę piaskową; 260,7		
			- 260,7*0,1*0,85		-22,160
			RAZEM:	m3	72,69
27	B.01.02.01	KNNR 1/214/5 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV		
			Wyliczenie ilości robót:		
					853,670
			odjąć podsypkę i obsypkę piaskową		-199,436
			RAZEM:	m3	654,23

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
28	B.01.02.01	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II		
Wyliczenie ilości robót:					
			10,04+6,7	16,740	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			- 260,7*0,1*0,15	-3,911	
			RAZEM:	12,829	m3
					12,83
29	B.01.02.01	KNNR 1/318/4	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
			90,37+60,26	150,630	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			- 260,7*0,9*0,15	-35,195	
			RAZEM:	115,435	m3
					115,44
30	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2) KNNR 1/208/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód do 5 t - odległość wywozu wg ustaleń Wykonawcy		
Wyliczenie ilości robót:					
			260,7-88,8	171,900	
			RAZEM:	171,900	m3
					171,90
2		Rozdział	<b>Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne</b> <b>45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu</b> <b>45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej</b> <b>45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b> <b>ZLEWNIA POMPOWNI P2</b>		
2.1		Element	<b>Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne</b> <b>Roboty ziemne</b>		
31	B.01.01.00	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	1,211
32	B.01.02.01	KNNR 1/210/2 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II - w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
(wg obliczeń) - gł. do 3,0m			2426,5		
przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych, 40% nawodnienie			2426,5*0,1*0,85*0,6	123,752	
			RAZEM:	123,752	m3
					123,75
33	B.01.02.01	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych, 40% nawodnienie			2426,5*0,9*0,85*0,6	1 113,764	
			RAZEM:	1 113,764	m3
					1 113,76
34	B.01.02.01	KNNR 1/307/3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
(wg obliczeń) - gł. do 3,0m			2426,5*0,1*0,15*0,6	21,839	
			RAZEM:	21,839	m3
					21,84

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
35	B.01.02.01	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			2426,5*0,9*0,15*0,6	196,547	
			RAZEM:	196,547	m3
					196,55
36	B.01.02.01	KNNR 1/210/2 (2), T.9906/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających R= 1,000 M= 1,000 S= 1,100		
			Wyliczenie ilości robót:		
			2426,5*0,1*0,85*0,4	82,501	
			RAZEM:	82,501	m3
					82,50
37	B.01.02.01	KNNR 1/210/3 (2), T.9906/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających R= 1,000 M= 1,000 S= 1,200		
			Wyliczenie ilości robót:		
			2426,5*0,9*0,85*0,4	742,509	
			RAZEM:	742,509	m3
					742,51
38	B.01.02.01	KNNR 1/307/3, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających		
			Wyliczenie ilości robót:		
			2426,5*0,1*0,15*0,4	14,559	
			RAZEM:	14,559	m3
					14,56
39	B.01.02.01	KNNR 1/307/4, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających		
			Wyliczenie ilości robót:		
			2426,5*0,9*0,15*0,4	131,031	
			RAZEM:	131,031	m3
					131,03
40	B.01.02.02	KNNR 1/313/1	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		
			Wyliczenie ilości robót:		
			2426,5/0,9*2*0,6	3 235,333	
			RAZEM:	3 235,333	m2
					3 235,33
41	B.01.02.02	KNNR 1/313/1	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 - w gr. nawodnionych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			2426,5/0,9*2*0,4	2 156,889	
			RAZEM:	2 156,889	m2
					2 156,89
2.2		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
42	B.01.03.00	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu		
			Wyliczenie ilości robót:		
			dodatkowe	400	400,000
			RAZEM:	400,000	m-g
					400

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3		Element	<b>Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>Roboty montażowe</b>		
43	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			długość	1211*0,9*0,2	217,980
			przewierthy	-227,4*0,9*0,2	-40,932
			RAZEM:	177,048	m3
					177,05
44	B.01.04.01	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`160`mm, SN 8		
			Wyliczenie ilości robót:		
			długość bez przeiertów i studzienek	1211-227,4	983,600
			RAZEM:	983,600	m
					983,6
45	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
			Wyliczenie ilości robót:		
			przyjęto 50%	983,6*(0,9*0,45-3,14*0,08*0,08)*0,5	189,296
			RAZEM:	189,296	m3
					189,30
46	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	189,30
47	B.01.04.04	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`150`mm	m	983,6
48	B.01.04.02	KNR 228/409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000`mm, o głębokości 2,00`m, kineta zbiorcza, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	1
49	B.01.04.02	Kalkulacja indywidualna	Nawiercenie studni PE celem obsadzenia wkładki "In situ" Fi 160mm dla studzienek kaskadowych	szt	85
50	B.01.04.02	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi`160`mm- studzienki kaskadowe		
			Wyliczenie ilości robót:		
			trójnik 160/160mm	85	85,000
			kolano kąt 90 st. Fi 160mm	85	85,000
			rura spadowa o średniej długości 2,3m	85	85,000
			RAZEM:	255,000	szt
					255,00
2.4		Element	<b>Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej</b> <b>Przejścia przewiertem</b>		
51	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie komory przewiertowej i odbiorczej wraz z robotami ziemnymi i utwardzeniem	kpl	2
52	B.01.04.05	KNNR 4/1207/2 (1)	Przewierthy maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20`m, rurami Dn`273/10`mm, grunt kategorii III-IV	m	25,0
53	B.01.04.05	KNNR 4/1005/5	Rury stalowe o złączach spawanych, Fi`273/10`mm	m	202,4
54	B.01.04.05	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, PVC-U Dn`160`mm, płozy typu Integra lub równorzędne	m	227,4
55	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienie końcówek rur ochronnych manszetą termokurczliwą 250/160mm	szt	40
56	B.01.04.04	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`150`mm	m	227,4



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.5		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
57	B.01.02.01	KNNR 1/214/4 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35`cm, kategoria gruntu I-II		
Wyliczenie ilości robót:					
			123,75+82,50	206,250	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową; 555,7					
			- 555,7*0,1*0,85	-47,235	
			RAZEM:	159,015	m3
					159,02
58	B.01.02.01	KNNR 1/214/5 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25`cm, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
			1113,76+742,51	1 856,270	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			- 555,7*0,9*0,85	-425,111	
			RAZEM:	1 431,159	m3
					1 431,16
59	B.01.02.01	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5`m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0`m, kategoria gruntu I-II		
Wyliczenie ilości robót:					
			21,84+14,56	36,400	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			- 555,7*0,1*0,15	-8,336	
			RAZEM:	28,064	m3
					28,06
60	B.01.02.01	KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5`m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0`m, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
			196,55+131,03	327,580	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			- 555,7*0,9*0,15	-75,020	
			RAZEM:	252,560	m3
					252,56
61	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1`km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60`m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74`kW, samochód do 5`t - odległość wywozu wg ustaleń Wykonawcy		
Wyliczenie ilości robót:					
			555,7-189,3	366,400	
			RAZEM:	366,400	m3
					366,40
3		Rozdział	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne ZLEWNIA POMPOWNI P3		
3.1		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty ziemne		
62	B.01.01.00	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,698

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
63	B.01.02.01	KNNR 1/210/2 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II - w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. do 3,0m 1277,6		
			przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych, 1277,6*0,1*0,85*0,6	65,158	
			40% nawodnienie		
			RAZEM:	65,158	m3
					65,16
64	B.01.02.01	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych, 1277,6*0,9*0,85*0,6	586,418	
			40% nawodnienie		
			RAZEM:	586,418	m3
					586,42
65	B.01.02.01	KNNR 1/307/3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. do 3,0m 1277,6*0,1*0,15*0,6	11,498	
			RAZEM:	11,498	m3
					11,50
66	B.01.02.01	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			1277,6*0,9*0,15*0,6	103,486	
			RAZEM:	103,486	m3
					103,49
67	B.01.02.01	KNNR 1/210/2 (2), T.9906/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających R= 1,000 M= 1,000 S= 1,100		
			Wyliczenie ilości robót:		
			1277,6*0,1*0,85*0,4	43,438	
			RAZEM:	43,438	m3
					43,44
68	B.01.02.01	KNNR 1/210/3 (2), T.9906/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających R= 1,000 M= 1,000 S= 1,200		
			Wyliczenie ilości robót:		
			1277,6*0,9*0,85*0,4	390,946	
			RAZEM:	390,946	m3
					390,95
69	B.01.02.01	KNNR 1/307/3, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających		
			Wyliczenie ilości robót:		
			1277,6*0,1*0,15*0,4	7,666	
			RAZEM:	7,666	m3
					7,67
70	B.01.02.01	KNNR 1/307/4, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających		
			Wyliczenie ilości robót:		
			1277,6*0,9*0,15*0,4	68,990	
			RAZEM:	68,990	m3
					68,99
71	B.01.02.02	KNNR 1/313/1	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		
			Wyliczenie ilości robót:		
			1277,6/0,9*2*0,6	1 703,467	
			RAZEM:	1 703,467	m2
					1 703,47

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
72	B.01.02.02	KNNR 1/313/1	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 - w gr. nawodnionych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			1277,6/0,9*2*0,4	1 135,644	
			RAZEM:	1 135,644	m2
3.2		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
73	B.01.03.00	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu		
			Wyliczenie ilości robót:		
			dodatkowe	250	250,000
			RAZEM:	250,000	m-g
3.3		Element	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
74	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			długość	698,2*0,9*0,2	125,676
			przewierthy	-91,8*0,9*0,2	-16,524
			RAZEM:	109,152	m3
75	B.01.04.01	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm, SN 8		
			Wyliczenie ilości robót:		
			długość bez przejertów i studzienek	698,2-91,8	606,400
			RAZEM:	606,400	m
76	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
			Wyliczenie ilości robót:		
			przyjęto 50%	606,4*(0,9*0,45-3,14*0,08*0,08)*0,5	116,703
			RAZEM:	116,703	m3
77	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	116,70
78	B.01.04.04	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 150 mm	m	606,4
79	B.01.04.02	Kalkulacja indywidualna	Nawiercenie studni PE celem obsadzenia wkładki "In situ" Fi 160mm dla studzienek kaskadowych	szt	23
80	B.01.04.02	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm- studzienki kaskadowe		
			Wyliczenie ilości robót:		
			trójnik 160/160mm	23	23,000
			kolano kąt 90 st. Fi 160mm	23	23,000
			rura spadowa o średniej długości 1,1m	23	23,000
			RAZEM:	69,000	szt
3.4		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Przejścia przewiertem		
81	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie komory przewiertowej i odbiorczej wraz z robotami ziemnymi i utwardzeniem	kpl	14
82	B.01.04.05	KNNR 4/1207/2 (1)	Przewierthy maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20 m, rurami Dn 273/10 mm, grunt kategorii III-IV	m	91,8
83	B.01.04.05	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, PVC-U Dn 160 mm, płózy typu Integra lub równorzędne	m	91,8
84	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienie końcówek rur ozchronnych manszetą termokurczliwą 250/160mm	szt	28

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
85	B.01.04.04	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 150 mm	m	91,8
3.5		Element	<b>Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b> <b>Roboty ziemne - zasypy</b>		
86	B.01.02.01	KNNR 1/214/4 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35 cm, kategoria gruntu I-II		
Wyliczenie ilości robót:					
			65,16+43,44	108,600	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową;342,6			- 342,6*0,1*0,85	-29,121	
			RAZEM:	79,479	m3
					79,48
87	B.01.02.01	KNNR 1/214/5 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
			586,42+390,95	977,370	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			- 342,6*0,9*0,85	-262,089	
			RAZEM:	715,281	m3
					715,28
88	B.01.02.01	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II		
Wyliczenie ilości robót:					
			11,50+7,67	19,170	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			- 342,6*0,1*0,15	-5,139	
			RAZEM:	14,031	m3
					14,03
89	B.01.02.01	KNNR 1/318/4	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
			103,49+68,99	172,480	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			- 342,6*0,9*0,15	-46,251	
			RAZEM:	126,229	m3
					126,23
90	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowytł. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, sypcharka 74 kW, samochód do 5 t - odległość wywozu wg ustaleń Wykonawcy		
Wyliczenie ilości robót:					
			342,6-116,7	225,900	
			RAZEM:	225,900	m3
					225,90
4		Rozdział	<b>Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu</b> <b>45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b> <b>ZLEWNIA POMPOWNI P4</b>		
4.1		Element	<b>Roboty ziemne</b>		
91	B.01.01.00	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,066

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
92	B.01.02.01	KNNR 1/210/2 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II - w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. do 3,0m 130,6		
			przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych, 130,6*0,1*0,85*0,7		7,771
			30% nawodnienie		
			RAZEM:	7,771	m3 7,77
93	B.01.02.01	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych, 130,6*0,9*0,85*0,7		69,936
			30% nawodnienie		
			RAZEM:	69,936	m3 69,94
94	B.01.02.01	KNNR 1/307/3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. do 3,0m; 1098 130,6*0,1*0,15*0,7		1,371
			RAZEM:	1,371	m3 1,37
95	B.01.02.01	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. do 3,0m 130,6*0,9*0,15*0,7		12,342
			RAZEM:	12,342	m3 12,34
96	B.01.02.01	KNNR 1/210/2 (2), T.9906/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających R= 1,000 M= 1,000 S= 1,100		
			Wyliczenie ilości robót:		
			130,6*0,1*0,85*0,3		3,330
			RAZEM:	3,330	m3 3,33
97	B.01.02.01	KNNR 1/210/3 (2), T.9906/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających R= 1,000 M= 1,000 S= 1,200		
			Wyliczenie ilości robót:		
			130,6*0,9*0,85*0,3		29,973
			RAZEM:	29,973	m3 29,97
98	B.01.02.01	KNNR 1/307/3, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. do 3,0m 130,6*0,1*0,15*0,3		0,588
			RAZEM:	0,588	m3 0,59
99	B.01.02.01	KNNR 1/307/4, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. do 3,0m 130,6*0,9*0,15*0,3		5,289
			RAZEM:	5,289	m3 5,29
100	B.01.02.02	KNNR 1/313/1	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		
			Wyliczenie ilości robót:		
			130,6/0,9*2*0,7		203,156
			RAZEM:	203,156	m2 203,16

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
101	B.01.02.02	KNNR 1/313/1	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 - w gr. nawodnionych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			130,6/0,9*2*0,3	87,067	
			RAZEM:	87,067	m2
4.2		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
102	B.01.03.00	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu		
			Wyliczenie ilości robót:		
			dodatkowe	50	50,000
			RAZEM:	50,000	m-g
4.3		Element	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
103	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			długość	65,7*0,9*0,2	11,826
			RAZEM:	11,826	m3
104	B.01.04.01	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm, SN 8	m	65,7
105	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
			Wyliczenie ilości robót:		
			przyjęto 50%	65,7*(0,9*0,45-3,14*0,08*0,08)*0,5	12,644
			RAZEM:	12,644	m3
106	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	12,64
107	B.01.04.04	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 150 mm	m	65,7
108	B.01.04.02	Kalkulacja indywidualna	Nawiercenie studni PE celem obsadzenia wkładki "In situ" Fi 160mm dla studzienek kaskadowych	szt	1
109	B.01.04.02	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm- studzienki kaskadowe		
			Wyliczenie ilości robót:		
			trójnik 160/160mm	1	1,000
			kolano kąt 90 st. Fi 160mm	1	1,000
			rura spadowa o średniej długości 1,4m	1	1,000
			RAZEM:	3,000	szt
4.4		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
110	B.01.02.01	KNNR 1/214/4 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35 cm, kategoria gruntu I-II		
			Wyliczenie ilości robót:		
				7,77+3,33	11,100
			odjąć podsypkę i obsypkę piaskową;37,1	- 37,1*0,1*0,85	-3,154
			RAZEM:	7,946	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
111	B.01.02.01	KNNR 1/214/5 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:			
			69,94+29,97	99,910	
		odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	- 37,1*0,9*0,85	-28,382	
			RAZEM:	71,528	m3
					71,53
112	B.01.02.01	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:			
			1,37+0,59	1,960	
		odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	- 37,1*0,1*0,15	-0,557	
			RAZEM:	1,403	m3
					1,40
113	B.01.02.01	KNNR 1/318/4	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:			
			12,34+5,29	17,630	
		odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	- 37,1*0,9*0,15	-5,009	
			RAZEM:	12,621	m3
					12,62
114	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowytł. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód do 5 t - odległość wywozu wg ustaleń Wykonawcy		
		Wyliczenie ilości robót:			
			37,1-12,6	24,500	
			RAZEM:	24,500	m3
					24,50
5		Rozdział	<b>Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu</b> <b>45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b> <b>ZLEWNIA POMPOWNI P5</b>		
5.1		Element	<b>Roboty ziemne</b>		
115	B.01.01.00	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,077
116	B.01.02.01	KNNR 1/210/2 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II - w gruntach suchych		
		Wyliczenie ilości robót:			
		(wg obliczeń) - gł. do 3,0m	155,4		
		przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych,	155,4*0,1*0,85*0,7	9,246	
		30% nawodnienie			
			RAZEM:	9,246	m3
					9,25
117	B.01.02.01	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
		Wyliczenie ilości robót:			
		przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych,	155,4*0,9*0,85*0,7	83,217	
		30% nawodnienie			
			RAZEM:	83,217	m3
					83,22
118	B.01.02.01	KNNR 1/307/3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach suchych		
		Wyliczenie ilości robót:			
		(wg obliczeń) - gł. do 3,0m;	155,4*0,1*0,15*0,7	1,632	
			RAZEM:	1,632	m3
					1,63

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
119	B.01.02.01	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. do 3,0m	155,4*0,9*0,15*0,7	14,685
			RAZEM:	14,685	m3
					14,69
120	B.01.02.01	KNNR 1/210/2 (2), T.9906/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających R= 1,000 M= 1,000 S= 1,100		
			Wyliczenie ilości robót:		
				155,4*0,1*0,85*0,3	3,963
			RAZEM:	3,963	m3
					3,96
121	B.01.02.01	KNNR 1/210/3 (2), T.9906/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających R= 1,000 M= 1,000 S= 1,200		
			Wyliczenie ilości robót:		
				155,4*0,9*0,85*0,3	35,664
			RAZEM:	35,664	m3
					35,66
122	B.01.02.01	KNNR 1/307/3, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. do 3,0m	155,4*0,1*0,15*0,3	0,699
			RAZEM:	0,699	m3
					0,70
123	B.01.02.01	KNNR 1/307/4, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. do 3,0m	155,4*0,9*0,15*0,3	6,294
			RAZEM:	6,294	m3
					6,29
124	B.01.02.02	KNNR 1/313/1	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		
			Wyliczenie ilości robót:		
				155,4/0,9*2*0,7	241,733
			RAZEM:	241,733	m2
					241,73
125	B.01.02.02	KNNR 1/313/1	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 - w gr. nawodnionych		
			Wyliczenie ilości robót:		
				155,4/0,9*2*0,3	103,600
			RAZEM:	103,600	m2
					103,60
5.2		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
126	B.01.03.00	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu		
			Wyliczenie ilości robót:		
			dodatkowe	50	50,000
			RAZEM:	50,000	m-g
					50



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.3		Element	<b>Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>Roboty montażowe</b>		
127	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20`cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			długość 76,6*0,9*0,2	13,788	
			RAZEM:	13,788	m3
128	B.01.04.01	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`160`mm, SN 8	m	76,6
129	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
			Wyliczenie ilości robót:		
			przyjęto 50% 76,6*(0,9*0,45-3,14*0,08*0,08)*0,5	14,742	
			RAZEM:	14,742	m3
130	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	14,74
131	B.01.04.04	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`150`mm	m	76,6
5.4		Element	<b>Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b> <b>Roboty ziemne - zasypy</b>		
132	B.01.02.01	KNNR 1/214/4 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35`cm, kategoria gruntu I-II		
			Wyliczenie ilości robót:		
			9,25+3,96	13,210	
			odjąć podsypkę i obsypkę piaskową;43,3		
			- 43,3*0,1*0,85	-3,681	
			RAZEM:	9,529	m3
133	B.01.02.01	KNNR 1/214/5 (2)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25`cm, kategoria gruntu III-IV		
			Wyliczenie ilości robót:		
			83,22+35,66	118,880	
			odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	-33,125	
			RAZEM:	85,755	m3
134	B.01.02.01	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5`m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0`m, kategoria gruntu I-II		
			Wyliczenie ilości robót:		
			1,63+0,7	2,330	
			odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	-0,650	
			RAZEM:	1,680	m3
135	B.01.02.01	KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5`m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0`m, kategoria gruntu III-IV		
			Wyliczenie ilości robót:		
			14,69+6,29	20,980	
			odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	-5,846	
			RAZEM:	15,134	m3
136	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowytł. do 1`km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60`m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74`kW, samochód do 5`t - odległość wywozu wg ustaleń Wykonawcy		
			Wyliczenie ilości robót:		
			43,3-14,7	28,600	
			RAZEM:	28,600	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6		Rozdział	<b>Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne ZLEWNIA POMPOWNI P6</b>		
6.1		Element	<b>Roboty ziemne</b>		
137	B.01.01.00	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,067
138	B.01.02.01	KNNR 1/210/2 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II - w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
(wg obliczeń) - gł. do 3,0m 147,7					
przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych, 147,7*0,1*0,85*0,7					
30% nawodnienie					
RAZEM:				8,788	
				m3	8,79
139	B.01.02.01	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych, 147,7*0,9*0,85*0,7					
30% nawodnienie					
RAZEM:				79,093	
				m3	79,09
140	B.01.02.01	KNNR 1/307/3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
(wg obliczeń) - gł. do 3,0m; 147,7*0,1*0,15*0,7					
RAZEM:				1,551	
				m3	1,55
141	B.01.02.01	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
(wg obliczeń) - gł. do 3,0m 147,7*0,9*0,15*0,7					
RAZEM:				13,958	
				m3	13,96
142	B.01.02.01	KNNR 1/210/2 (2), T.9906/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających R= 1,000 M= 1,000 S= 1,100		
Wyliczenie ilości robót:					
147,7*0,1*0,85*0,3					
RAZEM:				3,766	
				m3	3,77
143	B.01.02.01	KNNR 1/210/3 (2), T.9906/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających R= 1,000 M= 1,000 S= 1,200		
Wyliczenie ilości robót:					
147,7*0,9*0,85*0,3					
RAZEM:				33,897	
				m3	33,90
144	B.01.02.01	KNNR 1/307/3, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających		
Wyliczenie ilości robót:					
(wg obliczeń) - gł. do 3,0m 147,7*0,1*0,15*0,3					
RAZEM:				0,665	
				m3	0,67

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
145	B.01.02.01	KNNR 1/307/4, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających		
		Wyliczenie ilości robót:			
		(wg obliczeń) - gł. do 3,0m	147,7*0,9*0,15*0,3	5,982	
			RAZEM:	5,982	m3
146	B.01.02.02	KNNR 1/313/1	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		
		Wyliczenie ilości robót:			
			147,7/0,9*2*0,7	229,756	
			RAZEM:	229,756	m2
147	B.01.02.02	KNNR 1/313/1	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 - w gr. nawodnionych		
		Wyliczenie ilości robót:			
			147,7/0,9*2*0,3	98,467	
			RAZEM:	98,467	m2
6.2		Element	<b>Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu</b> <b>Odwodnienie wykopów</b>		
148	B.01.03.00	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu		
		Wyliczenie ilości robót:			
		dodatkowe	50	50,000	
			RAZEM:	50,000	m-g
6.3		Element	<b>Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>Roboty montażowe</b>		
149	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		długość	67,3*0,9*0,2	12,114	
			RAZEM:	12,114	m3
150	B.01.04.01	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm, SN 8	m	67,3
151	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
		Wyliczenie ilości robót:			
		przyjęto 50%	67,3*(0,9*0,45-3,14*0,08*0,08)*0,5	12,952	
			RAZEM:	12,952	m3
152	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	12,95
153	B.01.04.04	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 150 mm	m	67,3
154	B.01.04.02	Kalkulacja indywidualna	Nawiercenie studni PE celem obsadzenia wkładki "In situ" Fi 160mm dla studzienek kaskadowych	szt	1
155	B.01.04.02	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm- studzienki kaskadowe		
		Wyliczenie ilości robót:			
		trójnik 160/160mm	1	1,000	
		kolano kąt 90 st. Fi 160mm	1	1,000	
		rura spadowa o średniej długości 1,5m	1	1,000	
			RAZEM:	3,000	szt

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.4		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
156	B.01.02.01	KNNR 1/214/4 (2)	Zasypywanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35`cm, kategoria gruntu I-II		
Wyliczenie ilości robót:					
			8,79+3,72	12,510	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową;38,0			- 38,0*0,1*0,85	-3,230	
			RAZEM:	9,280	m3
					9,28
157	B.01.02.01	KNNR 1/214/5 (2)	Zasypywanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25`cm, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
			79,09+33,90	112,990	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			- 38,0*0,9*0,85	-29,070	
			RAZEM:	83,920	m3
					83,92
158	B.01.02.01	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5`m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0`m, kategoria gruntu I-II		
Wyliczenie ilości robót:					
			1,55+0,67	2,220	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			- 38,0*0,1*0,15	-0,570	
			RAZEM:	1,650	m3
					1,65
159	B.01.02.01	KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5`m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0`m, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
			13,96+5,98	19,940	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			- 38,0*0,9*0,15	-5,130	
			RAZEM:	14,810	m3
					14,81
160	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1`km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60`m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74`kW, samochód do 5`t - odległość wywozu wg ustaleń Wykonawcy		
Wyliczenie ilości robót:					
			38,0-12,95	25,050	
			RAZEM:	25,050	m3
					25,05
7		Rozdział	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne PRZKANALIK RUROCIĄGIEM TŁOCZNYM I POMPOWNIĄ PRZYDOMOWĄ		
7.1		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty ziemne		
161	B.01.01.00	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,179

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
162	B.01.02.01	KNNR 1/210/2 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II - w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. do 3, 0m -		
			łącznie; 169,1 M3	169,1*0,1*0,85*0,7	10,061
			RAZEM:	10,061	m3
163	B.01.02.01	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			przyjęto 85% mechanizację robót ziemnych, 30% oblepiające	169,1*0,9*0,85*0,7	90,553
			RAZEM:	90,553	m3
164	B.01.02.01	KNNR 1/307/3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. do 3,0m;	169,1*0,1*0,15*0,7	1,776
			RAZEM:	1,776	m3
165	B.01.02.01	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. do 3,0m;	169,1*0,9*0,15*0,7	15,980
			RAZEM:	15,980	m3
166	B.01.02.01	KNNR 1/210/2 (2), T.9906/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających R= 1,000 M= 1,000 S= 1,100		
			Wyliczenie ilości robót:		
				169,1*0,1*0,85*0,3	4,312
			RAZEM:	4,312	m3
167	B.01.02.01	KNNR 1/210/3 (2), T.9906/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających R= 1,000 M= 1,000 S= 1,200		
			Wyliczenie ilości robót:		
				169,1*0,9*0,85*0,3	38,808
			RAZEM:	38,808	m3
168	B.01.02.01	KNNR 1/307/3, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach oblepiających		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. do 3,0m	169,1*0,1*0,15*0,3	0,761
			RAZEM:	0,761	m3
169	B.01.02.01	KNNR 1/307/4, uwagi pkt 3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach oblepiających		
			Wyliczenie ilości robót:		
			(wg obliczeń) - gł. do 3,0m	169,1*0,9*0,15*0,3	6,849
			RAZEM:	6,849	m3
170	B.01.02.02	KNNR 1/313/1	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		
			Wyliczenie ilości robót:		
			rurociąg Fi 63mm	(169,1-7,0)/0,9*2*0,7	252,156
			rurociąg PVC Fi 200mm	7,0/1,0*2*0,7	9,800
			RAZEM:	261,956	m2

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
171	B.01.02.02	KNNR 1/313/1	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- w gruntach oblepiających		
			Wyliczenie ilości robót:		
			rurociąg Fi 63mm	(169,1-7,0)/0,9*2*0,3	108,067
			rurociąg PVC Fi 200mm	7,0/1,0*2*0,3	4,200
			RAZEM:	112,267	m2
7.2		Element	Kody CPV: 4511240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
172	B.01.03.00	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu		
			Wyliczenie ilości robót:		
			uwzględniono dodatkowe pompowanie	50	50,000
			RAZEM:	50,000	m-g
7.3		Element	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Roboty montażowe		
173	B.01.04.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			śm rurociąg w wykopie	82,9*0,9*0,2+2,0*1,0*0,2	15,322
			RAZEM:	15,322	m3
174	B.01.04.01	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm, PN 8		
			Wyliczenie ilości robót:		
			długość bez studzienek	3,0-1,0	2,000
			RAZEM:	2,000	m
175	B.01.04.01	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100, SDR 17), Fi 63 mm		
			Wyliczenie ilości robót:		
			bez studzienek	178,9-3,0-93	82,900
			RAZEM:	82,900	m
176	B.01.04.01	KNNR 4/1010/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 63 mm, z agregatem		
					złaczne
					8
177	B.01.04.01	KNNR 4/1105/1	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową, Fi 50 mm		
					kpl
					2
178	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
			Wyliczenie ilości robót:		
				89,2*(0,9*0,35-3,14*0,03*0,03)*0,5	13,923
				2,0*(1,0*0,5-3,14*0,1*0,1)*0,5	0,469
			RAZEM:	14,392	m3
179	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%		
					m3
					14,39
180	B.01.04.04	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm		
					m
					2,0
181	B.01.04.04	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm		
					próba
					1
182	B.01.04.04	KNNR 4/1692/2 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500 m dla prób szczelności, Dn 63 mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS		
					10 mb
					-3
7.4		Element	Kody CPV: 45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej Przewiert sterowany		
183	B.01.04.05	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie komory przewiertowej i odbiorczej wraz z robotami ziemnymi i utwardzeniem		
					kpl
					1

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
184	B.01.04.05	KNR 908/201/6 (1)	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z rur stal Fi 119mm, przecisk długości ponad 30'm, grunt kat. III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:			
			92	92,000	
			RAZEM:	92,000	m
185	B.01.04.05	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, ruroc. PE 100, SDR 17 o średnicy 63mm na płozach typu integra	m	93,0
186	B.01.04.01	KNNR 4/1010/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czotowego, Fi 63'mm, z agregatem	złaczce	8
7.5		Element	<b>Studzienka rozprężna</b>		
187	B.01.04.02	Kalkulacja własna	Studzienka typowa, rozprężna PE d=1000 mm łączone na uszczelki gumowe o głębokości 2,0 m, pieściem żelbetowy odciążający, z obsadzonymi tulejami przejściowymi szczelnymi, właz ze znakiem herbowym PWiK Piaseczno	szt	1,00
188	B.01.04.02	Kalkulacja własna	Założenie filtrów przeciwwodorowych na właz żeliwny	szt	1,00
189	B.01.04.02	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypanie studzienek Fi 1000mm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Fi 1000mm (obj. obsypu stożka 1,23m3)	2,0*3,14*(1,0*1,0-0,5*0,5)+1,23	5,940	
			RAZEM:	5,940	m3
190	B.01.04.02	KNNR 1/408/1 analogia	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II - zagęszczenie obsypki	m3	5,94
7.6		Element	<b>Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b> <b>Roboty ziemne - zasypy</b>		
191	B.01.02.01	KNNR 1/214/4 (2)	Zasypywanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35'cm, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:			
			10,06+4,31	14,370	
		odjąć podsypkę i obsypkę piaskową; 15,32+14,39*2=44,1			
		odjąć obj. studzienek+ obsyp;5,9			
		razem;50,0	-50*0,1*0,85	-4,250	
			RAZEM:	10,120	m3
192	B.01.02.01	KNNR 1/214/5 (2)	Zasypywanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25'cm, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:			
			90,55+38,81	129,360	
		odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	-50*0,9*0,85	-38,250	
			RAZEM:	91,110	m3
193	B.01.02.01	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5'm o ścianach pionowych, głębokość do 3,0'm, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:			
			1,78+0,76	2,540	
		odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	-50*0,1*0,15	-0,750	
			RAZEM:	1,790	m3
194	B.01.02.01	KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5'm o ścianach pionowych, głębokość do 3,0'm, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:			
			15,98+6,85	22,830	
		odjąć podsypkę i obsypkę piaskową	-50*0,9*0,15	-6,750	
			RAZEM:	16,080	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
195	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowytł. do 1'km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód do 5't - odległość wywozu wg ustaleń Wykonawcy		
		Wyliczenie ilości robót:			
			50,0-14,4	35,600	
			RAZEM:	35,600	
				m3	35,60
7.7		Element	Przepompownia ścieków		
196	B.01.04.03	Kalkulacja indywidualna	Zakup, dostawa i montaż przepompowni przydomowej (wraz z wykonaniem robót ziemnych	kpl	1